

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE

Cu titlu de manuscris:
CZU: 338.439.02(478)

OLEINIUC MARIA

**MANAGEMENTUL ASIGURĂRII
SECURITĂȚII ALIMENTARE A REPUBLICII MOLDOVA
ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE**

SPECIALITATEA: 521.03 - ECONOMIE ȘI MANAGEMENT
în domeniul de activitate

Teza de doctor habilitat în științe economice

Consultant științific:



PERCIUN Rodica,
doctor habilitat în științe economice,
conferențiar cercetător

Autor:



OLEINIUC Maria
doctor în științe,
conferențiar universitar

Chișinău, 2021

© OLEINIUC Maria, 2021

CUPRINS

ADNOTARE (în română, engleză și rusă)	5
LISTA TABELELOR	8
LISTA FIGURILOR	10
LISTA ABREVIERILOR	13
INTRODUCERE	14
1. ABORDĂRI TEORETICE PRIVIND CONCEPTUL DE SECURITATE ALIMENTARĂ PRIN PRISMA DEZVOLTĂRII DURABILE	23
1.1. Premisele evoluției conceptului de dezvoltare durabilă	23
1.2. Aspecte conceptuale de securitate alimentară în contextul securității economice	40
1.3. Interdependența dintre managementul asigurării securității alimentare și dezvoltarea durabilă	51
1.4. Concluzii la Capitolul 1	62
2. METODOLOGIA DE EVALUARE A ASIGURĂRII SECURITĂȚII ALIMENTARE ÎN CONDIȚIILE RISCURILOR GLOBALE	66
2.1. Riscurile și consecințele acestora asupra asigurării securității alimentare	66
2.2. Cadrul instituțional și normativ internațional privind managementul asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile	92
2.3. Instrumentarul de măsurare a asigurării securității alimentare în corelație cu indicatorii dezvoltării durabile	106
2.4. Concluzii la capitolul 2	123
3. DIAGNOSTICAREA SECURITĂȚII ALIMENTARE A REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE	125
3.1. Pilonul I al securității alimentare – Disponibilitatea produselor alimentare	125
3.2. Pilonul 2 al securității alimentare – Accesul la produse agroalimentare	158
3.3. Analiza securității alimentare prin prisma utilizării resurselor și stabilității alimentare (Pilonul 3 și Pilonul 4)	169
3.4. Concluzii la capitolul 3	186
4. REDIMENSIONAREA MANAGEMENTULUI ASIGURĂRII SECURITĂȚII ALIMENTARE NAȚIONALE ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE	193
4.1. Cartografierea securității alimentare naționale	193
4.2. Indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova și impactul factorilor macroeconomici asupra securității alimentare	208
4.3. Cadrul național legislativ și instituțional aferent securității alimentare în contextul dezvoltării durabile	213
4.4. Configurarea unui nou concept privind managementul asigurării securității naționale în contextul dezvoltării durabile	228
4.5. Concluzii la capitolul 4	242
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	247
BIBLIOGRAFIE	255

ANEXE	280
Anexa 1. Fig. A 1.1. Principalele elemente ale securității economice	281
Anexa 2. Tab. A 2.1. Matricea PESTLE pentru managementul asigurării securității alimentare	282
Anexa 3. Tab. A 3.1. Indicatorii UNICEF pentru evaluarea nivelului de securitate alimentară și nutriție completă la nivel național și regional	283
Anexa 4. Tab. A 4.1. Media suprafeței însămânțate totale cu cereale și leguminoase – boabe în Republica Moldova, perioada 1980-2018, mii ha	286
Anexa 5. Tab. A 5.1. Suprafața însămânțată a culturilor tehnice, cartofi și culturi bostănoase alimentare, plante de nutreț pe categorii de gospodării	287
Anexa 6. Tab. A 6.1. Suprafața plantațiilor multianuale pe culturi, categorii de gospodării	289
Anexa 7. Tab. A 7.1. Efectivul vitelor și păsărilor pe categorii de gospodării, mii capete	290
Anexa 8. Tab. A 8.1. Producția principalelor produse animaliere pe categorii de gospodării, mii tone	291
Anexa 9. Tab. A 9.1. Suprafețele însămânțate cu principalele grupe de culturi agricole în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste pe profil teritorial la nivel regional, ha	292
Anexa 10. Tab. A 10.1. Suprafața plantațiilor multianuale în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste la nivel regional, ha	293
Anexa 11. Tab. A 11.1. Recolta globală pe principalele culturi agricole în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, chintale	294
Anexa 12. Tab. A 12.1. Recolta globală și roada medie la hectar de fructe, nuci, pomușoare și struguri în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste la nivel regional, ha	296
Anexa 13. Tab. A 13.1. Efectivul de animale în gospodăriile de toate categoriile la nivel regional, capete	297
Anexa 14. Tab. A 14.1. Producția principalelor produse animaliere în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești la nivel regional	299
Anexa 15. Tab. A 15. 1. Determinarea insecurității alimentare pe lună pe o persoană pe regiuni statistice în dependență de raportul venit-cheltuieli de consum pentru produsele alimentare	300
Anexa 16. Tab. A 16.1. Consumul produselor alimentare pe regiuni statistice	301
Anexa 17. Tab. A 17.1. Consumul produselor alimentare pe calorii și factori nutritivi medii zilnice pe o persoană pe regiuni statistice	302
Anexa 18. Tab. A 18.1. Utilizarea apei pe regiuni statistice, mil. m ³	304
Anexa 19. Tab. A 19.1. Indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova	305
Anexa 20. Tab. A 20.1. Legislația Republicii Moldova privind desfășurarea activităților în domeniul agriculturii	306
CERTIFICATE DE IMPLEMENTARE	
Anexa 21. Certificat de implementare AIPA	307
Anexa 22. Certificat de implementare ADR NORD	308
Anexa 23. Certificat de implementare FNF	309
Anexa 24. Adeverință de confirmare de participare în cadrul proiectului de cercetare	310
Anexa 25. Adeverință de confirmare de participare în cadrul proiectului de cercetare	311
Anexa 26. Adeverință de confirmare de participare în cadrul proiectului de cercetare	312
DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII	313
CV-ul AUTORULUI	314

ADNOTARE
OLEINIUC Maria, „Managementul asigurării
securității alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile”.
Teza de doctor habilitat în științe economice, Chișinău, 2021

Structura tezei: introducere, patru capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 296 de surse. Conținutul este expus pe 254 de pagini de text de bază, conține 63 tabele, 92 figuri, 26 formule. Rezultatele au fost publicate în peste 40 de lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: dezvoltare durabilă, securitate economică, securitate alimentară, complex agroalimentar, strategie, cluster, indicatori ai securității alimentare, accesibilitate, disponibilitate, stabilitate, utilizare.

Domeniul de studiu: managementul securității alimentare

Scopul lucrării constă în fundamentarea conceptului modern al securității alimentare prin prisma dezvoltării durabile și elaborarea unui set de recomandări privind managementul securității alimentare a Republicii Moldova.

Obiectivele cercetării sunt: delimitarea aspectelor conceptuale ale determinantelor științifice „dezvoltare durabilă – securitate economică – securitate alimentară”; determinarea concordanței dintre criteriile, factorii și principiile securității alimentare și dezvoltarea durabilă; analiza cadrului normativ și instituțional internațional privind managementul asigurării securității alimentare în scopul preluării bunelor practici; identificarea și sistematizarea instrumentarului de măsurare a asigurării securității alimentare în corelație cu indicatorii dezvoltării durabile; diagnosticarea securității alimentare naționale prin prisma celor patru piloni: disponibilitate, acces, utilizare și stabilitate; cartografierea securității alimentare naționale; calcularea indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova; elaborarea recomandărilor privind managementul strategic al asigurării securității alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile.

Noutatea și originalitatea științifică a lucrării reiese din faptul că analiza managementului asigurării securității alimentare este cercetată în premieră în Republica Moldova și a îmbinat o serie de instrumente prin intermediul cărora au fost evidențiate principalele fundamente teoretice ale managementului asigurării securității alimentare și trăsături specifice ale acestuia în Republica Moldova prin distingerea riscurilor și punctelor slabe existente, precum și determinarea modalităților de înlăturare a acestora în baza recomandărilor efectuate.

Rezultatele principal noi obținute care au determinat crearea unei noi direcții științifice, sunt: dezvoltarea conceptului modern de securitate alimentară în contextul dezvoltării durabile; studiul privind experiența internațională referitoare la managementul asigurării securității alimentare în scopul preluării bunelor practici; analiza experienței internaționale privind managementul asigurării securității alimentare; instrumentarul de evaluare a asigurării securității alimentare; studiul privind securitatea alimentară națională în baza a patru piloni de bază (disponibilitate, acces, utilizare și stabilitate); calcularea indicatorului nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare în Republica Moldova într-o formulă nouă; calcularea gradului de autosuficiență a produselor alimentare în Republica Moldova prin prisma normelor minime de consum aprobate de Guvernul Republicii Moldova și a normelor recomandate de OMS pentru un trai decent; identificarea arhitecturii managementului asigurării securității alimentare a Republicii Moldova; atlasul securității alimentare naționale; calcularea indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova în baza normelor minime de consum și a normelor recomandate de OMS pentru un trai decent; viziunile privind direcțiile strategice pentru perfecționarea managementului securității alimentare a Republicii Moldova în baza circuitului asigurării securității alimentare elaborat.

Aceste rezultate principal noi pentru știință obținute au condus spre **soluționarea problemei științifice importante, care constă:** în fundamentarea reperelor teoretice și metodologice ale securității alimentare, care va contribui la dezvoltarea modelului național al managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile și au permis dezvoltarea unei **direcții științifice noi**, care se referă la managementul asigurării securității alimentare a țării în contextul dezvoltării durabile prin stabilirea interdependenței dintre instrumentarul de măsurare a asigurării securității alimentare cu indicatorii dezvoltării durabile, calcularea indicelui integral al securității alimentare și cartografierea securității alimentare.

Semnificația teoretică a cercetării rezultă din specificitatea bazei teoretice și metodologice a combinației modalităților, metodelor și mecanismelor de evaluare a nivelului securității alimentare a Republicii Moldova și influența acesteia atât de riscurile endogene, cât și de cele exogene. Semnificația teoretică este determinată de structura modernă legată de trilogia: securitate economică – securitate alimentară – dezvoltare durabilă, diversificarea abordării indicatorilor securității alimentare, implementarea instrumentelor moderne de analiză a asigurării securității alimentare și elaborarea elementelor fundamentale strategice.

Valoarea aplicativă a lucrării rezidă în faptul că recomandările propuse de autor pot fi implementate atât la nivelul macroeconomic al țării de către autoritățile responsabile, precum: Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (MADRM), Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale (MSMPS), Biroul Național de Statistică (BNS), cât și la nivel regional de către Agențiile de Dezvoltare Durabilă (ADR).

Implementarea rezultatelor științifice. Recomandările, propuse de către autor în cadrul temei de cercetare, sunt confirmate prin Certificate de Implementare, eliberate de către Agenția de Dezvoltare Regională Nord (ADR Nord), Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA) și Federația Națională a Fermierilor (FNF).

ANNOTATION
OLEINIUC Maria „ Food security management
of the Republic Of Moldova in the context of sustainable development”,
habilitation thesis in economy, Chisinau, 2021

Thesis structure: introduction, four chapters, general conclusions and recommendations, bibliography from 296 sources. The content is displayed on 254 pages of basic text, contains 63 tables, 92 figures, 26 formulas. The results have been published in over 40 scientific papers.

Keywords: sustainable development, economic security, food security, complex agri-food, strategy, cluster, food security indicators, accessibility, availability, stability, use.

Field of study: food security management

The aim of the paper: represents the substantiation of the modern concept of food security in terms of sustainable development and the development of a set of recommendations on food security management in the Republic of Moldova.

Research objectives: delimiting the conceptual aspects of the scientific determinants "sustainable development - economic security - food security"; determining the concordance between food security criteria, factors and principles and sustainable development; analysis of the international normative and institutional framework on food security management in order to take over good practices; identification and systematization of instruments for measuring food security in correlation with sustainable development indicators; diagnosing national food security through the four pillars: availability, access, use and stability; mapping national food security; calculation of the comprehensive food security index in the Republic of Moldova; elaboration of recommendations on the strategic management of food security of the Republic of Moldova in the context of sustainable development.

The novelty and scientific originality of the paper results from the fact that the analysis of food security management is researched for the first time in the Republic of Moldova which combined a series of tools that highlighted the main theoretical foundations of food security management and its specific features in the Republic of Moldova by distinguishing the existing risks and weaknesses, as well as determining the ways to eliminate them based on the recommendations made.

The main new results obtained that led to the creation of a new scientific direction are: submitted for support are: the development of the modern concept of food security in the context of sustainable development; study on international experience regarding the management of food security in order to take over good practices; analysis of international experience in food security management; food safety assessment instruments; study on national food security based on four basic pillars (availability, access, use and stability); calculation of the self-supply level indicator in the Republic of Moldova (in a new formula); calculating the degree of food self-sufficiency in the Republic of Moldova in the light of the minimum consumption norms approved by the Government of the Republic of Moldova and in the light of the norms recommended by the WHO for a decent living; identification of the food security management architecture in the Republic of Moldova; national food security atlas; calculation of the integral food security index of the Republic of Moldova based on the minimum consumption norms and based on the norms recommended by WHO for a decent living; visions regarding the strategic directions for improving the food security management in the Republic of Moldova based on the developed food security circuit.

These principally new results for science have led to the solution of the important scientific problem, which consists substantiate the theoretical and methodological landmarks of food security, which will lead to the development of the national model of food security management in the context of sustainable development they have led to the development of **the scientific direction** of us, which deals with the management to ensure the country's food security in the context of sustainable development, through the establishment of the independence between the instrument to measure to ensure food security with the sustainable development indicators, the calculation of the index for the whole of the food safety and mapping of food security.

The theoretical significance of the research lies in the specificity of the theoretical and methodological basis of the combination of modalities, methods and mechanisms for assessing the level of food security of the Republic of Moldova and its influence on both endogenous and exogenous risks. The theoretical significance is determined by a modern structure related to the trilogy: economic security – food security – sustainable development, diversifying the approach to food security indicators, implementing modern tools to analyze food security and developing strategic fundamentals.

The applicative value of the paper lies in the fact that the recommendations proposed by the author can be implemented both at the macroeconomic level of the country by the responsible authorities, such as the Ministry of Agriculture, Regional Development and Environment, MSPF, National Bureau of Statistics (NBS), and at regional level – North Regional Development Agencies (NRDAs).

Implementation of scientific results. The recommendations proposed by the author within the research topic are confirmed by Implementation Certificates issued by the North Regional Development Agency (North RDA), the Agency for Intervention and Payments for Agriculture (AIPA), the National Federation of Farmers (FNF).

АННОТАЦИЯ

ОЛЕЙНИУК Мария, «Менеджмент обеспечения продовольственной безопасности Республики Молдова в контексте устойчивого развития», диссертация на соискание степени доктора хабилитат экономических наук, Кишинэу, 2021

Структура диссертации: введение, 4 главы, общие выводы и рекомендации, библиография из 296 источников. Содержание изложено на 254 страницах основного текста, содержит 63 таблицу, 92 фигур, 26 формулы. Результаты были опубликованы в более чем в 40 научных работах.

Ключевые слова: устойчивое развитие, экономическая безопасность, продовольственная безопасность, агропромышленный комплекс, стратегия, кластер, индекс продовольственной безопасности, доступность, наличие, стабильность, использование.

Область исследования: менеджмент продовольственной безопасности

Цель работы: представляет собой создание современной концепции продовольственной безопасности сквозь призму устойчивого развития и разработки ряда рекомендаций относительно менеджмента обеспечения продовольственной безопасности в Республике Молдова.

Задачи исследования: точное определение концептуальных аспектов научных детерминант «устойчивое развитие – экономическая безопасность – продовольственная безопасность»; определение соответствия между критериями, факторами и принципами менеджмента продовольственной безопасности и устойчивое развитие; анализ международной нормативно-правовой базы и институциональной структуры касательно менеджмента продовольственной безопасности в целях использования положительного опыта; идентификация и систематизация инструментария для измерения и обеспечения продовольственной безопасности в соответствии с индикаторами устойчивого развития; диагностика продовольственной безопасности на национальном уровне сквозь призму четырёх основных положений: наличие, доступность, использование и стабильность; картирование продовольственной безопасности на национальном уровне; расчёт полного индекса продовольственной безопасности в Республике Молдова; разработка рекомендаций в целях стратегического менеджмента продовольственной безопасности в Республике Молдова в контексте устойчивого развития.

Новизна и научная оригинальность работы заключается в том, что анализ менеджмента продовольственной безопасности проводится впервые в Республике Молдова и сочетает в себе ряд инструментов, посредством которых были описаны теоретические основы менеджмента продовольственной безопасности и их специфические черты в Республике Молдова путём определения рисков и существующих слабых сторон, наряду со способами их устранения на основе разработанных рекомендаций.

Принципиально новые результаты, которые привели к созданию нового научного направления: развитие современного концепта продовольственной безопасности в контексте устойчивого развития; исследование международного опыта менеджмента продовольственной безопасности в целях его применения; анализ международного опыта менеджмента продовольственной безопасности; инструментарий для оценивания обеспечения продовольственной безопасности; исследование продовольственной безопасности на национальном уровне на основе четырёх основных положений (наличие, доступность, использование и стабильность); расчёт показателя уровня самообеспечения Республики Молдова (с использованием новой формулы); расчет степени самообеспеченности Республики Молдова продуктами питания с учётом минимальных норм потребления, одобренных парламентом Республики Молдова, и с учётом норм, рекомендованных ВОЗ для достойной жизни; идентификация структуры менеджмента продовольственной безопасности в Республике Молдова; атлас продовольственной безопасности на национальном уровне; расчёт полного индекса продовольственной безопасности в Республике Молдова с учётом минимальных норм потребления и с учётом норм, рекомендованных ВОЗ для достойной жизни; мнения, касающегося стратегических направлений по улучшению менеджмента продовольственной безопасности в Республике Молдова на основе разработанной системы продовольственной безопасности.

Эти принципиально новые результаты для полученной науки привели к **решению важной научной проблемы, которая состоит** в создании теоретико-методологических ориентиров продовольственной безопасности, которые приведут к развитию национальной модели менеджмента продовольственной безопасности в контексте устойчивого развития позволили разработать новое научное направление, которое касается управления обеспечением продовольственной безопасности страны в контексте устойчивого развития путем установления взаимосвязи между инструментом измерения обеспечения продовольственной безопасности с показателями устойчивого развития, расчета полного индекса продовольственной безопасности и картографирования продовольственной безопасности.

Теоретическая значимость исследования заключается в спецификации теоретико-методологической основы комбинации способов, методов и механизмов оценивания уровня продовольственной безопасности в Республике Молдова и его влияние как на эндогенные, так и на экзогенные риски. Теоретическая значимость обусловлена современной структурой, связанной с треугольником: экономическая безопасность – продовольственной безопасности – устойчивое развитие, диверсификация подхода к показателям продовольственной безопасности, внедрение новых инструментов анализа и обеспечения продовольственной безопасности и разработка фундаментальных стратегических элементов.

Практическое значение работы заключается в том, что предложенные автором рекомендации могут быть использованы ответственными органами власти как на макроэкономическом уровне страны (Министерство сельского хозяйства, регионального развития и окружающей среды, Национальное бюро статистики (НБС)), так и на региональном – Агенты устойчивого развития (Agenții de Dezvoltare Durabilă (ADR)).

Внедрение научных результатов. Предложенные автором исследования рекомендации подтверждены Сертификатами внедрения, выданными Северным агентством регионального развития (ADR Nord), Агентством интервенции и платежей в сельском хозяйстве (AIPA), Национальной федерацией фермеров (FNF).

LISTA TABELELOR

Nr. rd.	Numărul, denumirea tabelelor	Nr. pag.
1.	Tabelul 1.1. Aspectele dezvoltării durabile	34
2.	Tabelul 1.2. Abordarea conceptului de securitate alimentară	48
3.	Tabelul 1.3. Subiecții managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile	53
4.	Tabelul 2.1. Prognoze privind dinamica populației și nivelul de urbanizare în Europa și Asia Centrală	67
5.	Tabelul 2.2. Cererea mondială a cerealelor (pentru toate tipurile de utilizare), alimente/cap de locuitor la nivel mondial, %	69
6.	Tabelul 2.3. Consumul de alimente în lume, în kcal/zi pe cap de locuitor	71
7.	Tabelul 2.4. Structura consumului de produse alimentare pe cap de locuitor, la nivel mondial, kg/an	71
8.	Tabelul 2.5. Structura consumului de produse alimentare pe cap de locuitor, în țările în curs de dezvoltare, kg/an	72
9.	Tabelul 2.6. Structura consumului de produse alimentare pe cap de locuitor, în țările industriale, kg/an	72
10.	Tabelul 2.7. Structura consumului de produse alimentare pe cap de locuitor, în țările cu economie emergentă, kg/an	73
11.	Tabelul 2.8. Evoluția Indicelui Prețului la Produsele Alimentare FAO, la nivel mondial, anii 2000-2019	75
12.	Tabelul 2.9. Consecințele schimbării climei	76
13.	Tabelul 2.10. Teren cu potențial de producție agricolă la nivel mondial, mil. ha	78
14.	Tabelul 2.11. Evidența terenurilor arabile la nivel mondial conform capacităților agricole, mil. ha	79
15.	Tabelul 2.12. Evoluția terenurilor irigate la nivel mondial (arabile), mil. ha	80
16.	Tabelul 2.13. Nivelul de resurse de apă la nivel mondial	82
17.	Tabelul 2.14. Consumul de valoare energetică pe cap de locuitor, kcal/zi	84
18.	Tabelul 2.15. Dinamica nivelului de subnutriție la nivel mondial, %	86
19.	Tabelul 2.16. Prevalența malnutriției în țările EAC în perioadele 2005-2007 și 2014-2016	87
20.	Tabelul 2.17. Proportia femeilor cu anemie la numărul total de femei în vârstă fertilă, %	90
21.	Tabelul 2.18. Clasificarea ministerelor și atribuțiile lor funcționale privind legile și politicile managementului asigurării securității alimentare, în baza materialelor elaborate de UE	93
22.	Tabelul 2.19. Legislația privind asigurarea securității alimentare în țările membre ale CSI	96
23.	Tabelul 2.20. Măsuri de politici pentru remedierea problemelor asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile, la nivel mondial	98
24.	Tabelul 2.21. Politicile asigurării securității alimentare și consecințele lor în dependență de nivelul de dezvoltare al țărilor la nivel mondial în contextul dezvoltării durabile	105
25.	Tabelul 2.22. Pragurile consumului alimentar privind securitatea alimentară	107
26.	Tabelul 2.23. Grupurile alimentare și ponderea atribuită	108
27.	Tabelul 2.24. Abordarea consolidată pentru Indicatorii de Raportare privind Asigurarea Securității Alimentare	110
28.	Tabelul 2.25. Indicatorii evaluării asigurării securității alimentare la nivel individual	111
29.	Tabelul 2.26. Indicatorii asigurării securității alimentare după EurAsEC și a Statelor Membre ale CSI	112
30.	Tabelul 2.27. Praguri recomandate pentru principalele tipuri de produse alimentare din țările CSI	113
31.	Tabelul 2.28. Sistemul indicatorilor și al parametrilor de evaluare a asigurării securității alimentare în conformitate cu Baldov V.D. și Suslov S.A.	114
32.	Tabelul 2.29. Evaluarea nivelului de securitate alimentară după Ibragimov T.A. și Doholyan S. V.	117
33.	Tabelul 3.1. Pilonii securității alimentare a Republicii Moldova	125

Nr. rd.	Numărul, denumirea tabelelor	Nr. pag.
34.	Tabelul 3.2. Dinamica mărimii întreprinderilor pe domenii, în Republica Moldova, anii 2015-2018	128
35.	Tabelul 3. 3. Suprafața terenurilor arendate în Republica Moldova, anii 2015-2020, mii ha	133
36.	Tabelul 3.4. Exploatații agricole care au utilizat mașini și echipamente agricole, număr	134
37.	Tabelul 3.5. Tractoare și mașini agricole existente în proprietatea exploatațiilor agricole, număr	134
38.	Tabelul 3.6. Repartizarea populației ocupate pe principalele tipuri de activități economice în Republica Moldova, anii 2008-2019, mii persoane	136
39.	Tabelul 3.7. Migrația internă determinată de schimbarea domiciliului în Republica Moldova, anii 2013-2019, persoane	136
40.	Tabelul 3.8. Producția pe cap de locuitor în Republica Moldova, anul 2018	151
41.	Tabelul 3.9. Nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare conform metodologiei BNS, %	156
42.	Tabelul 3.10. Nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare, în Republica Moldova, conform calculelor autorului, %	157
43.	Tabelul 3.11. Valoarea calorică și componența alimentară a coșului alimentar pe 24 ore al minimului de existență	161
44.	Tabelul 3.12. Calculul costului alimentar lunar BRC, lei	163
45.	Tabelul 3.13. Consumul produselor alimentare, în medie anual, pe o persoană, în Republica Moldova, anii 2006-2018	166
46.	Tabelul 3.14. Gradul de autosuficiență a produselor alimentare conform normelor aprobate de Guvern, pe o persoană, în Republica Moldova, anii 2006-2018, %	167
47.	Tabelul 3.15. Analiza comparativă a normelor de consum minim, în Republica Moldova, unele țări CSI și recomandările OMS	167
48.	Tabelul 3.16. Gradul de autosuficiență a produselor alimentare conform recomandărilor OMS, pe o persoană, în Republica Moldova	168
49.	Tabelul 3. 17. Acțiunile organizate de către ANSA pentru asigurarea conformității operatorilor	171
50.	Tabelul 3.18. Ponderea cheltuielilor pentru produsele alimentare, %	174
51.	Tabelul 3.19. Captarea apei din sursele acvatice naturale pe tipuri de activitate economică, în Republica Moldova, mil. m ³ , anii 2010-2018	176
52.	Tabelul 3.20. Nivelurile „stresului acvatic”	177
53.	Tabelul 3.21. Fertilizanți chimici și naturali utilizați în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier)	178
54.	Tabelul 3.22. Indicele prețurilor de consum la produsele alimentare, %	181
55.	Tabelul 3.23. Prețurile medii ale producției agricole în Republica Moldova, lei /tonă	181
56.	Tabelul 3.24. Situația dezastrelor naturale, anii 1990-2017	184
57.	Tabelul 3.25. Nivelurile riscurilor calamităților naturale	184
58.	Tabelul 3.26. Scara nivelurilor de risc al calamităților naturale	184
59.	Tabelul 4.1. Datele inițiale la calcularea IISA	209
60.	Tabelul 4.2. Indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova	210
61.	Tabelul 4.3. Estimarea parametrilor și rezultatele privind semnificația statistică	213
62.	Tabelul 4. 4. Analiza SWOT a managementului securității alimentare a Republicii Moldova	226
63.	Tabelul 4.5. Matricea de acțiuni privind managementul securității alimentare a Republicii Moldova (viziune proprie)	240

LISTA FIGURILOR

Nr. rd.	Numărul, denumirea figurilor	Nr. pag.
1.	Fig. 1.1. Etapele de dezvoltare a sistemului de „securitate alimentară”	45
2.	Fig. 1.2. Particularitățile managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile	51
3.	Fig. 1.3. Mecanismul managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile	52
4.	Fig. 1.4. Concordanța dintre structura criteriilor, factorilor, indicatorilor, resurselor și condițiilor necesare managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile	56
5.	Fig. 1.5. Modelul sistematizării procesului de determinare a managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile	57
6.	Fig. 1.6. Factorii de asigurare a managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile	58
7.	Fig. 1.7. Funcțiile managementului asigurării securității alimentare	60
8.	Fig. 1.8. Diagnosticul global strategic al managementului asigurării securității alimentare	61
9.	Fig. 2.1. Schimbarea relativă a numărului populației în unele țări din regiunea europeană pentru anii 2015-2050	68
10.	Fig. 2.2. Numărul populației care locuiește pe terenuri arabile degradate, anul 2016, %	81
11.	Fig. 2.3. Răspândirea malnutriției, perioada 2000-2016	85
12.	Fig. 2.4. Prevalența insecurității alimentare severe în rândul populației adulte conform SFSI, anii 2014-2016	88
13.	Fig. 2.5. Nivelul insecurității alimentare după apartenența de gen, %	88
14.	Fig. 2.6. Prevalența obezității la adulți	89
15.	Fig. 2.7. Deficitul de micronutrienți în țările Europei și Asiei Centrale, anul 2016, %	90
16.	Fig. 2.8. Arhitectura instituțională a managementului asigurării securității alimentare la nivel internațional în contextul dezvoltării durabile	95
17.	Fig. 2.9. Modificarea cotei părți a alocațiilor bugetare pentru anii 2014-2015	99
18.	Fig. 2.10. Dinamica ponderii subvențiilor de stat în regiunea EAC	100
19.	Fig. 2.11. Efectele multiple ale politicilor de asigurare a securității alimentare în UE	102
20.	Fig. 2.12. Nivelul analizei indicatorilor securității alimentare	106
21.	Fig. 2.13. Delimitarea securității alimentare conform scorului ponderat de alimente consumate	107
22.	Fig. 2.14. Structura indicatorului „Diversitatea și frecvența alimentelor”	108
23.	Fig. 2.15. Indicatorii „Disponibilitatea consumului de alimente”	109
24.	Fig. 2.16. Indicatorii macroeconomici de măsurare a securității alimentare	109
25.	Fig. 2.17. Indicele Global al Securității Alimentare	110
26.	Fig. 2.18. Sistemul de indicatori ai securității alimentare după Iashcova N.V.	119
27.	Fig. 3.1. Ritmul de creștere a PIB-ului în Republica Moldova, %	126
28.	Fig. 3.2. Dinamica contribuției principalelor activități ce asigură securitatea alimentară la formarea producției globale și a PIB-ului, %	127
29.	Fig. 3.3. Rezultatul financiar al întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe din Republica Moldova cu profit și care au suferit pierderi, anii 2015-2018, mil. lei	129
30.	Fig. 3.4. Dinamica investițiilor curente și pe termen lung în cadrul întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe din Republica Moldova, anii 2015-2018, mil. lei	129
31.	Fig. 3.5. Total capital propriu în cadrul întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe din Republica Moldova, anii 2015-2018, mil. lei	130
32.	Fig. 3.6. Datorii ale agenților economici din sectorul agrar față de bugetul public, anii 2015-2019, mil. lei	131

Nr. rd.	Numărul, denumirea figurilor	Nr. pag.
33.	Fig. 3.7. Dinamica datoriilor pe termen lung și curente în cadrul întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe din Republica Moldova, anii 2015-2018, mil. lei	131
34.	Fig. 3.8. Structura portofoliului de creditare pe sectorul bancar al Republicii Moldova, anii 2014-2019	132
35.	Fig. 3.9. Ratele medii ponderate anuale ale dobânzilor de creditele noi acordate, în Republica Moldova, anii 2000-2019, %	132
36.	Fig. 3.10. Gradul de uzură al tractoarelor, mașinilor și echipamentelor agricole existente în proprietate la 1 martie 2011	135
37.	Fig. 3.11. Numărul mediu de personal din întreprinderile din Republica Moldova, anii 2015-2018	136
38.	Fig. 3.12. Populația ocupată în agricultură, economia vânatului, piscicultură, în Republica Moldova, anii 2005-2018, mii persoane	137
39.	Fig. 3.13. Câștigul salarial mediu lunar al unui salariat pe activități economice, în Republica Moldova, anul 2019, lei	138
40.	Fig. 3.14. Media suprafeței însămânțate cu produse cerealiere și leguminoase, în Republica Moldova, perioada 1980-2018, mii ha	139
41.	Fig. 3.15. Media suprafeței însămânțate totale cu cereale și leguminoase – boabe, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii ha	140
42.	Fig. 3.16. Media suprafeței însămânțate cu culturi tehnice, RM, anii 1980-2018, mii ha	141
43.	Fig. 3.17. Media suprafeței cultivate cu cartofi, legume și bostănoase, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii ha	142
44.	Fig. 3.18. Media suprafeței însămânțate total cu plante de nutreț, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii ha	142
45.	Fig. 3.19. Media suprafețelor plantațiilor multianuale pe culturi, categorii de gospodării, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii ha	143
46.	Fig. 3.20. Media efectivului bovinelor pe categorii de gospodării, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii capete	144
47.	Fig. 3.21. Media efectivului porcinelor și ovinelor pe categorii de gospodării, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii capete	144
48.	Fig. 3.22. Media efectivului păsărilor pe categorii de gospodării, anii 1980-2018, mii capete	145
49.	Fig. 3.23. Dinamica și ritmul de creștere a producției agroalimentare, în Republica Moldova, anii 1990-2019	146
50.	Fig. 3.24. Dinamica producerii laptelui, anii 1980-2018, mii tone	147
51.	Fig. 3.25. Producția produselor alimentare lactate în Republica Moldova, anii 2005-2018, mii tone	148
52.	Fig. 3.26. Volumul de producere a ouălor, 1980-2018, mil. buc.	149
53.	Fig. 3.27. Producția cărnii în Republica Moldova, anii 2005-2018, mii tone	149
54.	Fig. 3.28. Volumul de producție a produselor derivate din categoria leguminoase, în Republica Moldova, anii 2005-2018	150
55.	Fig. 3.29. Dinamica importurilor de produse alimentare, în Republica Moldova, anii 2005-2018	152
56.	Fig. 3.30. Dinamica importurilor principalelor produse agroalimentare, în Republica Moldova, anii 2010-2018	153
57.	Fig. 3.31. Dinamica exporturilor principalelor produse agroalimentare autohtone, anii 2010-2018	154
58.	Fig. 3.32. Dinamica PIB per capita, prețuri curente, Republica Moldova în raport cu alte țări, USD	158
59.	Fig. 3.33. Indicatorii sărăciei în Republica Moldova, anii 2014-2019	159
60.	Fig. 3.34. Minimul de existență pe categorii de populație, în Republica Moldova, lei	163
61.	Fig. 3.35. Ponderea coșului alimentar în cuantumul minimului de existență, în Republica Moldova, anii 2013-2017	164

Nr. rd.	Numărul, denumirea figurilor	Nr. pag.
62.	Fig. 3.36. Structura veniturilor medii lunare pe o persoană, %, anii 2006-2018	164
63.	Fig.3.37.Ponderea procentuală a populației care acumulează mai puțin de 20% din total venituri în Republica Moldova	165
64.	Fig. 3.38. Rezultatele controalelor ANSA	171
65.	Fig. 3.39. Cheltuieli de consum medii lunare pe o persoană, %, anii 2006-2018	173
66.	Fig. 3.40. Volumul total de apă regenerabilă pe cap de locuitor în regiunea EAC, anul 2017, m ³ pe an	175
67.	Fig. 3.41. Indicatorii principali privind utilizarea apei în Republica Moldova, anii 2001-2018	175
68.	Fig. 3.42. Comparatia utilizării apei în anii 2001, 2018, în Republica Moldova, %	176
69.	Fig. 3.43. Utilizarea deșeurilor la întreprinderile din Republica Moldova	179
70.	Fig. 3.44. Indicii prețurilor de consum în Republica Moldova, 2005-2019, % față de anul precedent	180
71.	Fig. 3.45. Cursul de schimb, mediu anual, în Republica Moldova, anii 2010-2018	182
72.	Fig. 3.46. Fondul de terenuri în Republica Moldova, anii 2001-2018	183
73.	Fig. 4.1. Suprafețele însămânțate cu principalele grupe de culturi agricole în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, pe profil teritorial, la nivel regional, mii ha, anul 2018	194
74.	Fig. 4.2. Suprafețele însămânțate în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, pe profil teritorial la nivel regional, mii ha, anul 2018	196
75.	Fig. 4.3. Recolta globală la întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, anul 2018	197
76.	Fig. 4.4. Recolta globală a legumelor de câmp la întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, anul 2018	198
77.	Fig. 4.5. Recolta globală și recolta medie la hectar de fructe, nuci, pomușoare și struguri la întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, la nivel regional, mii tone, anul 2018	200
78.	Fig. 4.6. Efectivul de animale în gospodăriile de toate categoriile la nivel regional, anul 2018, mii capete	201
79.	Fig. 4.7. Principale derivatele ale efectivului de animale, anul 2018	203
80.	Fig. 4.8. Rata sărăciei absolute și cheltuielile de consum medii lunare pe o persoană pe regiuni statistice	204
81.	Fig. 4.9. Determinarea insecurității alimentare, lunar, per persoană, pe regiuni statistice, în dependență de raportul venit-cheltuieli de consum pentru produsele alimentare	205
82.	Fig. 4.10. Consumul produselor alimentare pe regiuni statistice, anul 2018	205
83.	Fig. 4.11. Consumul produselor alimentare pe calorii și factori nutritivi medii zilnice pe o persoană pe regiuni statistice, anul 2018, kcal/zi	206
84.	Fig. 4.12. Utilizarea apei pe raioane administrative, mil. m ³ , anul 2018	207
85.	Fig. 4.13. Evoluția indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova, %	210
86.	Fig. 4.14. Componenta Consiliului consultativ pentru coordonarea Programului național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020	221
87.	Fig. 4.15. Arhitectura managementului securității alimentare a Republicii Moldova în viziunea autorului	222
88.	Fig. 4.16. Dinamica fondului de subvenționare în Republica Moldova, anii 2010-2019, mil. lei	224
89.	Fig. 4. 17. Repartizarea FNDAMR, mil. lei, anul 2019	224
90.	Fig. 4. 18. Mijloacele financiare accesate de beneficiarii de subvenții, 2017-2019, mil. lei	225
91.	Fig. 4. 19. Tehnica și utilajul agricol supuse subvenționării, anii 2017-2019, unități	225
92.	Fig. 4.20. Circuitul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova	229

LISTA ABREVIERILOR

ADR	– Agenția de Dezvoltare Regională
AIPA	– Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură
ANSA	– Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor
BM	– Banca Mondială
CAA	– Complexul Agroalimentar
CMMD	– Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare
CST	– Prevalența întârzierii creșterii la copii până la 5 ani
CWA	– Prevalența mortalității copiilor sub 5 ani (boli infecțioase)
EAC	– Europa și Asia Centrală
FAO	– Organizația pentru Alimentație și Agricultură
FCS	– Scorul Consumului de Alimente
FMI	– Fondul Monetar Internațional
FNDAMR	– Fondul Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural
FPM	– Fondul Provocărilor Mileniului Moldova
GFSI	– Indicele Global al Securității Alimentare
IDU	– Indicele de Dezvoltare Umană
IFAD	– Fondul Internațional pentru Dezvoltare Agricolă
IPS	– Indicele Profunzimii Sărăciei
ODD	– Obiectivele de Dezvoltare Durabilă
ODM	– Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului
OMC	– Organizația Mondială a Comerțului
OMS	– Organizația Mondială a Sănătății
ONG	– Organizațiile non-guvernamentale
ONU	– Organizația Națiunilor Unite
OSC	– Organizațiile Societății Civile
PAM	– Programul Alimentar Mondial
PIB	– Produsul Intern Brut
PNUD	– Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare
PUN	– Rata populației care suferă de malnutriție
UE	– Uniunea Europeană
USAID	– Agenția Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională
VAB	– Valoarea Adăugată Brută
ZEL	– Zona Economică Liberă

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța temei de cercetare

Problema securității alimentare are o importanță tot mai elocventă în rezultatul schimbărilor parvenite atât pe arena națională, cât și pe cea mondială. Securitatea alimentară a țării este în strânsă legătură cu securitatea economică, de care depinde nivelul de dezvoltare și bunăstare a societății. Totodată, securitatea alimentară a țării este condiționată de dezvoltarea economiei naționale, unde rolul semnificativ trebuie să revină domeniilor care răspund, direct sau indirect, de satisfacerea nevoilor individului, comunității și a statului, iar cea mai principală fiind satisfacerea necesităților consumatorilor în produse alimentare nu doar în cantitate suficientă și la preț accesibil, dar și calitative și inofensive.

Într-o abordare modernă, conceptul de securitate alimentară în țările dezvoltate demult a trecut peste criteriile tradiționale, atunci când acest concept se discuta prin prisma asigurării cu hrană din punct de vedere economic și fizic (ex., foamete zero). În prezent, securitatea alimentară este analizată și tratată prin prisma dezvoltării durabile, adică este important ca fiecare stat să poată crea condiții și să dețină un mecanism de asigurare a securității alimentare, care ar permite cetățeniilor acces la un regim alimentar bazat pe o dietă sănătoasă și echilibrată. Statul, pentru a asigura condițiile vitale, trebuie să fie antrenat direct în gestiunea securității alimentare. Or, managementul securității alimentare are drept scop primar diagnosticarea principalilor piloni ai securității alimentare, crearea strategiei, combinarea mixului de politici, monitorizarea procesului prin intermediul unor indicatori relevanți, ceea ce va permite, într-un final, asigurarea securității alimentare a populației și, în consecință, oferirea unui trai decent în contextul dezvoltării durabile.

Evoluția pe arena internațională, în special în ultima perioadă, denotă că, indiscutabil, a sporit grija față de securitatea alimentară și dezvoltarea durabilă. Drept argument se prezintă faptul că acest subiect este discutat la toate forurile de cel mai înalt nivel (ONU, FAO, OCDE, Banca Mondială, Programul Mondial pentru Alimentație etc.). Deși există și adepți sceptici, care consideră că securitatea alimentară trebuie să fie prioritară pentru statele unde producțiile agricole sunt foarte scăzute sau lipsesc cu desăvârșire, precum: Asia, Orientul Mijlociu, Africa, America Centrală, zone grav afectate de deșertificare, lipsa apei, gradul scăzut al resurselor agroalimentare.

În contextul dat, intenționăm să prezentăm propria opinie, pe care o vom dezvolta în acest demers științific, care constă în faptul că chiar și cele mai avantajate state din punctul de vedere al asigurării securității alimentare trebuie să includă în agenda lor importanța managementului securității alimentare.

Astfel, în acest demers ne propunem să răspundem, în limita posibilităților, la următoarele întrebări: Este Republica Moldova, în prezent, un stat care poate fi considerat avantajat din punct

de vedere al securității alimentare? Dispune Republica Moldova de un potențial agricol capabil să furnizeze cantități mari de materie primă agricolă și alimente peste necesarul național? Putem aprecia că Republica Moldova are independență alimentară? Care este gradul de autoasigurare și autosuficiență a securității alimentare? Există politici, la nivel de țară, care ar combina managementul eficient al securității alimentare în tratarea modernă a acestui concept, adică nu doar prin Politicile agrare, alimentare, dar și nutriționale?

Totodată, conform analizei subiectului vizat și reieșind din ponderea semnificativă a CAA la formarea PIB-ului, conștientizăm că, în Republica Moldova, securitatea alimentară trebuie să fie asigurată pe „cont propriu”, adică prin intermediul complexului agroalimentar național. De fapt, una din funcțiile complexului agroalimentar constă în satisfacerea nevoilor consumatorilor în baza producției autohtone, adică nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare trebuie să răspundă cererii agregate.

Actualmente, însă, constatăm că consecințele evidente din perioada reformelor socio-economice, precum: încetarea relațiilor economico-financiare, comerciale și industriale, lipsa de investiții, tehnologie uzată, care au condiționat reducerea tuturor indicatorilor din agricultură (de la terenuri înșămânțate până la creșterea animalelor), scăderea drastică a nivelului de producere a produselor alimentare și în consecință – creșterea dependenței de importuri. Totodată, avantajul comparativ pe care Republica Moldova îl mai are pe unele segmente este valorificat insuficient, deoarece o pondere mare din cererea agregată de alimente este acoperită de importuri. În aceste condiții, starea actuală a independenței și securității alimentare a Republicii Moldova este de neacceptat.

Gradul de cercetare a tematicii și identificarea problemelor existente

În prezent, literatura de specialitate cuprinde un număr mare de interpretări referitor la termenul de dezvoltare durabilă, dar încă nu există o definiție universală unanim acceptată. La nivel internațional, conceptul de dezvoltare durabilă a fost abordat de cercetătorii: Bayley A. [204], Daly H. E. [143], Norgaard R. [185], Rostow W. W. [196], Strange T. [204], Toman M.A. [206]

Un rol important în studierea tematicii abordate au ocupat rapoartele privind conceptul de „dezvoltare durabilă” ale organizațiilor internaționale, precum: ONU, PNUD și CMMD.

De asemenea, au fost studiate lucrările recente ale cercetătorilor români, ca: Iacobiță A.O. [40], Dinga E. [28], Dobrota N. [29], Gagea V [41], Gavrilă-Paven I. [35], Mihai C., Pohoăț I. [72], Petre R. [97], Ursul A. D [129].

Pentru o mai bună fundamentare a conceptului de dezvoltare durabilă au fost analizate lucrările cercetătorilor ruși: Baranovschii A. G. [233], Danilova-Daniliana V.[246], Pisculova N [246].

Este necesar de menționat că în ultimii ani în domeniul asigurării securității alimentare din

Republica Moldova nu a fost elaborată nici o teză de doctor habilitat și de doctor. Totodată în domeniul economic evidențiem următoarele teze de doctor habilitat: Grobiebschi S., [36], Litvin A.,[69], Perciun R.[94], teze de doctor: Baranov E., [13], Nirean E., [76], Șargo A.,[122], Șcerbacov E.[123]. În aceste teze au fost abordate așa probleme precum perfecționarea managementului strategic în sectorul agrar, evaluarea calității vieții, competitivitatea sectorului agroalimentare, managementul stabilității financiare etc. Însă nici una din teze de doctor habilitat și de doctor menționate nu au abordat managementul asigurării securității alimentare în Republica Moldova. Lucrările indicate anterior au cercetat numai unele elemente ce completează studiul integrat al asigurării securității alimentare.

Conceptul de „dezvoltare durabilă” a fost studiat în lucrările autorilor autohtoni pentru a stabili care este situația cu privire la tendințele de dezvoltare durabilă în Republica Moldova. Acest aspect a fost abordat de către: Babii L. [6], Babii V. [7], Belostecinic G. [14], Boincean B. [16], Iliadi G. [42], Gribincea A. [37], Mihai C. [72], Perciun R. [96], Stratan A. [118], Tomiță P. [126] și alții.

Securitatea alimentară este considerată o problemă de nivel global, care, totodată, este și un element indispensabil al securității naționale, respectiv necesită a fi tratat riguros la nivel de țară. Asigurarea securității alimentare la nivel de țară se realizează atunci când populația țării este aprovizionată cu alimente sigure și inofensive, ce corespund normelor în vigoare, având acces liber, fizic și economic.

Pe parcursul dezvoltării teoriilor economice, au fost atestate mai multe probleme ce vizează asigurarea securității alimentare, soluționarea cărora o găsim în lucrarea lui Malthus T. „Opyt o zakone narodonaseleniya. Antologiya ekonomicheskoy klassiki”.

În ultima perioadă, conceptul de securitate alimentară a găsit o răspândire largă atât în literatura științifică, cât și în documentele oficiale. Rolul decisiv în formarea managementului securității alimentare, totuși, îl ocupă organizațiile internaționale: FAO, ONU, PNUD, Banca Mondială, EURASEC, Consiliul conducătorilor de guvern ai CSI.

În baza analizei literaturii de specialitate din România constatăm că un interes sporit față de conceptul securității alimentare au prezentat cercetătorii români Gavrilesco C. [34], Banu C. [12], Bulgaru M. [18] și alții. O contribuție semnificativă în abordarea conceptului de securitate alimentară o au savanți ruși, ca: Altukhov A. [228], Belyacov A. [235], Nazarenko V.[262] etc. Analiza problemelor securității alimentare a Republicii Moldova a fost abordată de către cercetători: Artiimov L. [5], Bajura T. [8], Boaghi L. [15], Cimpoeș D. [20], Doga V. [30], Ignat A. [31], Litvin A. [71], Mocanu N.[73], Moroz V. [75], Perciun R. [95], Petrovici S. [98], Stratan A. [118], Țurcanu P [128].

Principalele argumente care au stat la baza alegerii prezentei teme de cercetare sunt:

- faptul că conceptul de securitate alimentară, în general, și managementul securității alimentare,

în particular, practic, nu sunt studiate, iar cercetările existente au o amprentă minimă în subiectul cercetării;

- în Republica Moldova, până în prezent, nu există o bază științifică și normativă în care să fie stipulate principalele instrumente ale securității alimentare;

- în Republica Moldova, la momentul actual, nu este elaborată o doctrină sau o strategie privind securitatea alimentară;

- în lucrările cercetătorilor și ale autorităților abilitate nu este evidențiată o concepție clară a securității alimentare, de asemenea, nu sunt specificați principalii piloni pentru determinarea nivelului securității alimentare;

- la nivel național, nu este elaborat un set strategic de indicatori, care ar trebui să constituie baza pentru determinarea nivelului securității alimentare;

- nu este format un cadru instituțional al managementului securității alimentare.

Reieșind din cele relatate anterior, **problema științifică importantă înaintată spre soluționare** în acest demers științific rezidă în fundamentarea reperelor teoretice și metodologice ale securității alimentare, care va conduce la dezvoltarea modelului național al managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile.

Scopul și obiectivele cercetării

Scopul lucrării constă în fundamentarea conceptului modern al securității alimentare prin prisma dezvoltării durabile și elaborarea unui set de recomandări privind managementul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova.

Pentru realizarea scopului propus în lucrare, au fost formulate următoarele **obiective ale cercetării**:

O1. Delimitarea aspectelor conceptuale ale determinantelor științifice „dezvoltare durabilă – securitate economică – securitate alimentară”.

O2. Determinarea concordanței dintre criteriile, factorii și principiile securității alimentare și dezvoltarea durabilă.

O3. Analiza cadrului normativ și instituțional internațional privind managementul asigurării securității alimentare în scopul preluării bunelor practici.

O4. Identificarea și sistematizarea instrumentarului de măsurare a asigurării securității alimentare în corelație cu indicatorii dezvoltării durabile.

O5. Diagnosticarea securității alimentare naționale prin prisma celor patru piloni: disponibilitate, acces, utilizare și stabilitate.

O6. Analiza cadrului național legislativ și instituțional al asigurării securității alimentare prin

prisma dezvoltării durabile.

O7. Identificarea punctelor tari și a vulnerabilităților managementului asigurării securității alimentare naționale în baza analizei SWOT.

O8. Cartografierea securității alimentare naționale.

O9. Calcularea indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova.

O10. Elaborarea recomandărilor privind managementul strategic al asigurării securității alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile.

Ipoteza cercetării este de ordin cauzal, menită să afirme că, în prezent, în Republica Moldova nu există o securitate alimentară asigurată, deoarece nu avem independență alimentară, iar populația țării nu consumă produse alimentare în cantitatea recomandată, care i-ar permite să ducă un mod de viață sănătos și decent.

Sinteza metodologiei de cercetare și justificarea metodelor de cercetare alese

În dependență de realizarea obiectivelor propuse, au fost aplicate atât metode științifice generale, precum: analiza monografică, sinteza, deducția, inducția, istoricul, analiza critică, cât și metodele diagnosticării: SWOT, analiza comparativă, analiza cantitativă și calitativă etc.

Suportul informațional al cercetării îl reprezintă: literatura de specialitate (monografii, manuale, studii, articole științifice), actele legislative și normative la nivel național și internațional din domeniul, strategii, materialele organismelor internaționale: FAO, Banca Mondială, ONU, UNICEF, CSI etc. și datele statistice naționale ale: Biroului Național de Statistică, Ministerului Economiei și Infrastructurii, Ministerului Mediului și alte resurse informaționale existente.

În baza rezultatelor principal noi obținute (a vedea în Concluzii generale și recomandări) s-a **soluționat problema științifică importantă, care constă:** în fundamentarea reperelor teoretice și metodologice ale securității alimentare, care va contribui la dezvoltarea modelului național al managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

Rezultatele principal noi obținute au permis dezvoltarea unei **direcții științifice noi**, care se referă la managementul asigurării securității alimentare a țării în contextul dezvoltării durabile prin stabilirea interdependenței dintre instrumentarul de măsurare a asigurării securității alimentare cu indicatorii dezvoltării durabile, calcularea indicelui integral al securității alimentare și cartografierea securității alimentare.

Noutatea și originalitatea științifică a rezultatelor obținute reiese din faptul că analiza managementului asigurării securității alimentare este cercetată în premieră în Republica Moldova, care a îmbinat o serie de instrumente prin intermediul cărora au fost evidențiate principalele fundamente teoretice ale managementului asigurării securității alimentare și trăsăturile specifice ale acestuia în Republica Moldova prin distingerea riscurilor și punctelor slabe existente, precum

și determinarea modalităților de înlăturare a acestora în baza recomandărilor efectuate.

Cele mai importante **elemente de noutate și originalitate** sunt:

1. Dezvoltarea conceptului de securitate alimentară prin prisma trilogiei: dezvoltare durabilă – securitate economică – securitate alimentară.
2. Dezvoltarea bazei metodologice a instrumentarului de evaluare a asigurării securității alimentare prin prisma indicatorilor dezvoltării durabile.
3. Evaluarea securității alimentare naționale în baza pilonilor: disponibilitate, acces, utilizare și stabilitate.
4. Estimarea nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare a Republicii Moldova în baza unei noi formule de calcul, preluate din experiența internațională.
5. Estimarea gradului de autosuficiență a produselor alimentare în baza instrumentarului identificat.
6. Identificarea arhitecturii managementului asigurării securității alimentare a Republicii Moldova.
7. Identificarea punctelor tari și a deficiențelor managementului asigurării securității alimentare naționale.
8. Efectuarea cartografierii securității alimentare naționale.
9. Calcularea indicelui integral al securității alimentare naționale în baza normelor minime de consum și a normelor recomandate de OMS pentru un trai decent.
10. Conturarea concepției privind asigurarea securității alimentare a Republicii Moldova.

Semnificația teoretică a cercetării rezidă în specificitatea bazei teoretice și metodologice a combinației modalităților, metodelor și mecanismelor de evaluare a nivelului securității alimentare a Republicii Moldova și influența acesteia atât de riscurile endogene, cât și de cele exogene. Semnificația teoretică este determinată de o structură modernă ce ține de trilogia: securitate economică – securitate alimentară – dezvoltare durabilă, diversificarea abordării indicatorilor securității alimentare, implementarea instrumentelor moderne de analiză a asigurării securității alimentare și elaborarea elementelor fundamentale strategice.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în faptul că recomandările propuse de autor pot fi implementate la nivelul macroeconomic al țării de către autoritățile responsabile, precum: Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale, Ministerul Mediului, Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale, Biroul Național de Statistică (BNS), dar și la nivel regional de către Agențiile de Dezvoltare Durabilă (ADR). Abordările teoretice și metodologice de îmbunătățire a nivelului securității alimentare pot servi drept bază pentru elaborarea unui cadru legislativ și de reglementare în Republica Moldova. Documentația analitică propusă și evoluțiile metodice pot fi utilizate în cadrul cercetării științifice suplimentare. O serie de prevederi ale tezei pot fi utilizate în mediul

academic de profil economic și agronomic și al persoanelor cointerestate în cunoașterea situației actuale privind asigurarea securității alimentare a Republicii Moldova.

Aprobarea rezultatelor științifice a lucrării sunt reflectate în:

1. Publicații științifice – 40, dintre care 2 monografii, 1 monografie monoautor, 6 articole în reviste științifice de peste hotare, 6 articole în reviste naționale, 5 articole în lucrările din cadrul evenimentelor științifice internaționale de peste hotare, 19 articole în culegerile conferințelor științifice internaționale desfășurate în Republica Moldova.

2. Comunicări și dezbateri în cadrul conferințelor internaționale, principalele din ele sunt:

- Comunicare la Conferința Științifică Internațională „Формування соціально – економічного розвитку регіонів України в умовах суспільних трансформацій”, organizată de Facultatea de Economie din cadrul Universității Naționale din Cernăuți „Ю.Федьковича”, 2013;

- Comunicare la Conferința Științifică Internațională „Розвиток прикордонних регінів в системі транскордонного співробітництва”, organizată de Facultatea de Economie din cadrul Universității Naționale din Cernăuți „Ю.Федьковича”, 2017;

- Comunicare la Conferința Științifică Internațională „Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації”, organizată de Universitatea Pedagogică „Г. Сковороди” din Переяслав-Хмельницький, 2018;

- Comunicare la Conferința Științifică Internațională „Національні особливості та світові тенденції управління та адміністрування на макро-, мезо- і мікрорівнях економіки”, organizată de „Academia de Stat din Dnepr de Construcții și Arhitectură”, Dnipro, 2018;

- Comunicare la Conferința Științifică Internațională „II International scientific conference anti-crisis management: state, region, enterprise”, organizată de Facultatea de Economie și Management din cadrul Universității „Le Maine”, Franța, 2018;

- Comunicare la Conferința Științifică Internațională „International scientific conference economy and human-centrism: the modern foundation for human development”, Leipzig, Germany 2020.

3. Comunicări și rapoarte la conferințele științifice internaționale desfășurate în Republica Moldova:

- Raport în sesiunea plenară la Conferința Internațională Științifico-Practică „Creșterea economică în condițiile globalizării: competitivitate, inovativitate, sustenabilitate”, INCE, 2018;

- Comunicare la Conferința Științifică Internațională „Strategii și politici de management în economia contemporană”, 2012, 2013, 2014, Chișinău, ASEM;

- Comunicare la Conferința Științifică Internațională „Politici și mecanisme de inovare și dezvoltare a proceselor economico-financiare și sociale în plan național și internațional”, 2014,

Chișinău, CEP USM;

- Comunicare la Conferința Internațională Științifico-Practică „Creșterea economică în condițiile internaționalizării”, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, INCE, Chișinău;
- Comunicare la Conferința Științifică Internațională Jubiliară „Paradigme moderne în dezvoltarea economiei naționale și mondiale”, 2018, USM, Chișinău.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele, concluziile și recomandările obținute au fost parțial implementate în Proiectele instituționale aplicative desfășurate în cadrul INCE: „Evaluarea riscurilor și prognozarea dezvoltării durabile a sectorului agroalimentar în contextul asigurării securității alimentare a țării”(2009-2013), „Elaborarea politicilor anticriză pentru asigurarea securității financiare a statului în conformitate cu standardele UE” (2011-2014), „Elaborarea instrumentului de măsurare a stabilității financiare a statului” (2015), unde autorul a participat în calitate de executor asociat. Recomandările propuse în cadrul temei de cercetare sunt confirmate prin Certificate de Implementare, eliberate de către Agenția de Dezvoltare Regională Nord (ADR Nord), Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA) și Federația Națională a Fermierilor (FNF).

Sumarul compartimentelor tezei

Teza are o structură clasică, fiind constituită din introducere, 4 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografia din 296 titluri și 23 anexe. Conținutul tezei este expus pe 254 pagini de text de bază, conține 63 de tabele, 92 de figuri și 26 de formule.

În **Introducere** este abordată actualitatea temei de cercetare, necesitatea, importanța, gradul de studiere, sunt menționate scopul și sarcinile. De asemenea, este precizată metodologia care a stat la baza cercetării, sunt oglindite elementele de noutate științifică, valoarea teoretică și aplicativă.

Capitolul 1 **„Abordări teoretice privind conceptul de securitate alimentară prin prisma dezvoltării durabile”** prezintă sinteza bazelor teoretice și evoluția conceptuală a trilogiei dezvoltare durabilă – dezvoltare economică – securitate alimentară. La fel, este analizată concordanța dintre criteriile, factorii și principiile asigurării securității alimentare și dezvoltarea durabilă. În urma studierii literaturii de specialitate autohtone și internaționale, autorul și-a expus viziunea proprie privind conceptele studiate și vine cu definiții proprii, ceea ce a dezvoltat baza teoretică a managementului asigurării securității alimentare a Republicii Moldova.

Capitolul 2 **„Metodologia de evaluare a asigurării securității alimentare în condițiile riscurilor globale”** reprezintă partea fundamentală metodologică a lucrării și este destinat analizei instrumentarului de măsurare a securității alimentare. Un accent deosebit este pus pe sintetizarea indicatorilor securității alimentare. Menționăm că FAO, UNICEF, Metodologia CSI propune mai multe metodologii de calcul al indicatorilor securității alimentare, dar acestea, la rândul lor, trebuie

adaptate pentru fiecare țară în parte. În baza acestor metodologii, autorul a identificat care sunt principalii indicatori de securitate alimentară, utilizați la nivel internațional, și care nu se aplică la nivel național, spre exemplu: Indicele integral al consumului produselor alimentare; Indicele integral al valorii energetice; Coeficientul deficitului de calorii; Indicele integral al valorii nutritive: proteine, lipide, glucide; Indicele integral al securității alimentare. Autorul a pus accent pe analiza și influența riscurilor privind asigurarea securității alimentare la nivel mondial. De asemenea, în acest capitol a fost analizat cadrul instituțional și normativ internațional privind managementul asigurării securității alimentare. Autorul a efectuat evaluarea arhitecturii securității alimentare la nivel internațional și a ajuns la concluzia că, în prezent, nu este elaborat și aprobat un cadru normativ unic pentru toate țările membre UE privind securitatea alimentară. Fiecare țară, în mod independent și în concordanță cu nivelul de dezvoltare al dimensiunilor securității alimentare, elaborează legi, hotărâri și reglementări în domeniu.

Capitolul 3 „**Diagnosticarea securității alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile**” reprezintă partea aplicativă a tezei. În acest capitol, autorul a analizat situația reală privind principalii indicatori, care duc spre asigurarea securității alimentare. Pentru aceasta, autorul a sistematizat analiza efectuată conform pilonilor securității alimentare. Astfel, a fost obținut: Pilonul 1 al securității alimentare – Disponibilitate, care include analiza potențialului sectorului agroalimentar și nivelul de autoasigurare cu produse alimentare. Acest pilon conține următorii indicatori: ritmul de creștere a PIB-ului, volumul producției alimentare, Pilonul 2 – Acces (PIB per capita, Indicele profunzimii sărăciei, venitul disponibil al populației etc.), Pilonul 3 – Utilizare (Cheltuielile populației, Consumul privind produsele alimentare, Nivelul de autosuficiență etc.) și Pilonul 4 – Stabilitate (Nivelul prețurilor la produsele alimentare, Cursul de schimb valutar mediu anual etc.).

În cadrul Capitolului 4 „**Redimensionarea managementului asigurării securității alimentare naționale în contextul dezvoltării durabile**” este analizat cadrul legislativ și instituțional ce vizează managementul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova. În baza experienței internaționale, a fost utilizat instrumentul de monitorizare a securității alimentare cartografierea securității alimentare a Republicii Moldova. De asemenea, conform metodologiei analizate în capitolul 2, a fost calculat indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova în dependență de normele minime aprobate și de normele recomandate de OMS pentru un trai decent. Autorul elaborează recomandări ce țin de direcțiile strategice de asigurare a securității alimentare, având drept fundament analiza efectuată în capitolele anterioare.

În „**Concluzii generale și recomandări**” sunt sintetizate principalele concluzii obținute în rezultatul cercetării efectuate și recomandările, care, în opinia autorului, vor contribui la eficientizarea managementului asigurării securității alimentare a Republicii Moldova.

1. ABORDĂRI TEORETICE PRIVIND CONCEPTUL DE SECURITATE ALIMENTARĂ PRIN PRISMA DEZVOLTĂRII DURABILE

1.1. Premisele evoluției conceptului de dezvoltare durabilă

Termenul de dezvoltare durabilă îl găsim la diferite nivele de dezvoltare a economiilor, este menționat pe diferite platforme sociale și politice, în strategiile companiilor atât pe plan internațional, cât și național. Tot mai multe universități propun planuri de studiu în care este inclusă studierea dezvoltării durabile. Actualmente, dezvoltarea durabilă a devenit „piatra temeliei conceptuale” a societății moderne.

În opinia noastră, premisele evoluției conceptului de *dezvoltare durabilă* au început cu mult timp înainte. Pentru a elucida retrospectiva evoluției conceptului de *dezvoltare* și semnificația acestuia, vom face referință la etimologia conceptului de *dezvoltare*. Conform Dicționarului Explicativ al limbii române (DEX), dezvoltarea reprezintă „formă revoluționară a mișcării, de trecere de la o stare calitativă veche la alta nouă prin salturi, prin întreruperea continuității procesului evolutiv, prin transformarea cantității în calitate” [27, p. 567]. Astfel, termenul „dezvoltare” conține un set de categorii, cum sunt: *expansiune, creștere, progres, dezvoltare și subdezvoltare* [99, p. 13]. Pentru a dezvolta analiza acestor categorii, adiacente termenului de dezvoltare, vom analiza definițiile acestora. Mulți savanți, economiști, filosofi și sociologi au avut drept obiect de studiu teoriile privind dezvoltarea economică, axându-se în special pe analiza etimologiei și metodologiei acestora. În literatura cercetată se conturează diverse definiții ale acestor categorii. O analiză mai detaliată a fost efectuată de către autor în articolul său „Teoriile evoluționiste privind conceptul de dezvoltare” [89, pp. 358-361].

Spre exemplu, cea mai acceptată definiție privind „expansiunea” este următoarea: „extinderea influenței și dominației economice și politice a unei puteri asupra unor țări și popoare străine; acaparare de teritorii, de sfere de influență” [27, p. 693]. Profesorul român Pohoacă I., în lucrarea „Dezvoltarea durabilă. Teorie și politică economică”, determină creșterea economică ca fiind „limbajul curent (explicată, în acest sens, de un număr mare de cercetători) cu o mărire în dimensiuni absolute a indicatorilor macroeconomici: venit național sau produs global” [99, p. 14].

Creșterea pe termen lung a capacităților de producție, a volumului de producție sau a potențialului economic [23, p. 49] capătă, de obicei, aceeași semnificație – de creștere economică.

Dacă analizăm creșterea economică, raportată la dinamica populației, acest indicator este pozitiv atunci discutăm despre progresul economic, care reprezintă o creștere a venitului național pe locuitor [99, p. 14].

În baza acestor concepte, în limbajul economic a început să se folosească tot mai des termenul „dezvoltare”. Dezvoltarea întruchipează în sine nu doar aspectele economice ale unei anumite țări, dar și aspectele: sociale, culturale, politice, științifice și, nu în ultimul rând, spirituale și umane.

În lucrarea sa „Dezvoltarea durabilă. Teorie și politică economică” Pohoată îl citează pe savantul francez P. Guillaumont care consideră că „dezvoltarea înseamnă mutații calitative ce țin de ansamblul vieții astfel încât, pe total, aceasta să se transpună în faptul că oamenii se hrănesc mai bine, se îngrijesc mai bine și capătă o mai bună cunoaștere” [99, p. 16].

Din cele expuse anterior, autorul consideră că dezvoltarea reprezintă o creștere a întregului sistem politic, social și economic cu scopul de a atinge un nivel cât mai înalt al principalilor indicatori macroeconomici.

O particularitate distinctivă a perioadei istorice care cuprinde sfârșitul sec. XIX – începutul sec. XX este faptul că structurile imperiale și coloniale, care dominau în perioada respectivă, făceau insuficiente provocări sociale și economice. Misiunea regiunilor coloniale era de a „furniza” puterea imperială cu resurse materiale și forță de muncă „ieftină”, care era considerată munca sclavilor.

În perioada marei crize economice din anii '29-'30 ai secolului XX, J.M. Keynes, unul dintre principalii fondatori ai macroeconomiei teoretice moderne, vine cu o „rețetă de lecuire” a politicilor macroeconomice, iar în urma implementării acesteia a avut loc o creștere fără precedent a economiei.

Obiectivul principal al „modernizării” și „progresului”, în America de Nord, Japonia și cele mai dezvoltate țări din Europa, era axat pe creșterea economică, iar pentru soluționarea problemelor de etichetate și justiție socială nu se acorda atenție deosebită.

Spre sfârșitul celui de-al doilea război mondial, viziunea privind politica și percepțiile sociale și economice a fost schimbată radical. În momentul destrămării marilor colonii, principalul scop al guvernelor a devenit îmbunătățirea vieții sociale și economice, fapt atestat și în țările slab dezvoltate. Dezvoltarea economică cu corelațiile sale sociale și instituționale a ajuns să ocupe un loc esențial în teoria economică și politică, precum și în competiția dintre războiul rece și capitalismul comunist.

Karl Marx a argumentat că „schimbările socio-economice se produc prin intermediul activității revoluționare organizate. În acest model, capitalismul va lua sfârșit prin activitatea organizată a clasei muncitoare internaționale. Marxismul arată că istoria dezvoltării societății este, în primul rând, istoria producției, istoria modurilor de producție, care se succed de-a lungul veacurilor” [149].

Marx considera că principala cale de a obține o dezvoltare enormă a societății, atât din punct de vedere economic cât și social, o putem obține numai prin intermediul revoluției. Această idee a fost supusă mai multor critici, unul din reprezentanții de vază a criticii marxiste este Roger Backhouse.

În viziunea gânditorului economic Roger Backhouse, „dezvoltarea economică în forma sa modernă nu exista până în anii '40 ai secolului XX”. Conceptul „dezvoltare economică”, așa cum îl percepem astăzi, pentru țările sau regiunile considerate mai puțin dezvoltate în comparație cu altele, cu scopul ca acestea să nu atingă un nivel de degradare și mai mare, ar trebui să se dezvolte conform unor criterii și rigorii [161, p.2].

Conform cadrului conceptual al teoriei neoclase, a fost efectuat un efort pentru a obține, mai degrabă, un rezultat pozitiv, decât unul normativ, care este destinat în special pentru a descrie ceea ce este, decât să facem ceea ce ar trebui să fie. Potrivit ideii lui Roger Backhouse, „dezvoltarea economică, în mod explicit, este un rezultat normativ” [132].

Dezvoltarea economică nu poate evita problemele legate de politică și viața socială, dar trebuie să-și concentreze atenția pe obiective, idealuri și mijloace economice existente în țări cu diferite niveluri de dezvoltare.

În anul 1960, W.W. Rostow a publicat lucrarea sa ambițioasă, ce întruchipa principiile dezvoltării economice, cu denumirea „A Non-Communist Manifesto” [196]. Fiind conștient de faptul că scopul „marxismului” este de a oferi o cale cât mai prosperă pentru un viitor mai bun pentru majoritatea țărilor, W.W. Rostow a încercat să dezvolte o viziune nouă superioară de obiective sociale și economice. În principiile expuse, o concepție liniară a fost cea a dezvoltării economice. Contrar ideii lui Marx, care a propus distingerea fazelor de dezvoltare prin intermediul producției, W.W. Rostow a propus să se ia în considerare și alte criterii economice, cum sunt: inovațiile tehnologice, rata creșterii economice, modificările în procesul de producție.

Ținând cont de opinia lui W.W. Rostow, toate țările în curs de dezvoltare, pentru a obține un succes considerabil în dezvoltarea economică, ar trebui să parcurgă mai multe etape: societatea tradițională – societatea de tranziție – etapa de schimbare – etapa de maturitate – epoca „consumului în masă”, fără a fi nevoie de o revoluție comunistă.

Un alt grup de cercetători Daly H. E. [143], Strange T. [204], Bayley A. [204], au vizat problematica privind dezvoltarea durabilă, în baza factorilor de decizie politică, un cadru de gândire mult mai minuțios și ambițios în domeniul dezvoltării economice în comparație cu formulările economiei politice, care au avut loc anterior. Scopul principal al noii paradigme de dezvoltare economică a fost creșterea nivelului de trai în întreaga lume, paralel cu aceasta oferind populației mai multe bunuri și servicii, cu tendința de creștere în expansiune.

Structurile instituționale de nivel internațional, precum: Fondul Monetar Internațional (FMI), Banca Mondială (BM) și Organizația Națiunilor Unite (ONU) au fost concepute în special pentru atingerea scopului propus.

Pe măsură ce evoluau politicile de dezvoltare, apăreau tot mai multe abordări cu referire la termenul de dezvoltare. Inițial, a fost pus accent pe dezvoltarea economică în baza promovării unei agriculturi mai productive și a industrializării.

La sfârșitul anilor '70 ai secolului precedent, autorii Paul Streeten și Mahbub Ul Haq, în lucrarea „Meeting Basic Human Needs in the Developing Countries”, s-au focusat pe abordarea necesităților de bază ale populației [205].

Educația, nutriția, sănătatea, salubritatea și ocuparea forței de muncă pentru cei săraci au fost componentele centrale ale acestei abordări, reflectând o recunoaștere a faptului că beneficiile dezvoltării nu au fost neapărat „înrautățite” de cei care aveau cel mai mult nevoie de ele. Această paradigmă a servit ca un imbold de creare a Indicelui de Dezvoltare Umană de către Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. La baza acestui indicator stă utilizarea, în ansamblu, a măsurilor în ceea ce privește ponderea indicatorilor sănătății și a educației în Produsul Intern Brut (PIB) pentru a calcula indicatorul agregat al succesului de dezvoltare.

În anul 1980, focusarea a fost orientată spre „ajustarea structurală”, ceea ce includea liberalizarea comerțului, eliminarea deficitelor guvernamentale și a cursurilor de schimb supraevaluate și, nu în ultimul rând, dezmembrarea organizațiilor de stat ineficiente.

„Ajustarea structurală” a fost considerată ca o „terapie” a erorilor politicilor anterioare de dezvoltare centrate pe guvern, care au condus la birocrății excesive și „umflate”, bugete dezechilibrate și datorii enorme. Însă, criticile politicilor privind „ajustarea structurală” au fost considerate contradictorii în privința nevoilor primordiale ale populației. Chiar dacă a avut loc o îmbunătățire a eficienței economice, reformele orientate spre piață au condus la inegalitate și impas pentru persoanele nevoiaș.

Conceptul de „ajustare structurală” a fost recunoscut pe scară largă de către țările cu diverse structuri politice. În special, au fost înregistrat succese marcante în Asia de Est atât în ceea ce privește nivelul PIB, cât și nivelul de dezvoltare a populației, de exemplu, speranța la viață și nivelul de educare.

Cu toate acestea, la nivel mondial, în multe țări au fost înregistrate progrese semnificative cu referire la PIB și la indicatorii dezvoltării umane. Dar, deși „ajustarea structurală” a avut succese considerabile, totuși, aceasta a fost supusă criticilor majore, în special:

1. Beneficiile dezvoltării au fost distribuite disproporționat, inegalitățile privind veniturile au rămas la un nivel înalt. Chiar dacă în unele zone a avut loc o creștere a nivelului de trai, în altele s-a constatat o sporire a numărului de persoane cu nivel de trai extrem de sărac și grad mare de malnutriție;

2. De asemenea, au avut loc și efecte negative majore ale dezvoltării în ceea ce privește evoluția mediului ambiant și extinderea structurilor sociale. De exemplu, au fost devastate intensiv pădurile, sistemele de apă și pescuitul. Zonele urbane din țările în curs de dezvoltare suferă de poluare extremă și au infrastructură de transport și apă inadecvată, de asemenea, are loc deprimarea ecosistemelor esențiale [161, p.4].

Președintele Băncii Mondiale James Wolfensohn și economistul principal Joseph Stiglitz, în anul 1999, au declarat că aceste critici au scopul de a aborda dezvoltarea economică la nivel mondial ca o formă de insucces. Cele mai aspre critici, aduse paradigmei de dezvoltare, revin savantului Richard Norgaard, care le subînțelege ca fiind indicatori de eroare fundamentală, și anume: „modernismul și manifestarea mai recentă a dezvoltării au trădat progresul, în timp ce unii au atins o abundență materială,

epuizarea resurselor naturale și degradarea mediului amenință toate speranțele și efectul dezvoltării economice” [185, p.2].

În acest context, savantul Richard Norgaard menționează că „modernismul a trădat progresul prin faptul că ne-a orbit și ne-a împiedicat să abordăm problemele organizaționale legate de mediu și cultură” [185, p.3].

Deci, putem conchide următoarele: cu cât mai mult are loc dezvoltarea și creșterea economică, cu atât mai pronunțată va fi degradarea resurselor naturale, ceea ce va duce spre creșterea prețurilor și, respectiv, indiferent de mărimea și valoarea venitului disponibil, acesta nu va permite ca populația să-și satisfacă principalele necesități la nivel decent.

Poziția directă a dezvoltării comune a tuturor națiunilor, privită ca o pârghe ascendentă, dar, în același timp, diferită pentru țări și la etape diverse, pare a fi inadecvată pentru secolul XXI.

Ecartul dintre națiunile bogate și cele sărace și, respectiv, decalajele dintre clasele sociale nu se reduc, ci dimpotrivă cresc. Chiar dacă va avea loc o explozie în dezvoltarea economică, toate comunitățile umane din majoritatea țărilor vor avea un trai decent, iar PIB-ul va înregistra niveluri satisfăcătoare, totuși apare întrebarea: ce se va întâmpla cu ecosistemul planetar în urma cererilor sporite față de resursele naturale și cum va deveni capacitatea de absorbție a mediului? [89, pp. 358-361].

Creșterea gradului de elucidare a acestor provocări față de gândirea tradițională de dezvoltare a condus la acceptarea tot mai largă a unei noi paradigme – cea a dezvoltării durabile.

Dezvoltarea care protejează mediul și dezvoltarea care avansează dreptatea socială sunt expresiile care înserează o nouă paradigmă – paradigma dezvoltării durabile. În articolul „Основы устойчивого развития: теоретические видения” am realizat o analiză mai vădită a subiectului dat [265, pp. 43-47].

În prezent, literatura de specialitate cuprinde un număr mare de interpretări referitor la termenul dezvoltare durabilă, dar nu există o definiție universală, unanim acceptată. La nivel internațional, conceptul de dezvoltare durabilă a fost abordat de Bayley A. [204], Daly H. E. [143], Norgaard R. [185], Rostow W. W. [196], Strange T. [204], Toman M.A. [206].

Pentru o mai bună fundamentare a conceptului de dezvoltare durabilă s-au analizat lucrările cercetătorilor ruși: Baranovschii A. G., Danilova-Daniliana V. și Pisculova N. De asemenea, au fost cercetate lucrările cercetătorilor români: Iacobuță A.O. [40], Dinga E. [28], Dobrota N. [29], Gagea V [41], Gavrilă-Paven I. [35], Mihai C., Pohoăț I. [72], Petre R. [97], Ursul A. D [129].

Conceptul de „dezvoltare durabilă” a fost studiat în lucrările autorilor autohtoni pentru a stabili care este situația cu privire la tendințele de dezvoltare durabilă în Republica Moldova. Acest aspect a fost abordat de către: Babii L. [6], Babii V. [7], Belostecinic G. [14], Boincean B. [16], Iliadi G. [42], Gribincea A. [37], Mihai C. [72], Perciun R. [96], Stratan A. [118], Tomiță P. [126] și alții.

Astfel, potrivit literaturii cercetate, constatăm că primele idei privind conceptul de „dezvoltare durabilă” au fost atestate la Conferința ONU privind Mediul Uman de la Stockholm, din anul 1972. Anume în cadrul acestei conferințe, pentru prima dată, au fost discutate problemele acute ale poluării mediului. Aceasta s-a produs în urma dezbaterilor dintre partea de Nord, fiind reprezentată de țările dezvoltate, și partea de Sud, în cadrul căreia sunt incluse țările Lumii a Treia.

Tot în anul 1972, Raportul Clubului de la Roma, intitulat „Limitele creșterii”, a încins spiritele și a obligat omenirea să conștientizeze că problemele creșterii economice sunt inseparabile de cele ale poluării mediului, creșterii explozive a populației, epuizării resurselor etc. Expresia acestei noi atitudini s-a reflectat în inițiativa ONU de a înființa Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare (CMMD) a Națiunilor Unite. Prima sarcină propusă era realizarea studiilor și oferirea recomandărilor pentru a găsi conceptul generalizator pentru genul de dezvoltare care trebuia amorsat și care, concomitent, trebuia să asigure continuarea creșterii (dar nu stoparea ei, așa cum se sugera în Raportul Clubului de la Roma), dar și îmbunătățirea condiției de viață și a relației om-mediu.

Totuși, majoritatea autorilor studiați au fost de acord că termenul de dezvoltare durabilă (sustenabilă), deși utilizat la începutul anilor '80 la Conferința Internațională asupra Conservării Mediului și în textele PNUD, este lansat odată cu publicarea Raportului Brundtland (după numele primului ministru norvegian de atunci) al Comisiei Mondiale pentru Mediul din anul 1987, intitulat sugestiv „Viitorul nostru comun”. Pledând pentru o reconciliere între economie și mediul înconjurător, Raportul este orientat spre găsirea „unei căi de dezvoltare, care să susțină progresul uman nu numai în câteva locuri și pentru câțiva ani, ci pentru întreaga planetă și pentru un viitor îndepărtat”. Potrivit raportului, dezvoltarea durabilă (viabilă și susținută) este privită ca tipul de dezvoltare, care răspunde nevoilor prezentului fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a satisface necesitățile proprii [99, p. 9].

În urma constituirii Comisiei Mondiale pentru Mediu și Dezvoltare, Adunarea Generală a ONU a pus accentul pe dezvoltarea următoarelor idei [204, p.25]:

1. Bunăstarea dintre mediu, economie și populație are o legătură reciprocă și cu influență directă.
2. Dezvoltarea durabilă admite conlucrare pe scară largă la nivel global.
3. Dezvoltarea durabilă vizează integrarea sau, cu alte cuvinte, reprezintă dezvoltarea, care într-un anumit mod beneficiază de un grup de sectoare transfrontaliere chiar dintre generații.

Altfel spus, deciziile trebuie să ia în considerare potențialul impactului asupra mediului, societății și economiei, ținând cont de faptul că acțiunile generației noastre se vor răsfrânge asupra viitorului și, deci, vor avea un impact și asupra altor acțiuni.

De menționat, că în perioada respectivă, conceptul de dezvoltare durabilă integra trei aspecte principale, care prezintă și în prezent un tot integru al acestei categorii [166]:

1. Abordarea economică: din punct de vedere economic, un sistem durabil trebuie să fie capabil să producă în continuu produse și servicii, să mențină niveluri controlabile ale datoriei publice și guvernamentale și să evite dezechilibrele sectoriale extreme, care prejudiciază producția agricolă sau industrială.

2. Abordarea ecologică: din punct de vedere ecologic, un sistem durabil trebuie să mențină o bază stabilă de resurse, evitând supraexploatarea sistemelor de resurse regenerabile sau a funcțiilor de absorbție a mediului și, epuizând resursele neregenerabile numai în măsura în care investițiile se fac prin substitutori adecvați. Aceasta include menținerea biodiversității, stabilitatea atmosferică și alte funcții ale ecosistemului, care nu sunt clasificate, în mod normal, ca resurse economice.

3. Abordarea socială: din punct de vedere social, un sistem durabil trebuie să asigure echitatea distribuției, furnizarea adecvată a serviciilor sociale, inclusiv sănătatea și educația, echitatea între sexe, responsabilitatea politică și participarea.

În opinia noastră, guvernul este principalul actor care se confruntă cu provocarea complexă în găsirea echilibrului dintre mediul ecologic și cel social, fără a restricționa mediul economic.

În realitate, rareori putem evita compromisurile, și după cum subliniază Richard Norgaard, putem „maximiza” un singur obiectiv la un moment dat. Norgaard concluzionează că „este imposibilă definirea unei dezvoltări durabile într-o manieră operațională în detaliu și cu nivelul de control presupus în logica modernității” [185, p.22]. Fiecare dintre cele trei domenii este denumit, în mod obișnuit, un sistem: sistem economic, sistem de mediu și sistem social, având propria logică. Este o sarcină imposibilă de a analiza simultan toate aceste sisteme.

Prin urmare, aceste 3 sisteme ar trebui analizate separat, de fapt, și raportul Grupului Balaton privind indicatorii de durabilitate sugerează: „Sistemul total din care face parte societatea umană și de care depinde sprijinul este alcătuit dintr-un număr mare de sisteme componente. Întregul sistem nu poate funcționa corect și nu este viabil și durabil dacă sistemele componente individuale nu pot funcționa în mod corespunzător, dezvoltarea durabilă este posibilă numai dacă sistemele componente, dar și sistemul integru sunt viabile. În ciuda incertitudinii privind direcția dezvoltării durabile, este necesară identificarea sistemelor componente esențiale și definirea indicatorilor care să furnizeze informații esențiale și fiabile cu privire la viabilitatea fiecărui sistem în parte și a întregului sistem” [135, p.2; 265, pp. 43-47].

Reieșind din analiza efectuată a abordărilor reflectate, în această cercetare ne vom axa pe 3 piloni esențiali, pe care îi vom reflecta prin următoarele perspective:

I. Perspectiva economică. Conform teoriei economice neoclasice, durabilitatea poate fi definită în intervalul de maximizare a bunăstării în timp (această idee este atribuită bunăstării umane în ceea ce

privește aspirațiile lumii non-umane se ia în considerare perspectiva ecologică). Majoritatea economiștilor simplifică identificarea maximizării bunăstării prin intermediul maximizării utilității provenite din consum. În urma unei analize economice iese în evidență viabilitatea care este tratată ca un concept economic.

Potrivit teoriei economice, alocarea eficientă a resurselor ar trebui să aibă ca efect maximizarea utilității din consum. Dacă acceptăm utilizarea reducerii timpului ca metodă de comparare a valorilor economice ale consumului în perioade diferite de timp, durabilitatea nu înseamnă nimic mai mult decât alocarea eficientă a resurselor – un concept deja bine stabilit în economie.

Criticile privind perspectiva economică:

1. Principala critică o putem deduce din faptul că abordările durabilității se bazează pe utilizarea discount-urilor. Problema este că, acceptând utilizarea unei rate de actualizare, impunem implicit o alegere specifică privind bunăstarea relativă a generațiilor actuale și viitoare. Economiiștii Howarth și Norgaard au arătat că alegerea unei rate de actualizare este echivalentă cu o alegere de alocări între generații [167].

2. O problemă conexasă se referă la conceptul de capital natural. Solurile și funcțiile atmosferice sunt aspecte ale capitalului natural, care constă în toate resursele naturale și serviciile de mediu ale planetei. Economistul Herman Daly a sugerat că dezvoltarea durabilă poate fi operaționalizată în ceea ce privește conservarea capitalului natural [143]. Acest obiectiv politic conduce la două reguli de decizie, una pentru sursele regenerabile, a doua pentru resursele neregenerabile. Această sugestie a unei reguli specifice privind decizia de susținere a capitalului natural este destul de diferită de abordarea neoclasică. În opinia neoclasică, nu există niciun motiv special pentru conservarea capitalului natural [143].

Un principiu bine cunoscut, derivat din munca lui Solow și Hartwick („regula lui Hartwick”), prevede că consumul poate rămâne constant sau să crească odată cu scăderea resurselor neregenerabile, cu condiția ca plățile din aceste resurse să fie reinvestite în capital reproductibil [164, pp. 972-974; 201, pp. 141-149].

În același timp, Michael Toman sugerează că problema ar putea fi soluționată prin recunoașterea faptului că anumite aspecte pot fi abordate în mod adecvat prin eficiența neoclasică a pieței, în timp ce altele necesită aplicarea unei abordări „standarde minime sigure” pentru a proteja resursele esențiale și funcțiile de mediu [138].

De asemenea, Michael Toman propune ca criteriile posibilei gravități și ireversibilități a daunelor ecologice să fie utilizate pentru a decide care cadru teoretic este mai adecvat: „Conceptul unui standard minim sigur poate fi aplicat în cazul în care există preocupări legate de corectitudinea constrângerilor resurselor și impactul uman. Standardul minim sigur oferă o linie de separare determinată social, deși „fuzzy” este între imperativele morale de conservare și consolidare a sistemelor de resurse naturale și jocul

liber al combaterii resurselor. În conformitate cu un standard minim sigur, societatea ar exclude acțiuni care ar putea avea ca rezultat impacturi naturale, care depășesc un anumit prag de cost și de ireversibilitate. În centrul abordării standardelor minime sigure se poziționează semnificația și importanța procesului de luare a deciziilor publice, precum și formarea valorilor societății. Standardul minim sigur va fi definit diferit de către ecologi și economiști, în funcție de imperativele morale și valoarea reducerii” [206, pp. 3-6].

Așadar, teoreticianul Toman afirmă importanța noțiunii durabilității ca fiind separată de teoria economică neoclasică, care, la rândul ei, are nevoie de procese decizionale clare și determinate atât din punct de vedere normativ, cât și social.

Considerăm că o asemenea abordare reprezintă o schimbare fundamentală a paradigmei economice. Deoarece revoluția keynesiană a recunoscut că prin intermediul conceptului de intervenție guvernamentală putem atinge stabilitatea macroeconomică, în acest caz considerăm că durabilitatea reprezintă obiectivul social, care este recunoscut și care valorifică o multitudine de soluții, prin intermediul cărora putem soluționa toate problemele de politică referitoare la relația dintre activitatea economică umană și mediul înconjurător. Piețele pot fi considerate cele mai competente și decisive instrumente, dar acestea nu pot determina obiectivele, care trebuie să fie implementate prin intermediul unui proces decizional social, și fiind avizat de diferite puncte de vedere disciplinare. În consecință, economiștii vor fi nevoiți să colaboreze cu alți oameni de știință din domeniul social și natural.

Tot în această ordine de idei, Toman vine cu o sugestie, cu care suntem de acord: există o mare posibilitate de lucru interdisciplinar pentru abordarea unor aspecte cheie legate de durabilitate, inclusiv definirea obiectivelor, identificarea constrângerilor și rezolvarea dezacordurilor relevante. Economiștii, într-o analiză a valorilor resurselor, ar putea folosi mai mult informațiile ecologice și implicațiile limitelor resurselor fizice. Oamenii de știință din sfera socială pot contribui la înțelegerea modului în care generațiile viitoare ar putea valorifica diverse atribute ale mediului natural. Ecologii trebuie să furnizeze informațiile ecologice într-o manieră, care să permită utilizarea datelor în evaluarea economică. De asemenea, trebuie să se ia în considerare rolul stimulentei economice în analiza impactului ecologic [206, pp. 3-6].

II. Perspectiva ecologică. În comparație cu cercetătorii din domeniul economic, cercetătorii fizicieni și ecologici se confruntă adesea cu ideea limitelor. Sistemele naturale trebuie să se supună legilor necondiționate ale termodinamicii, iar știința ecologiei trebuie să investigheze implicațiile acestor legi asupra organismelor vii.

Ecologul C.S. Holling susține: „două dintre axiomele fundamentale ale biologiei ecologice și evolutive sunt că organismele sunt exuberant de productive și că limitele stabilite de timp, spațiu și energie sunt de neocolit. Fundamentarea ecologiei moderne și biologiei evoluționiste se axează pe consecințele acestor două axiome”. Ceea ce identifică C.S. Holling drept a treia axiomă a ecologiei are implicații și mai semnificative: a treia axiomă „se referă la procesele care generează variabilitate și

noutate” – generarea diversității genetice și a proceselor de evoluție și schimbare a speciilor și a ecosistemelor” [165, p. 84].

Din punct de vedere ecologic, dezvoltarea durabilă trebuie să cuprindă limitele populației și nivelul de consum, care trebuie aplicate pentru toate sistemele biologice. În timp ce oamenii delapidază resursele naturale, ei trebuie să conștientizeze, în cele din urmă, că planeta are limite.

Ecologul Paul Ehrlich și colegii săi au estimat că oamenii „consumă, cooptează sau elimină aproximativ 40% din totalul de energie” [148].

Importanța perspectivei ecologice este din ce în ce mai vădită, deoarece mai multe dintre problemele periculoase, cu care se confruntă omenirea, apar din cauza eșecului de rezistență ecologică. Revenirea bolilor din cauza rezistenței la antibiotice, tulburarea ecosistemelor de către soiurile introduse, formarea „zonelor moarte” în apele de-a lungul țărmului și multitudinea de amenințări ecologice, legate de schimbările climatice și volatilitatea crescută a climei, toate mărturisesc impactul extins al activității economice umane.

Deci, sustenabilitatea este mai mult decât delimitarea populației sau reducerea nivelului consumului, deși și ele sunt importante, ceea ce înseamnă că la alegerea bunurilor și tehnologiilor, trebuie să ne orientăm spre cerințele privind integritatea ecosistemului și diversitatea speciilor. De asemenea, aceasta implică o dependență aparentă a economiei de biofizică, care nu este altceva decât un lux pe care nu ni-l putem permite.

Savanții Common și Perrings recomandă „o abordare ecologică care presupune alocarea resurselor într-un mod care să nu amenințe nici sistemul în ansamblu, nici componentele-cheie ale sistemului. Pentru ca sistemul să fie durabil, acesta trebuie să servească obiectivele de consum și de producție, ele însăși fiind durabile. Dacă preferințele și tehnologiile existente, perpetuate în conceptul de suveranitate a consumatorilor nu sunt durabile, atunci sistemul în ansamblu va fi instabil. Instrumentele adecvate de politici pentru a aborda aceste preocupări sunt variate și complexe. Important este că o economie ecologică a sustenabilității privilegiază nevoile sistemului față de cele ale indivizilor” [140, p. 7-34].

Prin urmare, conchidem că este evident faptul că omenirea are nevoie de o integrare-între economie și ecologie, însă acest lucru poate fi realizat numai prin intermediul celui de-al treilea element din triada durabilității – perspectiva socială. În cazul când nu ne putem baza pe piețele nereglementate pentru a soluționa problemele, trebuie să revenim la o acțiune socială conștientă.

III. Perspectiva socială. Conceptul de „dezvoltarea umană” pune accentul pe problemele nevoilor de bază și ale echității, ceea ce este bine fundamentat în istoria teoriei economice.

Autorii Sudhir Andand și Amartya Sen subliniază că preocupările pentru aceste dimensiuni ale dezvoltării economice încep cu cea mai veche teorie economică și contrazic abordarea dezvoltării umane cu abordarea maximizării bogăției, care a dominat economia modernă: „Nu există o plecare

fundamentală în realizarea analizelor economice și politice care să ia notă extensivă cerințelor dezvoltării umane. Această abordare reclamă mai degrabă un patrimoniu existent decât importul sau implantarea unei noi diversiuni. Interesul pentru dezvoltarea umană a trebuit să concureze cu alte priorități și acțiuni în cadrul economiei de masă. Preocuparea cu producția de mărfuri, opulența și succesul financiar pot fi atestate în mai multe secole. De altfel, tradiția dominantă contemporană de a se concentra pe astfel de variabile ca produsul național brut pe cap de locuitor sau bogăția națională este o continuare – poate chiar o intensificare – a vechii abordări orientate spre opulență” [130].

Focusarea privind nevoile de bază de echitate în dezvoltare a fost reprezentată în Rapoartele de dezvoltare umană ale Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. În plus, spre deosebire de Indicele Dezvoltării Umane (IDU), care oferă o măsură diferită a succesului dezvoltării de la PNB pe cap de locuitor sau PIB, rapoartele privind dezvoltarea umană se concentrează anual asupra unui aspect mai diferit al dezvoltării sociale și economice, cum ar fi: guvernanta democratică (1993), inechitatea de gen (1995) și sărăcia (1997) [213].

IDU combină speranța de viață, alfabetizarea adulților și ratele de cuprindere în școli cu PIB pe cap de locuitor, într-o medie ponderată, pentru a obține un indice între 0 și 1. Rezultatele demonstrează faptul că dezvoltarea este un proces multidimensional și că un PIB mai mare nu înseamnă neapărat bunăstare generală.

Banca Mondială elaborează rapoarte cu accent pe importanța capitalului social, rolul statului și importanța dezvoltării de către administrația locală și organizațiile neguvernamentale [218].

Din perspectiva mai convențională a băncii, democrația participativă, descentralizarea și capitalul social reprezentate de o organizație locală puternică, sunt compatibile și benefice cu măsurile standard de dezvoltare, cum ar fi PIB-ul pe cap de locuitor. Cu toate acestea, subliniind importanța acestor factori, atestăm un nou vector pentru economiștii teoreticieni orientați spre economia de piață. În plus, Banca Mondială realizează cercetări privind indicatorii de dezvoltare durabilă, în special măsurile de economisire reală: „rata reală de economii într-o națiune, după ce se ține seama în mod corespunzător de epuizarea resurselor naturale și de pagubele cauzate de poluare” [220].

Accentul acordat unei comasări de factori sociali și de mediu demonstrează faptul că liniile de gândire, care se aflau departe de politica de dezvoltare, se îndreaptă spre scopul principal de ameliorare a situației agravante în mediul natural.

Conducătorul Băncii Mondiale, Joseph Stiglitz, a provocat așa numitul „consensul Washingtonului” cu privire la virtuțile libere, piețe și globalizare.

Stiglitz susține că există multe domenii în care operațiunile de pe „piețele libere” sunt eronate de controlul asimetric al informațiilor, ceea ce poate fi transpus în conștientizarea importanței instituțiilor și a celor norme sociale în modelarea rezultatelor pieței. Aceasta, la rândul ei, justifică acțiunea socială și

guvernamentală la ambele niveluri microeconomice și macroeconomice și deschide calea spre o teorie mai normativă de dezvoltare.

În acest sens, Stiglitz se reîntoarce la perspectiva orientată mai mult spre obiectivul teoreticienilor de dezvoltare „originală”, cu excepția faptului că obiectivele, care par acum potrivite, au componente mai fortificate de ordin social și de mediu [203].

Din analiza efectuată, deducem că există contradicții pe scară largă dintre teoria și practica ce vizează conceptul actual de dezvoltare, dar anume aceste contradicții pot duce la apariția elementelor unei noi paradigme.

Tabelul 1.1. Aspectele dezvoltării durabile

Aspectele dezvoltării durabile	Trăsăturile specifice
Aspectul economic	- durabilitatea poate fi definită în intervalul de maximizare a bunăstării în timp; - identificarea maximizării bunăstării prin intermediul maximizării utilității provenite din consum. În urma analizei economice, se evidențiază viabilitatea, tratată ca un concept economic.
Aspectul de mediu	- sistemele naturale au nevoie să se afle sub incidența legilor necondiționate ale termodinamicii, iar știința ecologiei populației va investiga implicațiile acestor legi asupra organismelor vii; - dezvoltarea durabilă trebuie să cuprindă limitele populației și nivelul de consum.
Aspectul social	- tratarea privind „dezvoltarea umană” pune accent pe problemele nevoilor de bază și ale echității.

Sursa: Elaborat de autor în baza [135, 143, 166, 167]

În baza teoriilor prezentate privind evoluția conceptului de „dezvoltare durabilă”, evidențiem următoarele concluzii:

1. Principalele idei fundamentale privind evoluția „dezvoltării durabile” au la bază o linie directă de la societatea tradițională la societatea modernă. În perioada dată a avut loc o tensiune dintre promovarea creșterii economice și furnizarea echitabilă a serviciilor și nevoilor principale. Accentul economiștilor de vază a fost pus pe dezvoltarea economică, ceea ce, în consecință, a dus la un impact negativ asupra mediului înconjurător.

2. Scopul principal al dezvoltării durabile este să îmbunătățească inegalitățile sociale existente și daunele produse mediului înconjurător, dar, în același timp, să mențină o economie socială solidă.

3. Conservarea capitalului natural este deosebit de importantă pentru o producție economică sustenabilă. Însă, actualmente, mecanismele pieței nu funcționează eficient pentru conservarea capitalului natural, ci au tendința de a-l diminua.

4. În ceea ce privește perspectiva ecologică, cererea agregată trebuie să fie limitată la scară, iar totalitatea ecosistemelor și diversitatea speciilor trebuie menținute și îmbunătățite prin intermediul noilor paradigme.

5. Principalul scop al echității sociale este satisfacerea necesităților umane fundamentale, care, la rândul lor, sunt interdependente cu durabilitatea mediului.

Dacă aceste trei aspecte ale dezvoltării durabile vor conlucra permanent, atunci vor apărea noi orientări eficiente în dezvoltarea țărilor lumii, ceea ce va duce la modificarea scopului principal al creșterii economice, și anume, este evident faptul că o parte din populație are nevoie de o creștere și dezvoltare economică, însă nu și pentru țările cu un grad înalt de dezvoltare.

Alan Durning a prezentat ideea că „un nivel moderat de consum, împreună cu o instituție puternică socială și un mediu sănătos, reprezintă un ideal mai bun decât oricând” [147].

Pentru realizarea acestor obiective, apare necesitatea schimbării mecanismelor pieței, în special a limitelor acestora. Aceste afirmații sunt recunoscute și de Banca Mondială, care susține că „pe parcursul etapei de „ajustare structurală” a politicii de dezvoltare, virtuțile piețelor libere au devenit un articol de credință pentru factorii de decizie politică; iar această dogmă necesită revizuită” [218].

În anul 1998, W. Rostow, fondatorul teoriei creșterii în etape, care aproape de o jumătate de secol a avut o influență considerabilă în „fasonarea” politicii de dezvoltare, a expus un nou demers asupra problemelor de dezvoltare, ceea ce este specific anturajului secolului XXI.

În noua sa paradigmă, W. Rostow recunoaște „șocul” enorm pe care îl are populația în urma creșterii economice, care duce spre modificările dezvoltării curente: „Secolul XXI este perioada de solicitare maximă a resurselor și a mediului, iar deficiența dintre acestea este reajustarea maximă a populației, a potențialului economic și a influenței politice în comunitatea internațională. În cazul în care numărul populației Terrei se va dubla în următorii 50 de ani fără catastrofe globale, atunci se va crea impresia că pe Terra există 2 țări: India și China a căror populație va fi de 1,5 miliarde fiecare.

Astfel, se estimează că în fiecare din aceste două țări numărul populației va fi mai mare de 5 ori decât respectiv: SUA, America Latină și celelalte țări din Asia. Prin urmare, până în 2050, va fi o perioadă nu doar de presiune maximă asupra resurselor, dar și o perioadă în care puteri noi industriale vor intra pe arena mondială” [197].

De exemplu, autorii Ursul A. D. [290, pp. 20-31], Baranovschii A. G. și Trenihin A.P. [233] au o abordare procesuală privind dezvoltarea durabilă, pe care o definesc în felul următor: „este un proces controlat al dezvoltării coevolutive a lumii civilizate, bazate pe schimbări radicale cu repere istoric stabilite din punct de vedere economic, social și de mediu”.

Trebuie de remarcat faptul că dezvoltarea durabilă presupune existența relațiilor de durabilitate dintre categoriile de producere în momentul când sunt influențate de factorii ce intervin atât din mediul intern, cât și din mediul extern.

Cercetătorii Farnieva I. T. [288] și Șumacova O. V. [294, pp. 1-8] abordează conceptul de dezvoltare din punct de vedere ecosistemic, „dezvoltarea durabilă este privită ca direcția strategică de degajare a societății cu scopul de stabilire și îmbunătățire a indicatorilor nivelului de trai al populației în momentul de trecere la un nou nivel”.

Savanții ruși Danilova-Daniliana V. și Pisculova N. consideră că „dezvoltarea durabilă reprezintă o astfel de dezvoltare socială în care baza sa naturală nu este distrusă, iar condițiile de viață create nu presupun degradarea umană și procesele sociale și cele distructive nu se dezvoltă până la nivelul, care amenință securitatea societății” [246]. Totuși, considerăm că definiția menționată este trecută prin toate laturile sferei publice fără nici o restrângere. De asemenea, conceptul dat dezvăluie toate zonele de influență care sunt în prezent și în care pot avea loc amenințări în ceea ce privește existența populației. Latura negativă a acestei definiții (*se are în vedere sintagma „nu se dezvoltă”*) este obligatorie și, prin urmare, nu poate fi chiar un dezavantaj, căci dezvoltarea durabilă este privită ca fiind un mod de supraviețuire a omenirii.

Conform expertului Van der Ryn, „durabilitate înseamnă conservare plus protejare plus restaurare” [35, p. 14].

O definiție originală este dată de Callenbach, care consideră că „dezvoltarea durabilă este, de fapt, o metaforă de bază prin care se exprimă împotrivirea față de noțiunea de creștere materială exponențială continuă” [35, p.14].

O altă abordare a dezvoltării durabile este prezentată de către Gavrilă-Paven I., care afirmă că „dezvoltarea durabilă este acea dezvoltare care satisface nevoile prezentului fără a compromite posibilitatea ca generațiile următoare să-și satisfacă propriile nevoi” [35, p. 14].

Profesorul Dinga E. și colegii săi Pop N., Dimitriu M., Ionescu C. consideră că „prin dezvoltare (creștere) durabilă înțelegem acea raționalitate etico-economică, care asigură prezervarea condițiilor existențiale ale societății omenești, pe un orizont de timp nedefinit, la nivelul întregului spațiu natural și social accesibil sau posibil de accesat în viitor. Așadar, bazele raționalității dezvoltării (creșterii) durabile nu constau numai în aspectul economic, ci se extind și la aspectul moral (etic). Aceasta înseamnă că dezvoltarea (creșterea) durabilă reprezintă un concept, care transcende pozitivismul îngust, reclamând considerente metafizice. În acest sens, dezvoltarea (creșterea) durabilă este (va fi) un rezultat cultural, mai degrabă, decât unul pur tehnic sau de optimizare operațională” [28, pp. 10-14].

O dezvăluire incontestabilă a conceptului de dezvoltare durabilă este oferită de renumitul economist român Dobrota N.: „Dezvoltarea durabilă presupune creșterea economică în consonanță cu cerințele echilibrului ecologic și cu întreaga dezvoltare umană, ceea ce înseamnă că se iau în vedere toate aspectele ce țin de progresul în om și pentru om – cultură, știință, civilizație, egalitate și echitate între oameni, etnii națiuni și popoare” [29].

De asemenea, economistul Dobrota N. menționează că „elementele definitorii ale dezvoltării durabile sunt „compatibilitatea generală și universală între mediul natural și cel creat de om; menținerea egalității șanselor generațiilor ce se succed în timp; interpretarea prezentului prin prisma viitorului, maximizarea profitului în consonanță cu securitatea ecologică; compatibilitatea strategiilor naționale de

dezvoltare cu cele de protecție a mediului ecologic; asigurarea bunăstării generale prin trecerea de la aspectele prioritar cantitative ale creșterii la cele calitative; redefinirea obiectivelor economice și sociale, în cadrul cărora urmează să-și găsească locurile cuvenite capitalul ecologic, capitalul tehnic, capitalul uman (cultural); subordonarea obiectivelor dezvoltării economice însănătoșirii omului, el însuși cea mai complexă creație”.

Savantul Petre R. determină dezvoltarea durabilă ca „un proces de gestionare a activelor, având la bază ideea că bunăstarea unei societăți este determinată prin bogăția sa totală care trebuie să fie conservată. În concluzie, o țară este sustenabilă numai în cazul în care conservă toate dotările de capital productiv, definite în sens larg ca incluzând următoarele categorii de capital: capital „fabricat” (mașini, clădiri etc.), capital natural (resurse naturale), capital uman (cunoștințe și abilități), capital social și capital instituțional [97]”.

Din analiza literaturii de specialitate din Republica Moldova, constatăm că savanții și practicienii autohtoni nu au opinii distanțate de cele din literatura occidentală și românească. Totuși, opinii speciale și definiții originale există, unele dintre care le vom cita în continuare. Autorii Belostecinic G. și Guțu C. evidențiază următorul moment privind dezvoltarea durabilă: „apariția conceptului de dezvoltare durabilă stimulează dezbaterile academice privind conceptele și procesele de bază ale dezvoltării durabile” [14, pp. 73-86]:

Autorul Tofan T., în lucrarea „Evoluția în timp și dezvoltarea conceptului de dezvoltare durabilă”, consideră că „dezvoltarea durabilă a societății implică, în contextul a ceea ce se sintetizează prin dualismul ecosistem-ecoefficiență, grija omenirii față de situația actuală și viitoare a resurselor sale naturale, energetice, materiale și informaționale. Alături de abordarea responsabilă pentru generațiile viitoare, utilizarea eficientă a resurselor naturale, energetice, materiale și informaționale presupune, în același timp, potențarea funcționării unei economii durabile pentru satisfacerea cerințelor actuale ale societății umane [124, p. 49].

Cercetătorii Perciun R., Diaconășu D. E. și Iacobuță A.O. consideră că „dezvoltarea durabilă presupune o abordare largă, care acoperă, practic, toate componentele vieții, fie economică, socială, de mediu. Acest fenomen prezintă atât avantaje, cât și dezavantaje, solicitând studii complexe și analize profunde, mai ales la pregătirea strategiilor naționale de dezvoltare durabilă, care trebuie să țină cont de dimensiunile multiple, dar și de coordonarea domeniilor politice, economice și sociale” [96, p. 166].

Susținem opinia autorilor vizați și menționăm că în Republica Moldova, în anul 2000, într-adevăr a fost elaborată Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă în conveniență cu obiectivele strategice ale ONU, care are la bază următoarele principii [114]:

- Formarea unei economii de piață social orientată, bazată pe proprietatea privată și publică și antrenată în concurență liberă, ceea ce impune crearea unui sistem economic competitiv și compatibil cu

principiile, normele, mecanismele și instituțiile economiilor moderne.

- Constituirea unei societăți civile deschise, în baza democratizării, descentralizării sistemului public, încurajării formațiunilor societății civile.
- Direcționarea dezvoltării spre ameliorarea calității vieții, investirea în capitalul uman.
- Promovarea noului concept de securitate – economică, socială, alimentară, ecologică.

Astfel, realizând o sinteză a literaturii în domeniul de cercetare, constatăm încă o dată că există o contradicție dintre opiniile savanților cu privire la definirea conceptului de „dezvoltare durabilă”. Despre această concluzie rezumă și din analiza definițiilor de „dezvoltare durabilă”.

Cercetarea evoluției conceptului de „dezvoltare” a permis evidențierea atât a principiilor generale ale dezvoltării durabile, cât și cele specifice. Conceptul de „dezvoltare durabilă” a fost acceptat cu „brio” pe arena economică, însă ceea ce a fost relevat anterior este numai o mică parte a „implicațiilor” teoretice în ceea ce privește „ajustarea structurală” a dezvoltării economice.

În rezultatul sintezei efectuate, relatăm propria viziune despre conceptul de dezvoltare durabilă. Așadar, considerăm că dezvoltarea durabilă este forma revoluționară a mișcării, calitativ mai superioară, care țintește sustenabilitatea economiei naționale, garantând, în același timp, satisfacerea nevoilor societății, îmbunătățirea nivelului de trai, prevenirea degradării mediului și protejarea ecosistemului.

În prezent, avem nevoie de o nouă viziune, care ar reflecta că dezvoltarea durabilă, bazată pe tradiții specifice și trainice, și care va putea combina cel mai reușit capacitățile tradiționale cu tehnologia modernă, fără a fi în detrimentul mediului și echității sociale.

La 25 septembrie 2015, la Summit-ul privind Dezvoltarea Durabilă, 193 de state membre ONU au adoptat Agenda 2030 de Dezvoltare Durabilă, care cuprinde 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă [77, p. 2]. Imboldul de elaborare a ODD-urilor la nivel mondial au servit riscurile de rang mondial privind securitatea alimentară. Astfel, eradicarea tuturor formelor de sărăcie se află în centrul dezvoltării durabile. Sărăcia cuprinde privarea în multe domenii, inclusiv: venituri, foamete, sănătate precară, excluziune socială, discriminare și lipsa accesului la serviciile de bază. În același timp, privarea în oricare dintre aceste domenii poate, la rândul ei, să exacerbeze profunzimea sau durata deprăvărilor în unul sau mai multe din acestea. Eradicarea sărăciei și promovarea prosperității într-o lume în schimbare necesită o abordare holistică care ia în considerare interconexiunile dintre diferite dimensiuni ale dezvoltării durabile [207].

Deoarece în țările în curs de dezvoltare nivelul de autodezvoltare este aproape „nul”, acestea permanent vor fi dependente de importul produselor alimentare. Argumentele care demonstrează conexiunea dintre securitatea alimentară și dezvoltarea durabilă pot fi aduse prin sinteza Raportului „The Sustainable Development Goals Report 2017” [207]:

- În prezent, aproximativ 767 mil de oameni își întrețin existența cu mai puțin de 1,90 USD pe

zi, pentru a depăși acest fenomen negativ este nevoie de a implementa activități „fabuloase” prin intermediul cărora să se asigure securitatea alimentară. Ceea ce este foarte dificil de îndeplinit conform schimbărilor radicale prezente la moment, mai ales că, în ultima perioadă, persistă cataclisme enorme.

- Un efect negativ posedă dispersiile ce au loc în urma schimbărilor climatice: dacă unele continente suferă de secetă, altele sunt inundate. Condițiile climatice din ce în ce devin mai necontrolabile, mai ales că există încălzirea continuă a atmosferei cu 1,1 grade Celsius anual, ceea ce conduce la o creștere a frecvenței fenomenelor meteorologice extreme.

- Nivelul poluării aerului devine tot mai dezastruos pentru sănătatea omului.

Agenda 2030 pentru dezvoltarea durabilă include un set de 17 ODD-uri și 169 de obiective specifice sau ținte, axate pe trei arii principale de dezvoltare durabilă: economie, societate și mediu [77, p.3]:

ODD 1. Fără sărăcie – eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context.

ODD 2. Foamete „zero” – eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile.

ODD 3. Sănătate și bunăstare – asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor la orice vârstă.

ODD 6. Apă curată și sanitație – asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți.

ODD 7. Energie curată și la prețuri accesibile – asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern.

ODD 8. Muncă decentă și creștere economică – promovarea unei creșteri economice susținute, deschise tuturor și durabile, a ocupării depline și productive a forței de muncă și a unei munci decente pentru toți.

ODD 9. Industrie, inovație și infrastructură – construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației.

ODD 11. Orașe și comunități durabile – dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile.

ODD 12. Consum și producție responsabilă – asigurarea unor tipare durabile de consum și producție.

ODD 13. Acțiune climatică – luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor.

ODD 14. Viața acvatică – conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă.

ODD 15. Viața terestră – protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării

solului și stoparea pierderilor de biodiversitate.

Astfel, din analiza acestor indicatori se observă distinct că securitatea alimentară este în corelație cu ODD-le stipulate în Agenda 2030. În conformitate cu ODD, putem conchide faptul că pentru o eficientizare a relației dezvoltare durabilă – securitate alimentară este necesar să se efectueze o analiză concomitentă a problemelor ce vizează asigurarea securității alimentare, nivelul de trai și conservarea resurselor naturale.

1.2. Aspecte conceptuale de securitate alimentară în contextul securității economice

Securitatea economică este una din cele mai importante categorii care fac parte din sistemul economic, prin intermediul căruia este posibil a determina gradul de susținere atât al condițiilor necesare pentru o viață normală a populației și posibilitatea de a asigura economia națională cu resurse pentru dezvoltare, dar și capacitatea de a implementa, în mod stabil, interesele naționale ale statului.

Securitatea economică constituie o componentă indispensabilă a sistemului de securitate națională și este evaluată la același nivel cu anumite categorii, ca: protecția mediului, menținerea păcii, apărarea țării.

În altă ordine de idei, securitatea economică este un fenomen economic prin intermediul căruia se asigură creșterea economică, satisfacerea necesităților populației la nivelul dorit, protejarea intereselor economice la nivel național și internațional. Pentru cercetarea noastră este foarte important să determinăm conceptele de „securitate economică” și „securitate alimentară”.

Conceptul de securitate economică a început fie utilizat atât la nivel practic cât și la nivel teoretic abia la sf. sec. XIX, înc. se. -XX [193, pp. 40-44].

Cercetări impresionante cu privire la securitatea economică găsim în lucrările savanților ruși: Borisov A. [238], Belicov O. [236, pp. 91-94], Glaziev S. [243, pp. 3-16], Panicov V. [267, pp. 5-18], Rubanov V. [279, pp. 34-41], Tambovțev V. [287, p.3] și alții.

Analizând lucrările acestor autori, am structurat o sinteză a noțiunilor de securitate economică. Astfel, definiția dată de Borisov A. este una generală, el consideră că „securitatea economică reprezintă condițiile create și susținute de către stat, garantarea eliminării impactului negativ asupra economiei țării și a activităților ei individuale și influența amenințărilor la nivel intern și extern”. Glaziev S. este de părerea că securitatea economică este „combinarea dintre forțele de producție și economie din punct de vedere al posibilităților de furnizare autonomă a durabilității economice și sociale a țării, păstrând nivelul adecvat al securității naționale, asigurând competitivitatea activă a economiei naționale în condițiile concurenței internaționale”.

Viziunea cercetătorilor din Occident vis-a-vis de noțiunea abordată diferă de reflecțiile savanților ruși. Astfel, Barry J. [134, pp. 446-464] menționează că „securitatea economică este cel mai important aspect al întregii durabilități”.

Deseori, securitatea economică este definită în termeni generali ca „gradul în care persoanele sunt protejate împotriva greutăților, provocând pierderi economice” [162, p. 5].

Fondația pentru femei din New York definește securitatea economică „ca nivel adecvat de realizare a unor factori, cum ar fi: venitul mediu, șomajul, asistența, taloane alimentare, veniturile suplimentare din asigurări” [184].

Raczkowski K. definește securitatea economică ca „starea relativ echilibrată endogenă și exogenă a funcționării economiei naționale, care prezintă riscul de dezechilibre, ce se păstrează într-un standard și principiu desemnat și acceptabil (organizatoric și legal) de contact social” [195, pp. 114-116].

O altă tratare este dată de Udovič B., care susține că „securitatea economică, așa cum este înțeleasă în cadrul liberalistului, este securitatea economică a relațiilor (piețelor) interstatale și a securității economice a persoanelor. Numai persoanele cu nevoi de bază și cererile pot fi promotori ai valorilor comune și a cosmopolitismului. Piețele libere și schimbările sunt garanții pentru securitatea economică” [214].

Un aport considerabil privind fundamentarea noțiunii de securitate economică pe plan național a fost adus de către cercetători teoreticieni, ca: Chifu I., Frunțașu I., Gribincea A., Perciun R., Prohnițchi V., Stratan A. și Trusevici A.

În viziunea autorilor Prohnițchi V., Chifu I., Frunțașu I. și alții, „securitatea economică este starea instituțiilor economice și cele ale puterii, care asigură protecția garantată a intereselor naționale, orientarea socială a politicii, asigurarea capacității fondurilor circulante chiar și în condiții nefavorabile ale proceselor interne și externe” [101].

Profesorul Gribincea A. consideră că „conținutul științific al sintagmei securitate economică constituie o noțiune complexă și amplă, parte integrantă a securității naționale. Valoarea sa derivă din aspectul multidimensional al proceselor, activității, fenomenelor social-economice, cu influență la scară națională. Îndrăzneala și dinamismul este condiționat de ritmul accelerat al evenimentelor politice și economice, punându-și amprenta la scară națională și internațională. Dinamismul dezvoltării securității economice merge în paralel cu dezvoltarea economică durabilă” [38, pp. 92-97].

Trusevici A. menționează că securitatea economică, ca fenomen social, reprezintă „un obiect complex al cercetării științifice: reprezentanții diferitor domenii ale cunoașterii științifice, ținând cont de specificul propriu-zis, studiază problemele securității economice în scopul de a aborda provocările cu care se confruntă. Astfel, economiștii au tendința de a studia relațiile economice și activitățile economice din perspectiva principiului de siguranță, ceea ce presupune o infrastructură economică bine dezvoltată, forță de muncă calificată etc.” [127, pp. 250-252].

De asemenea, au fost elaborate concepte privind securitate economică și la nivelul unor documente oficiale. Conform „Proiectului concepției securității naționale a Republicii Moldova”, „creșterea rapidă, echilibrată și durabilă a economiei este vitală pentru atingerea obiectivelor politicii de securitate a

Republicii Moldova. Este în interesul național al Republicii Moldova de a promova diversificarea relațiilor economice externe. În acest scop, este important de a menține un mediu economic stabil, care, alături de alți factori, asigură atractivitatea Republicii Moldova pentru capitalul străin. În scopul asigurării securității economice, este necesar de a diversifica economia și a o orienta spre bunuri și servicii cu valoare adăugată înaltă. Pe parcursul diversificării economiei naționale este necesar de a spori semnificația industriilor de perspectivă, care, până în prezent, nu au fost dezvoltate, între timp, utilizând la maximum, avantajele industriilor curente. Din documentele analizate, constatăm că Republica Moldova va promova politica dezvoltării bazate pe inovare, crearea și funcționarea sistemului inovațional. Se va încuraja consolidarea competitivității și cuceririi noilor piețe externe. Creând condiții necesare pentru dezvoltarea economiei, este importantă crearea unui mediu favorabil pentru promovarea businessului, de a dezvolta o politică de stat de asistență orientată spre acest obiectiv, de a ameliora sistemul fiscal și administrarea acestuia, precum și de a crea un sistem de training și consultanță pentru agenții economici și oamenii de afaceri. O industrie competitivă influențează considerabil dezvoltarea economică și securitatea țării. Creșterea volumului de produse competitive cu valoare adăugată înaltă și exportarea lor poate diminua deficitul comerțului exterior. Astfel, se va intensifica atragerea investițiilor către sectorul industrial” [102].

Analiza literaturii naționale și internaționale efectuate a permis delimitarea a trei componente fundamentale ale securității economice: posibilitatea de a evolua în baza forțelor proprii, independența economică și stabilitatea economiei naționale.

De aici rezultă că securitatea economică este o îmbinare de circumstanțe și factori în baza cărora se garantează suveranitatea economiei naționale și sustenabilitatea acesteia, capacitatea de a se actualiza și ameliora uniform.

Astfel, reieșind din viziunile savanților, putem rezuma că esența securității economice constă în asigurarea intereselor naționale atât din punct de vedere politic și economic, cât și social, pe plan intern și extern.

Un interes deosebit pentru dezvoltarea dinamică pe viitor la nivel microeconomic și macroeconomic reprezintă modelarea cognitivă. Modelarea cognitivă reprezintă oportunitatea de a crea un algoritm simplu pentru a atinge obiectivele propuse. Modelarea cognitivă este un mod sigur de a crea o imagine a viitorului cu scopul de a vedea oportunitățile și de a lua în considerare riscurile înainte de a începe activitatea. Modelarea cognitivă permite alegerea propriilor obiective astfel încât să aducă o satisfacție maximă, iar rezultatele obținute să fie pe o perioadă îndelungată de timp. O analiză mai amplă a fost efectuată de autor în articolul „Modelarea cognitivă ca element de securitate economică în managementul strategic al întreprinderii” [81, pp. 38-41].

Concluzionând cele analizate, venim cu definiția proprie a noțiunii de securitate economică. În

viziunea noastră, securitatea economică este totalitatea principalelor componente ale activității economico-sociale ale unui stat, menite să asigure garanția securității atât la nivel individual cât și la nivel de țară [193, pp. 40-44].

Securitatea alimentară este parte componentă a securității economice, fapt prezentat în Anexa 1, Figura A 1.1, fiind una din principalele sarcini ale statului, joacă un rol special în ceea ce privește asigurarea dezvoltării stabilității economice a țării.

În calitate de categorie economică, conceptul de „securitate alimentară” este relativ nou. Termenul de „securitate alimentară” provine de la combinația de cuvinte de origine engleză „food security” (în trad. securitate alimentară).

Una din principalele probleme fiziologice, de care s-a confruntat omenirea de-a lungul dezvoltării sale, a fost problema securității alimentare. Lipsa de hrană și accesul la apă potabilă condiționau anumite consecințe, ca: furturi, conflicte sociale, războaie etc. Totodată, una din funcțiile de bază pe care le îndeplineau și le îndeplinesc conducătorii țărilor a fost și este asigurarea securității alimentare.

Principalul și primul instinct pe care îl are omul chiar de la apariția pe lume este cel de a mânca, deoarece constituie fundamentul de bază al instinctului de autoconservare.

Securitatea alimentară este considerată o problemă de nivel global, dar care, la rândul ei, este și un element indispensabil al securității naționale, care trebuie tratată riguros pe plan național. Asigurarea securității alimentare pe plan național are loc atunci când populația țării este asigurată cu produse alimentare inofensive conform normelor nutriționale, având acces liber, fizic și economic.

De-a lungul dezvoltării teoriilor economice au apărut probleme privind asigurarea securității alimentare. Cea mai vădită opinie privind soluționarea problemei de asigurare a securității alimentare îi aparține lui T. Malthus, care considera că insecuritatea alimentară cronică este asociată cu descreșterea fertilității pământului. El afirma că populația crește în expresie geometrică, iar resursele naturale în expresie aritmetică, dar pentru a obține un echilibru dintre populație și resursele naturale trebuie să existe cât mai multe războaie, boli contagioase și doar așa vor fi satisfăcute necesitățile umane privind alimentarea. T. Malthus a analizat creșterea numărului populației în țara sa, SUA, dar nu a luat în considerare faptul, că în acea perioadă numărul populației creștea din cauza migrației, dar nu din cauza creșterii natalității [260, p. 22]. Deoarece teoria lui T. Malthus este o teorie clară în ceea ce privește asigurarea securității alimentare, autorul nu a putut să nu atenționeze acest fapt și în alte lucrări ale sale, precum [80, pp. 52-54; 92, pp. 66-75; 95, pp.54-60; 191, pp. 95-102; 194, pp. 7-21].

Mai târziu, problema securității alimentare a fost abordată prin prisma faptului că complexul agroalimentar din mai multe țări nu se dezvoltă. În anii '70 ai sec. XX, la nivelul economiei mondiale,

problema securității alimentare avea un caracter contradictoriu, dacă în țările dezvoltate era o supraproducere a produselor alimentare, atunci, în țările din lumea a treia, populația suferea de foame și malnutriție în masă. Acest fapt a stat la baza unei agravări și mai mari a securității alimentare la nivel mondial, care a servit drept fundament pentru mărirea ecartului dintre populația cu trai decent și cea care își ducea viața sub pragul de existență. Problema mondială a securității alimentare a indus spre ceea ce țările cu capacitate înaltă de dezvoltare să acorde ajutor țărilor din lumea a treia.

Astăzi nu există o opinie și o definiție unanim acceptată privitor la noțiunea de securitate alimentară. Unele abordări pun accentul pe „securitatea alimentară”, alți autori o identifică cu „independența alimentară”, dar se utilizează și conceptul „siguranță alimentară”.

Deseori, însă, apar situații confuze, deoarece se confundă termenul de „securitate alimentară” cu „siguranța alimentară”. Într-adevăr, conceptele date au puncte tangențiale, iar marginalitatea acestor două concepte este foarte „fină”. Totuși, „siguranța alimentară” determină inocuitatea și inofensivitatea alimentelor în baza standardelor calității (ISO 9000, HACCP), iar în ceea ce privește noțiunea de „securitate alimentară” o vom deduce în urma studierii opiniilor savanților autohtoni și internaționali. Într-o economie de piață, problema de calitate este cel mai important factor de îmbunătățire a nivelului de trai, securității economice, sociale și de mediu.

Calitatea, privită ca un concept complex, reprezintă eficiența tuturor aspectelor activității economice: strategia de dezvoltare, producție, marketing etc. Problema asigurării calității este foarte importantă pentru orice întreprindere industrială. Prin urmare, în condițiile actuale, întreprinderile își concentrează atenția asupra asigurării producției cu calitate înaltă prin intermediul dezvoltării și implementării sistemelor de management al calității.

Asigurarea calității implică dezvoltarea standardelor de calitate, alocarea responsabilității privind calitatea și controlul calității lucrărilor [80, pp. 52-54].

Privind în retrospectivă, putem menționa că abordarea „securității alimentare”, în calitate de concept, diferă de la generație la generație, de la savant la savant, de la societate la societate. Aceasta depinde, în mare măsură, de etapa de dezvoltare a societății în care are loc identificarea conceptului de securitate economică.

Pe măsură ce se dezvoltă societatea prin intermediul modernizării tehnologiilor, tot mai mult și rigorile privind securitatea alimentară sunt în creștere. În articolul „Conceptual aspects of food security” am efectuat o analiză mai detaliată a aspectelor conceptuale ale securității alimentare [191, pp.95-102].

Etaplele de dezvoltare a conceptului de „securitate alimentară” în dependență de nivelul de dezvoltare a societății sunt prezentate în Figura 1.1.

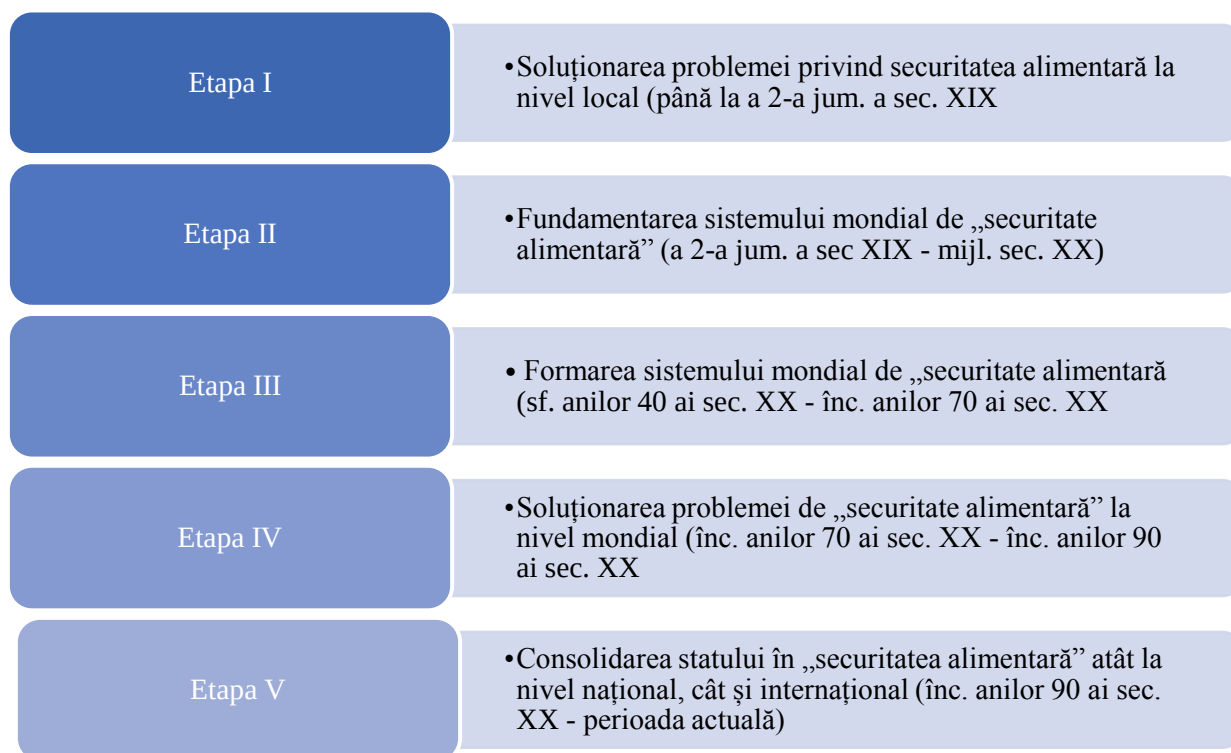


Fig. 1.1. Etapele de dezvoltare a sistemului de „securitate alimentară”

Sursa: adaptată de autor după [255]

În viziunea autorului Kendiuh E.I., trăsătura distinctivă a primei etape de dezvoltare a conceptului de securitate alimentară constă în faptul că securitatea alimentară era asigurată de către țări în baza tradițiilor autohtone. Funcția de redistribuire a produselor dintre categoriile sociale ale societății îi revenea statului, dar care era executată numai în cazuri excepționale.

O nouă etapă de dezvoltare a gândirii economice a dus la apariția mecanismului public de securitate alimentară, caracteristic pentru sfârșitul secolului XIX – începutul secolului XX, anume în această perioadă a avut loc „înlocuirea” frontierelor de stat, drept consecință au apărut societățile „mobile” deschise. În urma schimbărilor apărute, funcția de redistribuire a producției a revenit instituțiilor de stat. În perioada respectivă a avut loc trecerea la economia de piață, unde principalul instrument de securitate economică, evident, era piața. În aceste circumstanțe, în societate, au apărut discrepanțe sociale între structura și normele de consum în dependență de nivelul veniturilor disponibile, repartizarea teritorială și apartenența socială.

Securitatea alimentară a fost considerată ca problemă de talie mondială abia la mijlocul secolului XX. Cel mai decisiv rol în formarea securității alimentare ca un sistem integru a revenit organizațiilor internaționale, în special ONU [191, pp. 95-102].

Dreptul tuturor la hrană și protejarea de foamă, sub egida ONU, a fost înregistrat oficial în Declarația Universală a Dreptului Omului (1948) [24] și în Pactul internațional privind drepturile

economice, sociale și culturale (1966), care indică atât drepturile omului de eradicare a foametei, dar și obligă statul de a asigura implementarea în practică a acestui drept [93].

De fapt, ONU a propus utilizarea conceptului de „securitate alimentară” în timpul crizei mondiale privind cerealele din anii 1972-1973.

Inițial, securitatea alimentară la nivel mondial a fost considerată drept „menținerea stabilității produselor alimentare fundamentale pe piețele de produse alimentare pentru toate țările lumii”. Această abordare a fost declarată de către Adunarea Generală a ONU în „Declarația universală privind eliminarea foametei și malnutriției” și în Rezoluția „Angajamente internaționale pentru asigurarea securității alimentare în lume” [25].

În cadrul aceleași conferințe din anul 1974, la Roma, Organizația pentru Alimentație și Agricultură (FAO) a elaborat Strategia Internațională pentru Asigurarea Securității Alimentare.

În perioada anilor '80 ai secolului XX au avut loc schimbări cardinale privind concordanța stării securității alimentare, respectiv s-a stabilit că aceasta preconizează nu numai disponibilitatea alimentelor pe piața mondială și regularitatea de aprovizionare a lor, dar și accesul la alimente pentru toată populația globului pământesc, precum și calitatea nutriționistă la nivelul standardelor de a duce o viață activă și sănătoasă.

În anul 1983, FAO a modificat conceptul de „securitate alimentară” cu scopul de a include și asigurarea accesului persoanelor vulnerabile la alimentele disponibile, adică au ținut cont de echilibrul existent dintre cerere și ofertă; cea ce reprezintă, de fapt, ecuația securității alimentare: „asigurarea situației când toți oamenii au în orice moment acces fizic și economic la alimentele de bază, de care au nevoie” [152; 82, pp. 38-41].

Raportul Băncii Mondiale „Sărăcia și Foametea”, prezentat în anul 1986, era concentrat asupra acțiunii temporale a insecurității alimentare. În acest context, a fost introdusă „distincția larg acceptată între insecuritatea alimentară cronică, asociată cu problemele sărăciei continue sau structurale și ale veniturilor scăzute, precum și insecuritatea alimentară tranzitorie, care a implicat perioade de presiune intensificată cauzată de dezastrele naturale, criză economică sau conflict”. Acest concept de securitate alimentară este dezvoltat prin termenii „accesul tuturor oamenilor în orice moment la alimente suficiente pentru o viață activă și sănătoasă” [219].

Raportul PNUD privind dezvoltarea umană din anul 1994 a promovat construirea securității umane, inclusiv o serie de aspecte componente dintre care una era securitatea alimentară [215]. Conceptul dat are o legătură strânsă cu perspectiva dreptului omului asupra dezvoltării, care, la rândul său, a influențat discuțiile privind securitatea alimentară [146].

Conceptul de „securitate alimentară” a fost scos în evidență pe deplin în Declarația de la Roma privind securitatea alimentară mondială, în anul 1996. În conformitate cu Declarația de la

Roma, securitatea alimentară avea următoarea definiție: „securitatea alimentară reprezintă o stare a economiei în care populația fiecărei țări are garanția la accesul de alimente și apă potabilă în cantități și calitate necesare și suficiente pentru dezvoltarea fizică și socială a individului, asigurarea sănătății și reproducerea sporită a populației” [26].

În anul 2001, FAO propune o redefinire a conceptului de securitate alimentară: „securitatea alimentară este o situație care există atunci când toți oamenii au în permanență acces fizic, social și economic la alimente suficiente, sigure și nutritive, care să răspundă nevoilor lor alimentare și preferințelor alimentare pentru o viață activă și sănătoasă” [154].

Naiken L. [181, pp. 7-42] consideră că la baza securității alimentare stau trei cerințe de bază:

1. Energia folosită pentru funcționarea unui individ într-o stare de odihnă completă (rata metabolică bazală).
2. Energia necesară pentru digestia alimentelor, metabolizarea alimentelor și depozitarea și creșterea consumului de alimente.
3. Energia necesară pentru desfășurarea activităților fizice, în muncă și în afara muncii.

Analiza literaturii de specialitate din România a permis să constatăm că conceptul securității alimentare prezintă interes și pentru cercetătorii români precum, Gavrilesco C. [34], Banu C [12], Bulgaru M [18]. Astfel, autorii Banu C. și Nicolau A., în lucrarea „Suveranitate, securitate și siguranța alimentară”, relatează că „securitatea alimentară nu implică ca statul să-și asume obligații sau mecanismele legale pentru ce cei mai săraci (malnutriți) să se poată apăra față de cei de care le pot interzice accesul la hrană (proprietari mari de terenuri, corporații, autorități statale etc.)” [12, p. 2].

În opinia lui Bulgaru M., „securitatea alimentară este dată de cantitatea de alimente necesară pentru un individ, exprimată în unități fizice, convenționale (calorii) și proteine, pentru a-și asigura echilibrul fiziologic și a-și acoperi rațiile zilnice de consum: rația de întreținere, rația de creștere și rația de activitate” [18].

O contribuție semnificativă în abordarea conceptului de securitate alimentară o au savanții ruși Altukhov A. [228], Belyacov A. [235], Matveichev O. [235], Nazarenko V. [262] etc.

În Tabelul 1.2 prezentăm abordările științifice privind conceptul de securitate alimentară din punct de vedere al diferitor școli științifice.

Tabelul 1.2. Abordarea conceptului de securitate alimentară

Sursa	Abordarea conceptului de securitate alimentară
Declarația de la Roma privind securitatea alimentară mondială, 13-17 noiembrie 1997 [26]	Securitatea alimentară este o stare a economiei în care populația țării, în general, și fiecare cetățean, în mod individual, are garantat accesul la alimente, apă potabilă și alte produse alimentare de calitate, gamă și volum necesar suficiente pentru dezvoltarea fizică și socială a individului și reproducerea populației țării.
Conceptul de securitate alimentară al Comunității Economice Eurasiatice, adoptat prin Decizia Consiliului Interstatal EURASEC 11-19 decembrie 2009 nr. 464 [256]	Securitatea alimentară este înțeleasă ca o stare a economiei de stat în care independența alimentară a țării este asigurată în detrimentul propriei producții, este garantată disponibilitatea fizică și economică a felurilor de hrană și a apei potabile pentru întreaga populație, în cantitatea și calitatea necesară pentru o viață activă și sănătoasă.
Conceptul de îmbunătățire a securității alimentare a statelor membre CSI, adoptat prin Decizia Consiliului conducătorilor de guvern ai CSI 19 noiembrie 2010 [257]	Securitatea alimentară este definită ca o stare a economiei de stat în care independența alimentară a țării este asigurată prin propria sa producție și accesibilitatea fizică și economică a tipurilor de alimente și a apei potabile curate pentru întreaga populație în cantitatea și calitatea necesară pentru o viață activă și sănătoasă.
Anderson S [131]	Definiția securității alimentare se referă la capacitatea indivizilor de a obține zilnic o cantitate suficientă de alimente. Securitatea alimentară internațională este definită ca abilitatea oamenilor de a asigura alimente adecvate. Mai exact, a fost definit drept accesul tuturor oamenilor în orice moment la mâncare suficientă pentru o viață sănătoasă activă.
Hart T. [163]	Cea mai mare definiție a securității alimentare include expresia „în orice moment” și, ca atare, nu face distincție dintre durată și intensitățile diferite ale insecurității alimentare. În plus, insecuritatea alimentară are o dimensiune temporală, precum și o intensitate. Dimensiunea temporală poate fi cronică (pe termen lung sau persistentă), tranzitorie (referindu-se la perioade scurte de deficit extrem de disponibil și acces la alimente), precum și sezoniere sau ciclice. Dimensiunea intensității, pe de altă parte, se referă la mărimea decalajului alimentar. De asemenea, este importantă prezența unei bune înțelegeri a vulnerabilității conceptelor și a insecurității alimentare. Vulnerabilitatea are dimensiune externă și internă, iar insecuritatea alimentară are dimensiune temporală și de intensitate.
Altukhov A. [228]	Securitatea alimentară reprezintă capacitatea statului de a garanta satisfacerea nevoii de hrană la un nivel care să asigure existența obișnuită.
Belyacov A., Matveichev O. [235]	Securitatea alimentară a țării este capacitatea permanentă a statului și a societății de a asigura disponibilitatea alimentelor pentru întreaga populație în cantitatea și calitatea necesare pentru o viață activă și sănătoasă.
Ahmetova C. [230]	Securitatea alimentară este o stare a economiei în care nevoile populației de hrană sunt îndeplinite în conformitate cu normele fiziologice; securitatea alimentară face parte din securitatea națională a țării. Securitatea alimentară, în multe privințe, depinde de dezvoltarea complexului agroindustrial.
Serova E., Hramova I. [282]	Securitatea alimentară, în sensul cel mai larg, înseamnă nivelul disponibilității alimentelor pentru majoritatea populației țării de a menține un stil de viață obișnuit.

Sursa: elaborat de autor în baza [26, 131, 163, 228, 230, 235, 256, 257, 282]

În ultima perioadă, conceptul de securitate alimentară a avut o răspândire pe scară largă nu doar în literatura științifică, dar și în documentele oficiale elaborate la nivel de țară. Totuși, până în prezent, în Republica Moldova nu există o bază științifică și normativă în care să fie stipulate principalele determinări și instrumente ale securității alimentare.

În Republica Moldova, de analiza problematicei securității alimentare s-au preocupat cercetătorii: Artiomov L. [5, pp. 165-168], Bajura T., Gandacova S. [8, p. 26], Boaghi L. [15, pp.115-118], Mocanu N. [73, p. 193], Moroz V. [75, pp. 113-119], Petrovici S. [98, pp. 143-146], Stratan A., Condrea E. [118].

Potrivit autorilor Bajura T. și Gandacova S., „securitatea alimentară constituie un factor de importanță majoră în stabilitatea economică, socială și politică a unei regiuni, țări și la nivel global. Având diferite dimensiuni de abordare, categoria securității alimentare, în sensul accesului economic și fizic relativ liber al consumatorilor către aceste produse (într-un volum necesar și un asortiment bogat), poate fi prezentată ca o tratare de bază” [8, p. 26].

Cercetătorul Mocanu N. a studiat care sunt amenințările privind securitatea alimentară la nivel național și internațional, menționând că „specificul pericolului ce amenință securitatea alimentară (în plan mondial) îl constituie faptul că avansarea surselor alternative de proveniență a energiei are loc, în primul rând, în țările industrial dezvoltate – principalii producători de materie primă agricolă, deci, principalii furnizori ai acestei materii pe piața internațională de produse alimentare” [73, p. 193].

Republica Moldova, actualmente, nu are elaborată o doctrină sau strategie privind securitatea alimentară. În Proiectul concepției securității naționale a Republicii Moldova putem depista următorul obiectiv privind securitatea alimentară „credibilitatea, siguranța și calitatea produselor alimentare constituie criterii fundamentale, cu care se va conforma Republica Moldova pentru a asigura protecția sănătății consumatorului și competitivitatea produselor alimentare pe piețele interne și externe.

Având în vedere influența acestei politici asupra sferelor socială și economică, elaborarea și implementarea unei astfel de politici, precum și supravegherea politicii de prețuri la produsele de primă necesitate, măsurile concrete de susținere a producătorilor autohtoni, calitatea produselor importate, inclusiv a celor genetic modificate, vor constitui sarcini prioritare a instituțiilor sectorului agroindustrial.

În scopul dezvoltării unui sector agricol cu o producție corespunzătoare cerințelor pieței europene și globale și o calitate competitivă, instituțiile abilitate vor întreprinde măsuri de modernizare a tehnologiilor de producție, asigurarea calității pe parcursul întregului proces de producere și distribuire, promovare și dezvoltare a pieței de desfacere. Securitatea alimentară internă va constitui una din prioritățile de dezvoltare ale sectorului agroindustrial. Principiul „de la produse alimentare sigure la un regim alimentar sănătos” va sta la baza dezvoltării politicilor și a planurilor de acțiuni, a elaborării și adoptării cadrului normativ în domeniul calității, siguranței și securității alimentare,

precum și a protecției sănătății consumatorilor. În scopul protecției sănătății consumatorilor vor fi elaborate și implementate programe de monitorizare a riscurilor din lanțul alimentar” [102].

Astfel, putem concluziona că în „Proiectul concepției Securității Naționale a Republicii Moldova” securitatea alimentară este privită ca un concept mai limitat, dar care se află într-o corelație vădită.

Prin urmare, conchidem că securitatea alimentară trebuie să aibă o conexiune directă cu strategiile statului, mai ales la cele de dezvoltare a complexului agroalimentar, deoarece doar un complex agroalimentar dezvoltat va permite asigurarea securității alimentare, dar și a independenței alimentare. Independența alimentară reprezintă ipostaza autosuficienței autohtone a alimentației evaluată după mărimea populației interne și care nu este dependentă de importurile de produse alimentare, materii prime, echipamente și alte elemente ale lanțului de producere. Cu alte cuvinte, este capacitatea statului de a produce cantitatea de produse alimentare necesare pentru asigurarea pieței interne.

Independența alimentară este adesea confundată cu securitatea alimentară. Însăși înțelegerea termenului de independență alimentară face posibilă definirea mai clară a termenului de securitate alimentară. Independența alimentară se măsoară prin raportul dintre ceea ce este produs și ceea ce este consumat de populația locală într-o anumită unitate teritorială (țară, regiune, subiect etc.). Deci, independența alimentară poate fi considerată atunci când volumul de producere a produselor alimentare este mai mare sau egal cu volumul de consum al acestora.

Condițiile prealabile pentru statele care tind spre oferirea securității alimentare prin intermediul independenței alimentare sunt:

1. Termenii politicii de sancțiuni create de statele terțe;
2. În unele cazuri, acesta este utilizat pentru îmbunătățirea calității produselor consumate de populație cu scopul de a ameliora sănătatea cetățenilor și a evita apariția pandemiilor;
3. Tendința consolidării potențialului strategic al alimentației cu scopul elaborării planurilor de dezvoltare economică pe o perioadă îndelungată de timp.

Analiștii politici și economiștii occidentali consideră că independența alimentară dăunează adesea relațiilor comerciale și este o ancoră pentru dezvoltarea economică generală. În opinia lor, acest proces inhibă interacțiunea naturală dintre state și este caracteristică economiilor închise. Cu toate acestea, orice stat suveran are dreptul de a stabili care sectoare sunt cele mai sensibile la securitatea națională și la tempourile ridicate de dezvoltare economică. Un nivel ridicat de independență alimentară nu este un fapt care să confirme economia închisă, deoarece statul, fiind independent în sectorul alimentar, poate fi absolut deschis importurilor și investitorilor străini din alte domenii. Pe de altă parte, independența alimentară acționează ca un garant al furnizării fiabile de alimentație pentru

populația sa și, prin urmare, implică durabilitatea procesului de producție și de garanție, pe baza căruia este posibilă construirea și planificarea economiei pe termen lung [276].

Sesizarea securității alimentare fără un astfel de concept, ca independența alimentară, pune accentul doar pe eliminarea consecințelor dezastrelor alimentare cauzate de provocări interne și externe. Dar nu rezolvă problema principală, cea a autosuficienței acestor state sau a anumitor grupuri sociale ale populației, făcându-le independente, nici din importuri, nici din ajutorul umanitar. Independența alimentară permite nu doar producătorilor locali să se dezvolte, consolidând stabilitatea economică internă și asigurând o viață sănătoasă și de calitate pentru populația locală, ci și asigurarea stabilității situației alimentare a țării și prevenirea apariției ulterioare a crizelor alimentare.

Pe de altă parte, restricționarea importurilor va reduce capacitatea de satisfacere a nevoilor consumatorilor. În astfel de circumstanțe, un stat care urmează direcția de securitate alimentară prin intermediul independenței alimentare este nevoit să-și maximizeze diversitatea producției alimentare interne. În plus, tehnologiile și metodele moderne în agricultură din ultimii ani au creat progrese semnificative în această direcție, ceea ce permite, la rândul său, reducerea cu succes a dependenței de importuri a produselor. Cu toate acestea, capacitatea statului de a produce volume semnificative de produse alimentare în sine nu poate asigura securitatea alimentară, dar rezolvă problema independenței alimentare, care, la rândul ei, își poate stimula propria producție alimentară durabilă [276].

Sintetizând tratările privind securitatea alimentară realizate de cercetătorii străini și autohtoni, putem constata că acest concept este destul de complex și multilateral.

În opinia autorului, securitatea alimentară reprezintă situația în care statul dispune de resurse alimentare proprii suficiente, care pot satisface cerințele alimentare ale populației, în caz necesitate.

În contextul dezvoltării durabile, securitatea alimentară a unui stat reprezintă starea economiei naționale care poate *asigura* orice tip de resurse și *satisface* cerințele consumatorilor cu produse alimentare calitative și accesibile, din punct de vedere fizic și economic, care ar permite populației să ducă un mod de viață sănătos.

1.3. Interdependența dintre managementul asigurării securității alimentare și dezvoltarea durabilă

Managementul asigurării securității alimentare, în viziune modernă, este privit de mai mulți autori [8, 163, 200, 255] ca o obligație a statului, în sens fizic și economic, de a asigura populația cu produse alimentare calitative, care să corespundă cerințelor vitale ale omului și să permită a duce un mod de viață sănătos. Rezumând aspectele teoretice menționate de autorii [142, 152, 158], am evidențiat particularitățile managementului asigurării securității alimentare (Figura 1.2).

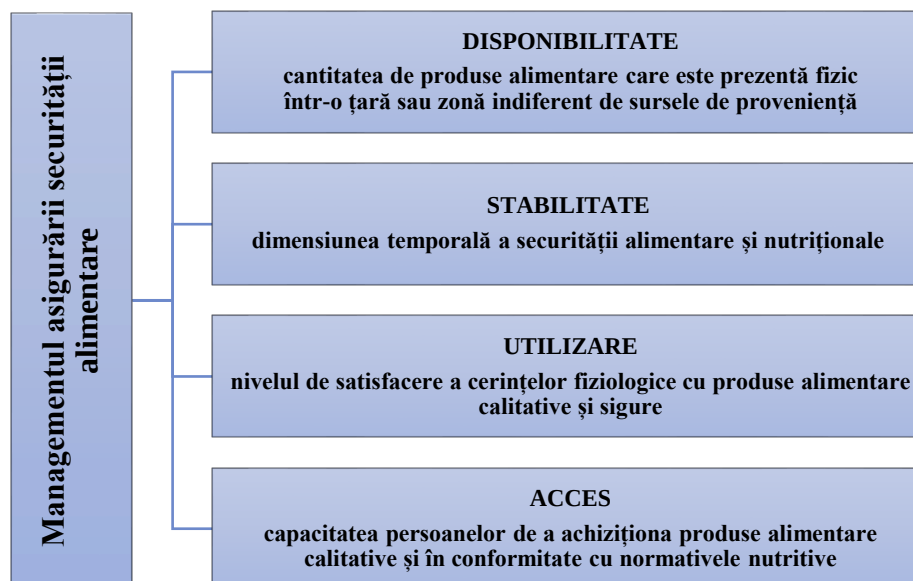


Fig. 1.2. Particularitățile managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

Sursa: elaborată de autor în baza [142, 152, 158]

Managementul asigurării securității alimentare trebuie analizat ca un sistem compus din mai multe niveluri structurate ierarhic, cu obiective și mecanisme specifice, subordonate fiecărui nivel (Figura 1.3).

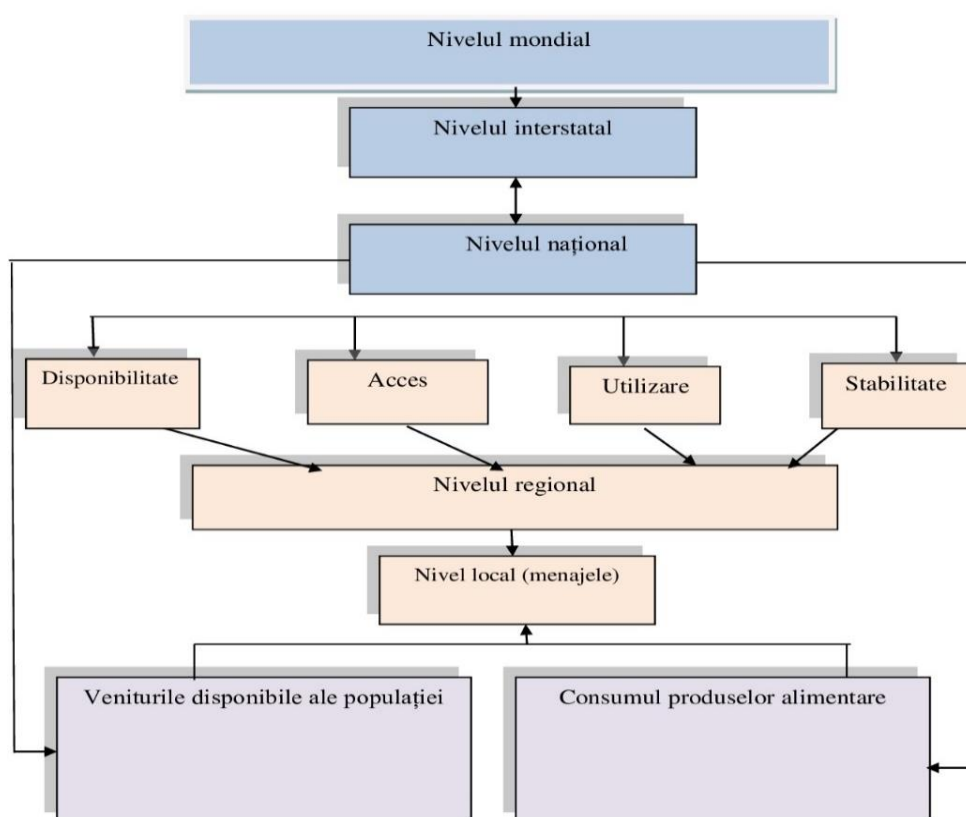


Fig. 1.3. Mecanismul managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

Sursa: adaptată de autor după [257]

Conform figurii 1.3 este evidentă conexiunea dintre managementul asigurării securității alimentare de toate nivelele. Acest fapt permite să concluzionăm că acțiunile reciproce care au loc între toți subiecții managementului asigurării securității alimentare este alternativa cea mai eficientă în soluționarea problemei privind asigurarea securității alimentare.

La nivel mondial, elaborarea politicilor, strategiilor și obiectivelor în soluționarea problemelor de asigurare a securității alimentare este efectuată de către organizațiile internaționale și autoritățile specializate, precum: FAO, ONU, OMS, OMC și UNICEF. Funcția principală a acestor organizații este promovarea stabilizării situației economice și asigurarea securității alimentare prin intermediul formării și realizării proiectelor pe o perioadă mai lungă de timp, scopul cărora fiind formarea stocurilor de produse strategice.

La nivel interstatal, subiecții managementului asigurării securității alimentare sunt organisme care se ocupă de elaborarea standardelor, strategiilor și politicilor acordurilor interstatale în domeniul alimentar (certificarea și standardizarea calității produselor, stabilirea prețurilor etc.).

Principalii subiecți ai managementului asigurării securității alimentare, la nivel național, sunt guvernul și autoritățile legislative, funcția cărora este asigurarea securității alimentare a populației prin intermediul pilonilor securității alimentare: disponibilitate, acces, utilizare, stabilitate etc.

La nivel regional, subiecții managementului asigurării securității alimentare sunt organizațiile regionale și întreprinderile care elaborează și implementează proiecte și programe ce țin de dezvoltarea regiunii și a principalelor ramuri ale industriei alimentare.

La nivel local, menajele sunt principalii subiecți ai securității alimentare, funcția cărora este cumpărarea și consumul produselor alimentare și organizarea unei alimentații echilibrate.

Deci, fiecare nivel ierarhic al managementului asigurării securității alimentare are subiecți responsabili de soluționarea problemelor specifice (Tabelul 1.3).

Tabelul 1.3. Subiecții managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

Nivelele asigurării securității alimentare	Subiecții
Nivelul mondial	ONU, FAO, OMC, OMS
Nivelul interstatal	Asociațiile regionale
Nivelul național	Guvernul, organele legislative
Nivelul regional	Întreprinderi interregionale de relevanță
Nivelul local	Autoritățile teritoriale
Grupe de consumatori	Menajele conform nivelului de venit

Sursa: [291, p.9]

Indiferent de nivelul stabilit, problemele apărute trebuie soluționate de către un organ aferent teritoriului în funcțiile căruia intră: asigurarea aprovizionării cu produse alimentare în rețelele de distribuție, crearea condițiilor necesare pentru producerea efectivă a produselor necesare etc. [191, pp. 95-102; 82, pp. 345-347].

Analizând literatura de specialitate, am conchis că principalele criterii ale asigurării securității alimentare sunt considerate următoarele [245, p. 10; 223, pp. 26-30]:

- Accesibilitatea fizică la alimente, care implică capacitatea sistemului alimentar al statului de a importa, produce, depozita alimentele în cantități necesare pentru a satisface nevoile justificate ale tuturor segmentelor populației.

- Accesibilitatea economică la alimente, care indică dreptul egal al întregii populații la produsele de consum și la un sortiment echilibrat de produse alimentare, care sunt în concordanță cu standardele de calitate existente.

- Independența alimentară, care reprezintă autonomia economică și independența sistemului alimentar al statului, precum și independența completă de fluctuațiile situației internaționale.

- Fiabilitatea, care reprezintă capacitatea sistemului alimentar al statului de a compensa impactul fluctuațiilor climaterice, sezoniere și de altă natură asupra alimentării populației din toate regiunile.

- Consumul de alimente, acesta poate oferi un aport caloric de nutriție umană pentru o bună funcționare a organismului, asigurând un echilibru între proteine, grăsimi și carbohidrați, un număr suficient de proteine animale – o sursă de aminoacizi esențiali, care nu sunt sintetizați în organism, precum și grăsimi vegetale.

În paragraful precedent a fost menționat că conceptul modern al securității alimentare trebuie să fie tratat prin prisma dezvoltării durabile, adică trebuie să se păstreze puritatea ecologică a produselor, de asemenea, și consistența cu substanțe minerale, în baza cerințelor standardelor de inocuitate și a priorităților fiziologice ale organismului uman. Pentru a organiza corect sistemul de consum al produselor alimentare trebuie să luăm în considerație structura populației după sex, apartenența populației unei anumite regiuni, nivelul de sănătate, prioritățile tradiționale și chiar religioase, dar și specificul serviciului în care activează grupa de consumatori.

Una din funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească complexul agroalimentar este satisfacerea nevoilor consumatorilor în baza producției autohtone. Deci, nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare și autoasigurare trebuie să răspundă cererii agregate și aceasta să devină și o parte integratoare a securității alimentare la nivel de stat [223, pp. 26-30].

Agricultura este considerată ramura principală a sectorului agroalimentar și care își formează resursele sale proprii în baza ramurilor economiei naționale.

Un criteriu ce caracterizează nivelul de asigurare a securității alimentare a unei țări este dreptul populației la accesul produselor alimentare sau îndeplinirea exigențelor privind cerințele minime de consum pentru toate categoriile de produse.

Pentru a duce un stil sănătos și normal de viață, o persoană trebuie să consume un anumit nivel de calorii și să cheltuiască o cantitate semnificativă de energie, care este completată prin intermediul consumului anumitor produse. Nivelul cantității consumului unor tipuri de produse pe cap de locuitor și al cererii de consum este într-o relație direct proporțională cu nivelul venitului disponibil al populației și prețurile la produsele alimentare.

Printre criteriile cu impact asupra managementului asigurării securității alimentare a unei țări putem enumera:

- satisfacerea nevoilor consumatorilor la nivel fiziologic cu produse alimentare cu conținut energetic și componente nutritive corespunzătoare conform standardelor calității și biologice;
- gradul de respectare a criteriului anterior și bariera existentă în ceea ce privește alterația produselor alimentare și existența în compoziția lor a substanțelor dăunătoare sănătății;
- nivelul accesibilității atât economice, cât și fizice la produsele alimentare de către anumite categorii sociale a populației;
- nivelul de asigurare a resurselor necesare pentru dezvoltarea complexului agroalimentar și dependența statului de importul produselor ce asigură securitatea alimentară;
- volumul existent al stocurilor curente și strategice ale produselor alimentare în raport cu cererea existentă.

Abordarea sistemică este cea mai marcantă pentru identificarea managementului asigurării securității alimentare din toate punctele de vedere (Figura 1.4). Conform acestei abordări, orice conjunctură este sugestionată de sistemul de integrare și de relațiile existente.

Așadar, un sistem alimentar bine construit poate să includă toate activitățile legate de producere, distribuție și consum a produselor alimentare, care, la rândul lor, au scopul de a nu afecta starea sănătății individului și nutriția.

În baza figurii 1.4, constatăm că specificul managementului asigurării securității alimentare este dictat de factorii ce parvin din diferite medii, de exemplu, fiziologic, economic, biologic, social și politic.

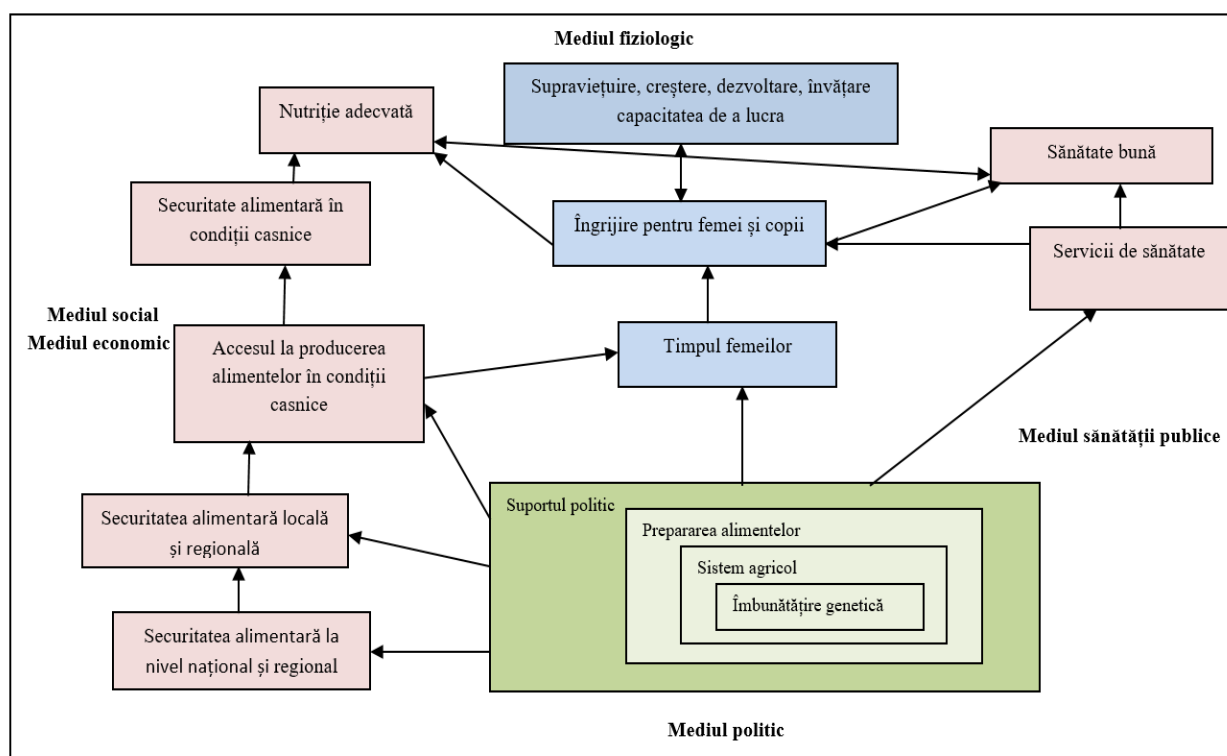


Fig. 1.4. Concordanța dintre structura criteriilor, factorilor, indicatorilor, resurselor și condițiilor necesare managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

Sursa: [139]

O importanță deosebită o are suprapunerea componentelor securității alimentare, precum transformarea produselor alimentare, comunicare și educație. Între acestea există o coincidență și o dependență reciprocă esențială (comportamentul unei familii în ceea ce privește consumul unor anumite produse alimentare, în mare măsură, depinde de deprinderile, pe care le au pentru consumul produselor și de puterea de cumpărare în dependență de relația venit disponibil – prețurile la alimente).

Securitatea alimentară o putem atribui la mai multe medii, care variază în dependență de mai mulți factori, precum: clima, economia, politica, nivelul de sănătate etc. [223, pp. 26-30].

În figura 1.5 este prezentat Modelul de sintetizarea a mai multor procese care determină managementul asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile [139].

Fiecare factor al mediului extern influențează, într-un mod specific, starea managementului asigurării securității alimentare. Totodată, se recomandă abordarea sistematică a acestor factori datorită multiplelor corelații dintre aceștia, care potențează influența lor asupra securității alimentare [223, pp. 26-30; 119, p.172] (Anexa 2, Tabelul A 2.1).

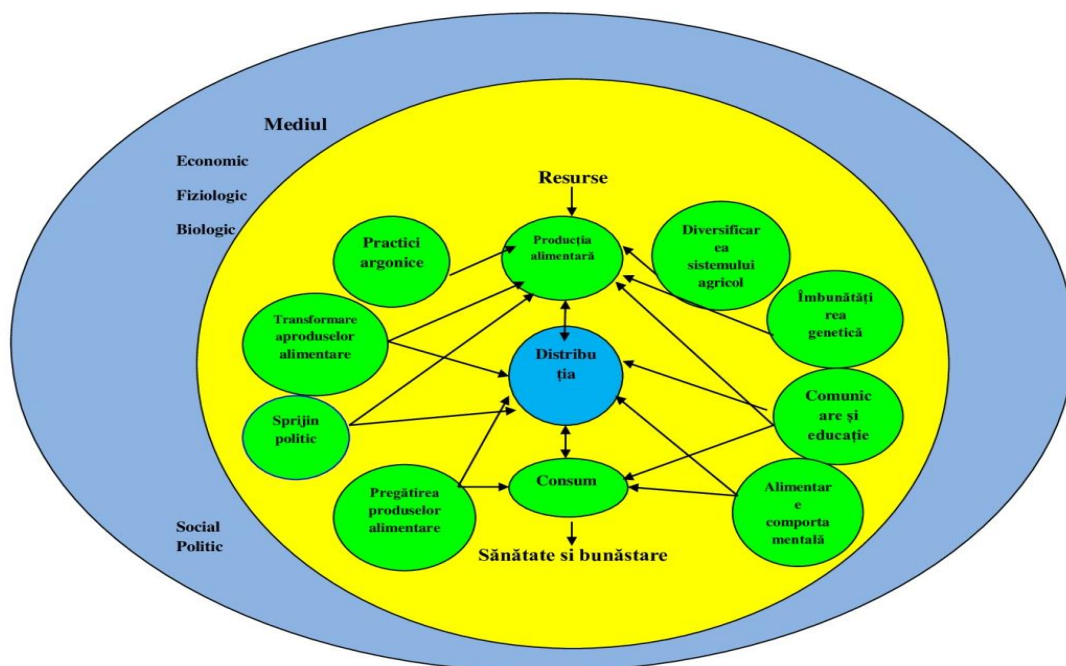


Fig. 1.5. Modelul sistematizării procesului de determinare a managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

Sursa: [139]

În literatura de specialitate, clasificarea factorilor în dependență de nivelul analizat (internațional, național, regional, local) este prezentată de mai mulți autori. De exemplu, după părerea cercetătorului rus Samoilov A., nivelul managementului asigurării securității alimentare este determinat în baza următorilor factori [280, pp. 72-77]:

- capacitatea producției interne de a satisface cerințele consumatorului;
- nivelul produselor importate în țară, inclusiv bunurile, care pot fi produse și care nu pot fi produse în țară;
- nivelul de dezvoltare a industriei alimentare a Complexului Agroalimentar;
- capacitatea de cumpărare a populației la nivel național și regional;
- capacitatea populației de a-și satisface necesitățile privind produsele alimentare prin intermediul recoltării producției în condiții casnice (gospodării, vile);
- numărul populației care trăiește sub pragul sărăciei și care nu are venituri disponibile suficiente pentru coșul minim de consum;
- populația unor regiuni, care nu se aprovizionează cu produse alimentare la timp din cauza mecanismului și conjuncturii de piață nedevelopat;
- dezechilibrul nutrițional, care condiționează amenințări grave pentru sănătatea întregii populații sau a unor grupuri de oameni;
- nivelul scăzut al controlului calității produselor potrivit standardelor de calitate.

Deci, securitatea alimentară poate fi influențată atât din punct de vedere al nivelului de dezvoltare a sectorului agrar, cât și de situația economică, socială și națională.

De asemenea, putem să evidențiem și un astfel de factor de influență ca barierele comerciale, printre care putem enumera: nivelul de concurență regională inechitabilă, exportul sau importul producției alimentare de o importanță majoră.

Un impact major asupra securității alimentare îl are răspândirea de la o regiune la alta a bolilor infecțioase ale animalelor, ce afectează nu numai complexul agroindustrial al unei țări, dar și al țărilor limitrofe.

Totuși, în opinia noastră, factorii ce influențează managementul asigurării securității alimentare trebuie să fie clasificați, în primul rând, după niveluri: mondial, național, regional, al gospodăriilor. Implementarea acestei clasificări va facilita evidența influenței factorilor în dinamică la diferite niveluri.

Tratarea managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile poate avea loc ca un întreg sistem. În figura 1.6 este reflectată viziunea autorului privind factorii ce influențează asupra managementului asigurării securității alimentare în baza subsistemelor deschise.

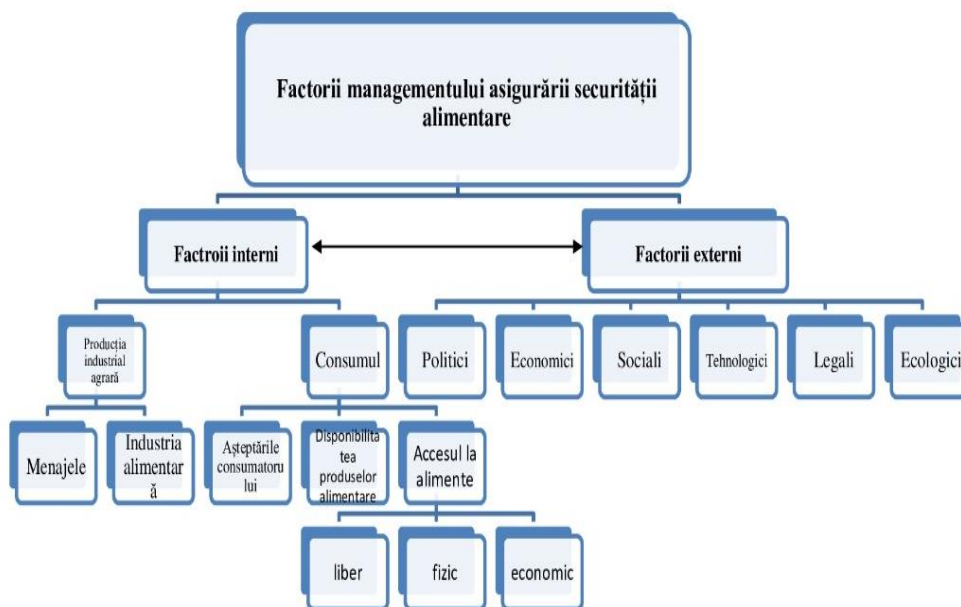


Fig. 1.6. Factorii de asigurare a managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

Sursa: elaborată de autor

Factorii care au impact asupra asigurării securității alimentare pot fi caracterizați din punct de vedere al influenței, precum: continuă; condiționată; temporară.

Categoria factorilor cu influență continuă include: condițiile climaterice specifice unei anumite regiuni; scăderea treptată a potențialului de producție atât la nivel de țară, cât și regiune.

În grupul factorilor cu influență condiționată intră: populația care are nivelul de trai sub pragul sărăciei și nu are venituri disponibile pentru coșul minim de consum; dezechilibrul nutriționist în produsele alimentare, care afectează grav sănătatea; nivelul scăzut al controlului calității privind inocuitatea și inofensivitatea produselor alimentare.

La factorii cu influență temporară putem atribui: calamitățile naturale (seceta, ploile abundente, alunecări de pământ); situația politică nestabilă a țării, care condiționează embargouri la producția alimentară.

O influență negativă asupra managementului asigurării securității alimentare este condiționată de creșterea soldului negativ al balanței comerciale a produselor alimentare practic în majoritatea regiunilor lumii, pe primul loc fiind produsele din carne și cerealele.

Prețurile la produsele alimentare sunt într-o creștere permanentă și cu un ritm incontestabil de mare spre deosebire de produsele nealimentare. De aceea, produsele alimentare pot fi considerate drept principalul „motor” al inflației din întreaga lume. Totodată, nu doar prețurile influențează negativ asupra asigurării securității alimentare. În acest context, cercetătorul Devereux, 2007 [145] pune accentul și pe deficiența produselor alimentare în Uniunea Europeană. În fiecare an, FAO publică studii în care este analizată dinamica bilanțului de producție și de consum al produselor alimentare și a prețurilor. Însă, din an în an, se depistează un trend de majorare a prețurilor și o minimizare a producerii produselor alimentare, în special a produselor din carne și cerealele. Aceste efecte sunt consecințele creșterii cererii la produsele alimentare în țările lumii a treia, iar ofertele sunt partajate de către țările dezvoltate.

Astfel, considerăm că eliminarea acestor factori de influență negativă asupra managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile este posibilă în măsură mai mare în țările dezvoltate, iar țările slab dezvoltate au nevoie de investiții majore pentru a atinge o agricultură intensă, precum și o „voință” politică privind gestionarea corectă a capitalului administrativ și direcționarea investițiilor conform politicii corect alese [223, pp. 26-30].

Deci, în opinia noastră, managementul asigurării securității alimentare, ținând cont de viziunea modernă a conceptului, reprezintă totalitatea activităților de organizare, coordonare, control și gestiune a autorităților naționale, care, prin intermediul instrumentelor specifice, vor contribui la crearea condițiilor, ce vor permite populației țării să ducă un mod de viață sănătos și trai decent.

Misiunea acestuia este asigurarea condițiilor în care populația țării să aibă acces atât fizic, cât și economic la produsele alimentare calitative și inofensive sănătății.

Din literatura cercetată am sintetizat principalele obiective ale managementului asigurării securității alimentare:

1. Prevenirea amenințărilor de ordin intern și extern privind asigurarea securității alimentare naționale.
2. Minimizarea consecințelor negative parvenite în urma riscurilor aferente asigurării securității alimentare.
3. Dezvoltarea canalelor de aprovizionare a populației cu produse alimentare.
4. Fezabilitatea și menținerea disponibilității fizice și economice a populației cu produse

alimentare calitative și inofensive în cantități și sortimente diversificate care corespund normelor nutriționiste de consum.

5. Dezvoltarea durabilă a produselor alimentare strategice cu scopul de a asigura independența alimentară.

6. Asigurarea siguranței alimentare.

Pentru atingerea obiectivelor, managementul asigurării securității alimentare trebuie să implementeze următoarele tactici:

1. Susținerea și menținerea principalelor fenomene economice, și anume, raportul dintre cererea și oferta produselor alimentare.

2. Alegerea celor mai eficiente forme organizaționale de reglementare a relațiilor de piață.

3. Realizarea priorităților de dezvoltare a sferei sociale a țării.

Bazându-ne pe aceste obiective, deducem că funcțiile managementului asigurării securității alimentare sunt cele clasice, ca: planificarea, coordonarea-organizarea, controlul și motivarea, care au specificul său distinctiv (Figura 1.7).

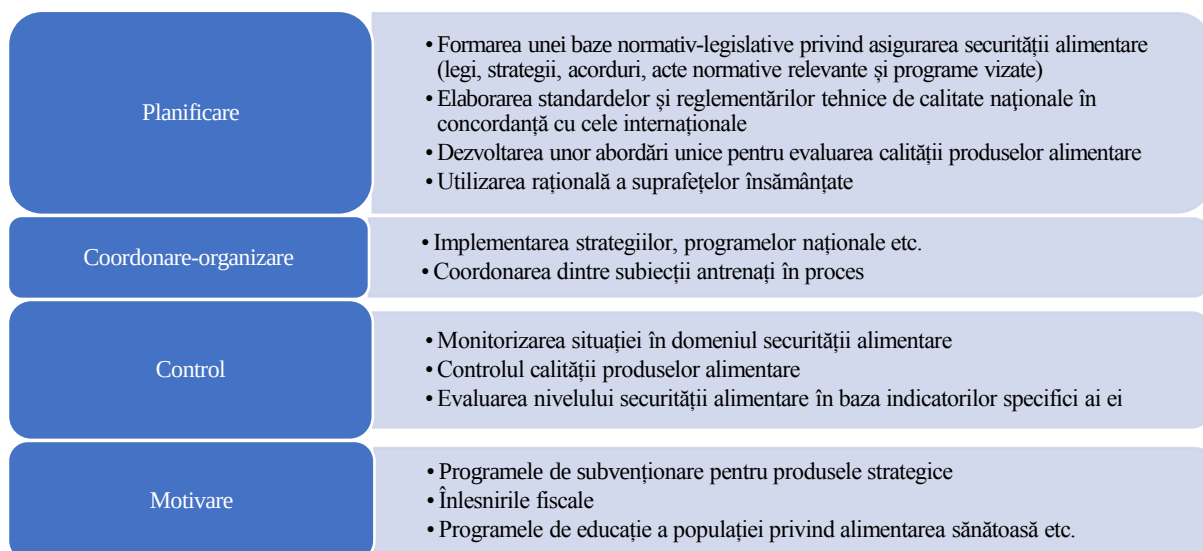


Fig. 1.7. Funcțiile managementului asigurării securității alimentare

Sursa: elaborată de autor în baza [119]

Potrivit literaturii studiate [256, 273, 285, 292], constatăm că managementul asigurării securității alimentare este privit drept management strategic, prin urmare, procesul acestuia are următoarele etape:

1. Diagnosticarea strategică;

2. Elaborarea și implementarea strategiei;

3. Controlling-ul strategic.

În cazul managementului asigurării securității alimentare, diagnosticarea strategică este o metodă managerială care are drept scop examinarea principalilor piloni ai securității alimentare, în urma căreia

se determină care sunt punctele forte (provocate de oportunități) și punctele slabe (provocate de riscuri). În monografia colectivă [119, p.93], autorul prezintă propria definiție a diagnosticării: „diagnosticul presupune identificarea punctelor forte și slabe ale activității, cercetarea și analiza faptelor și responsabilităților, evidențierea cauzelor și propunerea măsurilor care să conducă la o exploatare mai bună a oportunităților oferite de mediul economic sau la atenuarea riscurilor cauzate de mediul economic în care funcționează întreprinderea”. Luând în considerare tema de cercetare, prezentăm în Figura 1.8 diagnosticul global strategic al managementului asigurării securității alimentare.

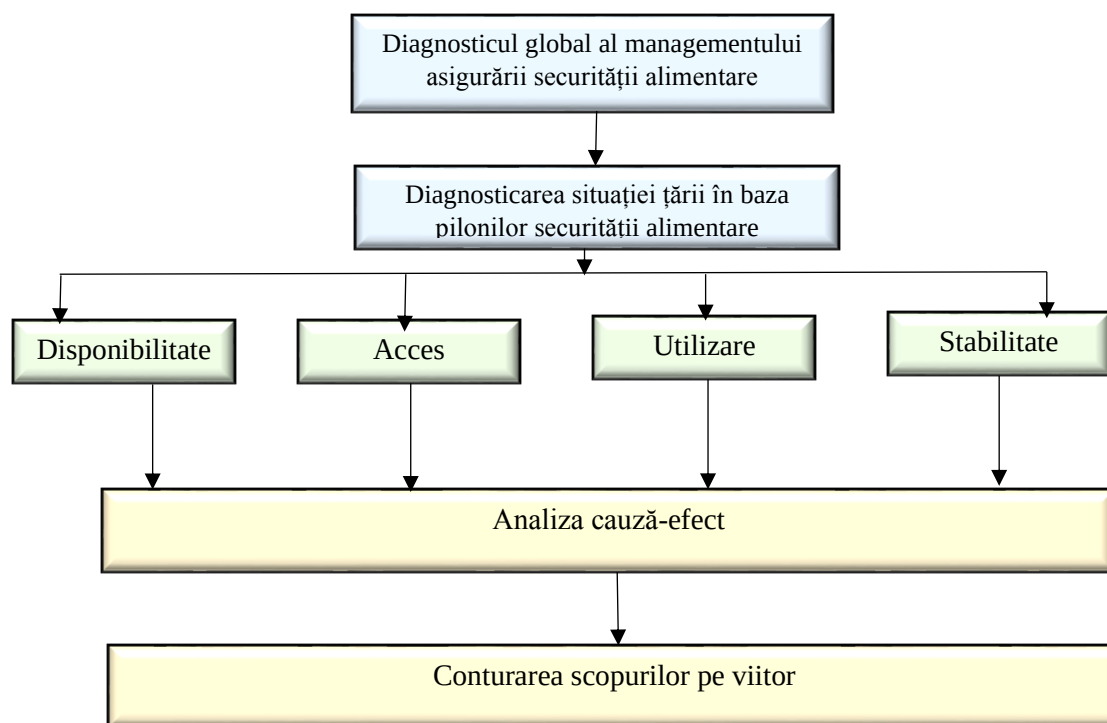


Fig. 1.8. Diagnosticul global strategic al managementului asigurării securității alimentare

Sursa: adaptată de autor după [119, p.99]

Elaborarea și implementarea strategiei este necesară pentru toți „actorii” de la toate nivelele ierarhice care participă la asigurarea securității alimentare. Potrivit autorilor Stratan A., Perciun R. și Oleiniuc M. [119, p.62], strategia de management reprezintă „ansamblul obiectivelor pe termen mediu și lung formulate de top-management, care poate fi realizat prin opțiuni strategice bine definite, în termenele stabilite și ținând cont de resursele disponibile, precum și de condițiile mediului concurențial dinamic”.

La elaborarea strategiei trebuie să ținem cont de principalele componente ale ei, precum: misiunea, viziunea, obiectivele, tacticile, termenele, resursele, portofoliul de activitate, sinergia și alianțele.

Controlling-ul strategic este etapa finală care sincronizează alternativele diagnosticării strategice, stabilirea obiectivelor și tacticilor, planificarea strategiei și controlul funcționării întregului sistem al managementului asigurării securității alimentare.

În continuare vom analiza situația managementului asigurării securității alimentare a Republicii Moldova, ținând cont de toate determinantele științifice sistematizate în prezentul capitol.

1.4. Concluzii la Capitolul 1

În primul capitol am efectuat sinteza celor mai relevante lucrări care vizează subiectele investigate, ceea ce a condus la delimitarea aspectelor conceptuale ale determinantelor științifice, cu care vom opera în cercetarea noastră, și anume: dezvoltare durabilă, securitate economică, securitate alimentară (obiectivul nr.1 al tezei). În baza cercetării realizate, vor relata în continuare constatările obținute.

În prezent, omenirea conștientizează importanța și semnificația dezvoltării durabile. Din analiza efectuată privind traseul în timp a apariției acestui concept (de la tratarea termenului de dezvoltare ca expansiune, creștere, progres, dezvoltare și subdezvoltare până la dezvoltarea durabilă analizată în prezent), constatăm că deși conceptul de „dezvoltare durabilă” a fost atestat la Conferința ONU privind Mediul Uman de la Stockholm, din anul 1972, în mod oficial acesta a fost lansat odată cu publicarea Raportului Brundtland „Viitorul nostru comun” în anul 1987. În sens îngust, dezvoltarea durabilă este menită să găsească echilibrul dintre economie (activitatea economică propriu-zisă) și mediul înconjurător. Totodată, în sensul larg, conceptul de dezvoltare durabilă se bazează, concomitent, pe menținerea unui model de economie sustenabilă, dar și pe îmbunătățirea inegalităților sociale existente și repararea daunelor produse mediului înconjurător.

Sinteza efectuată a permis să prezentăm propria viziune privind conceptul de dezvoltare durabilă. Astfel, considerăm că dezvoltarea durabilă este forma revoluționară a mișcării, calitativ mai superioară, care țintește sustenabilitatea economiei naționale, garantând, în același timp, satisfacerea nevoilor societății, îmbunătățirea nivelului de trai, prevenirea degradării mediului și protejarea ecosistemului.

A doua determinantă științifică analizată este securitatea economică, o componentă indispensabilă a sistemului de securitate națională. Reieșind din viziunile savanților, putem rezuma că esența securității economice constă în asigurarea intereselor naționale atât din punct de vedere politic, economic, cât și social, pe plan intern și extern. Conceptul securității economice a fost tratat de către autor prin prisma problemelor interne și a riscurilor externe. Unul din cele mai indispensabile elemente ale securității economice reprezintă securitatea alimentară. În ultima perioadă, pe plan extern, conceptul de securitate alimentară a găsit o răspândire largă nu doar în literatura științifică, dar și în documentele oficiale. Analiza efectuată permite să conchidem faptul că mulți autori consideră că securitatea alimentară este strâns legată de capacitatea de producție și de dezvoltare a complexului agroalimentar național. Totodată, în opinia altor autori, securitatea

alimentară poate fi influențată atât de nivelul de dezvoltare a sectorului agroalimentar, cât și de situația economico-socială din țară, în general.

Trecând în revistă evoluția conceptului de securitate alimentară, am identificat 5 etape distincte, pe care le-am definit conform obiectivelor urmărite: soluționarea problemei privind securitatea alimentară la nivel local (prima jumătate a secolului XIX), fundamentarea sistemului mondial de „securitate alimentară” (a doua jumătate a secolului XIX– mijlocul secolului XX), formarea sistemului mondial de „securitate alimentară” (sfârșitul anilor '40 ai secolului XX – începutul anilor '70 ai secolului XX), soluționarea problemei „securității alimentare” la nivel mondial (începutul anilor '70 ai secolului XX – începutul anilor '90 ai sec. XX), consolidarea statului în „securitatea alimentară” atât la nivel național cât și internațional (începutul anilor '90 ai sec. XX – perioada actuală).

Astfel, în ultima perioadă, persistă ideea, pe care o susținem, că asigurarea securității alimentare este o obligație a statului. Anume statul trebuie să dețină toate instrumentele pentru a gestiona securitatea alimentară în vederea asigurării acesteia.

De asemenea, considerăm că conceptul modern al securității alimentare trebuie să fie tratat prin prisma dezvoltării durabile, adică statul, la elaborarea politicilor naționale privind securitatea alimentară, trebuie să țină cont de standardele medicale, care vor contribui la îmbunătățirea sănătății organismului uman și vor asigura un trai decent al populației. Definiția proprie este: în contextul dezvoltării durabile, securitatea alimentară a unui stat reprezintă starea economiei naționale care poate asigura orice tip de resurse și satisface cerințele consumatorilor cu produse alimentare calitative și accesibile, din punct de vedere fizic și economic, care ar permite populației să ducă un mod de viață sănătos.

De aceea, când vorbim despre managementul securității alimentare trebuie să ținem cont de faptul că scopul principal al acestuia este asigurarea securității respective, astfel a apărut sintagma cu care vom opera în cercetarea noastră – managementul asigurării securității alimentare.

În urma studiului realizat, am dedus că managementul asigurării securității alimentare, ținând cont de viziunea modernă a conceptului, reprezintă totalitatea activităților de organizare, coordonare, control și gestiune a autorităților naționale, care, prin intermediul instrumentelor specifice, vor contribui la crearea condițiilor, ce vor permite populației țării să ducă un mod de viață sănătos și trai decent. Managementul asigurării securității alimentare trebuie analizat ca un sistem compus din mai multe niveluri structurate ierarhic, cu obiective, funcții și mecanisme specifice, subordonate fiecărui nivel.

Fundamentarea conceptuală a acestor noțiuni reprezintă al doilea obiectiv în prezentul capitol: Determinarea concordanței dintre criteriile, factorii și principiile managementului asigurării securității alimentare și dezvoltarea durabilă.

În urma analizei am conchis că principalele criterii care stau la baza managementului asigurării securității alimentare sunt: accesibilitatea fizică la alimente; accesibilitatea economică la alimente; independența alimentară, care, nemijlocit, este legată de starea de dezvoltare a complexului agroalimentar național; fiabilitatea și consumul de alimente.

Conexiunea dintre conceptul modern al securității alimentare și dezvoltarea durabilă constă, în primul rând, în asigurarea populației cu produse inofensive și ecologic pure, cu consistența necesară a substanțelor minerale în baza cerințelor standardelor de inocuitate și conform priorităților fiziologice ale organismului uman. Factorii, care au impact asupra asigurării securității alimentare, pot fi caracterizați din punct de vedere al influenței acestora.

Astfel, distingem factori care influențează continuu, condiționat și temporar. Acești factori țin de: nivelul de dezvoltare a industriei alimentare a complexului agroalimentar (capacitatea producției interne de a satisface cerințele consumatorului, inclusiv bunurile, care pot fi produse, dar nu se produc în țară), exportul și importul produselor agroalimentare, capacitatea de cumpărare a populației, capacitatea populației de a-și satisface necesitățile prin intermediul recoltării proprii a producției în condiții casnice (gospodării, vile), numărul populației care trăiește sub pragul sărăciei și care nu are venituri disponibile suficiente pentru coșul minim de consum, dezechilibrul nutrițional, care duce la amenințări grave pentru sănătatea oamenilor, siguranța produselor și nivelul controlului calității produselor din partea autorităților abilitate.

O altă conexiune directă dintre securitatea alimentară și dezvoltarea durabilă reprezintă ODD-urile. Astfel, din analiza acestor indicatori se observă distinct că managementul asigurării securității alimentare este în corelație cu serie de ODD, cum ar fi: ODD 1. Fără sărăcie – eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context; ODD 2. Foamete „zero” – eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile; ODD 3. Sănătate și bunăstare – asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor la orice vârstă; ODD 6. Apă curată și sanitație – asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți etc.

În Raportul „The Sustainable Development Goals Report 2017” se menționează că aproximativ 767 milioane de oameni își întrețin existența cu mai puțin de 1,90 USD pe zi. Pentru depășirea acestui fenomen negativ este nevoie de a implementa activități importante prin intermediul cărora să se asigure securitatea alimentară, ceea ce este foarte dificil de îndeplinit reieșind din schimbărilor radicale prezente, mai ales că, în ultima perioadă de timp, persistă cataclisme enorme.

Realizarea primelor două obiective a permis obținerea următorul rezultat științific: Dezvoltarea conceptului modern de securitate alimentară în contextul dezvoltării durabile.

Conform cercetării efectuate, am constatat că în Republica Moldova există puține lucrări științifice ce vizează tematica securității alimentare în contextul dezvoltării durabile, de aceea, în

scopul preluării bunelor practici, în capitolul 2 ne propunem: să realizăm analiza cadrului normativ și instituțional internațional privind managementul asigurării securității alimentare, să identificăm și să sistematizăm instrumentarul de măsurare a securității alimentare în corelație cu indicatorii dezvoltării durabile.

În baza experienței internaționale, în capitolul 3 intenționăm să efectuăm diagnosticarea securității alimentare naționale în contextul dezvoltării durabile, să analizăm cadrul național legislativ și instituțional aferent subiectului nostru. În urma acestei diagnosticări, vom aplica metoda managerială SWOT pentru a identifica punctele tari și vulnerabilitățile managementului asigurării securității alimentare naționale.

Pentru a obține alte elemente de noutate științifică, în capitolul 4, ne propunem să utilizăm instrumentele specifice managementului asigurării securității alimentare, cum este cartografierea securității alimentare naționale, calcularea indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova, totodată, să propunem o viziune proprie privind managementul asigurării securității alimentare și alte recomandări ce țin de perfecționarea cadrului normativ și instituțional aferent subiectului de cercetare.

2. METODOLOGIA DE EVALUARE A ASIGURĂRII SECURITĂȚII ALIMENTARE ÎN CONDIȚIILE RISCURILOR GLOBALE

2.1. Riscurile și consecințele acestora asupra asigurării securității alimentare

Sistemul alimentar este supus unei constrângeri din cauza creșterii continue a numărului populației mondiale, drept consecință are loc majorarea cererii la produsele alimentare, ca: laptele și produsele lactate, carnea și produsele din carne; accesul la apă potabilă, lupta pentru resursele funciare arabile cu producătorii de combustibil și altele. Un impact dezavantajos și dezastruos asupra securității alimentare la nivel global au factorii: schimbările climaterice, distrugerea diversității culturilor agricole, bolile noi, necunoscute până în prezent, la plante și animale, creșterea prețurilor la energie, distrugerea ecosistemului etc.

Studierea literaturii de specialitate a permis sintetizarea principalelor riscuri aferente securității alimentare, dar și consecințele acestora.

1. Creșterea numărului populației mondiale. În ultima perioadă, se înregistrează creșteri elocvente a numărului populației pe glob, deși, în prezent, această creștere are loc mai lent. Totuși, constatăm că în 10 ani, populația a crescut cu 1,10%, sporind anual cu 83 de milioane. Conform prognozelor calculate de către Departamentul ONU pentru Afaceri Economice și Sociale, Divizia Populație Perspectivele Populației Mondiale [216], se prevede că, până în anul 2050, numărul populației mondiale va atinge 9,8 miliarde de persoane, prin urmare cu 2,4 miliarde mai mult decât în anul 2013, iar în anul 2100 va atinge cifra de 11,2 miliarde. O creștere considerabilă va fi consemnată în țările în curs de dezvoltare, dacă în anul 2013 erau 5,9 miliarde de persoane, atunci în anul 2050, populația va atinge un număr de 8,3 miliarde. Populația țărilor dezvoltate va suferi schimbări neesențiale, atingând 1,3 miliarde de locuitori. Țările din categoria „cel mai puțin dezvoltate” vor înregistra creșteri incontestabile a numărului de populație, de la 902 milioane, în anul 2013, până la 1,8 miliarde în anul 2050. Ca rezultat, se preconizează că vom avea următoarea situație: până în anul 2050, în țările mai puțin dezvoltate vor locui 86,4% din numărul populației globale, în țările cel mai puțin dezvoltate, acest indicator va constitui 19,0%, iar în țările dezvoltate vor locui doar 13,6%.

Conform estimărilor efectuate de către ONU [216], putem afirma că, actualmente, 60% din populația mondială locuiește în Asia, în Africa – 16%, în Europa – 10%, în America Latină și Insulele Caraibe – 9%, în America de Nord și Oceania – câte 5%. În prezent, cel mai mare număr al populației este concentrat în două țări: în China – 1,4 miliarde (19%) și în India – 1,03 miliarde (18%).

Tendențele demografice determină nivelul cererii de consum la produsele alimentare, care, respectiv, duce spre dependența sectorului agroalimentar din țară. Dacă în unele țări se așteaptă majorarea populației, atunci în Republica Moldova, pe an ce trece, are loc o tendință negativă privind

situația demografică, care este cauzată de migrația intensă a populației, motivul fiind dorința de a avea un trai mai decent și un loc de muncă bine plătit (Tabelul 2.1).

În țările europene din CSI și țările Europei de Sud-Est, numărul populației va fi în descreștere. În ceea ce privește situația Republicii Moldova, prognozele nu sunt pozitive, se așteaptă o descreștere a populației cu 20,4% sau cu 0,8 milioane de persoane, ceea ce este condiționat de faptul că, în ultima perioadă, populația emigrează intensiv din țară din cauza lipsei locurilor de muncă bine plătite, a nivelului mic de trai și a salariului insuficient.

**Tabelul 2.1. Prognoze privind dinamica populației și nivelul de urbanizare
în Europa și Asia Centrală**

	Populația (mil.)	Creșterea/scăderea populației, %	Ponderea populației urbane, %	PIB pe cap de locuitor (USD la prețuri curente)
	2015-2050	2015-2050	2015-2050	2022
Caucazul				
Azerbaidjan	9,7-10,9	12,4	53,8-65,1	5870
Armenia	3,0-2,7	-9,6	62,1-71,8	4631
Georgia	4,0-3,4	-13,0	57,7-67,5	5550
Asia Centrală				
Kazahstan	17,6-22,4	27,3	50,7-58,1	11869
Kârgâzstan	5,9-8,2	38,9	34,3-49,1	1344
Tadjikistan	8,4-14,2	68,5	27,2-43,3	1073
Turkmenistan	5,3-6,5	21,9	50,0-65,6	12028
Uzbekistan	29,8-37,1	24,2	36,1-50,8	2611
Țările CSI europene				
Belarus	9,5-8,1	-14,5	74,8-77,2	7061
Republica Moldova	4,0-3,2	-31,4	38,0-45,1	2653
Federația Rusă	143,4-128,6	-10,4	73,3-76,2	12931
Ucraina	44,8-35,1	-21,6	69,4-75,7	3528
Europa de Sud-Est				
Albania	2,9-2,7	-6,6	63,4-86,5	5997
Bosnia și Herțegovina	3,8-3,0	-19,4	39,9-59,9	5782
Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei	0,6-0,5	-9,5	57,9-67,4	6881
Serbia	2,0-1,9	-6,7	59,2-64,6	7561
Turcia	78,6-95,8	21,8	71,6-82,6	12193
Munte negru	8,8-7,3	-17,2	63,6-70,1	8320
28 de țări UE	505,1-499,8	-0,9	75,6-84,8	33025
AELS	13,8-17,1	23,4	76,0-87,6	81952

Sursa: [208, p. 36]

Principala sursă de venit a populației din Republica Moldova este salariul, iar cetățenii nu pot face față cheltuielilor atât pentru consumul produselor alimentare, cât și pentru întreținere, cauza fiind disproporția mare dintre venitul disponibil și nivelul existent al prețurilor. În Republica Moldova, se preconizează că nivelul de urbanizare, în anul 2050, va constitui 45,1% și va înregistra o creștere de

7,1%. Republica Moldova înregistrează rezultate nefavorabile privind raportul dintre populația tânără și populația de peste 60 ani, care depășește nivelul mediei mondiale de 12%.

Trendul negativ este demonstrat în studiile cercetătorilor autohtoni din cadrul Institutului Național de Cercetări Economice (INCE, RM) (Figura 2.1). Graficul prezintă schimbările proiectate în numărul populației pentru anii 2015-2050, determinate de două forțe distincte: schimbarea naturală a populației (diferența dintre numărul nașterilor și al deceselor) și sporul migratorii (diferența dintre imigranți și emigranți). Se estimează că populația va crește în toate țările din Europa de Vest și cea de Nord, precum și în cea mai mare parte a Europei de Sud. În Germania, Italia, Spania este de așteptat ca imigrarea să compenseze pierderile de populației. În contrast, migrația va amplifica pierderile de populație în multe țări din Europa Centrală și de Sud. De exemplu, Slovenia, Croația, România, Bulgaria, Estonia, Letonia, Lituania sunt țările care vor pierde din numărul populației, însă cea mai mare pierdere o va avea Republica Moldova – 31,4% până în anul 2050. Împreună cu sporul natural negativ (11,3%), până la mijlocul sec. al XXI-lea, populația Republicii Moldova se va micșora cu 41,7% [100].

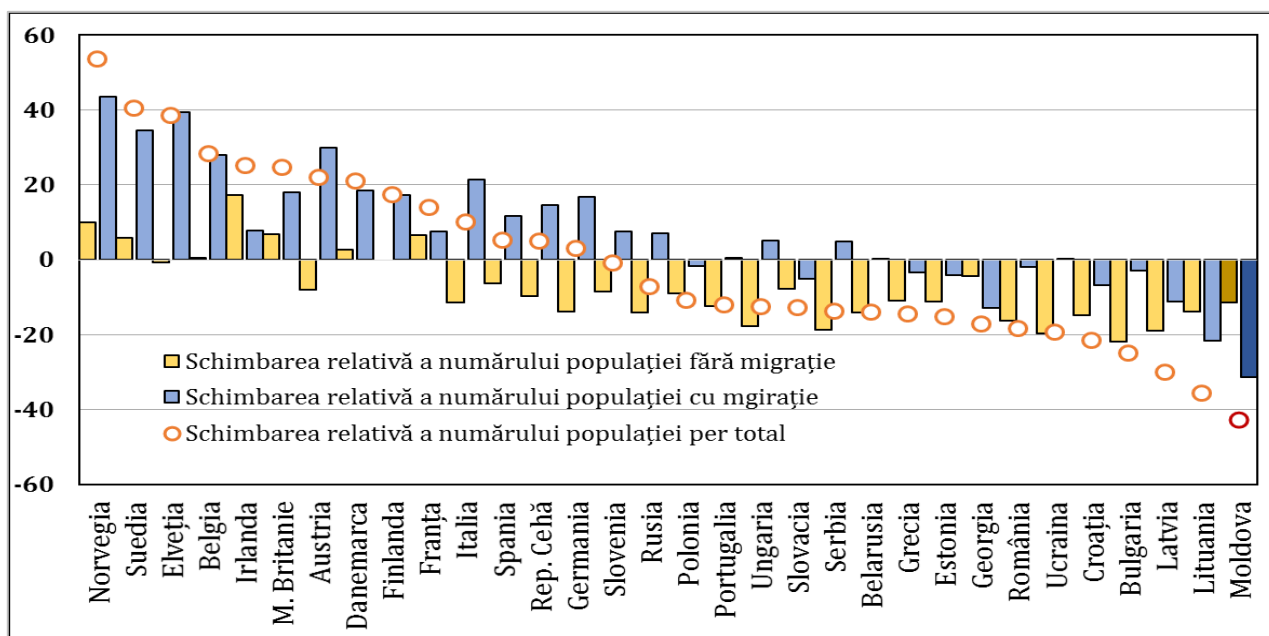


Fig. 2.1. Schimbarea relativă a numărului populației în unele țări din regiunea europeană pentru anii 2015-2050

Sursa: [100]

Din totalitatea țărilor analizate, cel mai mic PIB pe cap de locuitor se prognozează pentru a.2022 în așa țări, ca: Tadjikistan (1073 USD), Uzbekistan (2611 USD) și Republica Moldova (2653 USD).

2. Creșterea cererii la produsele alimentare. După cum am menționat anterior, conform estimărilor cercetătorilor internaționali, creșterea populației în anul 2050 va înregistra un număr de 9,8 miliarde de oameni, ceea ce va servi drept imbold pentru creșterea cererii la produsele alimentare.

Conform estimărilor efectuate de către Jelle Bruinsma [136, p.59], putem concluziona că nivelul de creștere a cererii la produsele alimentare sunt aproape egale cu diferența nivelului de creștere a populației. Ecartul dintre numărul global al populației și nivelul de producție este în descreștere, în prognoza pentru anul 2030 de la 2,2% la 1,7%. În urma colapsului regimului sovietic, care a dus la prăbușirea producției în fostele țări ale URSS și care au avut o perioadă lungă de tranziție la economia de piață, nivelul de creștere a cererii a fost depreciat.

Principala categorie de produse agricole, care caracterizează nivelul de dezvoltare a agriculturii unei țări sunt, **cerealele**. Cerealele ocupă primul loc din totalitatea de producție agricolă. Ele reprezintă principala grupă de aprovizionare pentru întreținerea organismului uman conform necesităților fiziologice. De asemenea, cerealele sunt sursa de asigurare cu hrană a animalelor.

În baza datelor, prezentate în Tabelul 2.2, identificăm că ritmul de creștere a cerealelor, indiferent de scopul utilizării, a prezentat descreștere o perioadă îndelungată.

**Tabelul 2.2. Cererea mondială a cerealelor (pentru toate tipurile de utilizare),
alimente/cap de locuitor la nivel mondial, %**

Tipuri de cereale	Perioada de analiză										
	Cererea agregată – total cereale						Populație				
	1964/ 1966	1974/ 1976	1984 /1986	1997/ 1999	2015	2030	1979- 1999	1989- 1999	1997 /1999- 2015	2015- 2030	1997/ 1999 -2030
Grâu, mil. tone	273	357	504	582	730	851	1,5	0,8	1,3	1,0	1,2
Orez (măcinat), mil. tone	174	229	308	386	472	533	2,1	1,6	1,2	0,8	1,0
Orez numai pe cap de locuitor (kg)											
Asia de Est	84	93	109	106	100	96					
Asia de Est excl. China	110	125	130	132	129	124					
Asia de Sud	73	69	75	79	84	81					
Granule grosiere, mil. tone	493	648	796	896	1177	1446	1,0	1,0	1,6	1,4	1,5

Sursa: [136, p. 59]

* 2030 - previziune

În țările în curs de dezvoltare, creșterea cererii pentru cereale a ajuns la nivelul maxim în anii '80 ai sec. XX, care a fost provocată de creșterea rapidă a consumului de către China și țările exportatoare de petrol. Țările în curs de dezvoltare au consumat circa 30% din volumul mondial de producere a cerealelor. Nivelul de creștere a cererii la cereale a încetinit în aceste țări (de la 3,0%, în anii 1980, la 2,3% în anii 1999 și 2015), dar nu în așa ritmuri rapide ca în țările dezvoltate. Un factor decisiv, care a dus la scăderea cererii la cereale în perioada anilor '90 ai secolului precedent, a fost nivelul scăzut al veniturilor disponibile ale consumatorilor. În țările emergente, reducerea cererii la produse cerealiere pentru animale a scăzut în anii 1990, din cauza reducerii sectorului zootehnic,

consumul total a înregistrat scăderi cu 37,85% în perioada 1999-2015 față de perioada 1989-1991.

Autorul, cercetând studiul efectuat de către Jelle Bruinsma [136, p.65] pentru perioadele analizate, a atestat că, la nivel mondial, apare un echilibru parțial dintre consumul și producerea produselor cerealiere.

Creșterea cererii la nivel mondial pentru cereale, în perioada anilor 1997/1999-2015, a înregistrat un ritm de 1,4% în comparație cu 1,0% în perioada anilor 1989-1999. În baza prognozei pentru anul 2030 constatăm că acest ritm de creștere va fi egal cu 1,2%. De asemenea, stabilim că consumul cerealelor va crește cu circa 1 mlrd de euro/tonă, în comparație cu perioada anilor 1997/1999. Aproape 1/2 va constitui consumul de cereale pentru hrană, iar 42% – pentru alimente în scopul altor necesități (semințe, produse industriale nealimentare, deșeuri). Totuși, cea mai considerabilă creștere a cererii pentru cereale va fi înregistrată pentru consumul direct al cerealelor pentru producerea produselor alimentare. În ceea ce privește consumul de cereale în calitate de furaje, acest indicator reprezintă 14% pentru țările industriale, începând cu anul 1980 și până în 1999. Pentru țările în curs de dezvoltare, cererea de consum pentru furaje a înregistrat 21% din nivelul agregat al cererii pentru cereale, iar în perioada anilor 1980-1999 – 29%, iar conform prognozei va fi în creștere și va atinge 45 la sută în anul 2030.

Consumul de orez înregistrează un declin pentru perioada prognozată din cauza descreșterii cererii la acest produs în China și în unele țări din Asia de Est și Asia de Sud. Consumul de grâu pe cap de locuitor va fi în creștere, indiferent de destinație și de nivelul de dezvoltare a țărilor. În țările în curs de dezvoltare, consumul de grâu va fi înlocuit parțial cu orezul.

Ca urmare a creșterii sectorului zootehnic, se preconizează creștea și a consumului mondial de cereale grosiere, în ritmuri mai mari comparativ cu cel al cerealelor. Consumul granulelor grosiere, în țările în curs de dezvoltare, va fi în creștere de la 54%, în anul 2015, până la 59%, în anul 2030. Din totalul granulelor grosiere, 72% vor constitui boabele pentru hrana animalelor.

3. Creșterea consumului de producție alimentară [188, pp. 81-95]

Actualmente, fiecare locuitor de pe glob are asigurate 2796 kcal /zi în consumul de alimente, dar din cauza accesului insuficient la alimente, 25% din populația de pe glob este subnutrită, iar 10% suferă de foame. O consecință majorării nivelului global de dezvoltare economică este și creșterea consumului alimentar. Un alt aspect al creșterii economice globale este că, odată cu dezvoltarea economiei, crește și nivelul veniturilor disponibile, ceea ce duce la majorarea cererii la produsele alimentare și la schimbările preferințelor consumatorului vis-a-vis de consumul unor anumitor produse, precum sunt carnea și produsele din carne. Consumul de alimente este considerat indicatorul de bază, care reflectă posibilitatea apariției riscului privind securitatea alimentară (Tabelul 2.3).

Tabelul 2.3. Consumul de alimente în lume, în kcal/zi pe cap de locuitor

Regiunea	Date istorice noi						Previziune	
	1969/ 1971	1979/ 1981	1989/ 1991	1990/ 1992	2005/ 2007	2015	2030	2050
Nivel global	2373	2497	2634	2627	2772	2940	2960	3070
Țările în curs de dezvoltare	2055	2236	2429	2433	2619	2850	2860	3000
Africa Sub-Sahariana	2031	2021	2051	2068	2238	2360	2530	2740
Orientul Mijlociu / Africa de Nord	0355	2804	3003	2983	3007	3090	3130	3200
America Latină și Insulele Caraibe	2442	2674	2664	2672	2898	2980	3090	3200
Asia de Sud	2072	2024	2254	2250	2293	2700	2590	2820
Asia de Est	1907	2216	2487	2497	2850	3060	3130	3220
Țările dezvoltate	3138	3223	3288	3257	3360	3440	3430	3490

Sursa: [136, pp. 39-41; 183, p.23]

La nivel mondial, s-au înregistrat creșteri semnificative privind consumul de alimente raportat la o persoană. De exemplu, în anii '60-'70 ai secolului XX se înregistra un consum, în medie, de 2373 kcal/ persoană/zi, iar în prezent consumul constituie 2940 kcal/persoană/zi. Această creștere a avut loc în baza mai multor schimbări structurale esențiale. În ceea ce privește consumul produselor alimentare, o mare parte din numărul populației mondiale a trecut la consumul produselor animaliere, uleiurilor vegetale etc. (Tabelele 2.4, 2.5, 2.6, 2.7). Conform datelor prezentate în Tabelul 2.4, consumul produselor alimentare a crescut preponderent în țările în curs de dezvoltare. Cea mai esențială creștere a consumului produselor alimentare per persoană a avut loc datorită majorării populației în aceste țări.

**Tabelul 2.4. Structura consumului de produse alimentare pe cap de locuitor,
la nivel mondial, kg/an**

Denumirea produsului	Perioada					
	1964/ 1966	1974/ 1976	1984/ 1986	1997/ 1999	2015	Previziune 2030
Cereale, produse alimentare	147	151	168	171	171	171
Cereale, toate utilizările	283	304	335	317	332	344
Rădăcini și tuberculi	83	80	68	69	71	74
Zahăr (echivalent zahăr brut)	21	23	24	24	26	26
Impulsuri, uscate	9	7	6	6	6	6
Uleiuri vegetale, semințe oleaginoase și produse (ulei echivalent)	6	7	9	11	14	16
Carne	24	27	31	36	41	45
Lapte și produse lactate, exclusiv unt (lapte proaspăt echivalent)	74	75	79	78	83	90
Alte produse alimentare (kcal / persoană / zi)	208	217	237	274	280	290
Alimentație totală (kcal/persoană/zi)	2358	2435	2655	2803	2940	3050

Sursa: [217, p. 53]

Creșterea consumului alimentar pe cap de locuitor a avut loc în baza modificării esențiale în componența produselor alimentare, în special a ingredientelor de bază. Privitor la preferințele consumatorilor, în țările în curs de dezvoltare s-au înregistrat schimbări majore în favoarea

următoarelor produse: carne, lapte și ouă, iar în calitate de surse de calorii alimentare se înregistrează consumul de uleiuri vegetale și zahăr. În anii '60 ai secolului precedent, aceste trei grupe principale de produse reprezentau 20% din totalul de consum al produselor alimentare, în anul 2015 această pondere a crescut până la 32%, iar în anul 2030 se prognozează să ajungă la 35% din total.

Tabelul 2.5. Structura consumului de produse alimentare pe cap de locuitor, în țările în curs de dezvoltare, kg/an

Denumirea produsului	Perioada					
	1964/1966	1974/1976	1984/1986	1997/1999	2015	Previziune 2030
Cereale, produse alimentare	141	150	172	173	173	172
Cereale, toate utilizările	183	201	234	247	265	279
Rădăcini și tuberculi	75	77	62	67	71	75
Zahăr (echivalent zahăr brut)	14	16	19	21	23	25
Impulsuri, uscate	11	8	8	7	7	7
Uleiuri vegetale, semințe oleaginoase și produse (ulei echivalent)	5	5	8	10	13	15
Carne	10	11	16	26	32	37
Lapte și produse lactate, exclusiv unt (lapte proaspăt echivalent)	28	30	37	45	55	66
Alte produse alimentare (kcal/persoană/zi)	122	129	155	224	240	250
Alimentație totală (kcal / persoană / zi)	2054	2152	2450	2681	2850	2980

Sursa: [217, p. 53]

Conform datelor prezentate de FAO, în prezent cerealele nu reprezintă cea mai importantă sursă de alimentare în ceea ce privește nivelul de calorii.

Tabelul 2.6. Structura consumului de produse alimentare pe cap de locuitor, în țările industriale, kg/an

Denumirea produsului	Perioada					
	1964/1966	1974/1976	1984/1986	1997/1999	2015	Previziune 2030
Cereale, produse alimentare	136	136	147	159	158	159
Cereale, toate utilizările	483	504	569	588	630	667
Rădăcini și tuberculi	77	68	69	66	63	61
Zahăr (echivalent zahăr brut)	37	39	33	33	32	32
Impulsuri, uscate	3	3	3	4	4	4
Uleiuri vegetale, semințe oleaginoase și produse (ulei echivalent)	11	15	17	20	22	23
Carne	62	74	81	88	96	100
Lapte și produse lactate, exclusiv unt (lapte proaspăt echivalent)	186	192	212	212	217	221
Alte produse alimentare (kcal/persoană/zi)	461	485	510	516	540	550
Alimentație totală (kcal/persoană/zi)	2947	3065	3206	3380	3440	3500

Sursa: [217, p. 53]

Totuși, în ultima perioadă, se înregistrează creșteri lente la consumul de cereale. În prezent, în țările în curs de dezvoltare, consumul mediu anual pe cap de locuitor constituie 173 kg, reprezentând 56% din totalul kaloriilor consumabile. O amprentă considerabilă a consumului de cereale în țările în

curs de dezvoltare a fost atestată în anii 1970-1980, care a fost condiționată de importul mare a cerealelor, specific perioadei de „explozie” a petrolului. Conform prognozelor efectuate, se estimează că în țările în curs de dezvoltare va avea loc o descreștere a consumului de cereale de la 56%, în anul 2015, până la 50%, în anul 2030 [217, p. 51].

De asemenea, potrivit datelor statistice, constatăm că cea mai mare pondere în consumul cerealelor îi revine grâului, ceea ce este specific pentru țările în curs de dezvoltare, drept consecință a unui import masiv al acestui produs, ținând cont de condițiile agroclimatice care nu permit cultivarea grâului în zona respectivă. Consumul de cereale grosiere a scăzut la nivel mediu. Totuși, acestea reprezintă un produs de importanță majoră pentru regiunile, ca Africa Sub-Sahariană (ponderea fiind 72% din consumul total de cereale) și America Latină (42%) [217, p. 52].

Tabelul 2.7. Structura consumului de produse alimentare pe cap de locuitor, în țările cu economie emergentă, kg/an

Denumirea produsului	Perioada					
	1964/1966	1974/1976	1984/1986	1997/1999	2015	Previziune 2030
Cereale, produse alimentare	211	191	183	173	176	173
Cereale, toate utilizările	556	719	766	510	596	685
Rădăcini și tuberculi	148	132	114	104	102	100
Zahăr (echivalent zahăr brut)	37	45	46	34	35	36
Impulsuri, uscate	5	4	3	1	1	1
Uleiuri vegetale, semințe oleaginoase și produse (ulei echivalent)	7	8	10	9	12	14
Carne	43	60	66	46	54	61
Lapte și produse lactate, exclusiv unt (lapte proaspăt echivalent)	157	192	181	159	169	179
Alte produse alimentare (kcal/persoană/zi)	288	356	384	306	330	350
Alimentație totală (kcal/persoană/zi)	3223	3386	3379	2906	3060	3180

Sursa: [217, p. 53]

Studiind rapoartele FAO, autorul a identificat că există diferențe între preferințele de consum față de produsele alimentare la consumatorii din țările în curs de dezvoltare și țările industriale [217, p. 52]:

- Diversificarea dietei în țările în curs de dezvoltare a fost vizibilă după introducerea accentuată produselor de origine animalieră. Totodată, există o diversitate mare dintre țări, atât în ceea ce privește nivelul de consum atins, cât și viteza cu care a avut loc această modificare. Multe țări în curs de dezvoltare, în mod tradițional, au avut un consum ridicat de carne în comparație cu țările industriale. Forța reală a schimbărilor structurale poate fi considerată creșterea rapidă a consumului de produse zootehnice în următoarele țări: China, Republica Coreea, Malaiezia, Chile, Brazilia și mai multe țări din regiunea Orientului Apropiat/Africa de Nord.

- Creșterea rapidă în anul 2009 a consumului produselor din semințe oleaginoase a fost esențială, ceea ce a dus la creșterea numărului de alimente cu un consum mare de calorii (kcal/persoană/zi) în țările în curs de dezvoltare și, respectiv, a permis înregistrarea unui grad înalt de securitate alimentară. La

mijlocul anilor 1970, consumul de produse oleaginoase, ceea ce reprezenta 5,3 kg/persoană/an, furnizau în țările în curs de dezvoltare doar 144 kcal/persoană/zi sau 6,7% din disponibilitatea totală a 2152 de calorii. În perioada anilor 1997-1999, consumul pe cap de locuitor a crescut până la 9,9 kg, contribuind cu 262 kcal sau 9,8% din totalul de alimente consumabile, înregistrând o creștere de până la 2680 kcal.

- Rădăcinile, tuberculii și plantele tradiționale au fost principala sursă de alimentație în mai multe țări cu un nivel scăzut, în principal în regiunile din Africa Sub-Sahariană și America Latină. 19 țări din regiunea Africii Sub-Sahariană depind de aceste produse (peste 20% din consumul de alimente în formă de calorii). Aceste țări reprezintă 60% din totalul populației regiunii. În trei țări, ca: Republica Congo, Rwanda și Ghana, alimentația populației depinde de aceste produse în proporție de peste 50%. Datele din bilanțul alimentar arată că în mai multe țări cu o dependență de consum ridicată a rădăcinilor și tuberculilor au loc modificări în consumul mediu alimentar național [188, pp. 81-95].

4. Creșterea prețurilor la produsele alimentare. Creșterea prețurilor, pe plan mondial, la produsele alimentare a fost condiționată de criza alimentară, care a avut loc în anii 2007-2008, ceea ce a servit drept fundament pentru majorarea costurilor la produsele importate, în special pentru țările în curs de dezvoltare [86, pp. 259-266]. Majorarea prețurilor cel mai simțitor s-a răsfrânt asupra persoanelor, care aveau un nivel de trai sub pragul de limită. Din studiile analizate, putem conchide că experții în domeniu sunt îngrijorați de situația alarmantă, pe care o vom avea în viitorul apropiat. Ei prognozează că prețurile mondiale la produsele alimentare vor crește cu 70-90% până în anul 2030, iar dacă vom lua în calcul și schimbările climatice, care au loc în ultima perioadă, atunci putem asista la dublarea acestor prețuri, menționat de Evoluția „Indicelui FAO pentru prețurile la produsele alimentare” (FFPI) și prezentat în Tabelul 2.8.

O consecință negativă în urma majorării prețurilor se preconizează a fi creșterea numărului de persoane subnutrite, care în prezent a atins cifra de 1 miliard. Așadar, ținând cont de aceste realități, au fost stipulate Obiectivele Agendei 2030: Obiectivul 1 „Fără sărăcie” și Obiectivul 2 „Foamete zero”.

➤ FFPI, în anul 2019, a constituit 171,4 puncte, mai mare cu 3% decât în anul 2018. De asemenea, a avut loc creșterea prețurilor, într-un ritm mai mare, la carne și produsele lactate. Prețurile la uleiurile vegetale și la cereale au înregistrat scăderi;

➤ Indicele la prețul cerealelor, în aceeași perioadă, a constituit 164,3 puncte, fiind cu 1,0% mai puțin decât în anul 2018. Cel mai înalt nivel al indicelui a fost înregistrat în anul 2011, drept consecință a crizei din anii 2007-2008. La nivel internațional, în ultimul timp, a avut loc o intensificare a prețurilor la toate cerealele. Prețurile internaționale brute la cereale, de asemenea, au înregistrat o creștere datorită faptului că s-au micșorat perspectivele de producere a acestora în țările, ca: Argentina și Brazilia. Datorită achizițiilor considerabile efectuate de către țările din Asia de Sud-Est, s-a menținut nivelul prețului internațional la orez;

➤ Indicele la prețul uleiurilor vegetale, în anul 2019, a înregistrat un nivel de 135,2 puncte, fiind în descreștere cu 8,8% față de anul 2018. Cel mai mult au scăzut prețurile la uleiul de palmier și floarea-soarelui. Deși în Asia de Sud-Est a scăzut nivelul de producere a uleiului de palmier, prețurile pe plan mondial s-au micșorat din cauza reducerii cererii de import a produsului și, totodată, pentru că existau stocuri mari din anul precedent. Prețul de ulei de soia, la fel, prezintă descreșteri mari legate de existența stocurilor mari;

➤ Indicele prețurilor la produsele lactate, în anul 2019, a înregistrat un nivel de 198,7 puncte, fiind în creștere cu 5,8% față de anul 2018, marcând o creștere consecutivă timp de 4 luni. Valoarea acestui indice a fost cu 3,5% mai mică decât în anul 2017, dar cu 25,4% mai mică față de anul 2014. Creșterea prețurilor la produsele lactate, în anul 2018, a fost determinată de creșterea prețurilor la: brânza, lapte praf degresat și unt;

➤ Indicele prețurilor la carne, în anul 2019, a fost de 175,6 puncte, iar comparativ cu anul 2018 fiind în creștere. Acest indice a crescut din cauza majorării prețurilor la carnea de porc și carnea de ovine;

➤ Indicele prețurilor la zahăr, în anul 2019, a fost de 180,3 puncte, cu o creștere de 2,5% față de anul 2018. Cea mai recentă creștere a prețului mondial la zahăr a fost condiționată de așteptările la o cantitate mică de producție din trestia de zahăr, drept consecință a condițiilor nefavorabile de recoltare în regiunea de Sud a Braziliei, care, actualmente, este cel mai mare producător și exportator de zahăr din lume.

Tabelul 2.8. Evoluția Indicelui FAO pentru prețurile la produsele alimentare (FFPI), puncte

Perioada	FFPI	Carne	Lapte	Cereale	Ulei vegetal	Zahăr
2000	91,1	96,5	95,3	85,8	69,5	116,1
2001	94,6	100,1	105,5	86,8	67,2	122,6
2002	89,6	89,9	80,9	93,7	87,4	97,8
2003	97,7	95,9	95,6	99,2	100,6	100,6
2004	112,7	114,2	123,5	107,1	111,9	101,7
2005	118,0	123,7	135,2	101,3	102,7	140,3
2006	127,2	120,9	129,7	118,9	112,7	209,6
2007	161,4	130,8	219,1	163,4	172,0	143,0
2008	201,4	160,7	223,1	232,1	227,1	181,6
2009	160,3	141,3	148,6	170,2	152,8	257,3
2010	188,0	158,3	206,6	179,2	197,4	302,0
2011	229,9	183,3	229,5	240,9	254,5	368,9
2012	213,3	182,0	193,6	236,1	223,9	305,7
2013	209,8	184,1	242,7	219,3	193,0	251,0
2014	201,8	198,3	224,1	191,9	181,1	241,2
2015	164,0	168,1	160,3	162,4	147,0	190,7
2016	161,5	156,2	153,8	146,9	163,8	256,0
2017	174,6	170,1	202,2	151,6	168,8	227,3
2018	168,4	166,3	192,9	165,3	144,0	177,5
2019	171,4	175,6	198,7	164,3	135,2	180,3

Sursa: [155]

Totodată, în ultima perioadă, aproximativ un miliard din populația lumii suferă de obezitate, acest număr fiind în creștere continuă. Consecințele apariției obezitității sunt nu doar modul de viață nesănătos și activitatea fizică redusă, dar și majorarea prețurilor la produsele alimentare sănătoase, ceea ce este condiționat de raportul dintre valoarea nutritivă și costurile de producție.

5. Schimbările climatice. O influență majoră asupra securității alimentare în ultima perioadă o au schimbările climatice, care afectează tot globul pământesc. Până în prezent au existat dezbateri considerabile privind cauza încălzirii globale, într-un final, cercetătorii în domeniu au confirmat că consecințele au fost provocate de creșterea nivelului de dioxid de carbon din atmosferă în urma arderii combustibililor. Principalele consecințe ale creșterii temperaturilor, la nivel global, sunt următoarele: în unele regiuni crește nivelul umidității, iar în alte regiuni are loc uscarea aerului. Populația este avertizată de către savanți că schimbările climatice vor face ravagii puternice și incontestabile asupra producției alimentare sub formă de inundații, secete, cicloane, alunecări de pământ etc. (Tabelul 2.9) [156].

Tabelul 2.9. Consecințele schimbării climei

Creșterea temperaturii globale	Efectele prevăzute
0°C - 1°C	➤ Ghețarii muntoși mici dispar, afectând alimentarea cu apă; ➤ Albirea intensă și deteriorarea recifurilor de corali care duc la moartea, pe scară largă, a coralului și a speciilor atașate; ➤ Risc pentru anumite ecosisteme; ➤ Creștere a fenomenelor meteorologice extreme – daune crescute de la inundații și furtuni.
1°C - 2°C	➤ Până la 30% din specii sunt pe cale de dispariție; ➤ Multe zone rămân fără recolte, în special în țările în curs de dezvoltare; ➤ Creștere a productivității cerealelor în unele regiuni; ➤ Creștere a riscului la unele ecosisteme.
2°C - 4°C	➤ Scădere a semnificativă a disponibilității apei în multe zone, inclusiv în Marea Mediterană și Africa de Sud; ➤ Creștere a nivelului de fenomene meteorologice extreme – număr crescut de decese cauzate de inundații, căldură, secetă etc.; ➤ Multe ecosisteme sunt în pericol; ➤ Aproximativ 30% din zonele umede de coastă de pe glob vor fi pierdute.
4°C	➤ Risc foarte mare de daune ireversibile asupra mediului; ➤ Risc foarte mare de schimbări bruște; ➤ Creștere a nivelului mării ce amenință orașe importante; ➤ Număr semnificativ de specii dispărute din întreaga lume; ➤ Nivel crescut de malnutriție, diaree și boli infecțioase.

Sursa: [156]

Creșterea temperaturii, în ultimii 30 de ani, a provocat diminuarea volumului de producție medie globală a porumbului și a grâului. Până în prezent, tendințele climatice, în mare parte, erau compensate de inovațiile tehnologice, cum ar fi: fertilizarea cu dioxid de carbon și alți factori [175]. Schimbările climatice, care se produc în fiecare an, sunt tot mai dezastruoase și neproгноzate.

Comasarea factorilor de risc „schimbările climatice și dinamica populației” vor condiționa o vulnerabilitate și mai mare a omenirii. În special, vor fi afectate țările lumii a treia și, în speță, latitudinile tropicale, unde, în prezent, există probleme privind securitatea alimentară, iar creșterea temperaturii va fi și mai impunătoare și dăunătoare.

Savanții au estimat că va avea loc scăderea atât a calității, cât și a cantității terenurilor agricole disponibile. Cel mai evident, acestui risc este expusă Africa Sub-Sahariana, unde s-ar putea reduce terenurile destinate cultivării duble, de la 20 milioane până la 10 milioane de ha, iar terenurile agricole predispuse pentru culturile triple vor scădea de la 10 la 5 milioane de ha [159]. Cercetările efectuate au estimat faptul că temperaturile mari vor aduce beneficii doar culturilor agricole, care se află în latitudinile temperate, iar pe măsură ce are loc extinderea zonelor de producție potențială, are loc și mărirea sezonului de creștere a culturilor, are loc reducerea timpului rece, iar pentru multe zone precipitațiile vor fi în creștere [173]. În general, creșterea temperaturilor duce la pierderi agricole mai ales dacă acestea au loc la etapa creșterii culturilor.

6. Decesul masiv al albinelor. Albinele joacă un rol semnificativ în viața omului, deoarece o mare parte din produsele consumate depind, în mod direct, de polenizarea naturală mediată de către insecte. Acest fapt reprezintă fundamentul sacru al unui ecosistem, care este asigurat anume de albine și alți polenizatori. De menționat că în cazul lipsei polenizării de către insecte, va fi necesară implementarea altor mijloace, care, cu regret, nu vor fi atât de naturale, dar, invers, vor scădea volumul alimentelor. În rezultatul acestor circumstanțe, va avea loc o minimizare a productivității cu 75%. Alimentele, considerate cele mai nutritive (fructele, legumele), și unele culturi, care sunt consumate de animale în calitate de hrană cu scopul de a produce produse lactate și carne, pot fi grav afectate de reducerea numărului de insecte polenizatoare. De fapt, cel mai mult se va răsfrânge asupra produselor, ca: mierea, roșiile, căpșunile, migdalele etc. Cea mai recentă evaluare privind avantajul economic mondial obținut în urma polenizării a fost estimată în sumă de 265 miliarde de euro, analiza fiind efectuată în baza culturilor dependente de polenizarea naturală. Menționăm, că de polenizare mai au nevoie atât plantele de consum direct, cât și plantele sălbatice, care reprezintă aproximativ 90%, constituind un ecosistem dezvoltat. Printre factorii principali care afectează populația albinelor putem enumera:

- Bolile și paraziții: speciile invazive;
- Industrializarea agriculturii;
- Schimbările climatice.

7. Eroziunea solului. Eroziunea solului are loc din cauza vântului și a apei, care se consideră și cele mai influente procese de degradare. În fiecare an, circa 75 de miliarde de tone de sol fertil dispare de pe suprafața globală anume prin intermediul eroziunii. În consecință, resursele valoroase din

conținutul solului, care ar trebui transmise viitoarelor generații, sunt reduse în mod continuu. În acest context, este necesară analiza cauzelor degradării solului legate de productivitate și a efectelor economice apărute în rezultatul acestor degradări; și estimarea schimbărilor în timp ale tipului, amplitudinii și ratei calității solului fizic la nivelul unei subregiuni sau nivel mai mare. Ulterior, aceste schimbări trebuie corelate cu schimbările constante ale randamentului agricol sau ale costurilor de producție, care, la rândul lor, să rezolve schimbările în oferta de piață, venitul agricol sau creșterea economică pe termen lung. Producția potențială, deja inferioară din cauza degradării, nu poate conține un nivel ridicat de intrare (randament, apă, biocide, forță de muncă), ci ar putea să se includă în costurile de producție mai mari. Cel mai frecvent, efectele asupra productivității sunt estimate cu ajutorul coeficienților bazați pe experimente de nivel parcellar ale studiilor transversale ale fermelor [86, pp. 259-266; 199].

Din suprafața totală a pământului, egală cu 13,4 miliarde de ha, 1,5 mlrd miliarde de ha sau 11% este pământ arabil. De asemenea, 2,7 miliarde de ha din terenurile existente sunt predispuse pentru producția vegetală, ceea ce înseamnă că există posibilități de a extinde terenurile agricole.

În Tabelul 2.10 este prezentată repartizarea pământurilor cu potențial de producție agricolă la nivel mondial în dependență de gradul de dezvoltare a țărilor.

Tabelul 2.10. Teren cu potențial de producție agricolă la nivel mondial, mil. ha

Nivelul de analiză	Suprafața totală de teren	Pondere terenurilor (%)	Total teren util	Teren foarte util	Teren util	Teren de utilizare moderată	Teren de utilizare marginală	Teren inutil
Țările în curs de dezvoltare	7302	38	2782	1109	1001	400	273	4520
Africa Sub-Sahariană	2287	45	1031	421	352	156	103	1256
Orientul Mijlociu/Africa de Nord	1158	9	99	4	22	41	32	1059
America Latină și Insulele Caraibe	2035	52	1066	421	431	133	80	969
Asia de Sud	421	52	220	116	77	17	10	202
Asia de Est	1401	26	366	146	119	53	48	1035
Țările industriale	3248	27	874	155	313	232	174	2374
Țările emergente	2305	22	497	67	182	159	88	1808
Nivelul global	13400	31	4188	1348	1509	794	537	9211

Sursa: [136, p. 130]

Țările în curs de dezvoltare dețin 7302 mil. ha de suprafața totală, din care teren util – 2782 mil. ha. Dacă facem o comparație cu țările emergente, există următoarea situație: 2305 mil. ha suprafața totală de teren, din care 497 mil. ha este teren util, în țările industriale suprafața totală de teren este de 3248 mil. ha și 874 mil. ha este teren arabil. Deci, țărilor în curs de dezvoltare dețin majoritatea terenului arabil. Prin urmare, la nivel mondial, are loc o repartizare neechilibrată a terenurilor cu potențial de producție, astfel: 90% din aceste terenuri se află în America Latină și Africa Sub-Sahariană, din care peste 50% sunt concentrate doar în șapte țări: Brazilia, Republica Democrată Congo, Sudan, Angola, Argentina, Columbia și Bolivia.

De asemenea, există regiuni, care nu au teren destinat activităților de agricultură, printre ele se enumeră Asia de Sud și Orientul Mijlociu/Africa de Nord, dar, datorită intervenției umane, cu ajutorul irigațiilor terenurilor aride și hiperaride, în aceste regiuni apar terenuri și cu destinație agricolă. Însă, chiar și în țările, unde există mult teren arabil, acesta este foarte variat în dependență de calitatea solului și, prin urmare, nu fiecare cultură poate fi cultivată pe orice tip de sol.

De asemenea, sunt factori care influențează negativ asupra calității solului, precum: fertilitatea scăzută, lipsa infrastructurii, calamitățile naturale etc. și, în consecință, apare nivelul scăzut al productivității pământului, iar o mare parte a pământului nu poate fi considerată eficientă pentru creșterea și cultivarea culturilor necesare pentru alimentare.

Prin urmare, analizând gradul de disponibilitate și de fertilitate a solului, trebuie să ținem cont și de factorii care ar combina activitățile umane cu tehnologiile avansate.

Tabelul 2.11. Evidența terenurilor arabile la nivel mondial conform capacităților agricole, mil. ha

Nivelul de analiză	Teren arabil în folosință				
	1961/1963	1979/1981	1997/1999	2015	Previziune 2030
Africa Sub-Sahariana	119	138	228	262	288
Orientul Mijlociu / Africa de Nord	86	91	86	89	93
America Latină și Insulele Caraibe	104	138	203	223	244
Asia de Sud	191	202	207	210	216
excl. India	29	34	37	38	39
Asia de Est	176	182	232	233	237
excl. China	72	82	98	105	112
Țările în curs de dezvoltare	676	751	956	1017	1076
excl. China	572	652	822	889	951
excl. China/India	410	483	652	717	774
Țările industriale	379	395	-	-	-
Țările emergente	291	280	-	-	-
Nivel global	1351	1432	-	-	-

Sursa: [136, p. 133]

Conform datelor din Tabelul 2.11 observăm o creștere a terenurilor arabile cu destinație agricolă în Asia de Est, Africa și America de Sud, cu excepția Chinei. Se preconizează o creștere a terenului arabil de la 1017 cu circa 6% în anul 2030. Timp de 38 de ani (1961-2015) a avut loc o creștere de 172 mil. de ha de teren arabil. Cea mai evidentă creștere a avut loc în regiunea Africa Sub-Sahariană, cu 143 mil. de ha, de la 119 mil. de ha până la 262 mil. ha. În America Latină această creștere a fost de 119 mil. de ha (de la 104 mil. de ha până la 223 mil. de ha), iar în Asia de Est acest indicator de creștere a constituit 57 mil. de ha (de la 176 mil. până la 233 mil. de ha).

În ceea ce privește țările industriale, nu avem date exacte și nici prognoze privind existența terenurilor arabile. Totuși, dacă analizăm retrospectiva celor petrecute, observăm o descreștere a terenurilor arabile. Consecințele acestei situații sunt cauzate de nivelul ridicat de urbanizare, existent în ultima perioadă. În baza creșterii terenurilor arabile în țările în curs de dezvoltare crește și rata terenurilor arabile la nivel mondial.

În Tabelul 2.12 este prezentat nivelul de irigare existent în dependență de nivelul de dezvoltare a țărilor, care are drept scop extinderea terenurilor agricole și cultivarea plantelor. Informația prezentată în tabel denotă o combinație de factori privind irigarea existentă în diferite țări și potențialul de extindere. Cel mai înalt nivel de irigare îl găsim în regiunile: China și Asia de Sud. Țările industriale prezintă doar 42 de mil. de ha irigate din cele 271 mil. de ha.

Tabelul 2.12. Evoluția terenurilor irigate la nivel mondial (arabile), mil. ha

Nivelul de analiză	Perioada de analiză				
	1961/1963	1979/1981	1997/1999	2015	Previziune 2030
Africa Sub-Sahariana	3	4	5	5	7
Orientul Mijlociu/Africa de Nord	15	18	26	29	33
America Latină și Insulele Caraibe	8	14	18	20	22
Asia de Sud	37	56	81	87	95
excl. India	12	17	23	24	25
Asia de Est	40	59	71	78	85
excl. China	10	14	19	22	25
Total	103	151	202	221	242
excl. China	73	106	150	165	182
excl. China/India	48	67	93	102	112
Țările industriale	27	37	42	-	-
Țările emergente	11	22	25	-	-
Nivel global	142	210	271	-	-

Sursa: [136, p. 137]

Țările dezvoltate reprezintă doar 42 mil. ha din suprafața irigată a lumii. În anii '70 ai secolului precedent, acestea au obținut un nivel maxim de creștere de 3,0%, iar cu fiecare perioadă analizată sunt înregistrate scăderi evidente, de exemplu, în anul 1980 – de 1,1%, în anul 1999 – de 0,3%. Aceste scăderi au cauzat diminuarea terenurilor arabile și la nivel mondial.

Nivelul resurselor naturale în țările ECA sunt foarte dispersate, ceea ce duce spre faptul că regiunea dată este asigurată cu tot ce este necesar pentru a avea o dezvoltare a agriculturii cât mai eficientă. Din totalul de terenuri arabile din lume, ECA îi revine 18% [208, p. 40].

Cea mai mare suprafață de terenuri îi aparține Federației Ruse – 1637,7 mil. ha, iar cea mai mică – Maltei, egală cu 0,03 mil. ha. Analizând ponderea terenurilor agricole în suprafața totală de terenuri, constatăm că: în Kazahstan suprafața terenurilor agricole reprezintă 80,4% din total, pe când Ciprul are doar 12,8% terenuri agricole. Cea mai mare pondere a terenului arabil în suprafața totală a terenului agricol îi revine Maltei – 87,3%, iar cea mai mică Muntenegru – 3,8%.

În pofida faptului că țările ECA sunt bogate în resurse naturale, totuși, în ultima perioadă are loc degradarea terenurilor agricole prin intermediul supraexploatării și, ca rezultat, scade nivelul de productivitate și fertilitate al solului.

O altă consecință a degradării terenurilor arabile este distrugerea ecosistemului, respectiv terenurile nu vor fi capabile să reziste schimbărilor parvenite în atmosferă, în special condițiilor climatice instabile. Printre factorii principali ai degradării terenurilor arabile enumerăm:

1. Eroziunea solului;
2. Mărirea numărului populației;
3. Schimbările climatice;
4. Exploatarea irațională a terenurilor agricole.

Dacă analizăm situația cu privire la degradarea terenurilor arabile, prezentată în Figura 2.2, atestăm că aproape 27% din populația Uzbekistanului, 27% a Kazahstanului și 22% a Republicii Moldova deja locuiesc pe terenuri cu un nivel înalt de degradare.

Cel mai mic nivel de degradare a terenurilor se înregistrează în țările, ca: Grecia, Spania (1%), Georgia, Italia, Portugalia și Lituania (2%).

Principalele direcții de soluționare a problemelor apărute în degradarea solurilor pentru țările ECA constau în elaborarea actelor normative, în special a codului funciar, deoarece gradul de elaborare și dezvoltare a legislației privind degradarea terenurilor arabile este imperfect. Nu există o politică unanim elaborată și implementată privind utilizarea terenurilor.

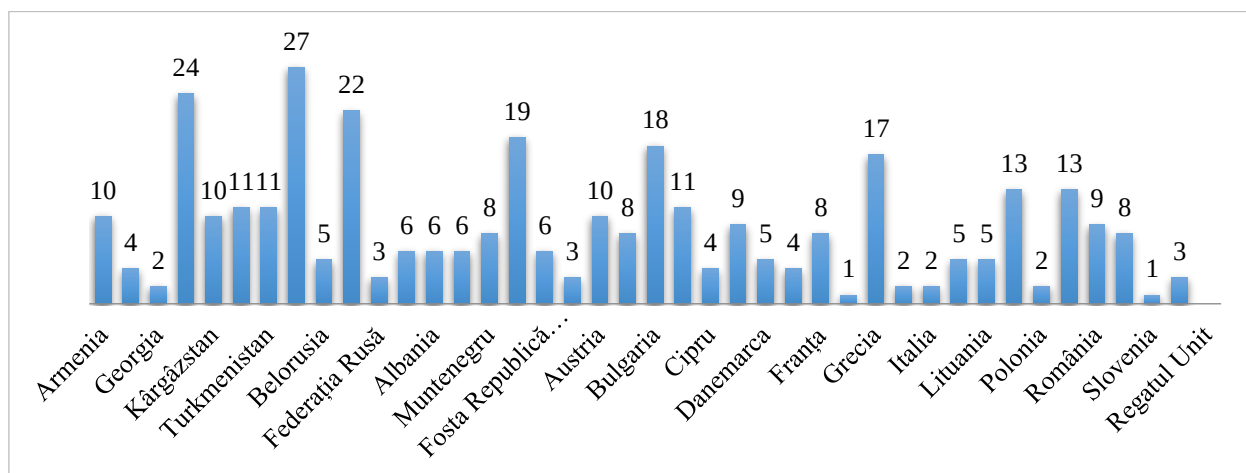


Fig. 2.2. Numărul populației care locuiește pe terenuri arabile degradate, anul 2016, %

Sursa: [208, p. 42]

8. Limitarea accesului la apă și a terenurilor utilizabile. Pentru satisfacerea cererii la produse alimentare trebuie utilizate și alte resurse, cu capacitate de epuizare rapidă, precum: biocarburanții, culturile nealimentare etc. Prin urmare, ponderea terenurilor agricole, destinate pentru producția alimentară a ajuns la nivel maxim, iar dacă comparăm situația din prezent cu anii '60 ai sec. XX, putem concluziona că, actualmente, suprafața de teren arabil este aproape în jumătate. Potrivit acestor scăderi, multe guverne majorează prețurile la terenurile arabile. Conform legii generale a ofertei de pământ, cât de mare nu ar fi cererea la acest produs, oferta va rămâne constantă. Multe companii sau persoane fizice procură loturile de pământ în scop de investiții și obținere de venit.

Un alt aspect al riscurilor aferente securității alimentare este limitarea accesului la apă. La începutul sec. XXI, jumătate de miliard de oameni locuiau în țările unde era lipsă cronică de apă, se prognozează că, până în anul 2050, acest număr va ajunge la 4 miliarde de locuitori. Agricultura

folosește circa 70% din consumul global de apă dulce, iar, în urma schimbărilor climatice, volumul de consum crește considerabil și, actualmente, deja prezintă probleme acute. Totodată, accesul limitat la apă potabilă mai parvine și din alte circumstanțe: pe de o parte, ca rezultat al creșterii nivelului mării, apa proaspătă se va salina și, pe de altă parte, inundațiile vor contamina apa curată.

O dilemă destul de impunătoare privind viitorul terenurilor irigate reprezintă existența unui nivel insuficient de apă dulce, care va asigura satisfacerea necesităților agricole. În acest context menționăm că, la nivel mondial, se folosesc 70% din apa dulce pentru dezvoltarea agriculturii. Resursele de apă regenerabile, destinate pentru irigare, sunt resursele obținute în urma precipitațiilor și care nu sunt evaporate sau absorbite de către culturi, plante etc. Soldul apei pentru o anumită regiune, în condiții naturale, reprezintă totalitatea precipitațiilor anuale și transferurile de apă din râuri, care au loc de la o zonă la alta, excluzând evaporarea.

În Tabelul 2.13 este prezentată situația privind resursele existente de apă în dependență de nivelul de dezvoltare.

Tabelul 2.13. Nivelul de resurse de apă la nivel mondial

Continentul	Nivelul de precipitații (mm)	Resursele de apă regenerabile (km ³)	Raportul de utilizare a apei (%)	Izolarea apei de irigare (km ³)	Presiune asupra resurselor de apă datorate irigației (%)
Africa	678	3931	48	184	5
Africa de Nord	96	47	69	80	170
Africa Sub-Sahariana	815	3884	30	105	3
SUA	1091	19238	41	385	2
America de Nord	636	6077	46	258	4
America Centrală și Insulele Caraibe	2011	781	30	15	2
America de Sud	1604	12380	28	112	1
Asia	827	12413	45	2012	16
Asia de Vest	217	484	47	227	47
Asia Centrală	273	263	48	150	57
Asia de Sud	1602	1766	55	914	52
Asia de Est	634	3410	37	434	13
Asia de Sud-Est	2400	6490	19	287	4
Europa	540	6548	48	109	2
Europa de Vest și Centrală	811	2098	43	75	4
Europa de Est și Federația Rusă	467	4449	67	35	1
Oceania	586	892	41	19	2
Australia și Noua Zeelandă	574	819	41	19	2,3
Insulele Pacificului	2062	73	-	0,05	0,1
Nivelul global	809	43022	44	2710	6
Țări cu venituri mari	622	9009	45	383	4
Țări cu venituri medii	872	26680	39	1136	4
Țări cu venituri mici	876	7332	50	1191	16
Deficit alimentară cu venituri mici	881	13985	48	1813	13
Țările cel mai puțin dezvoltate	856	4493	28	190	4

Sursa: [211, p. 42]

În prezent, deja atestăm existența unei concurențe acerbe față de apă, iar deficitul de apă este în creștere, ceea ce constrânge gradul de disponibilitate pentru apă atât actual cât și cel viitor. Analizând Tabelul 2.13 depistăm că, actualmente, se înregistrează o penurie de apă, mai ales în Asia de Sud, Asia de Vest și Asia Centrală, care consumă mai mult de jumătate din totalul de resurse de ape, pe care le dețin. În Africa de Nord, spre exemplu, retragerile pentru irigare devansează resursele regenerabile din cauza reciclării apelor subterane. O situație de contrast există în America de Nord, care consumă doar 1% din resursele sale de apă disponibile.

În același timp, putem avea și situații contradictorii în unele țări. De exemplu, în China de Nord există un deficit foarte mare de apă, pe când în China de Sud este o abundență. O mare exploatare a apelor subterane există în regiunile, ca: America Centrală și Insulele Caraibe, Orientul Apropiat etc.

În baza analizei efectuate privind situația agriculturii în timp: trecut, prezent și viitor, autorul conchide că există un ecart mare, în dependență de resursele analizate. Multe din țări au ajuns la niveluri considerabile de dezvoltare a agriculturii, altele, invers, prezintă situație mai dezastruoasă pe an ce trece din cauza insuficienței investițiilor, amplasării geografice, condițiilor climatice și meteorologice existente și prognozate.

9. Distrugerea producției agricole și a deșeurilor alimentare. Distrugerea producției agricole și deșeurile alimentare se atribuie la fazele lanțului valoric de aprovizionare cu produse alimentare, destinate consumului de către populație. Procesul de pierdere a alimentelor se desfășoară începând cu primele etape ale lanțului și finisând cu consumul personal. Pierderile de produse alimentare au loc, în primul rând, în țările cu venituri mici ca urmare a lipsei infrastructurii adecvate. Cele mai mari pierderi alimentare sunt suportate la etapa de producție, iar cele mai mici – la cea de consum. Dacă stocarea producției alimentare nu se efectuează conform condițiilor necesare, atunci pierderile alimentare sunt generate la nivel de 40%.

Aproximativ o treime din părțile comestibile ale alimentelor, destinate consumului uman, sunt pierdute sau risipite la nivel global, reprezentând, anual, aproximativ 1,3 miliarde tone. Produsele alimentare per capita risipite de consumatorii din Europa și America de Nord constituie 95-115 kg/an, în timp ce în Africa Sub-Sahariana și Africa de Sud și Asia de Sud-Est – 6-11 kg/an. Limitarea deșeurilor alimentare va spori eficiența utilizării terenurilor, gestionării apei, asigurării unor beneficii pentru întregul sector al agriculturii din lume și reducerea subnutriției în țările în curs de dezvoltare [153].

10. Conflictul armat. Conflictele armate dintre diferite țări sau în cazul unui război civil, de asemenea, au potențialul de a afecta securitatea alimentară a milioane de oameni. Aceasta poate duce la o mare penurie de alimente și foamete de durată.

În timp ce conflictele armate duc la decese în timpul luptei, iar în alte conflicte mulți oameni mor deoarece nu au acces la hrană. Insecuritatea alimentară, provocată de un conflict armat, poate duce la moartea a mai mulți oameni decât moartea subită.

Cele mai expuse riscului sunt persoanele din țările în curs de dezvoltare, unde mulți oameni se bazează pe propriile ferme mici pentru a-și asigura familia cu produse alimentare [156].

În condițiile de creștere a numărului populației globale, iar paralel cu aceasta crește și cererea la consumul de produse alimentare, Uniunea Europeană este unica comunitate, care: deține o putere economică; este cel mai mare furnizor de produse alimentare; poate, actualmente, face față problemelor stringente. Însă, chiar dacă UE este în stare să satisfacă nivelul cererii la produsele alimentare, totuși, comunitatea europeană trebuie să-și îmbunătățească capacitatea de producție, iar țările membre ale UE trebuie să-și îndeplinească obligațiile conform standardelor și legislației în vigoare pentru asigurarea securității alimentare. De menționat, că odată cu menținerea și îmbunătățirea politicii agricole la nivelul UE, vom obține, ca rezultat, și o industrie alimentară competitivă. În prezent, la elaborarea politicii agricole privind asigurarea alimentară, UE pune accent pe îmbunătățirea eficiență a complexului agroalimentar la nivel de comunitate.

Numai prin intermediul implementării unei politici și strategii adecvate de securitate alimentară, UE va certifica o independență alimentară și va fi capabilă să sporească propria contribuție la securitatea alimentară mondială.

Consecințele riscurilor asupra securității alimentare

Insecuritate alimentară [87, pp. 189-193]. Consecința principală care este derivată din nivelul înalt al sărăciei și distribuirii neechilibrate a veniturilor este insecuritatea alimentară, caracterizată prin numărul de persoane subnutrite sau care suferă de malnutriție.

Totuși, pentru a depista nivelul de malnutriție, este necesar să analizăm în dinamică care este consumul de kcal pe cap de locuitor într-o zi (Tabelul 2.14).

Tabelul 2.14. Consumul de valoare energetică pe cap de locuitor, kcal/zi

Nivelul de kcal / zi pe cap de locuitor	Perioada de analiză, mil persoane					
	1964/1966	1974/1976	1984/1986	1977/1979	2015	Previziune 2030
Sub 2200	1893	2281	558	571	462	196
2200-2500	288	307	1290	1487	541	837
2500-2700	154	141	1337	222	351	837
2700-3000	302	256	306	1134	2397	2451
Peste 3000	688	1069	1318	2464	3425	4392
Nivel mondial	3325	4053	4810	5878	7176	8229

Sursa: [136, p. 31]

Rezumând datele prezentate în Tabelul 2.14. observăm că în perioada anilor '60 ai secolului precedent, 1893 de mil. persoane sau 57% din numărul populației mondiale consumau sub 2200 kcal/zi pe cap de locuitor, ceea ce reprezintă un nivel extrem de scăzut pentru a menține un mod sănătos de viață, această cantitate de consum, pe parcursul timpului, a început să scadă, ajungând la 462 mil. de persoane sau 6,4% din total populație, în anul 2015. Aceste rezultate sunt înregistrate, în special, în țările în curs de dezvoltare.

La polul opus al acestui consum se înregistrează un număr de 688 mil. persoane sau 20,69% din totalul mondial, care consumau peste 3000 de kcal/zi pe cap de locuitor, în perioada 1964-1966, iar pe parcursul timpului acest consum a început să crească, ajungând la 4392 kcal/zi pe cap de locuitor sau 53,3% din totalul mondial în 2030 (previziune), ceea ce este specific pentru țările dezvoltate.

Astăzi, doar 4,89% persoane consumă 2500-2700 kcal/zi pe cap de locuitor, iar 33,4% consumă 2700-3000 kcal/zi pe cap de locuitor. Astfel, din cauza dezechilibrului pronunțat privind consumul de valoare energetică pe cap de locuitor, populația mondială se clasifică în trei categorii mari: săraci, nivelul mediu, care este cel mai marginal, și bogați.

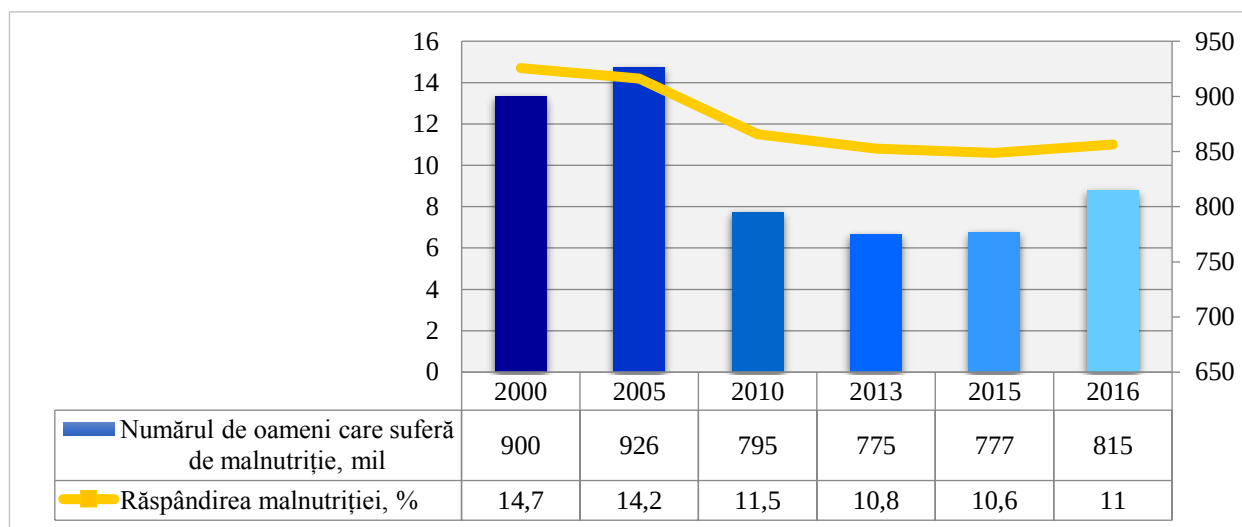


Fig. 2.3. Răspândirea malnutriției, perioada 2000-2016

Sursa: [209, p. 5]

Notă: ultimele date recente

Estimările efectuate de către FAO demonstrează că numărul de persoane subnutrite, în anul 2016, a constituit 815 mil. unit., ceea ce este cu 38 de mil. persoane mai mult decât în anul 2015, dar cu 85 mil. mai puțini decât în anul 2000. Menționăm, că fenomenul malnutriției a început să se reducă în mai multe state (figura 2.3). Dacă ținem cont de principalul obiectiv al Agendei 2030, și anume „Foame zero”, trebuie să utilizăm doi indicatori principali identificați de către FAO:

1. Prevalența malnutriției (PM);
2. Prevalența securității alimentare a populației, moderate sau severe, pe scara percepției absenței securității alimentare (PSA).

Prevalența malnutriției este un indicator, pe care FAO îl folosește din anul 1974 pentru a evalua insecuritatea alimentară și a foametei. Acest indicator se calculează pe baza soldurilor alimentare la nivel național și informații privind structura consumului alimentar pe baza rezultatelor anchetelor și este utilizat pentru estimarea numărului de persoane, care consumă alimente insuficiente pentru a satisface necesarul de energie pentru o viață activă și sănătoasă.

Acest indicator este important pentru monitorizarea dinamicii schimbării numărului populației care

se confruntă cu foametea la nivel național și regional, dar nu oferă informații necesare privind accesul la alimente la nivel de gospodărie sau individual [133]. Prevalența securității alimentare a populației moderate sau severe pe scara percepției absenței securității alimentare este un indicator nou propus de FAO.

Acesta permite măsurarea accesului la alimente direct la nivelul persoanelor și gospodăriilor, ceea ce semnifică că cu ajutorul lui este posibil să se identifice grupurile de persoane din țară, care într-o anumită măsură suferă de insecuritate alimentară, dar nu numai de foame, care este și cea mai severă formă a absenței securității alimentare.

Un nivel moderat de insecuritate alimentară se caracterizează, de obicei, prin scăderea calității dietei și prin limitarea varietății de tipuri de alimente consumate.

În consecință, se poate presupune că o stare de nesiguranță alimentară moderată este un factor de prognostic de încredere pentru apariția diferitelor tulburări de sănătate legate de nutriție, cum ar fi: deficitul de micronutrienți sau obezitatea. Pe de altă parte, o lipsă serioasă de siguranță alimentară este asociată cu reducerea cantității de alimente consumate, în special prin reducerea dimensiunilor porțiilor, prin lipsa meselor sau în situațiile în care sunt nevoiți să rămână fără hrană timp de mai multe zile, ceea ce poate duce la forme mai grave de malnutriție [278]. Principala consecință a creșterii prețurilor la produsele alimentare este și creșterea numărului de oameni subnutriți pe plan mondial. Cele mai recente calcule efectuate privind oamenii subnutriți indică un număr de 795 milioane de persoane (Tabelul 2.15).

Tabelul 2.15. Dinamica nivelului de subnutriție la nivel mondial, %

Nivelul de analiză	Perioada de analiză										
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nivelul global	14,7	14,5	11,8	11,2	11,0	10,8	10,7	10,6	10,7	10,8	10,8
Africa	24,3	21,2	19,1	17,9	17,8	17,8	18,1	18,3	19,2	19,8	19,9
Africa de Nord	6,8	6,2	5,0	4,8	8,5	8,4	8,3	6,9	7,0	7,0	7,1
Africa Sub-Sahariana	28,1	24,3	21,7	20,2	20,0	20,0	20,4	20,9	22,0	22,7	22,8
Africa de Est	39,3	34,3	31,2	30,2	30,6	30,6	30,9	29,9	31,0	30,8	30,8
Orientul Mijlociu	37,4	32,4	27,8	23,1	22,5	22,3	24,0	24,7	25,9	26,4	26,5
Africa de Sud	7,1	6,5	7,1	6,3	6,2	6,2	6,5	7,8	8,5	8,3	8,0
Africa de Vest	15,1	12,3	10,4	9,9	9,9	9,8	9,8	11,4	12,4	14,4	14,7
Asia	16,7	17,4	13,6	12,8	12,5	12,2	11,9	11,7	11,5	11,4	11,3
Asia Centrală	15,7	11,1	7,3	9,9	9,1	8,4	8,2	5,5	5,5	5,7	5,7
Asia de Sud	17,7	21,5	17,2	15,9	15,9	15,7	15,3	15,7	15,1	14,8	14,7
Asia de Est	14,6	14,1	11,2	10,7	10,3	9,9	9,5	8,4	8,4	8,4	8,3
Asia de Sud-Est	22,0	18,5	12,4	11,3	10,7	10,0	9,7	9,8	9,6	9,4	9,2
Asia de Vest	11,3	9,4	12,7	9,1	8,9	8,7	8,9	11,2	11,6	12,2	12,4
America Latină și Insulele Caraibe	12,0	9,1	6,8	6,6	6,4	6,3	6,3	6,2	6,3	6,5	6,5
America Latină	11,1	5,9	5,9	5,7	5,5	5,4	5,4	5,3	5,5	5,7	5,7
America Centrală	8,1	8,4	7,2	7,2	7,1	7,1	6,9	6,3	6,1	6,1	6,1
America de Sud	12,2	7,9	5,3	5,1	4,8	4,7	4,8	4,9	5,3	5,5	5,5
Insulele Caraibe	23,8	23,3	19,8	19,3	19,4	19,2	18,9	18,3	18,0	18,4	18,4
Oceania	5,3	5,5	5,2	5,2	5,3	5,7	6,0	5,9	6,0	6,1	6,2
America de Nord și Europa	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5

Sursa: [219, p. 8]

Notă: ultimele date recente

De menționat, că reducerea nivelului de subnutriție a fost condiționat de scăderea numărului de persoane subnutrite din Asia, dar în anul 2016 acest indicator a prezentat creșteri mari în țările lumii a treia. Cele mai grave situații cu privire la nivelul de subnutriție persistă în așa regiuni ca: Africa de Est – 3 0,8%, Orientul Mijlociu – 26,2% și Africa Sub-Sahariană – 22,8%. O descreștere considerabilă a indicatorului analizat se atestă în Asia – de la 16,7%, în anul 2000, la 11,3%, în anul 2018, în America de Sud – de la 12,2%, în 2000, la 5,5%, în 2018, pe Insulele Caraibe – de la 23,8%, în anul 2000, la 18,4%, în anul 2018. Conform analizei situației în țările EAC, constatăm că, deși în unele țări s-a micșorat nivelul foamei, în alte regiuni, totuși, situația rămâne încă alarmantă. Cea mai desăvârșită scădere a nivelului de malnutriție este înregistrată în țările membre ale CSI: Azerbaidjan, Armenia, Kazahstan, Uzbekistan (Tabelul 2.16). Din țările CSI, cel mai mare indicator de malnutriție este înregistrat în Tadjikistan, fiind de 30,1%. În Republica Moldova prevalența subnutriției este de 8,5%.

Tabelul 2.16. Prevalența malnutriției în țările EAC în perioadele 2005-2007 și 2014-2016

Țara	PIB pe cap de locuitor, în USD SUA, la o rată constantă pentru 2010	Prevalența malnutriției, %			Număr de subnutriți (mil)
	2015	2005-2007	2010-2012	2014-2016	2014-2016
Azerbaidjan	6117	3,8	< 2,5	< 2,5	nc*
Armenia	3797	6,3	5,7	4,4	0,1
Georgia	3969	7,2	8,4	7,0	0,3
Caucazul	-	5,2	4,4	3,2	0,5
Kazahstan	10617	5,2	2,7	< 2,5	nc
Kârgâzstan	1017	10,0	7,7	6,4	0,4
Tadjikistan	933	40,2	36,8	30,1	2,6
Turkmenistan	6933	4,6	5,1	5,5	0,3
Uzbekistan	1857	12,4	7,9	6,3	1,9
Asia Centrală	-	12,9	9,9	8,3	5,6
Belarus	6174	< 2,5	< 2,5	< 2,5	nc
Republica Moldova	1978	23,5	11,0	8,5	0,3
Federația Rusă	11144	< 2,5	< 2,5	< 2,5	nc
Ucraina	2826	< 2,5	< 2,5	< 2,5	nc
Țările europene	-	< 2,5	< 2,5	< 2,5	nc
Albania	4543	11,0	6,7	4,9	0,1
Bosnia și Herțegovina	4802	3,1	2,5	< 2,5	nc
Macedonia	5094	5,3	4,5	3,9	<0,1
Serbia	5663	6,0	6,0	5,6	0,5
Turcia	11523	< 2,5	< 2,5	< 2,5	nc
Munte negru	7263	< 2,5	< 2,5	< 2,5	nc
Țările din Sud-Estul Europei (SEE)	-	-	< 2,5	< 2,5	nc
UE – 28 de țări	-	< 2,5	< 2,5	< 2,5	nc
Țările Asociației Europene a Liberului Schimb (AELS)	-	< 2,5	< 2,5	< 2,5	nc

Sursa: [270] (*nc – neconsiderabil)

Notă: ultimele date recente

Conform datelor prezentate de către Sistemul Federal de Schimb de Informații (SFSI), un nivel ridicat al insecurității alimentare a fost înregistrat la 14,3 milioane de adulți în regiunea EAC (Figura 2.4).

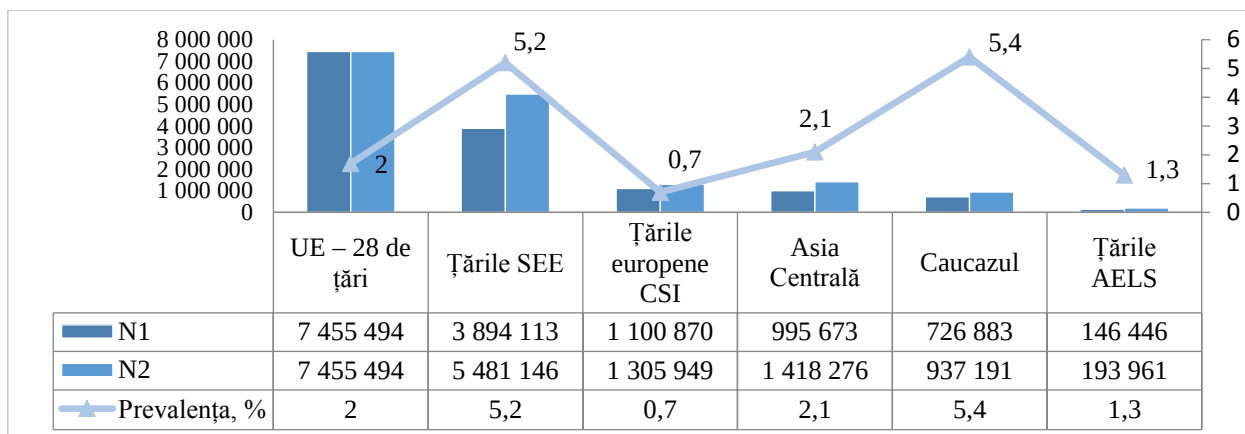


Fig. 2.4. Prevalența insecurității alimentare severe în rândul populației adulte conform SFSL, anii 2014-2016

Sursa: [270]

Notă: ultimele date recente

Notă: Prevalența insecurității alimentare este determinată ca procent al populației adulte (în vârstă de 15 ani și peste) care se confruntă cu insecuritate alimentară;

N1: estimări ale numărului de adulți (cu vârstă de 15 ani și peste) care se confruntă cu insecuritate alimentară;

N2: date estimate privind numărul de cetățeni (în raport cu populația totală) care trăiesc în gospodăriile unde cel puțin un adult duce lipsa securității alimentare.

Dacă analizăm nivelul insecurității alimentare după apartenența de gen, observăm că femeile sunt mai afectate decât bărbații (Figura 2.5).

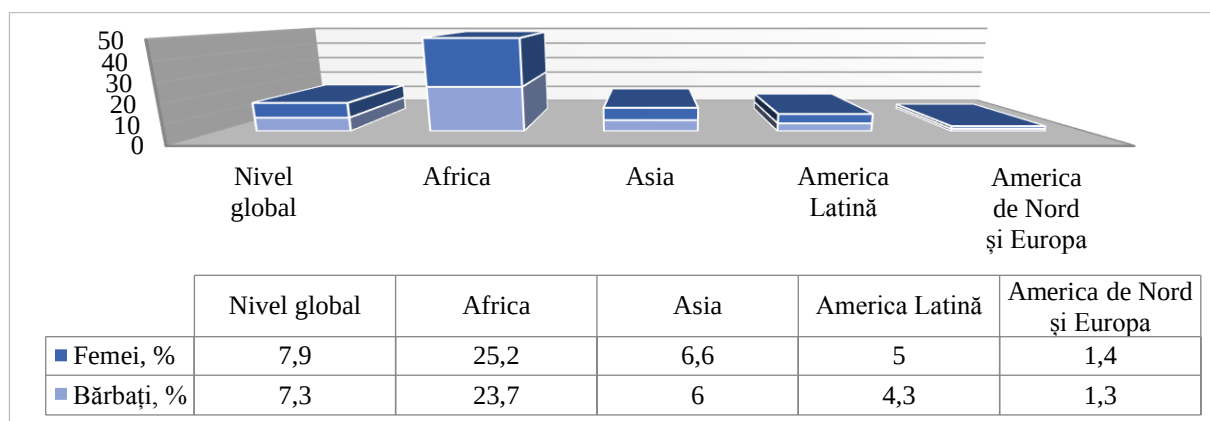


Fig. 2.5. Nivelul insecurității alimentare după apartenența de gen, %

Sursa: [209, p. 11]

Analizând datelor din figura 2.5, constatăm că cel mai mare nivel de insecuritate alimentară după gen este atestat în Africa, care indică următorii indicatori: bărbați – 23,7%, femei – 25,2%, iar cel mai mic nivel de insecuritate alimentară este înregistrat în America de Nord și Europa, astfel: bărbați – 1,3%, femei – 1,4%.

De menționat că numărul de femei prevalează numărul de bărbați, dar, totodată, fiecare țară sau regiune, conform lui G. Hofstede, are un grad diferit de masculinitate/ și feminitate. De exemplu, Africa are un grad de feminitate cu mult mai ridicat decât țările Europene și America de Nord.

Consecințele insecurității alimentare sunt: întârzierea creșterii la copii, nivelul ridicat al malnutriției și obezității la copii până la cinci ani și nivelul ridicat al obezității la maturi.

Masa corporală mică a copiilor în raport cu vârsta și înălțimea este cauzat de infecții, care parvin din forme de îngrijire necorespunzătoare, nivelul incorect de alimentare, care nu corespund normelor fiziologice ale omului. Obezitatea la copii este raportul dintre masa corporală și înălțimea copilului. Copiii care au o masă corporală mai mare decât corespund vârstei sunt mai mult afectați de așa boli, ca: diabetul zaharat de gradul II și boli cardiovasculare.

Conform Organizației Mondiale a Sănătății, au fost stabilite următoarele praguri de malnutriție: < 5% – acceptabil; 5-9% – nesatisfăcător, 10-14% – înalt și > 15% – foarte înalt [222].

Nivelul ridicat al obezității la maturi, de asemenea, reprezintă o consecință a insecurității alimentare, care, pe an ce trece, devine o problemă tot mai gravă. Cea mai răspândită cauză de formare a obezității este nivelul venitului disponibil. Dacă venitul disponibil este la un nivel mic, atunci consumatorii vor procura și consuma produse alimentare care sunt de o calitate mai proastă și care nu corespund valorilor nutritive. În cazul când nivelul disponibil este destul de înalt, consumatorii își schimbă preferințele, optând pentru produse cu conținut de emulgatori foarte mari, care ademenesc oamenii prin diferite caracteristici, precum: gust, culoare și altele, dar care aduc daune foarte mari sănătății.

Conform datelor din Figura 2.6, cea mai înaltă rată de obezitate – de 26,9% – printre adulți persistă în țările Europei de Sud-Est (ESE). Asia Centrală înregistrează creșteri privind prevalența obezității, indicatorul respectiv constituie 41%, pe locul doi se situează Caucazul, cu rata de 38,9%, pe loc trei – țările ESE, cu o rată de 32,3%, iar pe locul patru – țările membre ale Asociației Europene a Liberului Schimb (AELS), cu o rată de 24,9%.

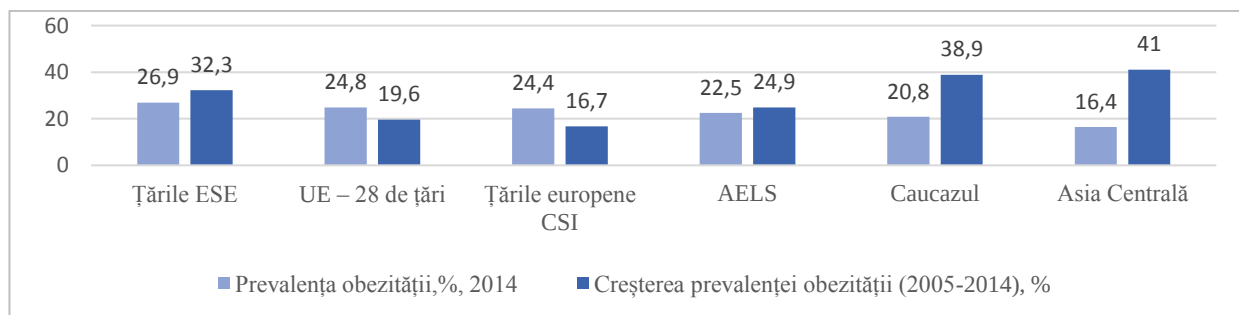


Fig. 2.6. Prevalența obezității la adulți

Sursa: elaborată de autor în baza [241]

Notă: ultimele date recente

De asemenea, o cauză a insecurității alimentare este deficitul de micronutrienți în produsele alimentare. Conform FAO, una din cauzele esențiale care duce la deficitul micronutrienților la toate grupele de vârstă este consumul insuficient de vitamina A, fier, acid folic, vitamina D, iod și calciu [270].

Anume micronutrienții duc răspundere de calitatea produselor alimentare și de valoarea energetică, pe care o obțin consumatorii în urma consumului de produse alimentare. Lipsa micronutrienților duce spre deficitul de masă corporală. Deficitul de vitamine acționează negativ nu doar asupra dezvoltării copiilor, dar și asupra sănătății maturilor.

Cel mai mare procent de copii, la care se atestă deficitul vitaminei A, este în Uzbekistan (53,1%), în Georgia (30,9%) și Fosta Republică Iugoslavă Macedonia (29,7), în Republica Moldova acest indicator este egal cu 25,6%. Cota-parte a maturilor la care se atestă deficitul vitaminei A se înregistrează în așa țări, ca: Uzbekistan (38,4%), Kârgâzstan (37,8%) și Tadjikistan (31,3%), în Republica Moldova această pondere reprezintă 29,0% din numărul total de maturi. Procentul cel mai mare din numărul total de maturi la care se atestă deficitul de Zinc este în Armenia (49,4%), Azerbaidjan (47,5%), Georgia (47,3%), în Republica Moldova acest indicator este egal cu 30,8%. După cum observăm, cel mai mare deficit de micronutrienți predomină în țările Asiei Centrale deoarece lipsesc vitaminele predestinate pentru o viață sănătoasă (Figura 2.7).

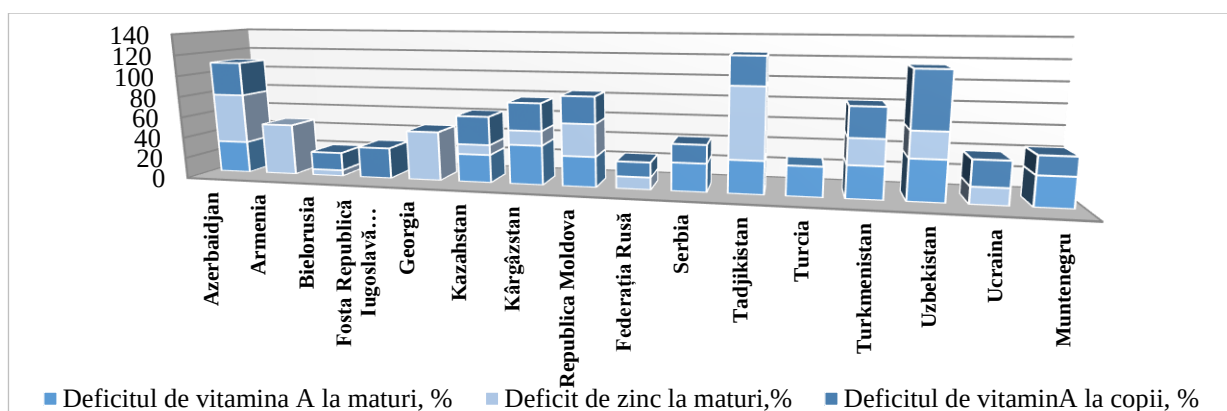


Fig. 2.7. Deficitul de micronutrienți în țările Europei și Asiei Centrale, anul 2016, %

Sursa: [270]

Notă: ultimele date recente

Una din consecințele lipsei micronutrienților este apariția anemiei la copii și la femei, care condiționează reducerea eritrocitelor în organismul uman și, respectiv, apariția hemoglobinei joase, ceea ce duce spre deficitul de oxigen în organism și nefuncționarea corectă a organelor interne (Tabelul 2.17).

Tabelul 2.17. Proporția femeilor cu anemie la numărul total de femei în vârstă fertilă, %

Regiunea	Perioada de analiză			
	2005	2005	2016	2016
	Ponderea, %	Nr. de femei cu anemie	Ponderea, %	Nr. de femei cu anemie
Asia Centrală	37	5998385	34	6172095
Caucazul	32	1478229	34	1528849
Țările ESE	30	6854572	30	7699092
Europa de Est	24	6409081	26	5882529
Țările CSI europene	21	11874983	23	11277121
Țările AELS	13	385804	17	552094
28 de țări din UE fără țările din Europa de Est	13	11610148	17	14585167

Sursa: [270]

Notă: ultimele date recente

Conform OMS [222], au fost stabilite următoarele praguri ale nivelului de răspândire a anemiei: <4,9% – mic, 5,0-19,9% – mediu, 20,0-39,9% – moderat și >40% – foarte ridicat.

Datele estimate de FAO demonstrează că nivelul acestui indicator prezintă limita de la mediu spre moderat. Cea mai ridicată rată a nivelului de anemie la femei este înregistrată în țările Asiei Centrale din cauza deficitului de micronutrienți (Tabelul 3.16). Nivelul mediu de anemie de circa 17% este înregistrat în țările AELS și în 28 de țări din UE. Însă, în perioada anilor 2005-2016 a avut loc o majorare a nivelului de anemie la femei în toate regiunile, cu excepția Asiei Centrale, care a scăzut de la 37%, în anul 2005, la 34%, în anul 2016. Cea mai mare creștere de 4 p.p. a avut loc în țările AELS și în 28 de țări din UE: de la 13%, în 2005, până la 17%, în 2016 [87, pp. 189-193].

2.2. Cadrul instituțional și normativ internațional privind managementul asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

În perioada anilor 1948-1994 au avut loc multe întruniri privind regulile internaționale de comerț între state. Drept consecință, la 1 ianuarie 1995, a fost creată Organizația Mondială a Comerțului (OMC). Obiectivele OMC includeau și realizarea comerțului produselor agricole în conformitate cu cerințele comerțului internațional. De asemenea, una din funcțiile OMC era favorizarea posibilității comerțului liber cu scopul de a menține liberalizarea comerțului prin intermediul negocierilor.

În prezent, OMC include 147 de state membre și o serie de organizații internaționale. În rezultatul schimbărilor parvenite atât la nivel ecologic, politic, social, economic, tehnologic, cât și din partea consumatorilor, s-a pronunțat un feedback în privința securității alimentare, și anume cu referire la cantitatea de nutrienți, asigurată de alimentele, disponibilitatea și accesul produselor calitative, indiferent de venitul disponibil etc. Ca reacție la feedback-ul apărut, ONU, FAO și OMS au înființat Comisia Codex Alimentarius, obiectivele căreia sunt: protejarea sănătății consumatorului și asigurarea corectă a comerțului cu produse alimentare, luând în considerare cei patru piloni ai asigurării securității alimentare: asigurarea, accesul, utilizarea și disponibilitatea.

În articolul „Arhitectura managementului securității alimentare a Republicii Moldova”, autorul face o analiză a cadrului instituțional și normativ internațional al managementului securității alimentare. Conform structurii ONU, un rol important îi revine „Departamentului Economic și Social”, care se ocupă de problemele alimentării și nutriției. De asemenea, în subordinea acestui departament este „Departamentul pentru Dezvoltarea Agriculturii și Economiei” (ESA), în sarcinile căruia este revizuirea și monitorizarea politicilor mondiale de securitate alimentară. O aplicabilitate deosebită o are serviciul „Securitate Alimentară și Serviciul de Analiză a Proiectelor Agricole” (ESAF), care este în subordinea ESA și se ocupă de monitorizarea politicilor și proiectelor mondiale ce țin de securitatea alimentară și nivelul de implementare a acestora. „Serviciul Comparativ de Dezvoltare Agricolă” (ESAC) se ocupă de actualizarea informațiilor privind studiul comparativ al nivelului de dezvoltare a producției agricole în diferite țări. „Serviciul de Dezvoltare Economică a Sectorului Agricol” (ESAE) prezintă informații actualizate privind cota-parte a agriculturii în agregatele macroeconomice ale țării [95, pp. 54-60].

Securitatea alimentară poate fi realizată prin intermediul unei activități de asigurare a produselor alimentare din toate punctele de vedere, mai ales cel social și menținerea gradului de asigurare la nivel de țară, regiune, consumator, optimal ar fi dacă aceste măsuri ar fi realizate cu resursele proprii. Securitatea alimentară a unei țări este bazată nu numai pe construirea „corectă” a conceptului propriu-zis (din punct de vedere politic, social, economic), dar și pe managementul acesteia, în special pe gestiunea stocurilor de rezervă a produselor alimentare.

În prezent, UE este considerată cea mai dezvoltată comunitate din lume, care ar putea să joace un rol destul de important în asigurarea țărilor slab dezvoltate cu produse alimentare. Această temă a stat la baza dezbaterilor, care au avut loc în anul 2013, cu privire la elaborarea politicii agricole comune și care, până în prezent, este un deziderat al UE.

Analizând în retrospectivă perioada de dezvoltare a politicii agricole și producerea produselor alimentare, specifice perioadei sec. XX-XXI, menționăm că această etapă a fost afectată de riscuri incontestabile, precum: seceta, inundațiile, de diverse boli (boala „vacii nebune”, bolile porcine, aviare, febra aftoasă), produsele agricole au fost afectate cu dioxine în furaje și alimente, produsele de consum – cu melamina în lapte, contaminarea castraveților cu bacterii E. coli mutante – EHEC, sarea industrială utilizată în producția alimentară etc. Toate acestea au alertat consumatorul european privind calitatea produselor alimentare.

În baza alertelor menționate, s-a constatat că a sporit gradul de conștientizare a consecințelor de către consumator, care sunt provocate de consumul produselor alimentare și nesatisfacerea necesităților pentru un mod sănătos de viață, fapt ce presupune o amenințare vitală.

Unul din principalii subiecți ai managementului asigurării securității alimentare în UE este Oficiul Alimentar și Veterinar, care este parte componentă a Direcției Generale pentru Sănătate și Consumatori (DG SANCO), și în obligațiile căruia intră supravegherea și controlul asupra siguranței alimentare [150].

Sistemul alimentar este supus unei constrângeri din cauza creșterii continue a populației mondiale, în rezultatul căreia are loc creșterea cererii la produsele alimentare, de exemplu: laptele și produsele lactate, carnea și produsele din carne; accesul la apă potabilă, lupta pentru resursele funciare arabile cu producătorii de combustibil etc.

Un impact dezavantajos și dezastruos asupra securității alimentare, la nivel global, au astfel de factori, ca: schimbările climatice, distrugerea diversității culturilor agricole, bolile noi, necunoscute până în prezent la plante și animale, creșterea prețurilor la energie, distrugerea ecosistemului etc.

Schimbările parvenite în urma riscurilor provocare de mediul înconjurător afectează securitatea alimentară, indiferent de regiune, atât la nivel național, cât și la nivel internațional. În sarcina guvernării este de a elabora acte legislative, programe și strategii privind asigurarea securității alimentare în condițiile dezvoltării durabile. Obiectivul principal de elaborare este de a reflecta și implementa dimensiunile primordiale ale securității alimentare. Legile, strategiile, procedurile privind securitatea

alimentară trebuie să se intercaleze și să fie într-o concordanță maximă privind legislația dezvoltării durabile indiferent de nivelul de analiză: mondial, național, regional, individual.

La elaborarea, formularea și implementarea legislației europene privind securitatea alimentară la nivel de țară participă nu doar instituțiile guvernamentale, dar și un șir de organizații, care sunt interesate de funcționarea legislației în domeniul respectiv.

Analizând cadrul legislativ al UE privind securitatea alimentară, care ulterior a fost implementat de către FAO [158, p.4], autorul conchide că există un șir de actori care participă la elaborarea și implementarea legislației și politicii privind securitatea alimentară. Astfel, conform structurii internaționale de guvernare, principalele instituții, care participă la aprobarea legislației și politicilor de securitate alimentară sunt: Ministerul de Planificare/Comisia Națională de Planificare, Ministerul Agriculturii și alte ministere, Instituțiile guvernamentale locale (Tabelul 2.18) [95, pp. 54-60].

Tabelul 2.18. Clasificarea ministerelor și atribuțiile lor funcționale privind legile și politicile managementului asigurării securității alimentare, în baza materialelor elaborate de UE

Clasificarea ministerelor	Asumarea responsabilităților privind securitatea alimentară
Ministerul Economiei	Diminuarea sărăciei
Ministerul Educației	Alimentarea în instituțiile preșcolare și școlare; includerea aspectelor legate de securitatea alimentară (nutriție, grădinarit etc.) în programele școlare și educația copiilor
Ministerul Mediului	Conservarea și reabilitarea resurselor naturale pentru promovarea dezvoltării durabile și a securității alimentare pe termen lung.
Ministerul Afacerilor Externe/Cooperarea internațională	Negocieri și acorduri cu partenerii de dezvoltare (organizații ale ONU, donatori, ONG-uri) privind sprijinirea politicilor și programelor de securitate alimentară.
Ministerul Finanțelor	Alocări bugetare și aprobări pentru intervențiile politicii de securitate alimentară
Ministerul Sănătății	Nutriție / nutriție pentru copii, de exemplu, îngrijirea și nutriția pentru sănătatea mamelor și a copiilor; programe suplimentare de alimentație pentru copii; de asemenea: educație nutrițională, salubritate
Ministerul Muncii	Ocuparea forței de muncă pentru generarea de locuri de muncă/pentru lucrările publice/pentru alimentație
Ministerul Marketingului și Comerțului	Evoluția prețurilor la produselor alimentare și reglementările de marketing; regulile de export / import al produselor alimentare; organizații de marketing și infrastructură; cooperative; subvenții
Ministerul Afacerilor Sociale/Femei/Tineret	Programe de siguranță socială; protecția socială a grupurilor vulnerabile; programe speciale pentru (anumite grupuri) femei și tineri cu relevanță pentru securitatea alimentară

Sursa: [158, p.5]

Ministerul Planificării/Comisia Națională de Planificare (CNP) este o instituție guvernamentală, care face parte din Cadrul Național de Politică și Planificare (CNPP). Realizarea acestei cooperări are loc prin intermediul a două căi:

- Integrarea aspectelor politicii de securitate alimentară în politicile și strategiile naționale de dezvoltare globală și sectorială ale unei țări. Spre exemplu: Strategia de reducere a sărăciei, Politicile și Strategiile sectorului agricol și social;
- Pregătirea unui document specific „Politica securității alimentare”, care vizează toate aspectele relevante pentru îmbunătățirea securității alimentare, ținând cont de legăturile care există între politicile și strategiile de dezvoltare globală și sectorială ale țării.

Un rol primordial în procesul de elaborare și implementare a legilor și politicilor de securitate alimentară îl are Ministerul Agriculturii. În activitatea sa directă este indicată dezvoltarea securității alimentare ale țării, și anume:

1. Contribuția la aprovizionarea stabilă cu alimente suficiente prin promovarea agriculturii și a producției alimentare, aplicând toate instrumentele relevante, precum: cercetarea, extinderea, formarea, dezvoltarea tehnologică, aprovizionarea cu resurse, conservarea resurselor naturale, irigarea etc.;

2. Îmbunătățirea accesului la hrană pentru populația rurală săracă, care constituie, adesea, cele mai sărace secțiuni ale populației și depind, în mare măsură, de agricultură, fiind o sursă de subzistență. Concentrându-se pe agricultorii mici, instrumentele de promovare a dezvoltării agricole trebuie să fie concepute astfel încât să fie adaptate la condițiile fermierilor și să fie aplicate cu succes de către ei.

1. În unele țări, în obligația Ministerului Agriculturii intră și soluționarea problemelor legate de evaluarea și susținerea agriculturii, dar și echilibrarea, susținerea și protejarea securității alimentare.

2. Deoarece legile și politicile ce țin de securitatea alimentară sunt considerate și transsectoriale, la elaborarea acestora sunt antrenate și alte ministere și instituții guvernamentale și/sau locale. În baza Cadrului Instituțional al politicilor securității alimentare UE, în Tabelul 2.18 am sintetizat responsabilitățile ministerelor privind securitatea alimentară. Printre atribuțiile cu privire la securitatea alimentară putem delimita:

➤ Generarea de date și informații privind situația securității alimentare în regiunile lor administrative;

➤ Capacitatea de a identifica și articula problemele acute de securitate alimentară la nivel local.

La elaborarea legilor și politicilor securității alimentare, de asemenea, participă și un șir de organizații neguvernamentale, precum:

1.Organizațiile non-guvernamentale locale și internaționale. Principalele activități de dezvoltare a securității alimentare atribuite acestor organizații sunt: asistența tehnică, asigurarea cu resurse materiale, planificare, coordonarea, controlul și motivarea tuturor resurselor ce participă la asigurarea securității alimentare atât pe plan mondial cât și național, elaborarea și implementarea proiectelor privind dezvoltarea securității alimentare.

2.Organizațiile Societății Civile: asociațiile de fermieri, organizațiile de tineret, organizațiile femeilor – monitorizarea și evaluarea indicatorilor de securitate alimentară în baza rezultatelor de activitate a menajelor etc.;

3.Agențiile donatoare de alimente, organizații ale ONU: ajutor alimentar; realizarea proiectelor privind asigurarea dimensiunilor securității alimentare etc.

Între subiecții arhitecturii managementului securității alimentare trebuie să existe un mecanism instituțional de colaborare eficientă, indiferent de țară, cadrul instituțional este format și activează în baza mai multor principii, cele mai esențiale fiind:

1. Planificarea și colaborarea eficientă: implică toate relațiile care au loc între toți „actorii” responsabili de securitatea alimentară indiferent de nivel național, regional, local etc.

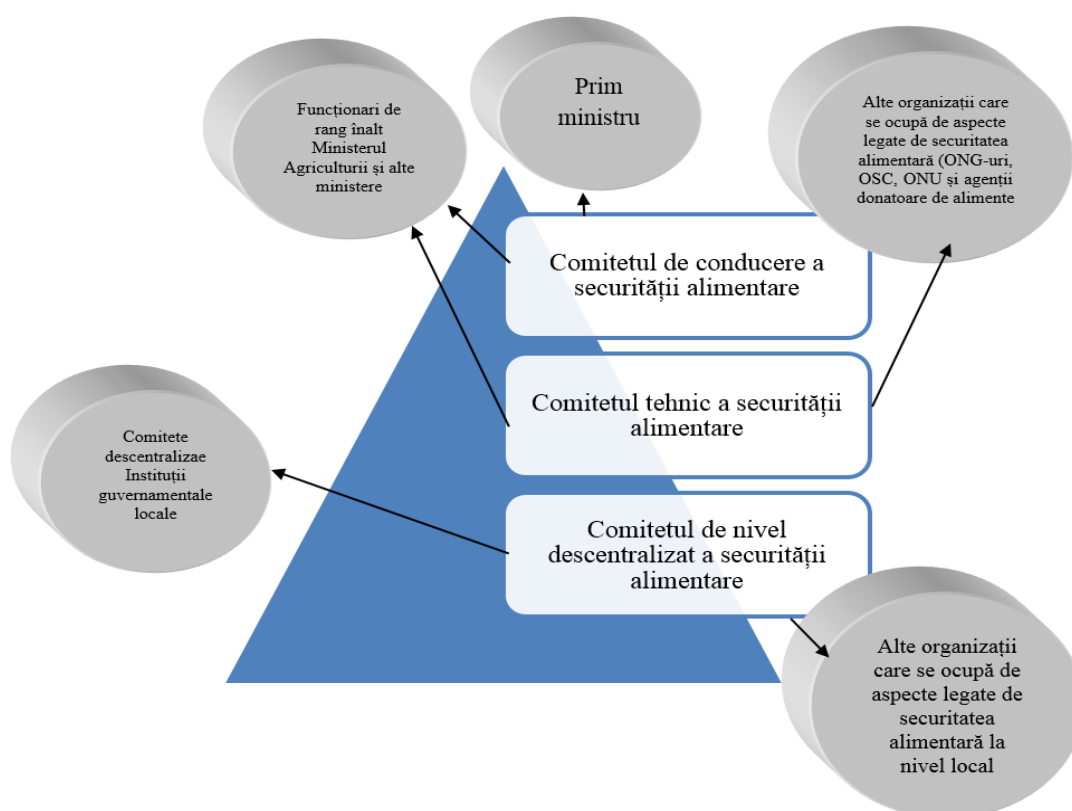
2. Asigurarea informațională privind securitatea alimentară: prezentarea coerentă, veridică și la timp a informației despre securitatea alimentară, informația prezentată trebuie să fie bazată pe date statistice înnoite și evaluate conform indicatorilor securității alimentare.

3. Responsabilitățile: fiecare instituție guvernamentală, indiferent de nivelul atribuit în desfășurarea activității sale, are responsabilitatea de a elabora hotărâri, ordine, directive, regulamente și lua decizii privind asigurarea securității alimentare.

Pentru eficientizarea și ușurarea activității instituțiilor guvernamentale, FAO recomandă Guvernelor de a înființa structuri, precum: Comitete de securitate alimentară de diferite nivele economice ale țării. Funcțiile lor sunt: planificarea, asigurarea și implementarea eficientă a politicilor și legilor de securitate alimentară.

Fiecare comitet, la rândul său, va avea o structură funcțională, care va include comitete în dependență de nivelul ierarhic de funcțiune. Așadar, la nivelul strategic se va afla comitetul de conducere, la nivelul tactic – comitetul tehnic, iar la nivelul operațional – comitetul descentralizat.

În urma analizei efectuate, am conturat arhitectura managementului securității alimentare la nivel internațional (figura 2.8) [95, pp. 54-60].



**Fig. 2.8. Arhitectura instituțională a managementului asigurării securității alimentare
la nivel internațional în contextul dezvoltării durabile**

Sursa: elaborată de autor

Astfel, specific domeniului analizat este prezența unor comitete, care au o poziție independentă și constituie punctul de legătură între ministere, departamente sau chiar Guvern, deoarece securitatea alimentară este un subiect la care trebuie să participe toate instituțiile care au o influență de dezvoltare. Acest comitet este o structură superioară ministerelor, care organizează coordonarea dintre actorii principali, asigurând, în primul rând, analiza, evaluarea, elaborarea programelor, proiectelor privind securitatea alimentară.

În baza documentelor studiate privind legislația comunității europene, menționăm că, în prezent, nu este elaborat și aprobat un cadru normativ unic pentru toate țările membre ale UE cu privire la asigurarea securității alimentare. Fiecare țară, în mod independent și ținând cont de nivelul de dezvoltare a dimensiunilor securității alimentare, elaborează legi, hotărâri și reglementări în domeniu. De exemplu, în Albania este adoptat Planul național de acțiune pentru alimentație și nutriție pentru 2013-2020, adoptat în anul 2012 [182], iar în România sunt elaborate 3 acte legislative și normative: Legea nr. 145 din 21.10.2014 pentru stabilirea unor măsuri de reglementare a pieței produselor din sectorul agricol [68], Strategia pentru dezvoltarea sectorului agroalimentar pe termen mediu și lung orizont 2020-2030 [115] și Strategia siguranței și securității alimentare a României [116].

Pe lângă studierea experienței UE, cercetarea noastră a fost efectuată și în baza țărilor din CSI. Conform documentelor și informației studiate privind managementul asigurării securității alimentare, am identificat țările în care problema asigurării securității alimentare reprezintă un subiect monitorizat de către autoritățile abilitate. Astfel, fiecare țară elaborează legi, hotărâri, reglementări și alte documente strategice de sine stătător, dar și în dependență de nivelul de dezvoltare a dimensiunilor asigurării securității alimentare (Tabelul 2.19).

Tabelul 2.19. Legislația privind asigurarea securității alimentare în țările membre ale CSI

Țara	Denumirea actului legislativ
Armenia	1. Legea privind asigurarea securității alimentare (2002) [176] 2. Concepția securității alimentare a Republicii Armenia (2011) [176]
Azerbaidjan	1. Legea Republicii Azerbaidjan privind produsele alimentare (2013) [250]
Belarus	1. Conceptul securității alimentare naționale (2004) [273]
Kârgâzstan	1. Legea securității alimentare (2008) [251] 2. Programul de Securitate Alimentară și Nutriție (2015) [277]
Federația Rusă	1. Strategia de securitate națională a Federației Ruse până în 2020 (Decretul Președintelui Federației Ruse din 12 mai 2009 nr. 537) [285] 2. Doctrina securității alimentare (Decretul Președintelui Federației Ruse din 30 ianuarie 2010 nr.120) [248] 3. Programul de stat pentru dezvoltarea agriculturii și reglementarea pieței de produse agricole, materii prime, produse alimentare pentru 2013-2020 [242] 4. Strategia pentru dezvoltarea industriei alimentare și de prelucrare Federația Rusă pentru perioada de până în 2020 [286]
Tadjikistan	1. Legea privind securitatea alimentară (2010) [252]
Turkmenistan	1. Legea privind securitatea alimentară (2016) [253]

Sursa: elaborat de autor în baza [209, pp. 25-27]

Prin urmare, Armenia, Azerbaidjan, Kârgâzstan, Tadjikistan și Turkmenistan au legi independente privind securitatea alimentară. Belarus, Kârgâzstan, Federația Rusă, Tadjikistan au adoptat concepte sau documente strategice, care definesc rolul securității alimentare în țările lor. În alte țări, conceptele privind securitatea alimentară sunt prezentate fie ca parte a programelor de securitate națională (Kazahstan, Uzbekistan), fie ca parte a documentelor de politică agricolă și de dezvoltare rurală. În același timp, dialogul regional al mai multor țări a dus la formarea de noi entități, cum ar: Organizația Islamică pentru Securitate Alimentară cu sediul la Astana, Kazahstan (în anul 2016) și Centrul Regional de Coordonare al Organizației pentru Cooperare Economică pentru Securitate Alimentară cu sediul în Turcia (în anul 2012) [95, pp. 54-60].

Grupul Regional pentru Dezvoltare al Organizației Națiunilor Unite pentru Europa și Asia Centrală oferă o platformă pentru coordonarea și orientarea obiectivului FAO privind securitatea alimentară inter-agenție către echipele țărilor ONU, care sprijină guvernele în procesul de asigurare a securității alimentare la nivel național și platforma de advocacy. În acest context, misiunile de integrare, accelerare și sprijin politic (MAPS) au fost efectuate în Tadjikistan și Azerbaidjan deja în anul 2016. Belarus, Kosovo, Republica Moldova, Serbia și Turkmenistan s-au implicat în activitatea acestor misiuni abia în anul 2016 [209, p.24].

Cu toate acestea, pentru cele mai multe țări din EAC, abordarea coerentă a politicii privind securitatea alimentară rămâne doar o provocare. În mai multe țări, printre care: Azerbaidjan, Belarus, Kazahstan, Federația Rusă, Tadjikistan, Turkmenistan și Uzbekistan, conceptul de securitate alimentară este în continuare considerat, în primul rând, ca „independență alimentară”.

La nivel mondial, statele tind să elaboreze și să implementeze politici de asigurare a securității alimentare, ținând cont de situația prezentă în fiecare țară, pun accent pe nivelul foamei și al malnutriției. Astfel, politica asigurării securității alimentare este o parte componentă a politicii naționale de dezvoltare a unei anumite țări. Principalele obiective stipulate în politica asigurării securității alimentare sunt obiectivele axate din Agenda 2030, în special ODD: „Foamete zero” și realizarea dreptului persoanelor la alimentație.

Conform abordărilor științifice ale FAO privind proiectarea politicilor de asigurare a securității alimentare, există două căi de elaborare [151, p.3; 190, pp. 83-90]:

1. Integrarea aspectelor politicii de securitate alimentară în Politicile și Strategiile naționale de dezvoltare globală și sectorială ale unei țări, de ex., Strategia de reducere a sărăciei și Politicile și Strategiile sectorului agricol și social;

2. Elaborarea unui act normativ separat privind politica de securitate alimentară, care să includă toate aspectele relevante pentru îmbunătățirea securității alimentare și ținând cont de legăturile care există între politicile și strategiile de dezvoltare globală și sectorială ale țării.

Politicile asigurării securității alimentare trebuie să fie elaborate în dependență de problemele specifice ale securității alimentare. Pilonii principali care stau la baza asigurării securității alimentare sunt:

- a) asigurarea cu produse agroalimentare;
- b) accesul la produse agroalimentare;
- c) utilizarea produselor agroalimentare;
- d) stabilitatea factorilor economici și ecologici.

Tabelul 2.20. Măsuri de politici pentru remedierea problemelor asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile, la nivel mondial

Problema existentă	Politica securității alimentare
Deficit de ofertă a produselor alimentare	Creșterea nivelului de aprovizionare cu resurse alimentare prin intermediul majorării nivelului importurilor în țară.
Acces insuficient la produsele alimentare	Ameliorarea accesului populației la produse alimentare prin intermediul dezvoltării condițiilor individuale casnice.
Utilizarea produselor alimentare inefficientă, dacă produsul alimentar este preparat și consumat într-un mod care nu poate fi utilizat corespunzător de către organism	Îmbunătățirea utilizării produselor alimentare, de ex., permițând oamenilor să pregătească alimentele într-un mod sigur, să-și mențină calitatea hrănitore și ca nutrienții să fie complet absorbiți de organism.
Instabilitatea rezervelor produselor alimentare, adică dacă există deficite alimentare sau deficite alimentare sezoniere ca urmare a eșecurilor sau dezastrilor de recoltare	Stabilizarea aprovizionării cu produse alimentare, gestiunea economică eficientă a stocurilor curente și strategice.

Sursa: [151, p. 5]

1. Fiecare problemă, determinată în Tabelul 2.20, are o interacțiune directă. În elaborarea politicii de asigurare a securității alimentare trebuie să luăm în considerație faptul că o problemă a securității alimentare duce spre apariția alteia, dar cu un grad de dezvoltare mai înalt și mai dezastruos pentru nivelul securității alimentare a unei țări

În baza aspectelor asigurării securității alimentare, statul trebuie să implementeze politicile securității alimentare în dependență de pilonul securității alimentare [151, p.6]:

- Politici de asigurare cu produse alimentare;
- Politici de îmbunătățire a accesului privind reducerea sărăciei alimentare;
- Politici de îmbunătățire a utilizării produselor alimentare;
- Politici de asigurare a stabilității de consum a produselor alimentare.

Politici de asigurare cu produse alimentare. În cadrul acestei politici trebuie să se evalueze specificul activității de asigurare a țării cu produsele alimentare. Baza esențială de asigurare a securității alimentare de ordin intern reprezintă resursele de producție alimentară autohtone și importul de alimente în țară. Nivelul de disponibilitate, pe care consumatorul îl poate avea la produse alimentare, poate fi mărit prin intermediul a două direcții: creșterea volumului de producție alimentară autohtonă și/sau facilitarea importurilor de alimente în țară.

1. **Creșterea volumului de producție alimentară autohtonă.** Tacticile principale în soluționarea problemei aferente sunt diagnosticarea situației curente privind dezvoltarea agriculturii la toate nivelele unei țări, îmbunătățirea și/sau reînnoirea tehnologiei existente, redirectionarea corectă a investițiilor parvenite din diferite surse, contribuția majoră a statului privind alocarea subvențiilor producătorilor care activează în domeniul agriculturii, formarea de stocuri strategice și gestiunea lor corectă conform condițiilor de depozitare și transportare, dezvoltarea infrastructurii rurale, aplicarea politicilor și instrumentelor de marketing atât clasice, cât și moderne;

2. **Facilitarea importurilor de alimente în țară.** Dacă nivelul de asigurare cu resurse alimentare proprii este insuficient, iar guvernul țării nu este în stare să ducă o politică eficientă în domeniul securității alimentare, atunci unica ieșire este de a dezvolta nivelul importurilor. Politicile de securitate alimentară contribuie la favorizarea nivelului de import al alimentelor în țară prin intermediul următoarelor instrumente: înlăturarea interdicțiilor tarifare privind importurile de produse alimentare, liberalizarea comerțului etc. Toate aceste instrumente de facilitare sunt prevăzute pentru țările ce fac parte din comunitatea europeană.

În urma schimbărilor macroeconomice, parvenite la nivelul țărilor Europa și Asia Centrală (EAC), s-a redus nivelul investițiilor în programele de susținere a politicii complexului agricol, deoarece dacă nu au loc investiții, scade puterea de prelucrare a produselor alimentare, scade nivelul ofertei agregate și apare penurie de produse alimentare și, drept urmare, are loc reducerea accesului la produse alimentare.

Conform Raportului FAO privind situația securității alimentare și nutriționale din Europa și Asia Centrală [208], dintre țările analizate din EAC, cele mai puține alocări bugetare privind asigurarea dezvoltării sectorului agricol a fost efectuate în Republica Moldova (au scăzut cu 53,8%) și Ucraina (au scăzut cu 81,3%), iar cea mai mare creștere privind cota-parte a alocărilor bugetare au fost în Armenia – de 46,9% (figura 2.9).

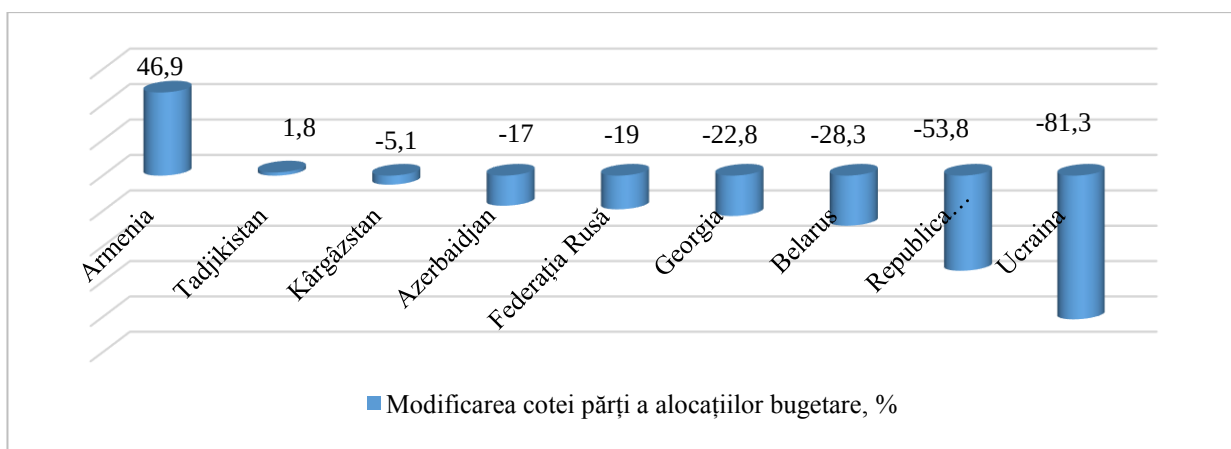


Fig. 2.9. Modificarea cotei părți a alocațiilor bugetare pentru anii 2014-2015

Sursa: [208, p. 21]

În toate țările EAC, mecanismele politicii agricole au rămas neschimbate și sunt orientate spre dezvoltarea anumitor direcții, ca: loialitatea sistemului fiscal pentru întreprinderile, ce își desfășoară activitatea în domeniul agricol, acordarea subvențiilor privind procurarea tehnicii și tehnologiei de prelucrare a producției agricole, participarea la programe de acordare a creditelor cu rata dobânzii mai mică pentru producătorii agricoli.

Cea mai mare cotă parte de alocare a subvențiilor din bugetul de stat din regiunea EAC îi revine Belarus (7,6%), pe la doilea loc se situează Georgia – cu 3,2%. Republica Moldova are doar 1,2%. În ceea ce privește alocarea subvențiilor din bugetul de stat din punct de vedere financiar, pe primul loc se situează Federația Rusă cu 3700 mlrd USD, iar Belarus pe al doilea loc – cu 1694 mlrd USD. Din bugetul de stat al Republicii Moldova, în anul 2015, s-au alocat doar 18 mlrd USD pentru subvenționarea complexului agricol (figura 2.10).

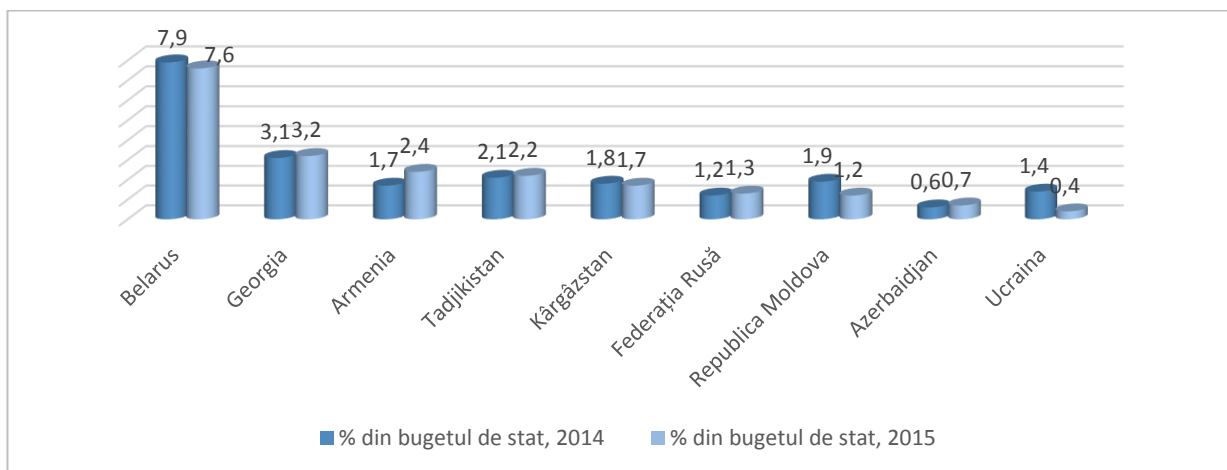


Fig. 2.10. Dinamica ponderii subvențiilor de stat în regiunea EAC

Sursa: [208, p. 22]

Prima consecință a accesului limitat este sărăcia, care afectează toți consumatorii care trăiesc sub minimul de existență. Prin intermediul accesului, putem delimita capacitatea menajelor sau a consumatorilor individuali de a procura produsele alimentare pentru a satisface nevoile fiziologice și de a menține un nivel de trai sănătos. Principala direcție de elaborare a politicilor securității alimentare privind soluționarea problemelor menționate este atenuarea sărăciei. Strategiile principale ale politicii securității alimentare privind îmbunătățirea accesului la produsele alimentare sunt:

1. Strategia focusării: dezvoltarea agriculturii prin intermediul axării pe fermierii săraci.

Tacticile pe care trebuie să includă această strategie sunt: măsurile de dezvoltare agricolă rurală și a fermierilor și gospodăriilor mici.

2. Crearea locurilor de muncă. Tacticile privind politica securității alimentare în baza dezvoltării agricole trebuie să includă elementele ce vizează ocuparea resurselor umane, indiferent de mediul de trai (urban sau rural) și de domeniul de activitate. Ocuparea permanentă a forței de muncă

va duce spre obținerea unor venituri disponibile permanente de către populația săracă și care își va putea permite să aibă acces la produse alimentare.

3. Protecția socială a populației. Principalele instrumente privind protecția socială sunt: acordarea indemnizațiilor persoanelor în etate și persoanelor cu dezabilități, asistența alimentară, inclusiv programele de alimentare (hrănirea în aziluri, instituțiile de învățământ, la nivel de organizații). Totuși, sistemele de transfer privind protecția socială trebuie să fie proiectate în așa mod încât să nu afecteze dezvoltarea durabilă a industriilor producătoare.

Politici de îmbunătățire a utilizării produselor alimentare. Se consideră că există o utilizare eficientă a produselor alimentare atunci când în procesul de pregătire a alimentelor calitățile nutritive sunt menținute conform standardelor, iar consumatorul își satisface nu doar necesitățile fiziologice de hrană, dar și de menținere a unui mod sănătos de viață. Nivelul de utilizare a produselor alimentare poate scădea din cauza următoarelor momente negative [151, p. 8]:

1. Lipsa de cunoștințe despre pregătirea adecvată a alimentelor, calitatea nutrițională a alimentelor și asigurarea siguranței alimentare;
2. Lipsa de cunoștințe despre cerințele nutriționiste și conținutul de nutrienți din alimente (inclusiv macro și oligoelemente);
3. Bolile și sănătatea precară; când oamenii suferă de boli, au nutriție specială și, în plus, substanțele nutritive consumate nu pot fi pe deplin absorbite de către organism;
4. Lipsa de igienă, salubritate, apă potabilă sigură.

Îmbunătățirea utilizării alimentelor necesită măsuri de politică în următoarele domenii [151, p. 8]:

1. Îmbunătățirea tehnologiilor de conservare și pregătire a produselor alimentare;
2. Stabilirea standardelor alimentare adecvate;
3. Îmbunătățirea sănătății publice;
4. Furnizarea de apă potabilă sigură;
5. Îmbunătățirea canalizării;
6. Igiena și educația nutrițională.

Politici de asigurare a stabilității de consum a produselor alimentare. Instabilitățile, ce parvin în timpul accesului și disponibilității la produsele alimentare, induc spre insecuritate alimentară. Instabilitățile pot parveni din următoarele situații [151, p. 8]:

1. Variații sezoniere de aprovizionare cu produse alimentare, epuizarea stocului de siguranță;
2. Variații anuale de aprovizionare cu alimente, în special în perioadele de persistență a calamităților naturale.

Pentru a aplană dezechilibrarea stabilității consumului de produse alimentare, guvernele statelor trebuie să stabilească măsuri pentru soluționarea problemelor parvenite în procedurile de

asigurare a securității alimentare: să efectueze diagnosticul preliminar al zonelor predispuse la secetă, inundații sau care sunt afectate cel mai des de calamitățile naturale.

Cercetătorii din cadrul FAO au propus o politică nouă privind asigurarea securității alimentare, care combină politicile clasice de asigurare a securității alimentare, în special Politica cu efecte multiple asupra securității alimentare. Conform acestei politici, majoritatea măsurilor de politică, care vizează îmbunătățirea situației securității alimentare au impact direct asupra mai multor circumstanțe ce țin de asigurarea securității alimentare. La elaborarea politicilor privind asigurarea securității alimentare trebuie luate în considerare și utilizate în mod deliberat aceste multiple efecte. Măsurile de politică care servesc pentru atingerea mai multor obiective de securitate alimentară se numesc „abordări în două direcții” sau „abordări multiple” [151, p. 9].

Un interes deosebit pentru UE prezintă spectrul larg multiplelor efecte ale măsurilor de politică pentru diferite domenii de politici, care, de obicei, fac parte din politicile de securitate alimentară (figura 2.11).

Politicile asigurării securității alimentare ale UE sunt axate pe atingerea următoarelor obiective principale:

- Dezvoltarea agriculturii;
- Crearea unui mediu favorabil pentru producerea produselor agricole;
- Implementarea unui sistem alimentar echilibrat bazat pe cerere.

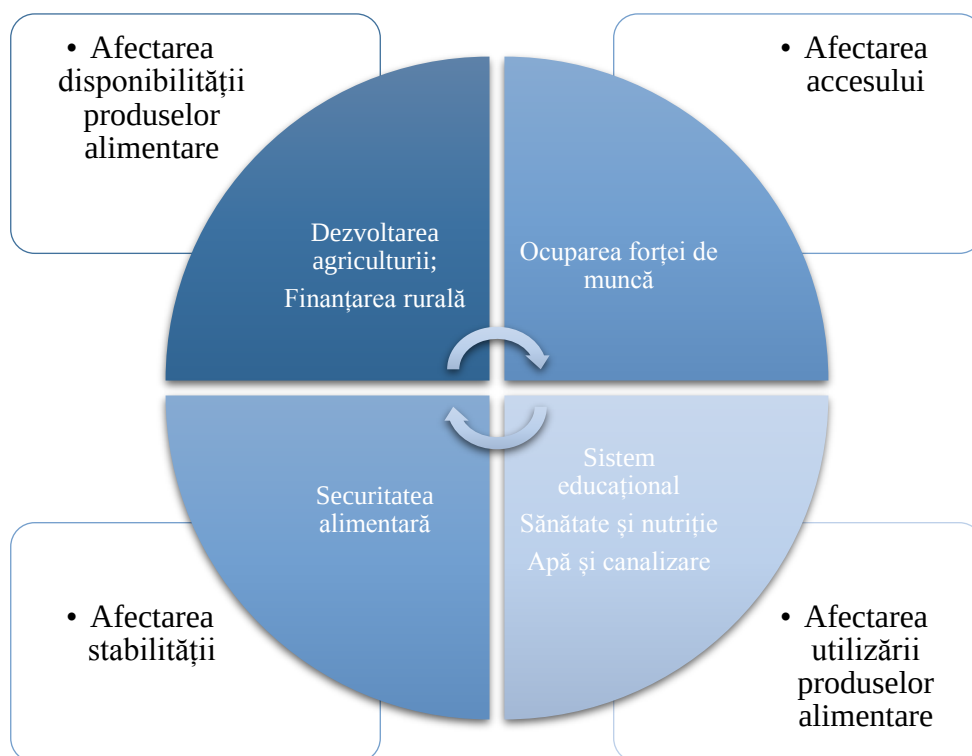


Fig. 2.11. Efectele multiple ale politicilor de asigurare a securității alimentare în UE

Sursa: elaborată de autor în baza [151]

În anul 2010, UE a elaborat și adoptat un cadru politic privind asigurarea securității alimentare, obiectivele căruia erau orientate spre domeniul nutriției și rezistența pilonilor securității alimentare în cadrul crizelor economice [141]. În anul 2013 a fost elaborat „Planul de implementare a asigurării securității alimentare și a nutriției”, care a întrunit următoarele priorități politice în domeniul securității alimentare [142]:

1. Îmbunătățirea nivelului de trai în mediul rural și a minorilor prin intermediul diversificării dezvoltării durabile.
2. Protecția politicilor regionale în domeniile, ca: agricultura, securitatea alimentară și siguranța alimentelor.
3. Promovarea unei guvernări eficiente în domeniul asigurării securității alimentare naționale.
4. Stabilizarea mecanismelor de protecție socială pentru securitatea alimentară și a nutriției, în special a grupurilor de populație vulnerabilă.
5. Îmbunătățirea nutriției, în special pentru mame, sugari și copii.

Actuala politică de securitate alimentară și nutriție a UE se concentrează în special pe intervențiile privind ajutorul pentru dezvoltare, recunoscând, în același timp, că politicile, care nu au legătură cu dezvoltarea, pot avea impact asupra securității alimentare la nivel mondial. De aceea, UE, prin abordarea Coerenței Politicii de Dezvoltare (PCD), urmărește minimizarea inconsecvențelor și să construiască sinergii între alte politici decât cooperarea pentru dezvoltare, care ar putea avea impact asupra țărilor în curs de dezvoltare [177, pp.127-131].

Politicile asigurării securității alimentare își asumă responsabilitatea implementării următoarelor obiective, ca: eradicarea foamei și malnutriției, bazându-se pe schimbările considerabile în dezvoltarea economică și dezvoltarea durabilă la nivel mondial. Securitatea alimentară va deveni accesibilă datorită comasării schimbărilor parvenite ale mediului economic, politic, ecologic. Promovând politica securității alimentare, comunitatea europeană tinde să dezvolte și mai intens țările cu nivel înalt de dezvoltare a agriculturii având drept scop fortificarea exportului produselor alimentare în țările cu un nivel scăzut de securitate alimentară.

Trebuie să conștientizăm faptul că formularea politicii de asigurare a securității alimentare pentru o anumită țară nu înseamnă că va aduce aceleași rezultate eficiente și în alte țări: totul depinde de condițiile ecologice, situația politică și economică, repartizarea socială existentă în țară.

Autorii Leidy Diana de Souza de Oliveira, Eluiza Alberto de Moraes Watanabe, Dario de Oliveira Lima-Filho and Renato Luiz Sproesser au efectuat o cercetare privind nivelul de asigurare a securității alimentare a țărilor cu diferite niveluri de dezvoltare și tipurile de politică de asigurare securitate alimentară implementate. Ei au clasificat țările în patru categorii [174, pp. 122-141]:

➤ Țări cu venituri mari (SUA, Canada, Australia, Noua Zeelandă). Toate țările utilizează băncile alimentare, care îndeplinesc rolul principal de a satisface nevoile alimentare ale populației vulnerabile și de a redistribui alimentele excedentare, interconectând între securitatea alimentară și politicile sociale. În Canada, principala strategie de combatere a insecurității alimentare este menținerea băncilor alimentare. În timp ce populația are un nivel ridicat de trai și perspectiva foametei este îndepărtată, numărul băncilor alimentare continuă să crească, iar prezența acestora sugerează că insecuritatea alimentară nu numai că există, ci persistă. În Australia, „Alianța Strategică pentru Alimentație” a dezvoltat două strategii orientate pentru asigurarea securității alimentare: prin îmbunătățirea nutriției grupurilor vulnerabile și combaterea barierelor structurale la un aliment sănătos și sigur, cum ar fi: investițiile în tehnologia de producție de alimente și reducerea deșeurilor, incluziunea socială și investițiile în educație.

➤ Țări cu nivelul de venituri medii ridicate (Brazilia, Africa de Sud, Malaiezia etc.). În Brazilia, 60% din populație se confruntă cu securitatea alimentară, 18% – cu o ușoară insecuritate alimentară, 14% – cu insecuritate alimentară moderată și 8% – nesiguranță alimentară severă. În Africa de Sud, mai mult decât 35% din populație este vulnerabilă la insecuritatea alimentară, aproximativ un sfert din copiii sub vârsta de 6 ani cresc subnutriți și 43% din gospodăriile au un nivel scăzut de nutrienți. Insecuritatea alimentară în Brazilia arată că:

a) probabilitatea de insecuritate alimentară este redusă în mediul rural, deoarece predomină dezvoltarea activităților agricole;

b) probabilitatea crește atunci când persoana este de „culoare”, este o femeie sau are o ocupație informală;

c) cel mai important determinant este venitul scăzut pe cap de locuitor.

În Africa de Sud, agricultura de subzistență sau consumul casnic sunt considerate componente importante ale securității alimentare, chiar dacă cea mai mare parte a familiilor depind de industria de prelucrare a alimentelor și de produsele alimentare de vânzare cu amănuntul pentru a-și satisface nevoile. În anul 2000 a fost elaborată strategia națională, intitulată „Strategia Integrată de Securitate Alimentară”, care urmărea integrarea diferitelor programe de securitate alimentară în țară și eradicarea foametei, malnutriției și insecurității alimentare până în anul 2015. Principalele acțiuni au fost: creșterea producției și distribuției de alimente, creșterea veniturilor și alimentația populației și siguranța alimentară; creșterea oportunităților de angajare;

➤ Țări cu venituri medii inferioare (China, India, Ecuador etc.). Ecuador și India nu sunt autosuficiente în promovarea securității alimentare și depind de programele promovate de organizațiile internaționale, precum: Programul Alimentar Mondial (PAM), cea mai mare agenție umanitară de combatere a foametei în lume;

➤ Țări cu venituri mici (Etiopia, Nigeria, Vietnam etc.). În Vietnam au fost întreprinse acțiuni semnificative pentru combaterea sărăciei. Ratele de sărăcie au scăzut de la 58% din totalul populației, în anul 1993, la 29%, în anul 2002, cu o creștere economică rapidă. Cu toate acestea, mulți oameni continuă să nu aibă acces fizic, economic și social la alimente suficiente, inofensive și nutritive pentru a răspunde nevoilor fiziologice. Strategiile de securitate alimentară din Etiopia se bazează pe trei piloni: creșterea agriculturii și a producției alimentare, calitatea alimentelor și consolidarea capacității de gestionare a crizelor alimentare.

În Tabelul 2.21 sunt sistematizate principalele consecințe ale insecurității alimentare și politicile asigurării securității alimentare pentru țările studiate de către autorii menționați [174, pp. 122-141]:

Tabelul 2.21. Politicile asigurării securității alimentare și consecințele lor în dependență de nivelul de dezvoltare al țărilor la nivel mondial în contextul dezvoltării durabile

	Țări cu venituri mari	Țări cu venituri medii ridicate	Țări cu venituri medii inferioare	Țări cu venituri mici
Rata medie de subnutriție	2,5%	4,1%	12,6%	31,3%
Rata medie a obezității	67,85%	44,5%	30,65%	12,95%
Cauzele principale ale insecurității alimentare	Disparități legate de etnie/rasă, sex, venit și educație		Tehnologie și productivitate agricolă scăzută	
Principalele consecințe ale insecurității alimentare	Obezitatea, din cauza calității scăzute a alimentelor și lipsei varietății		Mortalitate ridicată	
Principalele politici de bunăstare a guvernului	Programele naționale de distribuție a alimentelor către grupurile vulnerabile		În principal, organizațiile internaționale	
Principalele politici publice progresive sau durabile	Investiții în tehnologia de producție alimentară și reducerea deșeurilor, incluziunea socială și investițiile în educație.	Stimulente pentru agricultura familială.	Investiții modeste în creșterea productivității agricole și stimulente pentru agricultură.	
Protecționismul comercial și subvențiile acordate fermierilor	Ridicat, cu o stagnare a creșterii economice		Scăzut, deși în creștere	

Sursa: [174, p. 131]

Un rol destul de important și chiar decisiv îl au politicile de compensare pentru persoanele care au un consum minim de produse alimentare. Deși țara se află în categoria cu venituri mici, persistă nivelul de obezitate, cauzat de faptul că populația consumă produse alimentare de calitate proastă sau pune accent pe consumul astfel de produse precum: cartofii, pastele făinoase, pâinea fabricată din făină de calitate joasă, pentru a-și satisface necesitatea fiziologică primară.

Un alt tip de politică implementată pentru combaterea insecurității alimentare este politica durabilă a securității alimentare, care are în vizor reducerea inegalității sociale prin intermediul investițiilor în educație și crearea unor locuri noi de muncă.

Pentru a implementa cu succes politicile privind asigurarea securității alimentare, indiferent la ce nivel, populația trebuie să-și schimbe mentalitatea, ceea ce va duce spre schimbări eficiente în dezvoltarea agriculturii și, evident, spre scăderea nivelului de sărăcie în lume [190, pp. 83-90].

2.3. Instrumentarul de măsurare a asigurării securității alimentare în corelație cu indicatorii dezvoltării durabile

Cu cât este mai complex fenomenul care trebuie studiat, cu atât mai mare este necesitatea de aplicare a unei serii tot mai impunătoare de indicatori, deoarece nivelul de asigurare a securității alimentare și a dezvoltării durabile nu poate fi măsurat prin intermediul unui singur indicator. Deci, reiese că pentru analiza securității alimentare trebuie să grupăm o serie de indicatori care să reflecte situația reală. Însă, la gruparea indicatorilor este necesar să ținem cont că indicatorii comasați trebuie justificați și să posede o corelare directă [189, pp. 223-233].

Evenimentele succesive, care au avut loc pe arena mondială în ceea ce privește creșterea economică, au condiționat necesitatea evaluării consecințelor tuturor schimbărilor petrecute. Drept elemente de evaluare privind starea actuală a nivelului de dezvoltare a societății mondiale servesc indicatorii dezvoltării durabile și indicatorii securității alimentare.

În baza condițiilor create de schimbările radicale, în mileniul trei, există o serie de indicatori prin intermediul cărora putem reflecta asigurarea securității alimentare la orice nivel dorit: mondial, național, regional, local, individual (Figura 2.12).

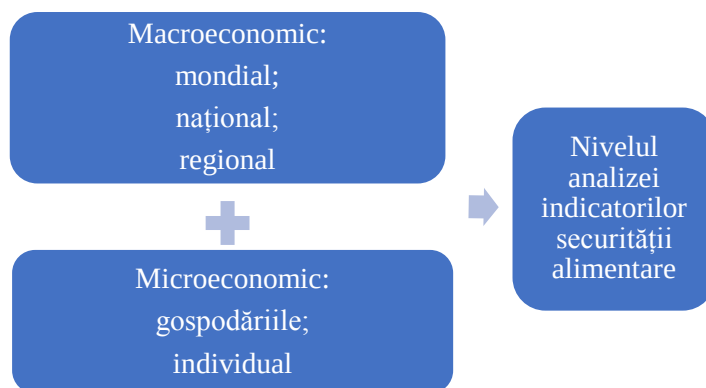


Fig. 2.12. Nivelul analizei indicatorilor securității alimentare

Sursa: elaborată de autor

• Metodologia utilizată de FAO

Indicatorii de măsurare a securității alimentare, care sunt incluși indiferent de nivelul analizat, sunt delimitați după aspectele dezvoltării durabile:

1. nivelul demografic;
2. veniturile disponibile ale populației;
3. nivelul activelor disponibile;
4. cheltuielile suportate;
5. consumul de alimente;
6. accesul la sursele de apă potabilă și canalizare;
7. sănătate.

În conformitate cu literatura analizată, distingem mai multe tipuri de clasificări ce vizează indicatorii securității alimentare, care, la rândul lor, sunt grupați în baza diferitor criterii [179, pp. 3-5]:

▪ **Diversitatea și frecvența alimentelor:** rezultatul acestui indicator relevă care este importantă diversitatea alimentelor consumate de către populație, dar nu și cantitatea, deși, în ultima perioadă, în urma unor dezbateri stringente, s-a dovedit că și relația dintre diversitate și nivelul caloric al produselor consumate sunt utile. Diversitatea și frecvența alimentelor include așa indicatori precum: scorul consumului de alimente (FCS), rata diversității alimentare; consumul privind produsele alimentare, minimul de existență. FCS ia în considerare frecvența de consum a unui sau mai multe produse alimentare. Principalele grupe de produse alimentare, care se atribuie la calcularea FCS, sunt: cerealele, boboasele, carnea, laptele și produsele lactate, legumele, fructele, uleiurile, grăsimile și zahărul. Gospodăriile sunt reunite în trei grupe mari conform rezultatelor primite în urma calculului FCS: insecuritate alimentară, securitate alimentară marginală și securitate alimentară. Nivelul de delimitare a acestor trei grupe se realizează conform Scorului Ponderat de Alimente Consumate (Tabelul 2.22).

Tabelul 2.22. Pragurile consumului alimentar privind securitatea alimentară

Grupa de consum al alimentelor	Limita standard	Limitele ajustate cu ulei și zahăr consumate zilnic
Consum alimentar slab, insecuritate alimentară	0-20	0-27
Consumul alimentar la limită, securitate alimentară marginală	21-34	28-41
Consum alimentar acceptabil, securitate alimentară	>35	> 42

Sursa: [157, p. 17]

Scorul ponderat de alimente consumate este calculat ca produsul dintre densitatea nutritivă, care este atribuită fiecărei grupe de produse alimentare consumate la numărul de zile. În Figura 2.13 este prezentată delimitarea securității alimentare prin scorul ponderat de alimente consumate.

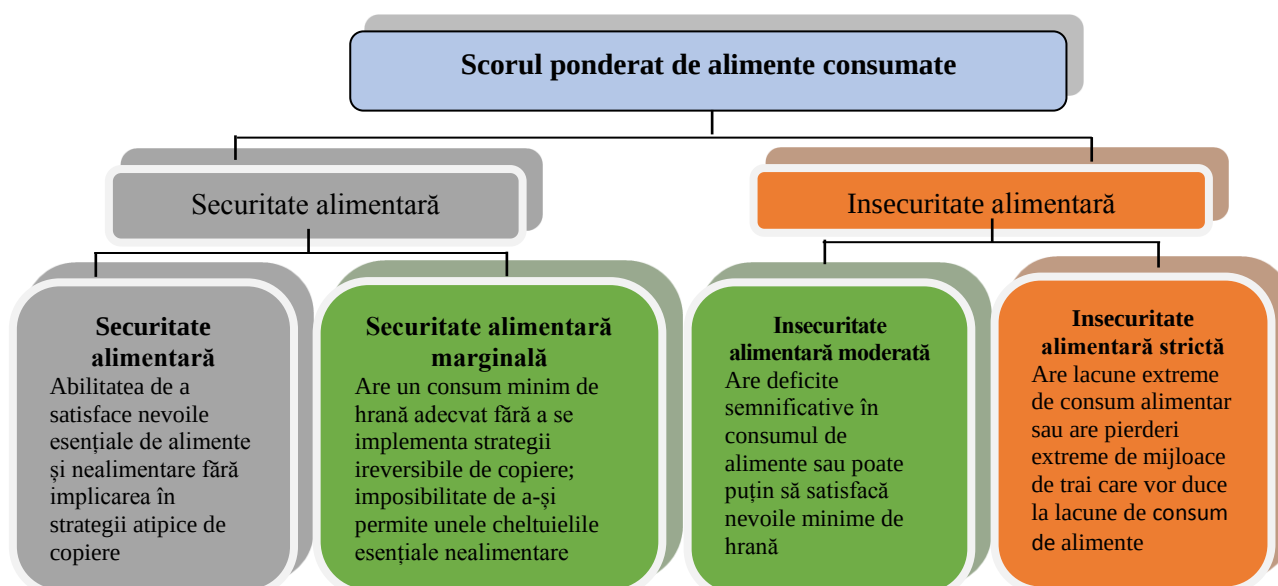


Fig. 2.13. Delimitarea securității alimentare conform scorului ponderat de alimente consumate

Sursa: elaborată de autor

Pentru fiecare gospodărie se acordă o pondere, obținută în urma scorului total de alimente consumate (Tabelul 2.23), care este calculată săptămânal: nivelul minim este „0”, iar maxim – „112”. Însă, pentru evaluarea dinamicii coerente, scorul total de alimente la nivel național trebuie să fie calculat anual.

Tabelul 2.23. Grupurile alimentare și ponderea atribuită

Indicatorul de produse alimentare	Grupa alimentară	Ponderea
Porumb, grâu, terci, orez, mei, paste, pâine și alte cereale	Cereale	2
Cartofi și cartofi dulci		
Fasole, mazăre, arahide	Boboase	3
Legume	Legume	1
Fructe	Fructe	1
Carne de vită, capră, pasăre, ouă și pește	Carne și pește	4
Lapte și produse lactate	Lapte	4
Zahăr și produse din zahăr	Zahăr	0,5
Uleiuri, grăsimi și unt	Ulei	0,5

Sursa: [157, p. 17]

Din datele prezentate în Tabelul 2.23, observăm că, potrivit normelor fiziologice și nivelului de proteine pe care trebuie să le consume o persoană săptămânal, cea mai mare pondere este de „4” ce revine categoriilor „Carne și pește”, „Lapte”. Pe locul doi se poziționează „Boboasele” – cu o pondere de „3”, iar pe locul trei „Cerealele” cu o pondere de „2”.

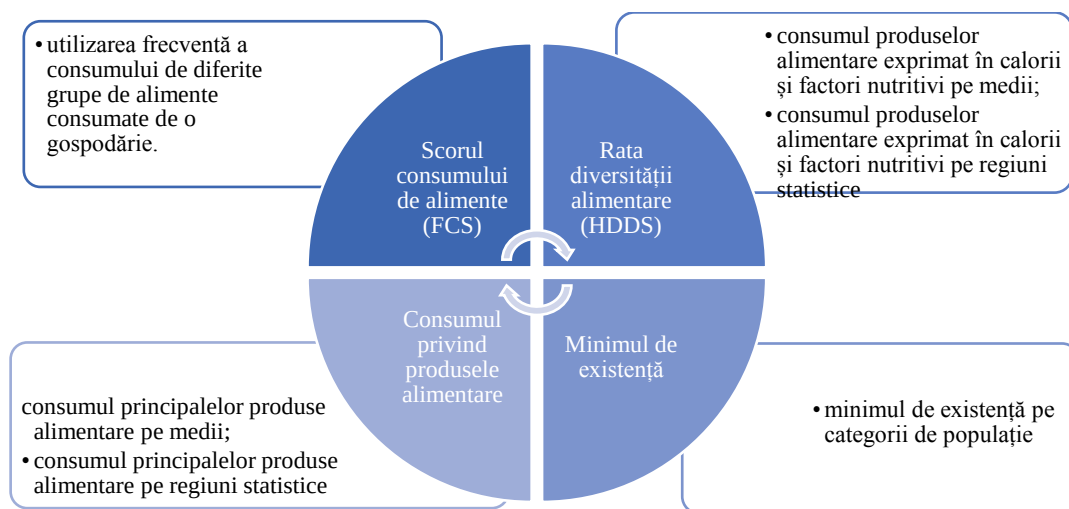


Fig. 2.14. Structura indicatorului „Diversitatea și frecvența alimentelor”

Sursa: elaborată de autor în baza [179]

În Figura 2.14 este prezentată structura indicatorului „Diversitatea și frecvența alimentelor”.

Disponibilitatea produselor agroalimentare. Acest indicator reflectă cantitatea de produse alimentare care este prezentă fizic într-o țară sau zonă, indiferent de sursele de proveniență. În acest caz se analizează așa indicatori, ca: valoarea PIB, volumul producției alimentare, nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare, dinamica importurilor și exporturilor produselor alimentare. În Figura 2.15 prezentăm indicatorii „Disponibilitatea produselor alimentare” și formele de măsurare.

Disponibilitatea produselor agroalimentare								
Creșterea economică și contribuția complexului agroindustrial la formarea producției globale și a PIB-ului	Potențialul economico-financiar al întreprinderilor din complexul agroalimentar	Potențialul tehnic al întreprinderilor din complexul agroalimentar	Potențialul uman din complexul agroalimentar	Dinamica efectivului de animale	Dinamica terenurilor însămânțate, a plantațiilor fructifere și a viilor	Volumul producției agroalimentare	Dinamica importului-exportului produselor agroalimentare	Nivelul de autoaprovizionare

Fig. 2.15. Indicatorii „Disponibilitatea produselor agroalimentare”

Sursa: elaborată de autor în baza [179]

După cum am menționat anterior, savanții și cercetătorii din domeniul sunt preocupați tot mai mult de gruparea și analiza indicatorilor securității alimentare. De menționat, că există și organizații de nivel mondial (FAO, ONU, UNICEF etc.) care elaborează diverse rapoarte bazate pe acești indicatori.

Totodată, trebuie să ținem cont că fiecare indicator nu trebuie să fie considerat identic pentru fiecare țară, deoarece există circumstanțe, care pot afecta nivelul indicatorilor, cum ar fi: amplasarea geografică, situația demografică, situația politică etc.

Astfel, combinăm într-o singură categorie indicatorii macroeconomici ai securității alimentare, care influențează direct nivelul securității alimentare. În această categorie de indicatori am inclus: indicele prețurilor producției agricole, volumul de apă distribuit consumatorilor în profil teritorial, sistemele de alimentare cu apă în profil teritorial, indicele profunzimii sărăciei, indicele prețurilor produselor de consum a produselor alimentare; terenurile cu destinație agricolă, volumul producției alimentare și valoarea importului de produse alimentare. În Figura 2.9 sunt prezentați indicatorii securității alimentare la nivel macroeconomic.

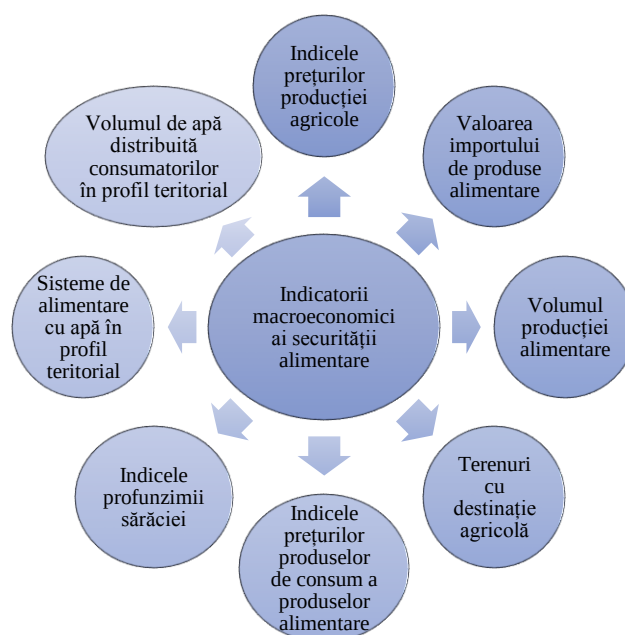


Fig. 2.16. Indicatorii macroeconomici de măsurare a securității alimentare

Sursa: elaborată de autor

Agregarea acestor indicatori reprezintă cel mai principal indicator al securității alimentare, propus de FAO: **Indicele Global al Securității Alimentare (GFSI)**. Acest indice este elaborat cu scopul de a măsura securitatea alimentară pentru 169 de țări, indiferent de nivelul de dezvoltare economică. Prin intermediul acestui indicator putem identifica care sunt lacunele asigurării securității alimentare ale unei țări (Figura 2.10).

În cea mai mare măsură, Indicele Global al Securității alimentare acoperă riscurile aferente tuturor nivelurilor și pentru toate dimensiunile. Totodată, menționăm că acest indicator nu poate fi luat în considerare la riscurilor aferente securității alimentare, pe care le-am analizat în subpunctul 2.1 prezentei cercetări.

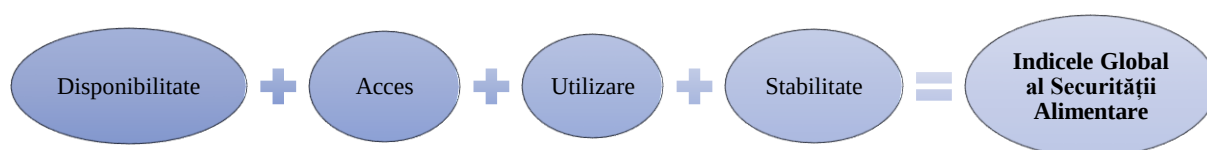


Fig. 2.17. Indicele Global al Securității Alimentare

Sursa: elaborată de autor

Abordarea consolidată pentru Indicatorii de Raportare privind Securitatea Alimentară [157, p. 14] este o metodă prin intermediul căreia putem măsura nivelul de securitate într-o anumită țară. Pentru a implementa această metodă este nevoie de utilizat indicatorii securității alimentare pe care i-am analizat anterior. Pentru a construi matricea Indicatorilor de Raportare privind Securitatea Alimentară se iau în considerare următoarele grupe: rata consumului de alimente, nivelul sărăciei existent în țară și strategiile de trai existente. De asemenea, în calcul se ia și mărimea nivelului atins: securitate alimentară și insecuritate alimentară.

În Tabelul 2.24 este prezentată Abordarea consolidată pentru Indicatorii de Raportare privind Asigurarea Securității Alimentare. Fiecare domeniu analizat este caracterizat de pilonii de bază, precum: nivelul curent al indicatorilor analizați și capacitatea existentă.

Tabelul 2.24. Abordarea consolidată pentru Indicatorii de Raportare privind Asigurarea Securității Alimentare

	Dimensiunile	Indicatorii	Securitate alimentară		Insecuritate alimentară	
			Securitate alimentară	Securitate marginală	Insecuritate alimentară moderată	Insecuritate alimentară strictă
Nivelul curent al indicatorilor	Consumul de alimente	Grupul de consum al alimentelor	Acceptabil ≥ 42	-	Limita $28 \leq 42$	Sărăcie $0 \leq 28$
Capacitatea existentă	Vulnerabilitatea economică	Nivelul de sărăcie	Total cheltuieli $>$ Pragul sărăciei 100%	-	Pragul sărăciei 100% $> 100\%$ din linia sărăciei alimentare	Total $< 100\%$ din pragul sărăciei alimentare
	Epuizarea activelor	Categoriile de strategii de trai	Nici unul	Strategii de stres ale salariaților	Strategii de criză a salariaților	Strategii emergente ale salariaților

Sursa: [157, p. 15]

Dimensiunea „nivelul curent al indicatorilor” cuprinde în sine indicatorii care măsoară situația reală cu privire la consumul de produse alimentare al gospodăriilor.

Dimensiunea „capacitatea existentă” include indicatorii care măsoară vulnerabilitatea economică a gospodăriilor [189, pp. 223-233].

Luarea în considerare a securității alimentare din punct de vedere al securității economice a individului implică dreptul populației de a avea acces la produse alimentare sau de a satisface nevoile minime necesare pentru consumul lor. În acest sens, este posibil să se utilizeze setul de indicatori propus de Akimova E.S. (Tabelul 2.25).

Tabelul 2.25. Indicatorii evaluării asigurării securității alimentare la nivel individual

Indicatori	Simbol	Prag
Indicatori de criză		
Coeficientul de autosuficiență	C_a	$C_a \leq$ - minim $0,5 < C_a \leq 0,9$ – permisiv $0,9 < C_a \leq 1$ – optim
Venitul mediu	V_m	Venitul mediu național
Cota-parte a populației cu venituri mai mici decât minimul de existență	C_{me}	
Indicele prețului la produsele alimentare	I_p	
Coeficientul puterii de cumpărare a populației		
Coeficientul Gini	C_G	$C_G > 0,5$ – maxim $0,3 \leq C_G < 0,5$ – permisiv $C_G <$ - optim
Indicatorii care caracterizează gradul situației de criză		
Gradul de disponibilitatea fizică a produselor alimentare, %	G_{df}	$G_{df} \leq 50$ – minim $50 < G_{df} \leq 95$ – permisiv $G_{df} > 95$ – optim
Gradul de disponibilitate economică a produselor alimentare, %	C_{de}	$C_{de} > 50$ – maxim $50 < C_{de} \leq 95$ – permisiv $C_{de} > 95$ – optim
Valoarea nutritivă, g/zi:		
Proteine	-	87
Grăsimi	-	104
Carbohidrați	-	389
Valoarea energetică, kcal/zi	-	3000
Indicatorii ce caracterizează consecințele		
Durata de viață, ani	-	70
Mortalitatea	-	-
Rata mortalității populației în vârstă activă de muncă din cauza bolilor gastroenterologice, numărul persoanelor decedate la 100.000 de persoane	-	-

Sursa: [226]

Un instrument modern de evaluare a nivelului securității alimentare la nivel regional și național reprezintă cartografierea. Cartografierea este necesară pentru ca „actorii” managementului asigurării securității alimentare, indiferent de nivelul ierarhic, să fie capabili să ia decizii privind elaborarea politicii naționale, a strategiilor, programelor și alocarea resurselor necesare care ar permite atingerea obiectivelor Strategiei Asigurării Securității Alimentare. Ulterior cartografierii, se elaborează Atlasul Securității Alimentare. Informația, redată în Atlas, trebuie să fie clară, practică și accesibilă în utilizare. De asemenea, această informație trebuie să prezinte un tablou real în ceea ce privește utilizarea

resurselor în regiunile țării, precum și să atragă atenția asupra regiunilor care necesită o fortificare de alocare a resurselor și de eliminare a amenințărilor.

Organizațiile OMS și FAO au efectuat, pentru mai multe țări (Bolivia, Colombia, Ecuador, Peru), cartografierea diferitor factori, ca indicatorii insecurității alimentare, schimbările climatice, care afectează nivelul securității alimentare. ONU a elaborat Atlasul Securității Alimentare pentru Palestina, Kârgâzstan, Turcia, regiunea Africa de Est, Atlasul Regional de Securitate Alimentară din Pacific, Nepal.

- **Metodologia UNICEF**

Menționăm că UNICEF a implementat sistemul de evaluare a securității alimentare cu denumirea „Rezultate” în care este demonstrată amploarea reală a malnutriției și costurilor bugetare ale familiilor sărace. Diagnosticarea asigurării securității alimentare implică utilizarea criteriilor și pragurilor specifici destinate funcționării normale a sistemului economic. Indicatorul orientativ al securității economice este un indicator criteriu al dezvoltării și funcționării economiei, subsistemelor și obiectivelor sale, ce caracterizează, pe deplin, structura, profunzimea și cadrul teritorial al punerii în aplicare a amenințărilor securității economice și nivelului acesteia (Tabelul A 3.1).

Pragul indicatorilor de securitate economică este valoarea unui indicator orientativ al securității economice, realizarea (sau excesul) căruia este apreciată ca o tranziție către o zonă mai mare de indicativ inacceptabil și perturbarea funcționării normale a sistemului economic. Abaterea de la acestea este un indicator al scăderii nivelului de protecție a intereselor economice și necesită măsuri urgente pentru a asigura funcționarea stabilă a sistemului studiat.

- **Metodologia utilizată de țările CSI**

Pentru evaluarea securității alimentare putem aplica indicatorii care au fost propuși în Conceptul Securității Alimentare EurAsEC [256] și în Conceptul de Îmbunătățire a Securității Alimentare a Statelor Membre ale CSI [257] (Tabelul 2.26).

Tabelul 2.26. Indicatorii asigurării securității alimentare după EurAsEC și a Statelor Membre ale CSI

Conceptul Securității Alimentare EurAsEC	Conceptul de Îmbunătățire a Securității Alimentare a Statelor Membre ale CSI
1. Dimensiunea rezervei alimentare de stat, care include furnizarea operațională ireductibilă de produse alimentare, prevăzută pentru prevenirea unei crize alimentare sau eliminarea consecințelor acesteia;	1. Nivelul accesibilității economice a produselor alimentare – raportul dintre costurile alimentelor și costurile totale pentru toate tipurile de bunuri și servicii;
2. Volumul capacității pieței interne pentru produsele alimentare individuale, definit ca raportul dintre consumul anual pe cap de locuitor al unui anumit produs alimentar și numărul mediu anual al populației;	2. Capacitatea potențială a pieței interne pentru produsele alimentare individuale – raportul dintre consumul rațional pe cap de locuitor al unui anumit produs alimentar și numărul mediu anual al populației;
3. Indicatorul de siguranță biologică, care include conținutul de substanțe nocive într-un gram de produs alimentar;	3. Nivelul de independență alimentară pentru produse alimentare în parte – raportul dintre
4. Valoarea energetică (kcal), proteine (mg), grăsimi (mg),	

Conceptul Securității Alimentare EurAsEC	Conceptul de Îmbunătățire a Securității Alimentare a Statelor Membre ale CSI
carbohidrați (mg); 5. Gradul de satisfacere a cererii zilnice de energie pentru o persoană 6. Raportul dintre consumul real de produse alimentare, luând în considerare valoarea lor alimentară și cea energetică raportată la valoarea normativă; 7. Normativele valorii alimentelor și energiei produselor alimentare, stabilite de organul competent al fiecărui stat membru al EurAsEC; 8. Normele raționale ale consumului de alimente, stabilite de organismul relevant al fiecărui stat membru al EurAsEC; 9. Nivelul suficient privind consumul unui produs alimentar separat; 10. Raportul dintre consumul real și rata rațională; 11. Nivelul stocurilor de produse alimentare de bază în rezervele de stat; 12. Raportul dintre nivelul efectiv al stocurilor și consumul anual; 13. Nivelul de independență alimentară pentru alimentele individuale; 14. Raportul dintre valoarea producției proprii a unui produs alimentar specific și capacitatea pieței interne a acestui produs; 15. Nivelul accesibilității economice a produselor alimentare – raportul dintre costurile alimentelor și costurile totale pentru toate tipurile de bunuri și servicii; 16. Valoarea nutrițională zilnică obținută în urma consumului de produse alimentare pentru o persoană; 17. Valoarea energetică zilnică obținută în urma consumului de produse alimentare pentru o persoană; 18. Nivelul suficient al stocurilor de cereale în resursele naționale; 19. Nivelul suficient de aprovizionare cu apă potabilă pură; 20. Nivelul stocurilor curente, strategice și transferabile în raport cu nivelul de reglementare; 21. Gradul de satisfacere a nevoilor fiziologice cu produse alimentare, luând în considerare valoarea lor nutritivă și energetică.	volumul producției proprii a unui produs alimentar specific și consumul real al acestui produs; 4. Indicatorul calității biologice – valoarea nutritivă determinată de conținutul de nutrienți și energie vitale într-un gram de alimente: valoarea energetică (kcal), proteinele (mg), grăsimile (mg), carbohidrații (mg); 5. Indicatorul de siguranță biologică este determinat de conținutul de ingrediente nocive în produsul alimentar, care nu depășește nivelul admisibil (de reglementare); 6. Nutriția zilnică și valoarea energetică a consumului de produse alimentare pentru o persoană; 7. Nivelul suficient de calorii obținut în urma consumului fiecărui produs alimentar; 8. Nivelul suficient al stocurilor de cereale în resursele naționale; 9. Nivelul suficient de aprovizionare cu apă potabilă pură; 10. Nivelul de accesibilitate fizică la alimente pentru diferite categorii de populație; 11. Gradul de dependență de asigurare cu produse alimentare și resurse de întreținere a complexului agroalimentar față de importuri; 12. Nivelul stocurilor curente, strategice și transferabile în raport cu nivelul lor de reglementare; 13. Gradul de satisfacere a nevoilor fiziologice cu produse alimentare, luând în considerare valoarea lor nutritivă și energetică.

Sursa: [256, 257]

Rezumând informația cuprinsă în Tabelul 2.26, observăm că mulți din indicatorii stipulați în ambele concepte se repetă.

Pentru a evalua măsura în care se realizează asigurarea securității alimentare se utilizează indicatorul – proporția produselor agricole și piscicole, a materiilor prime și a produselor alimentare în volumul total al resurselor de mărfuri de pe piața internă, exprimată în procente. Valorile de prag ale acestui criteriu pe termen mediu, pentru statele membre CSI, sunt indicate în Tabelul 2.27.

Tabelul 2.27. Praguri recomandate pentru principalele tipuri de produse alimentare din țările CSI

Denumirea produsului	Praguri pentru nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare, %
Cereale	95
Cartofi	95
Lapte și produse lactate (din punct de vedere al laptelui)	90
Carne și produse din carne (din punct de vedere al cărnii)	85
Produse din pește	80
Zahăr	80
Ulei vegetal	80

Sursa: [257]

Formarea unui sistem eficient de asigurare a securității alimentare a țării necesită o evaluare științifică obiectivă, elaborarea unei strategii adecvate pentru transformările economice în sfera agrară și îmbunătățirea mecanismului de management.

Analizând modalități diferite de evaluare a asigurării securității alimentare, este clar că într-un caz acest nivel se corelează cu dezvoltarea complexului agroindustrial, în celălalt reflectă securitatea economică și fizică a populației. În statisticile internaționale, securitatea alimentară este determinată de nivelul aportului caloric de alimente pe zi – dieta zilnică a populației. Pentru determinarea nivelului securității alimentare, de asemenea, putem aplica și alte sisteme de evaluare. În lucrarea „Metodika rascheta urovnya prodovol'stvennoy bezopasnosti”, cercetătorii ruși Baldov V.D. și Suslov S.A. [231, pp. 13-26] prezintă următorul sistem de evaluare a asigurării securității alimentare la nivel regional:

1. Sistem de evaluare bazat pe compararea a așa parametri, precum: producție, distribuție și consum a produsului, unde se efectuează analiza comparativă pe fiecare parametru individual;
2. Evaluarea factorială a sistemului. Indicatorul securității alimentare curent este comparat cu cerințele sistemului de evaluare a asigurării securității alimentare.

Indicatorii propuși de către Baldov V.D. și Suslov S.A. [231, pp. 13-26] permit evaluarea coeficienților și, prin urmare, efectuarea unui calcul sumar al securității alimentare la nivel regional.

În Tabelul 2.28 este prezentat sistemul indicatorilor și al parametrilor de securitate alimentară.

Tabelul 2.28. Sistemul indicatorilor și al parametrilor de evaluare a asigurării securității alimentare în conformitate cu Baldov V.D. și Suslov S.A.

Indicatorii	Parametri (Opțiuni)		
	de bază		suplimentari
Satisfacerea nevoilor fiziologice ale populației cu produse alimentare de bază	$J_{nf} = \frac{\sum q_0 p}{\sum q_r p}$	max=1	$i_{nf} = \frac{q_0}{q_p}$
Nivelul conținutului energetic al dietei populației	$\frac{kcal}{pers}$	2700-3100	$\frac{proteine, gr}{pers}$
Gradul de disponibilitate economică a produselor alimentare	$J_{de} = \frac{n_1}{n_0}$		Puterea de cumpărare a venitului mediu pe cap de locuitor al populației
Nivelul dependenței alimentare	$J_{da} = \frac{\sum q_2 p}{\sum q_1 p}$ $J'_{da} = \frac{\sum q_3 p}{\sum q_1 p}$	$J'_{da} < 0.4$ $J_{da} > 0,6$	$i_{da} = \frac{q_2}{q_1}$ $i_{da} = \frac{q_3}{q_1}$
Dimensiunea aprovizionării cu produse alimentare sezoniere în regiune	Numărul zilelor privind consumul		

Sursa: [231, pp. 14-15]

unde,

q_r , q_0 – volumul recomandat de consum de produse alimentare și volumul efectiv de consum de produse alimentare;

q_1 , q_2 – volumul consumului real al produselor alimentare la nivel regional;

q_3 – volumul producției alimentare locale;

p – prețurile la produsele alimentare;

n_0 , n_1 – populația totală la nivel regional și populația cu venituri peste nivelul de subzistență.

În rezultatul analizei metodelor existente de evaluare a securității alimentare, efectuate de către autor, concluzionăm că, astăzi, nu există un set de indicatori unanim aprobat, selectarea acestora fiind făcută în dependență de organizații, a căror scop este monitorizarea securității alimentare, precum și de scopul analizei propuse.

În prezent, nu există o abordare unică a ansamblului de indicatori de securitate alimentară în contextul dezvoltării durabile. La constituirea unui indicator integral al securității alimentare a țării (regiune) este necesar să revenim la evoluția teoretică și metodologică în acest domeniu, reflectată în publicațiile științifice ale autorilor străini: Pankova S.V., Țîpin A. P., Popov V.V. [268], Bondarev P.V [237, pp. 33-35], Bacanaci O.V. [232, pp. 15-18], Ibragimov M.-T.A. și Dohlyan S.V [249, pp. 172-193], Grishakina N.I. și Zaretskaya A.S. [244, pp. 20-26], Valyaeva G.G., Sergienko A.V., Melnicova E.V [239, pp. 37-43], Antamoskina E.N.[229, pp. 6-16], Omelay A.Y. [266, pp. 106-109], Nazarenko V.I. [262], Rukhsana R., Nadeem Ishaq Mazhir, Latif Majid [198, pp. 211-220], Meador J., Fritz A. [180, pp. 340-353] etc. Din analiza lucrărilor acestor autori putem delimita trei domenii:

- 1) lucrări care conțin dispoziții privind elaborarea politicilor administrației publice și alegerea vectorilor diferențiați ai impactului administrației publice care vizează consolidarea asigurării securității alimentare la nivel regional și național;

- 2) cercetarea cu privire la formarea unui sistem de indicatori care reflectă starea securității alimentare;

- 3) lucrări care conțin formarea unui indicator integral, prin care se evidențiază nivelul de securitate alimentară atât la nivel regional, cât și național.

Problemele privind dezvoltarea și aplicarea instrumentelor corespunzătoare pentru gestionarea politicilor publice în domeniul securității alimentare, dar și alegerea celor mai potrivite domenii de influență se află, în mod constant, în centrul atenției cercetătorilor.

Curocichina A.A. și coautorii săi [259, pp. 30-37] au analizat influența a altor grupuri de factori asupra formării politicii publice în domeniul securității alimentare, relevând un nivel scăzut de competitivitate a agriculturii autohtone. În urma cercetărilor efectuate, autorii au propus unele măsuri pentru asigurarea securității alimentare la nivel național, printre care evidențiem modificarea sistemului planificării socioeconomice. În opinia autorului, modificarea sistemului ar trebui să se bazeze pe instrumentele analitice moderne.

Cercetarea științifică a autorului Dvoryadkina E.B. [247, pp. 43-48] este dedicată problemelor instituționale ale asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile și funcționării pieței de consum, precum și factorilor care afectează cererea și oferta.

Lucrarea științifică a cercetătorului Chupina I.P. [292] vizează dezvoltarea propriilor mecanisme de asigurare a securității alimentare a țării. Autorul presupune ca acest aspect ar trebui să

facă parte din previziunile de stat privind dezvoltarea economică a țării, prin urmare, deținerea unei baze calitative și a instrumentelor analitice atât la nivel regional, cât și național.

Bondarev P.V. a propus un sistem de indicatori în domeniul securității alimentare care constă din 8 elemente: disponibilitatea unui teren agricol; ratele de reînnoire a fondurilor fixe; organizarea orientării de piață a producției agricole; organizarea pieței muncii; indicatori de eficiență a producției agricole; gradul în care este utilizat potențialul de resurse în complexul agricol; evaluarea situației politice din țară [237, pp. 33-35]. În concluzie, autorul se concentrează pe un singur aspect al securității alimentare: nivelul de productivitate existent al produselor agricole la nivel regional.

În lucrarea cercetătorilor Baldov D.V. și Suslov S.A. [231, pp. 13-26], care se bazează pe analiza critică a două grupuri de tehnici de evaluare a securității alimentare (sisteme de evaluare bazate pe compararea parametrilor-cheie ai producției, distribuției și consumului de alimentare), este analizat un sistem original de indicatori care constă din 10 factori, unii dintre aceștia sunt inaccesibili unei game largi de cercetări (de exemplu, aprovizionarea cu apă potabilă pentru populație).

Cercetătorii din străinătate, în special din economiile emergente, adoptă o abordare măsurată pentru studierea asigurării securității alimentare a țării în acest aspect.

Rukhsana R., Cui Xia L., Nadeem I. M., Majid L. [198, pp. 211-220] iau în considerare dezvoltarea diferitelor forme de sprijin pentru producătorii autohtoni din Pakistan pentru a consolida asigurarea securitatea alimentară a țării. În special, au fost abordate și discutate aspectele dezvoltării sistemului preferențial de microcreditare și impactul acestora asupra stării producției de grâu din regiune. Scopul principal al cercetării a fost studierea naturii relațiilor și a impactului microcreditelor asupra eficienței exploatației, producției de grâu și securității alimentare.

O problemă similară constituie obiectul unui studiu realizat de Meador J. și Fritz A. [180, pp. 340-353]. Aceștia evaluează, în special, impactul microfinanțării asupra asigurării securității alimentare a Ugandei. Autorii utilizează o metodă de chestionar prin care sunt aplicate instrumentele de modelare statistică pentru evaluarea variabilității accesului populației la produse alimentare în contextul veniturilor suplimentare (susținerea populației prin microcreditare).

Autorul consideră că, abordarea propusă are două dezavantaje semnificative: în primul rând, nu este clar modul în care s-au format pragurile de interpretare a indicatorilor relativi; în al doilea rând, nu este luată în considerare importanța factorilor la formarea unui indicator integral al securității alimentare.

Ibragimov T.A. și Doholyan S.V. [249, pp. 172-193] au demonstrat o abordare ușor diferită, calculând un indicator integral al securității alimentare sub forma unei medii geometrice din 19 indicatori. Autorii analizează, în lucrarea lor, starea securității alimentare, care constă în evaluarea anumitor factori, urmată de agregarea lor într-un singur rezultat. În viziunea lor, evaluarea nivelului de securitate alimentară poate fi efectuată în baza indicatorilor descriși în Tabelul 2.29.

**Tabelul 2.29. Evaluarea nivelului de securitate alimentară
după Ibragimov T.A. și Doholyan S. V.**

Indicatorii	Simbol
Disponibilitatea terenurilor	Dt
Gradul de degradare a terenurilor agricole	Gdt
Ponderea terenurilor în care cultivarea produselor agricole este imposibilă din cauza contaminării lor cu radionuclizi și metale grele	Ptr
Gradul de reînnoire a mijloacelor fixe	Gmf
Nivelul de productivitate a forței de muncă în întreprinderile agricole în dependență de orientarea pieței	Npf
Nivelul de presiune a monopolizării asupra pieței interne de produse alimentare	Npm
Amploarea presiunii exercitate de importuri asupra pieței interne de produse alimentare	Npi
Rata șomajului în mediul rural	Rș
Nivelul susținerii din partea statului în ceea ce privește costurile suportate de către producătorii agricoli	Ns
Ponderea profitului în costurile totale suportate de către producător în producerea producției agricole (rentabilitate exprimată nu în procente, ci în unități)	Pr
Gradul de armonizare a sistemului de producție în sectorul IMM-urilor și a producției în masă	Ga
Nivelul scăzut al potențialului tehnico-științific	Ntș
Ponderea eficienței instituțiilor de gestionare	Pig
Nivelul ridicat al importurilor de resurse și tehnologii pentru sectorul agricol	Nirt
Nivelul de utilizare a potențialului de resurse în complexul agroalimentar	Nrca
Ponderea produsului brut regional	PIBR
Gradul de orientare monetaristă în politica economică a statului	Gom
Nivelul de instabilitate politică	Nip
Impactul criminalității (escrocherie, corupție, furt de produse agricole etc.) asupra producătorilor din mediul rural	Ic

Sursa: [249]

Impactul complex al indicatorilor asupra nivelului de autosuficiență alimentară atât la nivel regional cât și național, precum și asupra nivelului de securitate alimentară poate fi aproximat ca factor cumulativ calculat prin metoda de determinare a mediei geometrice:

$$N_a^{16} = \sqrt{D_t G_{dt} P_{tr} G_{mf} N_{pf} N_{pm} N_{pi} R_{ș} N_s P_r G_a N_{tș} P_{ig} N_{irt} N_{rca} PIBR} \quad (2.1)$$

Ultimii trei factori influențează semnificativ asupra capacității sectorului agroalimentar și, prin urmare, asupra securității alimentare, dar, până în prezent, cuantificarea acestui impact este dificil din motive macroeconomice.

Impactul complex al indicatorilor asupra nivelului de autosuficiență alimentară, atât regional cât și național, precum și asupra nivelului de securitate alimentară poate fi aproximat ca factor cumulativ calculat prin metoda de determinare a mediei. Prin stabilirea valorii calculate sau reale în loc de simboluri, putem determina nivelul (posibil) al autosuficienței alimentare, precum și nivelul de securitate alimentară.

Primii 13 factori (cu excepția celui de al șaptelea), al 15-lea și al 16-lea pot fi atribuiți factorilor interni. Aceștia influențează securitatea alimentară, în principal, prin independența alimentară. Restul factorilor se referă la factori externi.

Setul de instrumente propus de către Ibraghimov M.T. și Doholyan S.V atestă faptul că acesta are complexitatea și versatilitatea evaluării securității alimentare, ținând cont de efectele factorilor exogeni și endogeni, atât din punct de vedere politic, cât și economic. De asemenea, utilizarea acestui instrument va permite urmărirea schimbării stării de securitate alimentară în dinamică, pentru a determina statul atât la nivelul unei anumite regiuni, cât și în întreaga țară.

Setul de instrumente poate fi modificat, luând în considerare specificul unei anumite regiuni, ceea ce va permite formarea unei politici corecte în soluționarea problemelor legate de securitate alimentară. Scopul acestui set de instrumente constă în contribuirea la dezvoltarea unei abordări integrate pentru evaluarea nivelului de securitate alimentară, ținând cont de diverși factori, care va oferi o oportunitate în determinarea tuturor caracteristicilor și indicatorilor, care, în total, reflectă starea actuală a pieței alimentare în țară și, în general, securitatea alimentară a statului.

Autorul este de acord cu opinia cercetătorilor Pankova S. V., Țîpin A.P., Popov V.V. [268] precum că metoda propusă are unele dezavantaje, și anume: nu este luată în considerare valoarea variabilelor (factorilor) originali la calcularea (estimarea) indicatorului integral; unele variabile nu pot fi evaluate la nivel regional (de exemplu, „Gradul de direcție monetară în politica economică a statului” sau „Gradul de impact al nivelului de infracțiuni comise de către producătorii din mediul rural”).

Abordarea inițială a evaluării indicatorului integral al securității alimentare este analizată de Grishakina N.I. și Zaretskaya A.S. [244, pp. 20-26]. Metoda propusă privind construirea unui indicator integral al securității alimentare are o serie de avantaje față de evoluțiile existente ale cercetătorilor:

1. Metodologia se formează pe baza datelor publicate oficial în contextul subiecților Federației Ruse, care nu sunt observate în studiile anterioare ale Antamoshkin E.N., Omelay A.Y., Nesterova S.I.

2. Construirea unui indicator integral utilizează 9 indicatori inițiali, care acoperă atât producția alimentară, cât și consumul, ceea ce facilitează, în mare măsură, colectarea informațiilor și permite recalcularea rapidă a calculelor, și anume a condițiilor prealabile pentru monitorizarea integrată propusă a securității alimentare a regiunilor. Utilizarea unui context minim de indicatori constituie un avantaj față de lucrările autorilor Ibraghimov M.-T.A. și Doholyan S.V. Grishakina N.I. și Zaretskaya A.S.

3. Influența factorilor prevede sarcina construirii unui indicator integral, ceea ce nu este menționat în lucrările discutate mai sus. Experții implicați în estimarea importanței factorilor au fost: reprezentanții comunității științifice (Universitatea de Stat din Orenburg), funcționarii publici (Ministerul Dezvoltării Economice, Dezvoltării Politice Industriale din regiunea Orenburg), specialiștii din cadrul Camerei de Comerț și Industrie a Regiunii Orenburg, reprezentanții mediului de afaceri. În opinia noastră, abordarea propusă identifică cei mai importanți factori care au un impact decisiv asupra securității alimentare a regiunii.

O altă abordare interesantă a indicatorilor securității alimentare este prezentată de către savantul rus Iashkova N.V. [296, pp. 58-63] (figura 2.18).

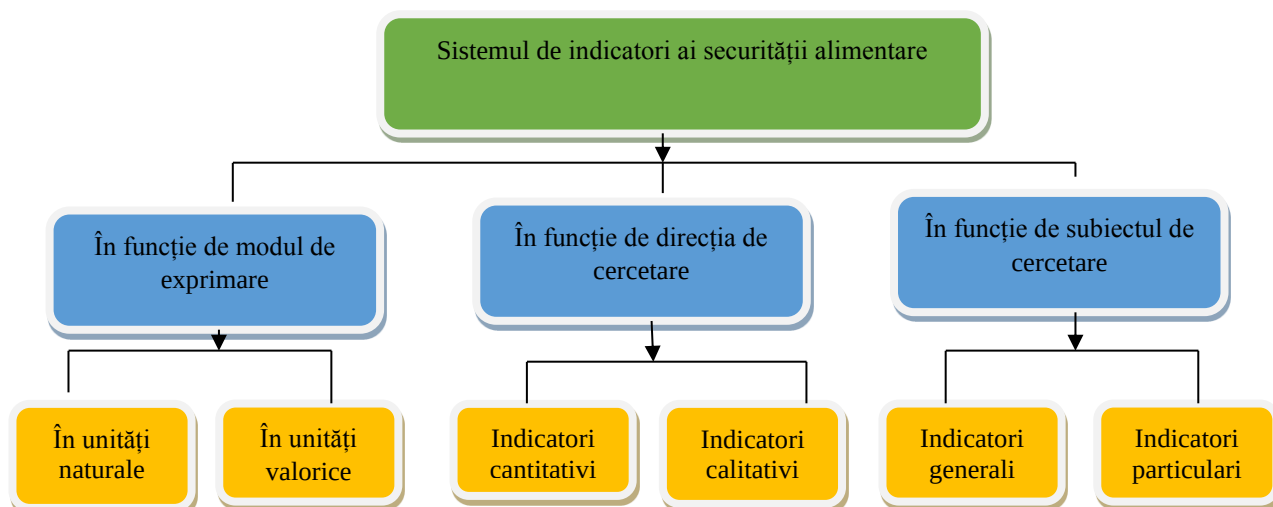


Fig. 2.18. Sistemul de indicatori ai securității alimentare după Iashkova N.V.

Sursa: [296, p.60]

Sintetizând opiniile mai multor cercetători în ceea ce privește evaluarea securității alimentare, putem afirma că există trei abordări:

1. Gradul de disponibilitate economică a produselor alimentare
2. Disponibilitatea fizică a produselor alimentare
3. Nivelul de satisfacere a necesităților populației

Cercetătorii Alenikov A.S. și Atakishev R.Sh. [227, pp. 16-23] propun următorul sistem de indicatori de evaluare a securității alimentare:

1. Gradul de disponibilitate economică a produselor alimentare. Acest indicator reflectă capacitatea populației de a se aproviziona cu produse alimentare la nivelul actual al prețurilor și la volumul necesar, îndeplinind standardele nutriționiste stabilite.

$$E_a = \frac{V_1}{V_2} \quad (2.2)$$

Indicatorul suplimentar (puterea de cumpărare a populației în dependență de venitul mediu pe cap de locuitor):

$$C_i = \frac{I}{P_i} \quad (2.3)$$

unde:

E_a – disponibilitatea economică a produselor alimentare;

V_1 – cantitatea reală de produse alimentare achiziționate la prețuri predominante;

V_2 – standarde de consum stabilite, veniturile populației;

C_i – puterea de cumpărare a populației în dependență de venitul mediu pe cap de locuitor;

I – venitul mediu pe cap de locuitor al populației;

P_i – preț mediu al (i).

Valoarea de reglementare: ≥ 1

2. Disponibilitatea fizică a produselor alimentare. Acest indicator reflectă nivelul de disponibilitate și de achiziționare a produselor alimentare în dependență de volumul cererii. Nivelul global este exprimat prin raportul de acoperire a importurilor ($Cr.$), obținut prin exportul și importul de produse alimentare de bază.

$$Cr = \frac{V_{exp.f.}}{V_{imp.f.}} \quad (2.4)$$

$Cr.$ – raportul importurilor de produse alimentare care trebuie acoperite;

$V_{exp.f.}$ – volumul exporturilor de produse alimentare;

$V_{imp.f.}$ – volumul de produse alimentare importate.

3. Nivelul de satisfacere a necesităților

$$\frac{\sum q_0 p}{\sum q_1 p} \quad (2.5)$$

Indicatorul suplimentar:

$$P = \frac{q_0}{q_1} \quad (2.6)$$

unde:

P – gradul de satisfacție a nevoilor fiziologice;

q_0 și q_1 – volumul consumului de produse alimentare de bază după standarde raționale;

p – prețurile pentru produsele alimentare de bază;

Valoarea de reglementare: ≤ 1

4. Nivelul de conținut energetic al dietei populației – numărul de kilocalorii care asigură creșterea, dezvoltarea umană normală, contribuind la îmbunătățirea sănătății sale și prevenirea bolilor.

$$E_c = \frac{V_{a.calories}}{V_{n.calories}} \quad (2.7)$$

Indicatorul suplimentar (în cazul calculării grupelor de substanțe):

$$E_c = \frac{protein(gr.)}{V_{n(gr.)}} \quad (2.8)$$

unde:

E_c – nivelul conținutului energetic;

$V_{a.calories}$ și $V_{n.calories}$ – cantitatea reală și rațională a consumului de kilocalorii pe zi; Valoarea normativă este cuprinsă între 2700 și 3.100 kcal.

5. Nivelul de independență alimentară a statului. Prin acest indicator este posibilă estimarea nivelului de autosuficiență a țării într-o stare normală de producție proprie de bunuri care stau la baza

consumului de către populație, dintre care 80% până la 100% din nevoia populației pentru aceste produse trebuie să corespundă standardelor medicale stabilite.

Varianta 1:

$$F_i = \frac{\sum V_p}{\sum V_{pers.}} \times 100 \quad (2.9)$$

unde:

F_i – nivelul de independență alimentară a țării;

V_p – variația stocurilor (stocuri la începutul perioadei de raportare minus stocurile la sfârșitul perioadei de raportare) – producție;

$V_{pers.}$ – producția internă și consumul personal al țării.

Varianta 2, la calcularea nivelului de independență a alimentelor într-o anumită regiune:

$$F_{i1} = \frac{\sum V_{p1}}{\sum V_{pers.1}} \times 100 \quad (2.10)$$

unde:

$\sum V_{p1}$ – producție alimentară locală;

$\sum V_{pers.1}$ – volumul consumului personal și de producție în regiune.

Valoarea de reglementare: $F_i \leq 0,4$ sau $\geq 0,6$.

6. Potențialul economic al unui stat sau al unei regiuni de a satisface nevoile alimentare.

Coeficientul are ca scop identificarea sistemelor rezistente din punct de vedere social și economic care pot îndeplini obiectivele alimentare.

$$Z = N_1 + 0,8N_2 + \sum_{j=1}^{N_3} 0,6 + \sum_{j=1}^{N_4} 0,4 + \sum_{j=1}^{N_5} 0,2 \quad (2.11)$$

unde,

N_1, N_5 – numărul de organizații implicate în producția sau prelucrarea produselor alimentare.

Fiecare organizație are un nivel corespunzător de maturitate: mai mare, ridicat, mediu, scăzut și cel mai mic, precum 0,8, 0,6, 0,4, 0,2 – coeficienți care corespund nivelului de maturitate al fiecărei organizații. Această formulă reflectă capacitatea întreprinderilor de a-și realiza obiectivele pentru producția și prelucrarea produselor alimentare. Cu toate acestea, având în vedere teoria matematicii superioare despre limite, a treia - a cincea este finală, chiar și cu creșterea „infinită” a organizațiilor insuficient mature.

În acest context, menționăm că am elaborat și aplicat un model economico-matematic pentru întreprinderile din industria alimentară, în special pentru întreprinderile din domeniul panificației care au servit drept bază pentru fundamentarea și implementarea strategiei generale de dezvoltare a întreprinderilor. Sinteza investigației efectuate este prezentată în articolul autorului „The applying the

models of economic-mathematical in the enterprises of the food industry – the basis of elaboration of the general strategy” [192, pp. 225-229].

Optimizarea programului de producție reprezintă descrierea condițiilor și a dependențelor caracteristice unui proces economic în formă matematică. Sarcina principală a optimizării programelor de producție este asigurarea utilizării cât mai eficiente a resurselor. Orice model economico-matematic este alcătuit din trei părți: funcția-obiectivă; sistemul de condiții pentru desfășurarea procesului economic; condiția de negativitate a variabilelor [192, pp. 225-229].

Analiza nivelului securității alimentare, la nivel individual, a fost efectuată de către Serova E.V. [281]. În urma cercetărilor efectuate, Serova E.V. propune următorul set de indicatori, ce țin de evaluarea securității alimentare la nivel individual:

1. Gradul de satisfacere a nevoilor fiziologice ale populației în consumul produselor alimentare de bază;
2. Nivelul conținutului energetic al dietei populației;
3. Gradul de suficiență cu produse alimentare (raportul dintre disponibilitatea fizică a produselor alimentare și cererea consumatorilor);
4. Gradul de accesibilitate economică a produselor alimentare pentru populație (raportul dintre cererea consumatorilor solvabili pentru produse alimentare și normativele medicale ale consumului lor);
5. Gradul de durabilitate a sistemului de aprovizionare cu produse alimentare (abaterea securității alimentare pe an de la media anuală);
6. Nivelul de independență alimentară națională (singura pondere admisibilă a importurilor din resursele alimentare ale țării);
7. Gradul de disponibilitate a rezervelor produselor alimentare operaționale și strategice;
8. Nivelul capacității de producție a complexului agroalimentar al țării.

În prezent, pentru evaluarea nivelului asigurării securității alimentare există mai multe tehnici bazate pe diferiți indicatori. La nivel internațional se efectuează o monitorizare a indicatorilor securității alimentare de către FAO, UNICEF, țările membre CSI. Odată cu adoptarea ODD s-a schimbat și abordarea monitorizării nivelului securității alimentare și nutritive, accentul fiind pus pe corelația indicatorilor securității alimentare și atingerea obiectivelor dezvoltării durabile.

Existența unei multitudini și diversități de indicatori de evaluare a securității alimentare nu prezintă „tabloul” clar integrat al securității alimentare. Pentru evaluarea securității alimentare, la nivel național, este necesar de a estima indicatorul integral al securității alimentare care va include cele mai relevante componente ale securității alimentare, care vor fi identificate în următorul capitol, iar în capitolul 4 al tezei, în baza literaturii sintetizate în acest paragraf, va fi calculat indicatorul integral al securității alimentare a Republicii Moldova.

2.4. Concluzii la capitolul 2

În acest capitol am realizat analiza experienței internaționale a managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile. În vizorul nostru au fost nu doar țări, dar și organisme internaționale, care se ocupă de acest subiect la nivel mondial. În urma investigațiilor, constatăm:

Identificarea arhitecturii managementului securității alimentare a demonstrat că, la nivel global, organisme internaționale, precum: ONU, FAO, UNICEF, OMS, OMC, sunt principalii subiecți, care se ocupă cu managementul securității alimentare globale.

La nivel regional, am analizat experiența UE și CSI, în urma căreia constatăm:

Conform legislației UE, în diferite țări membre, principalii subiecți, responsabili de managementul securității alimentare, sunt: Ministerul de Planificare/Comisia Națională de Planificare, Ministerul Agriculturii, Ministerul Economiei, Ministerul Mediului, Ministerul Finanțelor, Ministerul Sănătății, Ministerul Marketingului și Comerțului, Instituțiile guvernamentale locale.

Un moment important trasat din acest studiu este prezența unor comitete, care au o poziție independentă și sunt punctul de legătură între ministere, departamente sau chiar Guvern, deoarece securitatea alimentară este un subiect la care trebuie să participe toate instituțiile care au o influență de dezvoltare. Comitetul respectiv constituie o structură superioară ministerelor și care asigură coordonarea dintre actorii principali, asigurând, în primul rând, analiza, evaluarea, elaborarea programelor și proiectelor privind securitatea alimentară.

Referitor la politicile asigurării securității alimentare, acestea, în prezent, se bazează totalmente pe obiectivele de dezvoltare durabilă. Promovând politica securității alimentare, comunitatea europeană tinde să dezvolte și mai intens țările cu un nivel înalt de dezvoltare a agriculturii cu scopul de a fortifica exportul produselor alimentare în țările cu un nivel scăzut de securitate alimentară.

Din analiza țărilor CSI constatăm următoarele: Belarus, Federația Rusă și Tadjikistan au adoptat concepte sau documente strategice, care definesc rolul securității alimentare în țările lor. Armenia, Azerbaidjan, Kârgâzstan, Tadjikistan și Turkmenistan au legi independente privind securitatea alimentară. În alte țări, conceptele privind securitatea alimentară sunt prezentate fie ca parte a programelor de securitate națională (Kazahstan, Uzbekistan), fie ca parte a documentelor de politică agricolă și de dezvoltare rurală. În același timp, dialogul regional al mai multor țări a dus la formarea de noi entități, cum ar: Organizația Islamică pentru Securitate Alimentară cu sediul la Astana, Kazahstan (anul 2016) și Centrul Regional de Coordonare a Organizației pentru Cooperare Economică pentru Securitate Alimentară cu sediul în Turcia (anul 2012). În mai multe țări CSI, precum: Azerbaidjan, Belarus, Kazahstan, Federația Rusă, Tadjikistan, Turkmenistan și Uzbekistan, la baza managementului asigurării securității alimentare stă principiul independenței alimentare.

Pentru a efectua diagnosticarea situației privind securitatea alimentară a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile, în capitolul doi am analizat metodologia ce asigură evaluarea și

monitorizarea acesteia, utilizată în prezent în practica internațională. În contextul dat, am pus accent pe instrumentele utilizate de FAO, UNICEF și CSI.

Metodologia utilizată de FAO pentru evaluarea securității alimentare este bazată pe indicatorii grupați după criteriile: Demografic; Veniturile disponibile a populației; Nivelul activelor disponibile; Cheltuielile suportate; Consumul de alimente; Accesul la surse de apă potabilă și canalizare; Sănătate, precum și prezența unor indicatori specifici, precum: Diversitatea și frecvența alimentelor, Scorul ponderat de alimente consumate, Disponibilitatea consumului de alimente, Indicele Global al Securității Alimentare etc.

Metodologia UNICEF tratează securitatea alimentară prin prisma amplitudinii reale a malnutriției și costurilor bugetare ale familiilor sărace.

Metodologia utilizată de țările CSI, în principiu, se bazează pe estimarea gradului de dezvoltare al complexului agroindustrial, care reflectă independența alimentară, și determinarea gradului de acces economic și fizic al populației.

De asemenea, indicatorii securității alimentare pot fi grupați la nivel: național, regional și individual. Indicatorii grupați în dependență de piloni prezintă o reflecție a situației legate de disponibilitate, acces, utilizarea resurselor și stabilitatea tuturor proceselor legate de securitatea alimentară.

În baza analizei, am decis că diagnosticarea situației în Republica Moldova va fi efectuată în baza a 4 piloni (conform FAO). Desigur, am ținut cont și de particularitățile dezvoltării Republicii Moldova, de aceea nu am trecut cu vederea metodologia CSI. Pentru analiza noastră am selectat anumiți indicatori specifici preluați din metodologia CSI – nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare, gradul de autosuficiență.

În urma analizei am obținut identificarea conexiunii indicatorilor securității alimentare cu ODD și am ajuns la concluzia, că pentru cercetarea noastră va fi relevant de a evalua securitatea alimentară națională și în baza așa indicatori, ca: siguranța alimentară, utilizarea fertilizanților și a apei, managementul deșeurilor, normele privind valoarea nutritivă determinată de conținutul de nutrienți și energie: valoarea energetică, proteine, grăsimi, carbohidrați (ultimii corelează și cu metodologia UNICEF) etc.

Analiza indicilor integrali și a indicatorilor specifici ai securității alimentare a condus la concluzia că, pentru cercetarea noastră, cel mai oportun este de a calcula indicele integral al securității alimentare în 2 variante (bazat pe normele existente, oficiale și bazat pe recomandările OMS privind asigurarea unei alimentații sănătoase) pentru a identifica decalajul și a determina devierea dintre nivelul existent de trai și nivelul de bunăstare doar prin prisma alimentației.

În încheiere, menționăm că analiza efectuată în capitolul 2 a permis să obținem un studiu privind experiența internațională referitoare la managementul asigurării securității alimentare, în scopul preluării bunelor practici și sistematizarea instrumentarului de evaluare a securității alimentare, pe care le prezentăm drept rezultate științifice.

3. DIAGNOSTICAREA SECURITĂȚII ALIMENTARE A REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE

În capitolul 2 am analizat diferite metode și indicatori care sunt utilizați în practica internațională în scopul estimării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile. Sintetizând informația analizată, propunem ca diagnosticarea securității alimentare să fie efectuată în baza a 4 piloni: **disponibilitatea produselor alimentare, accesul la produse alimentare, utilizarea resurselor și stabilitatea alimentară** (Tabelul 3.1).

Tabelul 3.1. Pilonii securității alimentare a Republicii Moldova

Pilonii securității alimentare			
Disponibilitate	Acces	Utilizare	Stabilitate
1. Creșterea economică și contribuția complexului agroindustrial la formarea producției globale și a PIB-ului 2. Potențialul economico-financiar al întreprinderilor din complexul agroalimentar 3. Potențialul tehnic al întreprinderilor din complexul agroalimentar 4. Potențialul uman din complexul agroalimentar 5. Dinamica terenurilor însămânțate, a plantațiilor fructifere și a viilor 6. Dinamica efectivului de animale 7. Volumul producției agroalimentare 8. Dinamica importului-exportului produselor agroalimentare 9. Nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare	1. PIB per capita 2. Indicatorii de sărăcie 3. Minimul de existență 4. Ponderea coșului alimentar în cuantumul minimului de existență 5. Venitul disponibil al populației 6. Nivelul de autosuficiență în baza normativelor	1. Siguranța alimentelor 2. Cheltuieli de consum medii lunare 3. Utilizarea apei 4. Utilizarea fertilizanților chimici și naturali 5. Formarea și utilizarea deșeurilor la întreprinderile din CAA	1. Nivelul prețurilor la produsele alimentare 2. Cursul de schimb mediu anual 3. Tipologia și frecvența schimbărilor climatice 4. Degradarea terenurilor arabile 5. Riscurile aferente securității alimentare

Sursa: elaborat de autor în baza materialului expus în capitolului 2

3.1. Pilonul I al securității alimentare – Disponibilitatea produselor alimentare

Disponibilitatea produselor alimentare reprezintă cantitatea de produse alimentare care este prezentă fizic într-o țară sau zonă, indiferent de sursele de proveniență. Acest pilon este direct conectat cu independența alimentară. Independența alimentară reprezintă autonomia maximă și viabilitatea economică a sistemului alimentar național, adaptabilitatea acestuia la condițiile pieței globale, gestionând în același timp capacitatea de producție a complexului agroalimentar și activitatea economică externă.

Totodată, menționăm că în studiul nostru au fost analizate doar produsele alimentare pe care le-am catalogat „de importanță strategică” (conform experienței internaționale), și anume: cereale, cartofi, legume, fructe, pâine, lapte, carne, zahăr, ulei vegetal și ouă, iar analiza dinamicii și evoluției indicatorilor a fost efectuată în diferite serii de ani, utilizând datele statistice oficiale disponibile.

În Pilonul 1 vor fi analizați indicatorii, precum: creșterea economică și contribuția complexului agroindustrial la formarea producției globale și a PIB-ului; potențialul economico-financiar, tehnologic și uman al întreprinderilor din complexul agroalimentar; dinamica terenurilor însămânțate, a plantațiilor fructifere și a viilor; dinamica efectivului de animale; volumul producției agroalimentare; dinamica importului-exportului produselor agroalimentare; și nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare.

În scopul asigurării securității alimentare este necesar a se efectua și monitorizarea amenințărilor pentru securitatea complexului agroalimentar la toate nivelurile de dezvoltare economică: local, regional, național. În acest scop, trebuie elaborat un set de instrumente de analiză în conformitate cu particularitățile fiecărei industrii în parte a complexului agroalimentar, cu o descriere detaliată a indicatorilor agregați. Astfel, pentru industria alimentară în calitate de indicatori pot fi folosiți: nivelul de încărcare a capacității de producție, nivelul critic de prețuri, raza medie de livrare a materiei prime, cantitatea de materii prime necesare pentru prelucrarea unei unități de producție etc. Acești indicatori au fost analizați în articolul „Strategii de dezvoltare a complexului agroalimentar în scopul asigurării securității economice a Republicii Moldova” [90, pp. 125-127].

1. Creșterea economică și contribuția complexului agroindustrial la formarea producției globale și a PIB-ului

Creșterea economică este cuantificată prin intermediul modificării procentuale a PIB-ului, care contribuie la creșterea capacității de producție a economiei și la îmbunătățirea calității vieții oamenilor. Începând cu anul 1991, Republica Moldova s-a confruntat cu o serie de crize, unele din acestea erau cauzate direct de agricultură. În anul 2020, experții FMI prognozează o descreștere economică de circa 3%, cauza principală fiind consecințele pandemiei COVID 19, dar și seceta care a compromis deja culturile cerealiere.

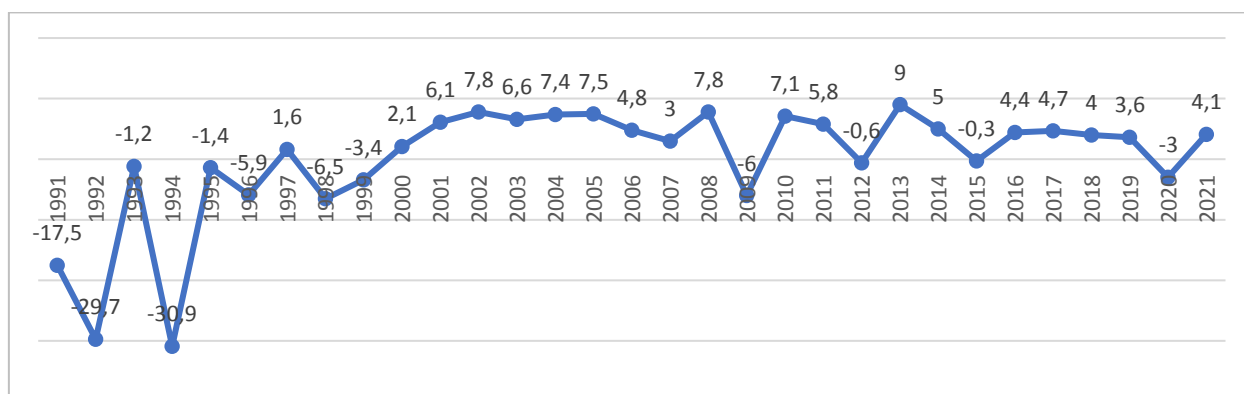


Fig. 3.1. Ritmul de creștere a PIB-ului în Republica Moldova, %

Sursa: elaborată de autor în baza FMI [172]

Analizând trendul ritmului PIB-ului prezentat în figura 3.1, constatăm că sistemul economic național se caracterizează printr-o instabilitate macroeconomică cronică, care se demonstrează printr-o deviație a creșterii PIB-ului de la an la an.

Conform datelor statistice naționale, din punctul de vedere al contribuției activităților la formarea PIB-ului, creșterea economică a Republicii Moldova a suferit unele schimbări în perioada anilor 2010-2018, iar principalii factori care au stat la baza acestor evoluții au fost schimbările structurale ale economiei naționale [79, pp. 64-80].

Conform BNS, în anul 2018, PIB-ul a însumat 190 miliarde lei (prețuri curente de piață), în creștere – în termeni reali – cu 4% față de anul 2017 [10]. Creșterea în expresie bănească a PIB-ului este condiționată de majorarea anuală a prețurilor la materie primă, combustibil, energie electrică, materiale de construcție, gaze naturale și altele, ce se reflectă în creșterea costurilor de producție a bunurilor nou create și/sau a serviciilor.

Din cauza situației create, valoarea PIB-ului înregistrează creșteri neînsemnate, iar unele ramuri, precum: agricultură, industria alimentară, prezintă încetinire sau chiar descreștere.

La această creștere a PIB-ului au contribuit aproape toate ramurile economiei. Cota majoră atât la formarea PIB-ului, cât și a producției globale o deține complexul agroindustrial (Figura 3.2). La formarea PIB-ului, agricultura, silvicultura și pescuitul dețin o cotă parte de 10,2%, înregistrând o creștere de 0,2%, iar la formarea producției, cota-parte fiind de 10,9%. Industria prelucrătoare deține o pondere de 11,2% la formarea PIB-ului și 20,7% la formarea producției. Trebuie să menționăm că în anul 2018 a fost atestată o descreștere a ponderii industriei prelucrătoare de circa 3,3%.

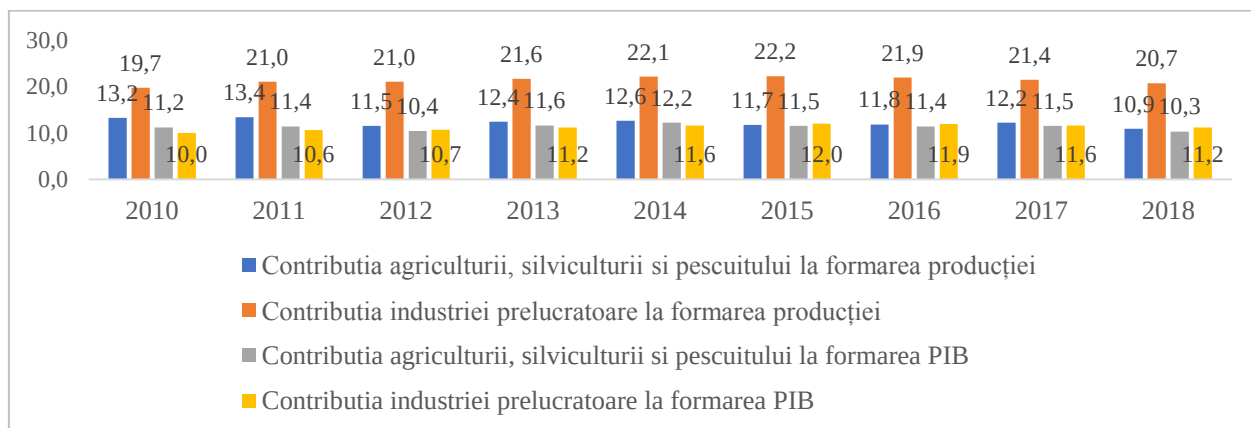


Fig.3.2. Dinamica contribuției principalelor activități ce asigură securitatea alimentară la formarea producției globale și a PIB-ului, %

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10]

2. Potențialul economico-financiar al întreprinderilor din complexul agroalimentar

Dinamica numărului de întreprinderi în Republica Moldova. Conform datelor Biroului Național de Statistică, în Republica Moldova, în anul 2018, în sectorul alimentar activau peste 5000 de întreprinderi, cel mai mare număr reprezintă întreprinderile micro și mici (circa 95%), acest număr are un trend de creștere în raport cu anii precedenți, ceea ce demonstrează că sectorul analizat, după o stagnare drastică cauzată de schimbările socio-economice și reformele efectuate în țară, începe să se

relanseze (Tabelul 3.2). Totuși, este de menționat faptul că întreprinderile mari dețin o cotă foarte mică în numărul total de întreprinderi, ceea ce reprezintă un punct slab, ținând cont că sectorul agroalimentar este considerat un sector strategic pentru economia națională.

Această situație a parvenit din cauza că după restructurarea și privatizarea în masă din perioada 1995-2000, multe întreprinderi au fost distruse, declarate în faliment. La etapa post-privatizare, prin politicile și strategiile Guvernului, în baza proiectelor de asistență a organismelor internaționale, a urmat o perioadă în care sectorul analizat a făcut eforturi de consolidare, modernizare, de recâștigare a pieței interne. Întreprinderile autohtone s-au confruntat cu o serie de reguli și standarde noi de aliniere la cerințele de calitate, sanitar-veterinare, alte impedimente de genul embargourilor. Toate aceste probleme au dus la scăderea numărului de întreprinderi mari și reorientarea spre dezvoltarea businessului mic și mijlociu, precum și la probleme majore ce țin de activitatea economică propriu-zisă.

Tabelul 3.2. Dinamica mărimii întreprinderilor pe domenii, în Republica Moldova, anii 2015-2018

Activități economice	Categorii de întreprinderi			
	Total, nr. de întreprinderi			
	2015	2016	2017	2018
Agricultură, vânătoare, anexe	3031	3318	3723	4086
Industria alimentară	932	935	949	993
Întreprinderi mari, nr. de întreprinderi				
	2015	2016	2017	2018
Agricultură, vânătoare, anexe	24	34	35	34
Industria alimentară	46	41	43	47
Întreprinderi mijlocii, nr. de întreprinderi				
	2015	2016	2017	2018
Agricultură, vânătoare, anexe	177	175	174	160
Industria alimentară	47	53	53	53
Întreprinderi mici, nr. de întreprinderi				
	2015	2016	2017	2018
Agricultură, vânătoare, anexe	704	701	716	760
Industria alimentară	198	196	200	192
Întreprinderi micro, nr. de întreprinderi				
Agricultură, vânătoare, anexe	2126	2408	2798	3132
Industria alimentară	641	645	653	701

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS

*Notă: date disponibile începând cu anul 2015

Rezultatul financiar al întreprinderilor din Republica Moldova cu profit și care au suferit pierderi. Analizând datele statistice oficiale, constatăm un trend pozitiv referitor la scăderea pierderilor și creșterea profitului (Figura 3.3). Totuși, sectorul agroalimentar, în anul 2018, a avut pierderi de circa 750 mil. lei, pe când profitul a constituit circa 2,9 mlrd. lei. Acest trend s-ar putea cataloga drept pozitiv, dacă n-ar exista un ritm oscilator al acestor indicatori pe parcursul anilor, ceea ce denotă că întreprinderile se confruntă cu probleme majore în activitatea sa. Printre factorii de risc menționăm: investiții

insuficiente, lipsa tehnologiilor performante, canalele insuficiente de distribuție a produselor, accesul la finanțare, piața produselor instabilă, lipsa forței de muncă și, nu în ultimul rând, condițiile climaterice.

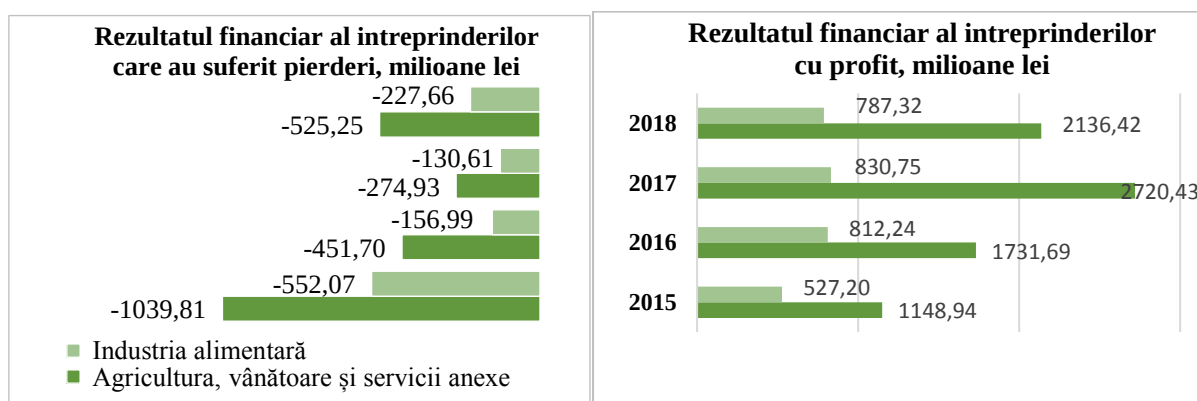


Fig. 3.3. Rezultatul financiar al întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe din Republica Moldova cu profit și care au suferit pierderi, anii 2015-2018, mil. lei

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS

*Notă: date disponibile începând cu anul 2015

Dinamica investițiilor curente și pe termen lung în cadrul întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe.

Investițiile financiare curente în domeniul agriculturii și a industriei alimentare au o tendință de creștere treptată (cu mici oscilații în sectorul industriei alimentare). Din figura prezentată, observăm că în anul 2018 în sectorul agricol s-au efectuat investiții curente în sumă de circa 507 mil. lei sau cu 13% mai mult în comparație cu anul precedent și acest trend este crescător. În industria alimentară suma investițiilor financiare curente a constituit 316 mil. lei, fiind în creștere cu 36% în comparație cu anul 2017. Investițiile financiare pe termen lung în ultimii 2 ani se mențin practic la același nivel de circa 2 mlrd. lei (Figura 3.4).

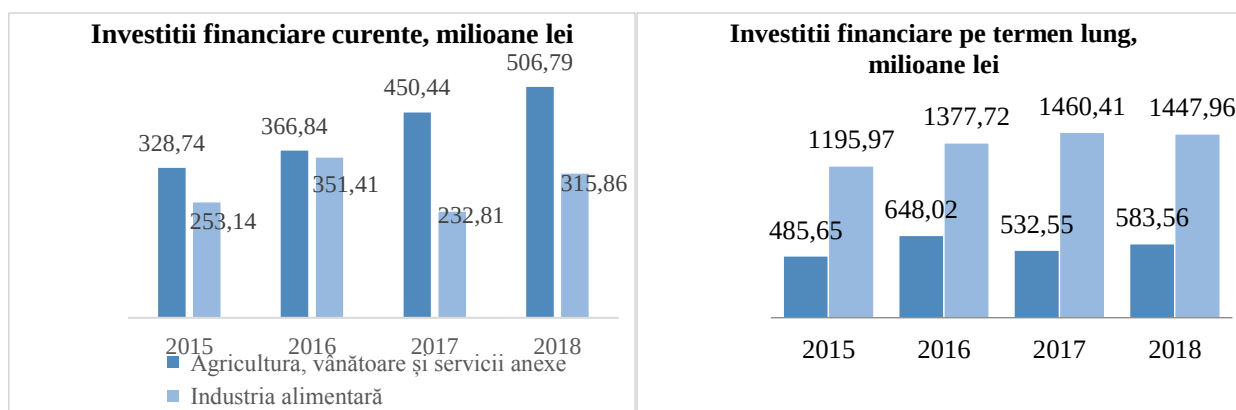


Fig. 3.4. Dinamica investițiilor curente și pe termen lung în cadrul întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe din Republica Moldova, anii 2015-2018, mil. lei

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS

*Notă: date disponibile începând cu anul 2015

Potrivit analizei dinamicii investițiilor în sectorul agroalimentar, constatăm că acest sector nu are surse suficiente care ar putea asigura o creștere sustenabilă, în special să asigure o dezvoltare durabilă, care, respectiv, va duce la obiectivul nostru de garantare a securității alimentare. Deoarece primul factor care va garanta securitatea alimentară a țării este prezența economiei agroalimentare puternice în frunte cu o agricultură performantă, cu o infrastructură modernă, o echipare tehnică adecvată cu o protecție a mediului ambiant. Totodată, atestăm că în Republica Moldova nu se investește prea mult în termen lung.

Dinamica capitalului propriu în cadrul întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe.

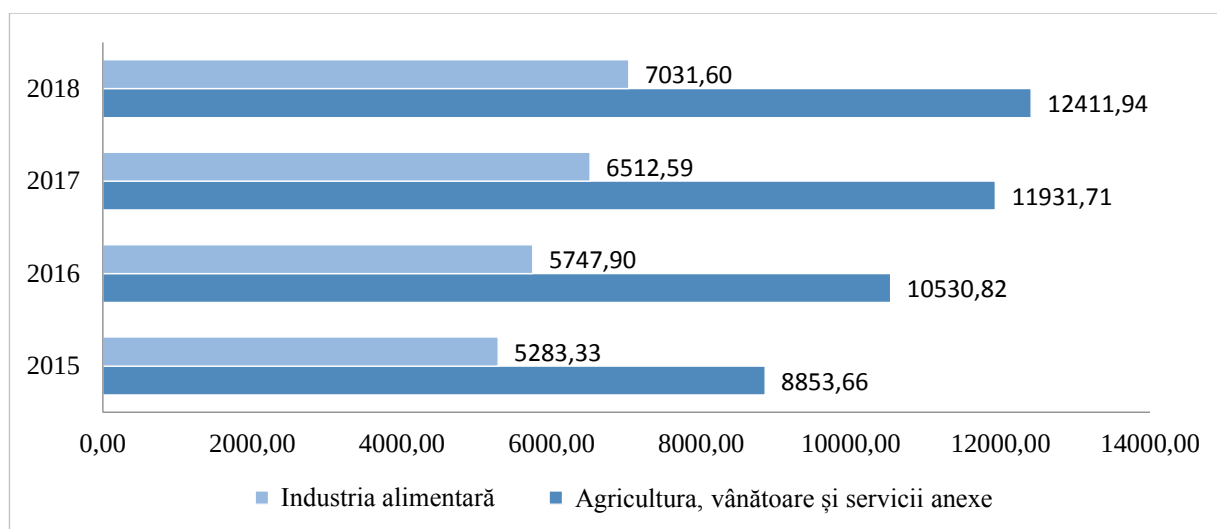


Fig. 3.5. Total capital propriu în cadrul întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe din Republica Moldova, anii 2015-2018, mil. lei

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS

**Notă: date disponibile începând cu anul 2015*

Totuși, examinând evoluția capitalului propriu în dinamică (Figura 3.5), observăm, că acest indicator are un trend crescător, fapt ce denotă o tendință de capitalizare a întreprinderilor. În anul 2018, ritmul de creștere a capitalului propriu în cadrul întreprinderilor din sectorul agricol, a constituit 4%, iar în industria alimentară -8% în comparație cu anul 2017.

Dinamica datoriilor agenților economici din sectorul agrar la bugetul public. Situația economico-financiară instabilă a întreprinderilor din sectorul agroalimentar se răsfrânge inevitabil și asupra evoluțiilor datoriilor. Astfel, datoriile agenților economici din sectorul agrar înregistrează creșteri pe întreaga perioadă analizată. În anul 2019, aceste datorii au constituit circa 19 mil. lei, cu o creștere de 25% în raport cu anul precedent, deținând o pondere în totalul datoriilor de circa 7% (Figura 3.6).

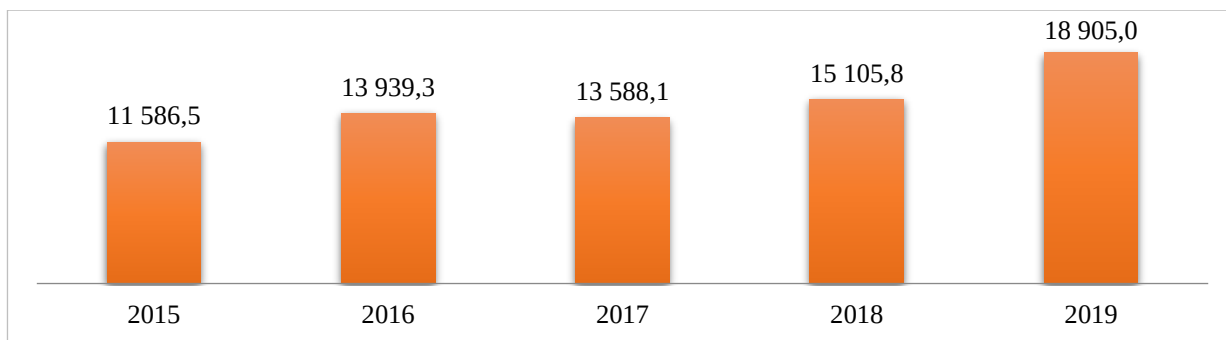


Fig. 3.6. Datorii ale agenților economici din sectorul agrar față de bugetul public, 2015-2019, mil. lei

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS

Dinamica datoriilor pe termen lung și curente în cadrul întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe. Conform datelor prezentate în Figura 3.7, observăm că datoriile curente în sector au constituit suma de 19,6 mlrd. lei și dețin o creștere de 11% în comparație cu anul 2017.

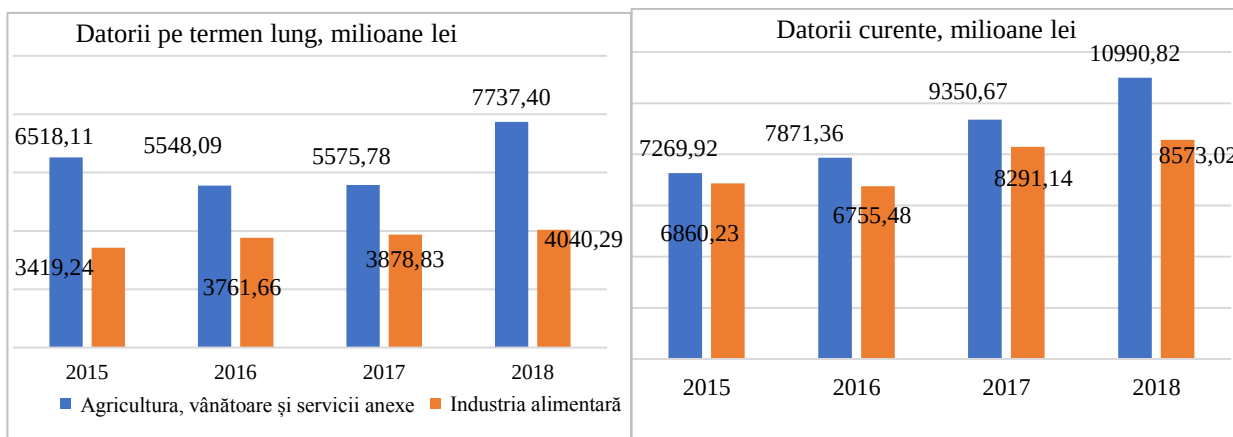


Fig. 3.7. Dinamica datoriilor pe termen lung și curente în cadrul întreprinderilor din industria alimentară, agricultură, vânătoare și servicii anexe din Republica Moldova, anii 2015-2018, mil. lei

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS

*Notă: date disponibile începând cu anul 2015

Totuși, ritmul de îndatorare în agricultură este mai mare decât în industria alimentară și constituie 17% în anul 2018 față de anul precedent. Datoriile pe termen lung au trend crescător, iar ritmul de creștere a datoriilor în agricultură depășește industria alimentară. Astfel, în anul 2018, datoriile pe termen lung în agricultură au constituit suma de 7,7 mlrd. lei și au crescut cu 38% în comparație cu anul precedent. În industria alimentară acest indicator a constituit 2,6%.

Acordarea creditelor pentru întreprinderile din complexul agroalimentar. Potrivit datelor prezentate de către BNM [121], menționăm că cele mai semnificative volume de mijloace bănești în structura portofoliului de creditare acordate pentru sectorul agricol și industriei alimentare se remarcă la BC „Moldova-Agroindbank” S.A., BC „Moldindconbank” S.A., Mobiasbanca – OTP Group S.A., B.C. „ProCredit Bank” S.A. și B.C. „Victoriabank” S.A. (Figura 3.8).

Portofoliul de credite acordate sectorului agricol și celui alimentar a băncilor respective pentru anii 2014-2017 se diminuează semnificativ. Cauza scăderii volumului de credite este lipsa cererii la credite în urma așteptărilor negative ale agenților economici și respectiv abordarea mai prudentă a băncilor comerciale față de debitorii potențiali, întrucât se simte un deficit de proiecte reușite ce merită a fi creditate.

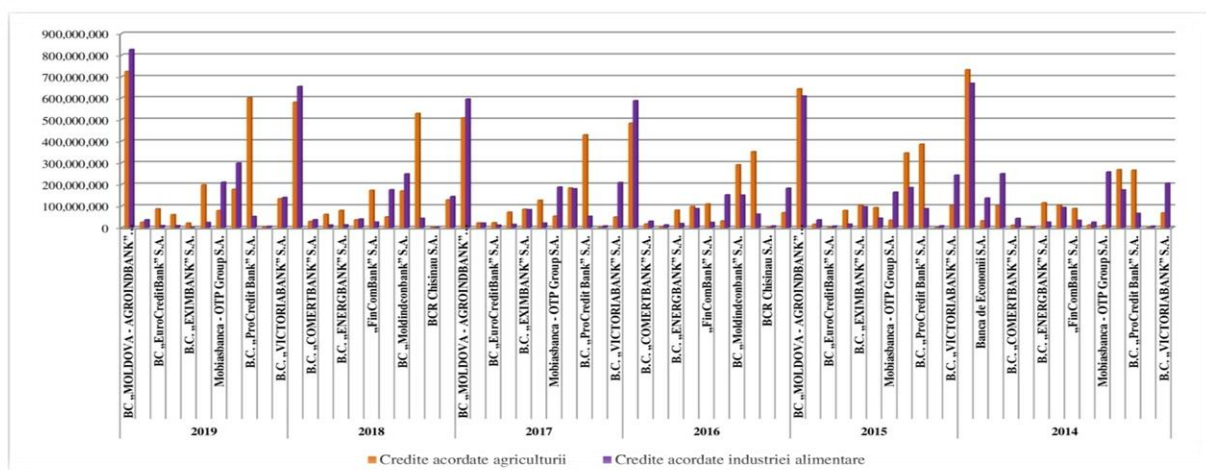


Fig. 3.8. Structura portofoliului de creditare pe sectorul bancar al RM, anii 2014-2019

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNM [11]

În anii 2018-2019 se atestă o creștere a portofoliului de creditare, în special pentru sectorul industriei alimentare. Totuși, accesul limitat la creditarea bancară poate fi explicat și prin faptul că rata dobânzii la credite era mare. Conform datelor BNM [11], anul 2000 deține cea mai înaltă rată medie ponderată anuală a dobânzii la creditele noi acordate, care, respectiv, a sporit riscurile de comprimare a cererilor de creditare a sectorului industriei alimentare și agricol, deținând 33,29% în lei și 16,7% în valută străină. În anul 2019, această rată a atins valoarea de circa 8% la credite în lei și 4,4% în valută străină (Figura 3.9).

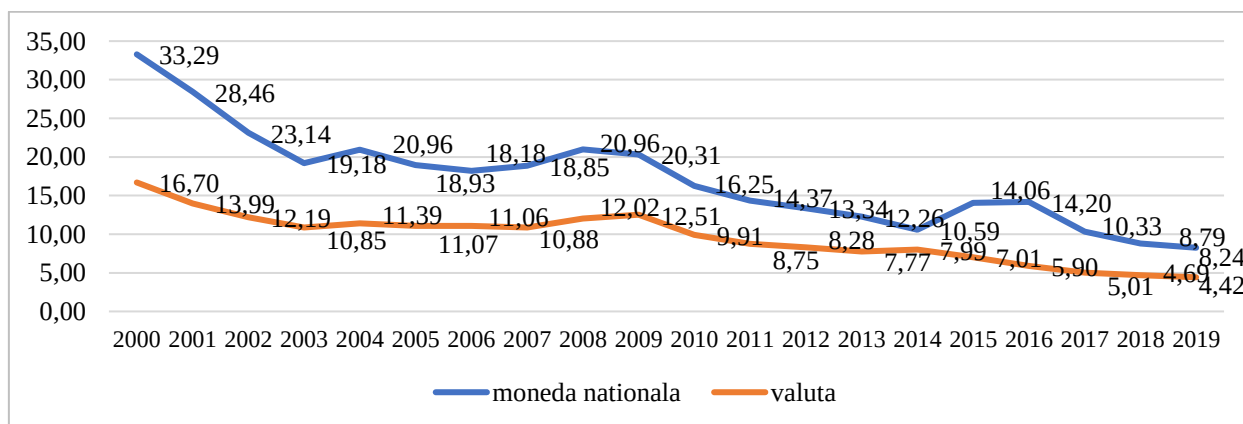


Fig. 3.9. Ratele medii ponderate anuale ale dobânzilor de creditele noi acordate, în Republica Moldova, anii 2000-2019, %

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNM [11]

Paradoxal este faptul că deși avem aceste rate de dobânzi (cele mai mici într-o perioadă de 20 ani), creditarea agriculturii este anevoioasă. Acest fenomen se explică astfel: agricultura în Republica Moldova are o productivitate scăzută, cu mult mai mică decât rata dobânzii, în aceste condiții rambursarea creditelor este problematică și drept consecință creditele nu sunt atrăgătoare.

Arenda terenurilor. În ultima perioadă, cea mai răspândită formă de transmitere a dreptului de proprietate a terenurilor de pământ este arenda (Tabelul 3.3).

Tabelul 3. 3. Suprafața terenurilor arendate în Republica Moldova, anii 2015-2020, mii ha

Indicatorii	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Suprafața totală a terenurilor cu destinație agricolă	2026,5	2028,3	2039,7	2041,6	2072,8	2091,9
Suprafața totală a terenurilor arabile	1657,2	1663,1	1667,7	1674,2	1681,7	1689,9
Cooperative agricole de întreprinzător,	6,1	5,2	4,3	4,0	10,2	10,3
Cooperative agricole de producție	49,1	40,9	41,4	42,2	40,9	37,3
Societăți pe acțiuni agricole	21,2	21,5	18,7	19,3	19,4	19,4
Societăți cu răspundere limitată agricole	582,1	589,5	599,9	609,7	625,0	635,3
Gospodării țărănești (de fermier)	80,9	85,7	89,9	92,8	100,7	111,6

Sursa: elaborat de autor în baza [19]

**Notă: date disponibile începând cu anul 2015*

În anul 2020, suprafața totală a terenurilor cu destinație agricolă a constituit 2091,9 mii ha, ceea ce desemnează o descreștere cu 19,1 mii ha față de anul 2019 și cu 64,5 mii ha față de anul 2015. Suprafața totală a terenurilor arabile, în anul 2020, deținea o cotă parte de 80,78. Cele mai multe terenuri arendate sunt deținute de societățile cu răspundere limitată agricole - 30, 37% în anul 2020 (+ 1, 65 p. p. față de anul 2015).

Din totalitatea cheltuielilor pe care le suportă întreprinzătorii din complexul agroalimentar, o semnificație destul de mare îi revine plății pentru arendă. Conform „Legii privind arenda în agricultură”, plata pentru arendă se determină în funcție de suprafața terenului arendat, de bonitate, de relief și de măsura posibilității de a efectua lucrările în mod mecanizat, de alte caracteristici ale terenului, de valoarea plantațiilor multianuale amplasate pe el, dar nu va constitui mai puțin de 2% pe an din prețul normativ al terenului arendat” [61]. Potrivit legislației în vigoare, în Republica Moldova, termenul maxim de dare în arendă este de 30 de ani, iar contractul de arendă a terenurilor agricole nu trebuie să fie mai mic de un an. Plata de arendă poate fi efectuată în natură care se stabilește în cantități de produse agricole sau în procente în dependență de volumul producției.

3. Potențialul tehnic al întreprinderilor din complexul agroalimentar

Pentru a determina nivelul potențialului tehnic din complexul agroalimentar este nevoie de a analiza gama de mașini și echipamente agricole utilizate de exploatațile agricole. Evaluarea și evidența echipamentului agricol va fi efectuată în baza „Recensământului general agricol” [105] care a fost efectuat doar în anul 2011, care, până în prezent, este unicul recensământ.

Conform datelor prezentate în Tabelul 3.4, constatăm că majoritatea exploatațiilor agricole, care au utilizat mașini și tractoare agricole din proprietate, nu au tehnică destulă pentru a-și desfășura activitatea, precum și faptul că 80% din utilaj prezintă uzură morală și fizică, înregistrând o vechime de peste 10 ani (Tabelul 3.4, Tabelul 3.5).

Tabelul 3.4. Exploatații agricole care au utilizat mașini și echipamente agricole, număr

Tipuri de mașini și echipamente agricole	Exploatații care au utilizat mașini și echipamente agricole în anul agricol (1 noiembrie 2009 – 31 octombrie 2010)		Exploatații cu mașini și echipamente existente în proprietate la 1 martie 2011	
	total	din care: exploatații care au utilizat din proprietate	total	din care: cu vechime de 10 ani și peste
Tractoare de toate tipurile	687755	16088	16064	13398
Pe șenile	36982	1418	1537	1398
Pe roți	672795	15414	15342	12649
Minitractoare	6379	923	990	391
Autocamioane	75309	4170	4672	4216
Combine de toate tipurile și mașini de recoltat	98746 1	1729	1652	1213
Semănători, mașini de plantat	581455	5966	5139	3682
Cultivatore mecanice	579752	8572	7934	5981
Pluguri pentru tractoare	673266	10627	10099	7767
Mașini și utilaj pentru irigare	3388	444	475	193
Mașini și agregate de muls	190	77	98	33
Mașini de erbicidat și executat tratamentul	24425	1496	1556	872
Alte mașini și echipamente agricole	53048	3567	3613	2748

Sursa: [105]

Conform rezultatelor RGA 2011, parcul de tehnică agricolă aflat în proprietatea exploatațiilor agricole din Republica Moldova, la 1 martie 2011, are următoarea structură (Tabelul 3.5).

Tabelul 3.5. Tractoare și mașini agricole existente în proprietatea exploatațiilor agricole, număr

Tipuri de mașini și echipamente agricole	Utilizate de exploatație din proprietate, în anul agricol (1 noiembrie 2009 – 31 octombrie 2010)	Mașini și echipamente existente în proprietatea exploatațiilor agricole la 1 martie 2011		
		total	din care:	
			cu vechime de 10 ani și peste	pondere în total, %
Tractoare de toate tipurile	23381	24695	77	77
Pe șenile	2004	2392	2120	89
Pe roți	21377	22303	16972	76
Minitractoare	965	1090	449	41
Autocamioane	6260	7604	6788	89
Combine de toate tipurile și mașini de recoltat	2854	3000	1997	67
Semănători, mașini de plantat	8915	8431	5436	65
Cultivatore mecanice	12154	12045	8198	68
Pluguri pentru tractoare	13882	13782	9736	71
Mașini și utilaj pentru irigare	712	773	266	34
Mașini și agregate de muls	164	191	69	36
Mașini de erbicidat și executat tratamentul	2445	2627	1374	52
Alte mașini și echipamente agricole	8497	9382	6214	66

Sursa: [105]

Uzura morală și fizică accentuată a mijloacelor tehnice denotă faptul că are loc maximizarea costurilor de producție, minimizarea profitului întreprinderilor și creșterea timpului acordat pentru prelucrarea sau cultivarea produselor agricole (Figura 3.10). De asemenea, o consecință negativă a tehnicii învechite este reducerea productivității muncii.

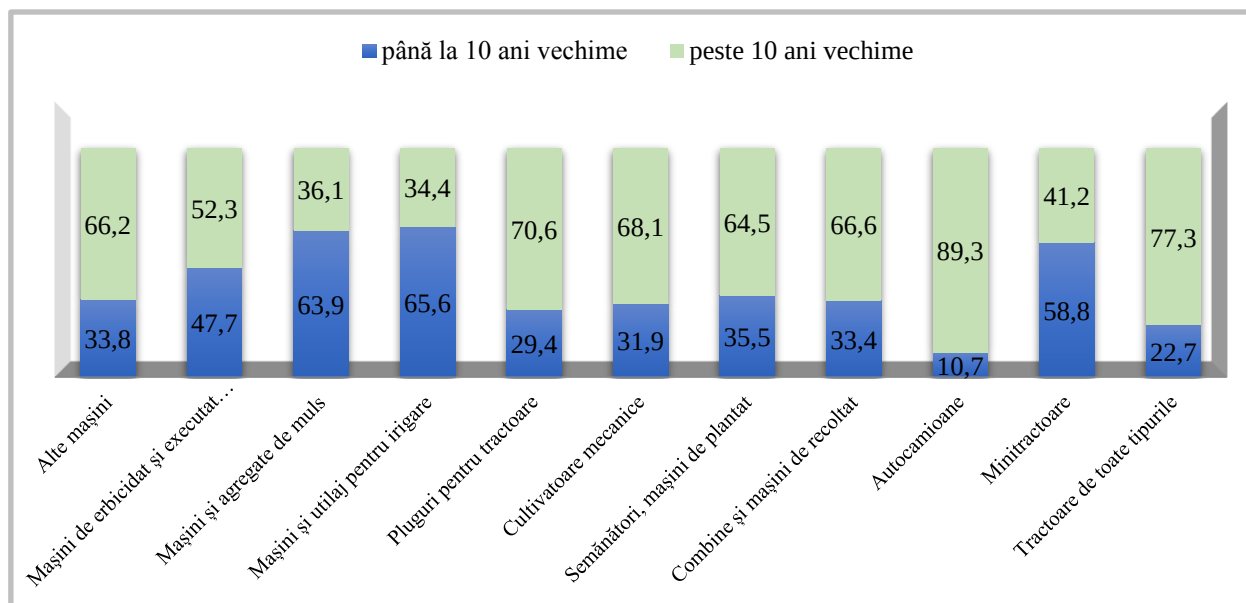


Fig. 3.10. Gradul de uzură al tractoarelor, mașinilor și echipamentelor agricole existente în proprietate la 1 martie 2011

Sursa: [105]

Uzura fizică este prezentă în mod vizibil la seria de autocamioane, unde aproape 90% dintre acestea au o vechime mai mare de 10 ani, la tractoare – 77,3% și pluguri pentru tractoare – 70,6%, cultivatoare mecanice – 68,1%; de asemenea, peste 66% din combine și mașini de recolat, precum și alte mașini și echipamente agricole au mai mult de 10 ani vechime.

O pondere mai înaltă a investițiilor în ceea ce privește exploatațile agricole persistă pentru următoarele mijloace tehnice: minitractoare, care 58,8% dintre ele au o vechime de până la 10 ani; mașini și utilaje pentru irigare și mașini și agregate de muls cu 65,6%, respectiv 63,9% cu vechime mai mică de 10 ani.

4. Potențialul uman din complexul agroalimentar

Repartizarea populației ocupate pe principalele tipuri de activități economice

Pe întreaga perioadă de analiză, cea mai mare cotă a populației repartizate pe tipuri de activități revenea domeniului „agricultură, economia vânatului și silvicultură; pescuit”, excepție fiind doar anul 2019, cu o înregistrare de 20,98%, iar cota-parte a activităților non-agricole în anul a fost de 79,0%. În perioada anilor 2014-2018, această pondere a crescut din cauza scăderii ponderii populației ocupate în alte sectoare (Tabelul 3.6).

Tabelul 3.6. Repartizarea populației ocupate pe principalele tipuri de activități economice în Republica Moldova, anii 2008-2019, mii persoane

Indicatorii	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total, din care	1251	1184	1143	1173	1147	1 173	1 185	1 204	994	961	988	872
Agricultură, economia vânatului și silvicultură; pescuit	389	334	315	323	303	338	361	382	363	341	389	183
Industrie	163	155	146	153	151	142	146	148	115	107	108	128
Construcții	83	73	67	67	70	65	66	65	48	43	46	61
Comerț cu ridicata și cu amănuntul, activități de cazare și alimentație publică	209	217	213	223	209	211	203	190	150	154	143	164
Transporturi și depozitare, informații și comunicații	71	68	64	67	71	73	68	76	60	55	54	60
Administrație publică; învățământ; sănătate și asistență socială	248	249	251	250	247	236	231	236	179	183	176	198
Alte tipuri de activități	88	88	88	90	96	107	110	106	79	76	72	79

Sursa: [74]

Numărul mediu de personal din cadrul întreprinderilor din Republica Moldova. În anul 2018, în întreprinderile din CAA activau circa 341 mii de persoane sau cu 125% mai mult decât în anul 2015 (Figura 3.11). Totuși, întreprinderile se confruntă cu probleme mari legate de forța de muncă, mai ales calitativă. Principalele probleme sunt: migrația populației, îmbătrânirea forței de muncă (mai ales în sectorul agrar) și salariile neatractive (cele mai mici din economie).

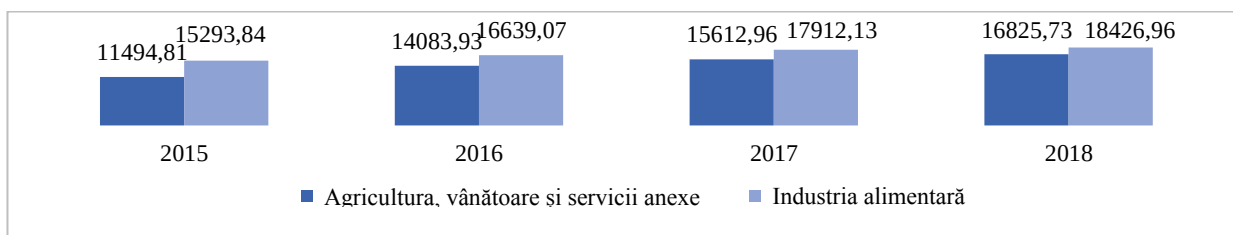


Fig. 3.11. Numărul mediu de personal din întreprinderile din Republica Moldova, anii 2015-2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS

Migrația internă a populației – depopularea satelor

În ultima perioadă, se atestă tendința de creștere a migrației interne, determinată de schimbarea domiciliului și a locului de muncă. Cel mai frecvent se atestă situația de migrație din mediul rural în mediul urban, precum și din mediul urban în mediul urban: din orașe mici în cele mari (Tabelul 3.7).

Tabelul 3.7. Migrația internă determinată de schimbarea domiciliului în Republica Moldova, anii 2013-2019, persoane

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	33 367	35 849	38 671	33 324	30 732	31 398	39 039
Din urban în urban	8 561	9 004	8 499	8 211	8 527	9 066	10 879
Din rural în urban	10 669	10 675	10 929	10 683	10 186	11 062	13 955
Din urban în rural	5 254	6 011	7 268	5 172	4 682	4 549	5 871
Din rural în rural	8 883	10 159	11 975	9 258	7 337	6 721	8 334
Rate (la 1000 locuitori)*							
Total	9,4	10,1	10,9	9,4	8,7	8,9	-
Din urban în urban	5,7	6	5,6	5,4	5,6	5,9	-
Din rural în urban	7,1	7,1	7,2	7,1	6,7	7,3	-
Din urban în rural	2,5	2,9	3,6	2,5	2,3	2,3	-
Din rural în rural	4,3	5	5,9	4,5	3,6	3,3	-

Sursa: elaborat de autor în baza [74]

*Notă: lipsa de date pentru anul 2019

Astfel, conform datelor oficiale, în perioada anilor 2013-2019, 5672 de persoane și-au schimbat domiciliul în interiorul țării. Intensitatea migrației interne predomină din mediul rural în mediul urban, desemnând o creștere a numărului populației cu 3286 de persoane în anul 2019 față de 2013. Intensitatea migrației, de asemenea, poate fi prezentată prin intermediul indicelui de mobilitate la 1000 de locuitori. Cel mai mic indice de mobilitate, din anul 2018, se atestă la „migrația din mediul urban în rural” – de 2,3% și care, la fel, înregistrează o descreștere de 0,2 p.p. față de anul 2013. Acest indicator, în mod indirect, denotă că există deja tendințe ca în viitorul apropiat va scădea gradul de ocupare în agricultură.

Îmbătrânirea forței de muncă. Conform datelor prezentate în Figura 3.12, constatăm că are loc un fenomen îngrijorător, cum este îmbătrânirea forței de muncă în agricultură. Dacă în anul 2005 vârsta predominantă era 45-54 de ani (163,5 mii persoane), atunci în anul 2018, această vârstă a crescut la nivelul de 55-64 de ani (106.9 mii persoane). De asemenea, se observă o tendință de creștere a forței de muncă cuprinsă între vârsta de 65 ani și peste (50,4 mii persoane în anul 2018), ceea ce indică consecințe grave. Cauza principală a acestui fenomen de îmbătrânire, în primul rând, este migrația tineretului din mediul rural, precum și neatractivitatea salariilor din agricultură.

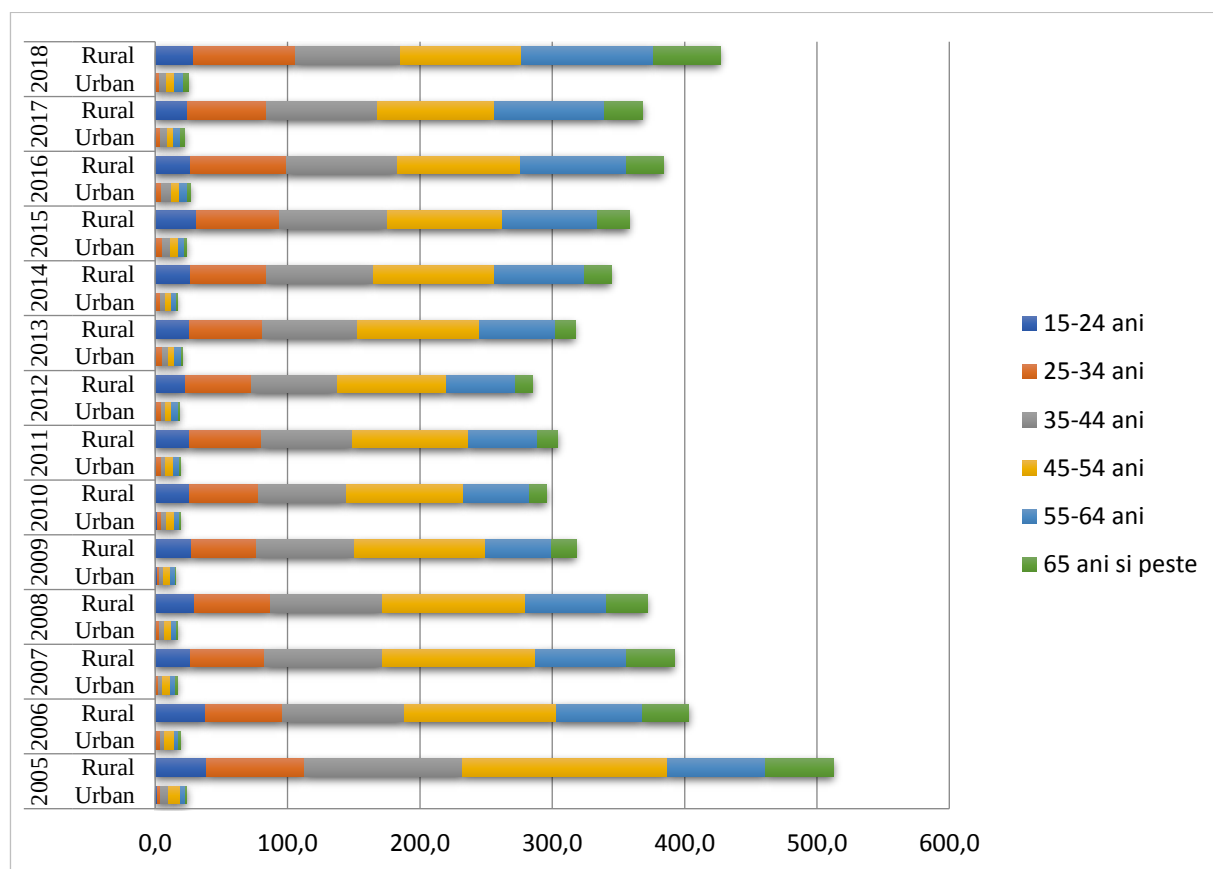


Fig. 3.12. Populația ocupată în agricultură, economia vânatului, piscicultură, în Republica Moldova, anii 2005-2018, mii persoane

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Câștigul salarial – minim pe țară. În baza datelor incluse în figura 3.13 constatăm că, în anul 2019, cel mai mic câștig salarial îi revenea sectorului agricol și a constituit suma de 4747,6 lei.

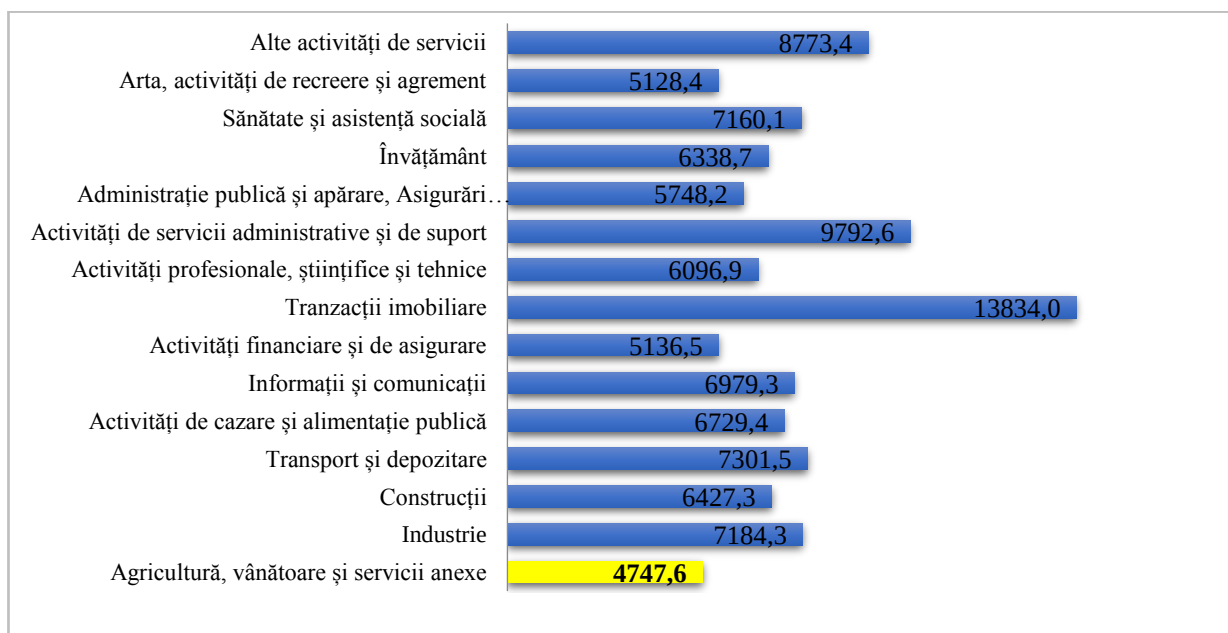


Fig. 3.13. Câștigul salarial mediu lunar al unui salariat pe activități economice în Republica Moldova, anul 2019, lei

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

În concluzie, din analiza potențialului economico-financiar, tehnic și uman al întreprinderilor din sectorul agroalimentar deducem că, în situația creată, există rezerve privind asigurarea securității alimentare, mai ales referitor la gradul de independență alimentară și de autoasigurare.

5. Dinamica terenurilor însămânțate, a plantațiilor fructifere și a viilor [79, pp. 64-80]

Potențialul agricol este primul criteriu care stă la baza asigurării securității alimentare și la determinarea independenței alimentare. Pentru a identifica care a fost și care este în prezent potențialul agricol al Republicii Moldova vom analiza evoluția principalilor indicatori, începând cu anii 1980 până în prezent (date statistice oficiale – anul 2018), divizând această analiză pe 4 decade: 1980-1989; 1990-1999; 2000-2009; 2010-2018. Această grupare este făcută și în baza faptului, că în aceste perioade în Republica Moldova s-au implementat diverse reforme, proiecte, restructurări, care au lăsat o amprentă grea asupra realității actuale.

Astfel, dacă privim în retrospectivă, atestăm că în Republica Moldova, în anii 1980-1989, *media suprafeței însămânțate totale cu produse cerealiere și leguminoase* a fost de 1806 mii ha, dintre care 93% aparțineau întreprinderilor agricole, iar în sectorul individual erau doar 7% (Figura 3.14). După declararea independenței, în Republica Moldova a avut loc prima etapă de privatizare și implementarea programului „Pământ”, care a dus spre lichidarea colhozurilor și privatizarea pământului în bază de cote. Așadar, conform datelor Recensământului Agricol General [105], terenurile exploatațiilor agricole au

fost divizate în 2654,7 mii de parcele sau fiecărei exploatații agricole îi revenea, în medie, circa 2,9 parcele. Dimensiunea medie a unei parcele, la nivel național, constituia 0,8 ha, în exploatațile agricole cu personalitate juridică – 25,8 ha, iar în cele fără personalitate juridică – 0,4 ha.

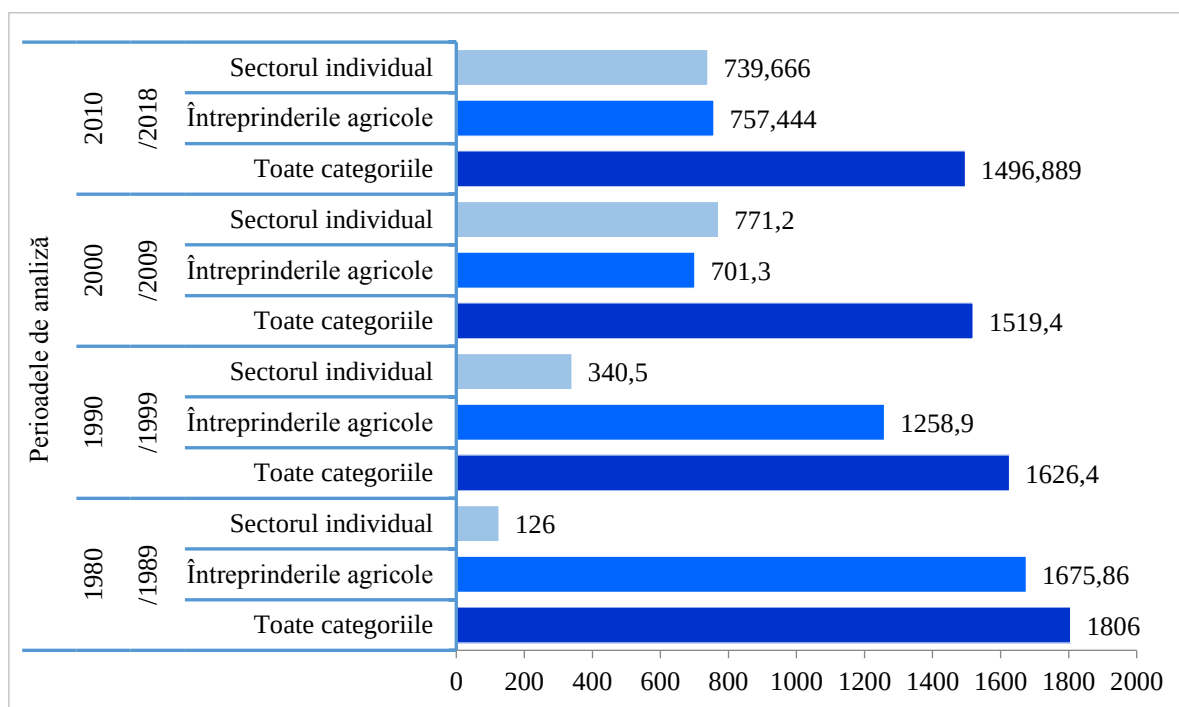


Fig. 3.14. Media suprafeței însămânțate cu produse cerealiere și leguminoase, în Republica Moldova, perioada 1980-2018, mii ha

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Din cauza acestei parcelări, în perioada anilor 1990-1999, situația privind suprafața însămânțată cu culturi cerealiere și leguminoase s-a înrăutățit, înregistrând o descreștere cu 179,6 mii ha sau de 1,1 ori față de perioada anilor 1980-1989. Din totalul terenurilor însămânțate, întreprinderile agricole ocupau 1285,9 mii ha cu o cotă parte de 77,4%, ceea ce denotă o scădere cu 15,4 p.p. față de perioada precedentă. Descreșterea suprafețelor însămânțate este condiționată de faptul că majoritatea pământurilor nu putea fi prelucrată de către persoanele fizice din cauza lipsei de tehnică, mijloace financiare, nedorința, în general, de a se ocupa de agricultură.

Astfel, în urma primei etape de privatizare, în sectorul individual a fost înregistrată o creștere a terenurilor însămânțate cu culturi cerealiere și leguminoase (340,5 mii ha), deținând cotă parte de 20,4% din totalul suprafețelor însămânțate.

În perioada următoare, anii 2000-2009, acest trend de descreștere continuă – suprafețele însămânțate cu culturi cerealiere înregistrau doar 1519,4 mii ha, ceea ce înseamnă o descreștere cu 107 mii ha față de perioada anilor 1990-1999 și cu 286,6 mii ha mai puțin față de anii 1980-1989. Situația privind distribuirea cotei părți dintre sectorul individual și întreprinderile agricole se echilibrează cu mici diferențe, întreprinderilor agricole le aparținea 46,15% din totalul terenurilor și, totodată, desemnând o

descreștere cu 31,25 p.p. față de perioada precedentă, iar cota-parte a sectorului individual era de 50,75%, înregistrând o creștere față de perioada precedentă cu 29,82 p.p. (Figura 3.15).

Deși pe parcursul anilor s-au făcut eforturi de consolidare a terenurilor, totuși în anii 2010-2018 **continuă descreșterea terenurilor însămânțate cu culturi cerealiere și leguminoase**. Astfel, în această perioadă suprafața totală a constituit o medie de circa 1497 mii ha.

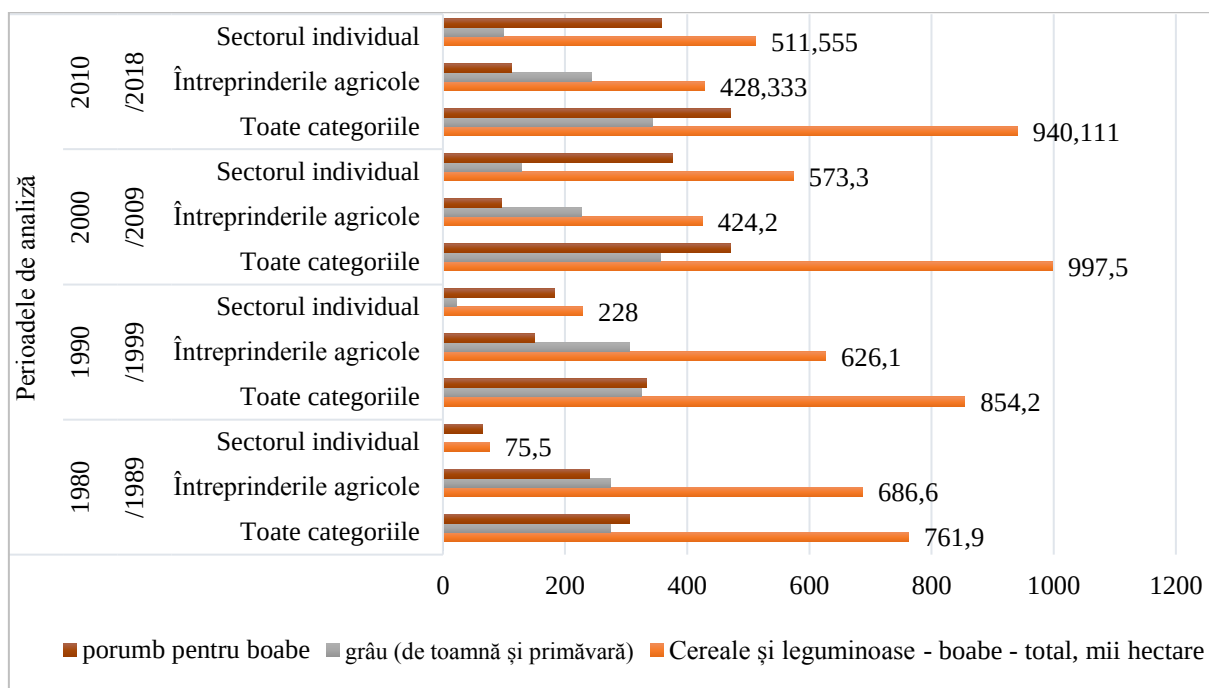


Fig. 3.15. Media suprafeței însămânțate totale cu cereale și leguminoase - boabe, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii ha

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 4, Tabelul A 4.1)

Din totalul cu suprafețe însămânțate *cu culturi cerealiere și leguminoase boabe*, în anii 1980-1989, cea mai mare suprafață îi revenea porumbului (ponderea egală cu 40%) (Figura 3.15).

Totuși, trebuie de menționat că, în începând cu anul 1990, se atestă o creștere a terenurilor însămânțate cu cereale și leguminoase - boabe față de anii '80, iar cea mai mare cotă parte îi revine porumbului pentru boabe, astfel, în medie pentru ultimii 10 ani, a înregistrat circa 940 mii ha, iar porumbul continuă să posede o pondere majoritară în totalul de suprafață. În schimb, trebuie de evidențiat că se atestă schimbări structurale în raport cu formele de întreprinderi: sectorul individual ocupa 76,3%, iar întreprinderile agricole aveau o cotă parte de 23,75%.

O atenție deosebită trebuie acordată analizei dinamicii culturilor tehnice, cartofilor și culturilor bostănoase alimentare, plantelor de nutreț, deoarece acestea reprezintă atât materia primă propriu-zisă, cât și hrana pentru animale, care deja produc materia primă pentru alimente.

După cum observăm în Figura 3.16, în anii 2010-2018, **media suprafețelor însămânțate a constituit 429 mii ha, fiind cu 27% mai mult decât în perioada anilor '80.**

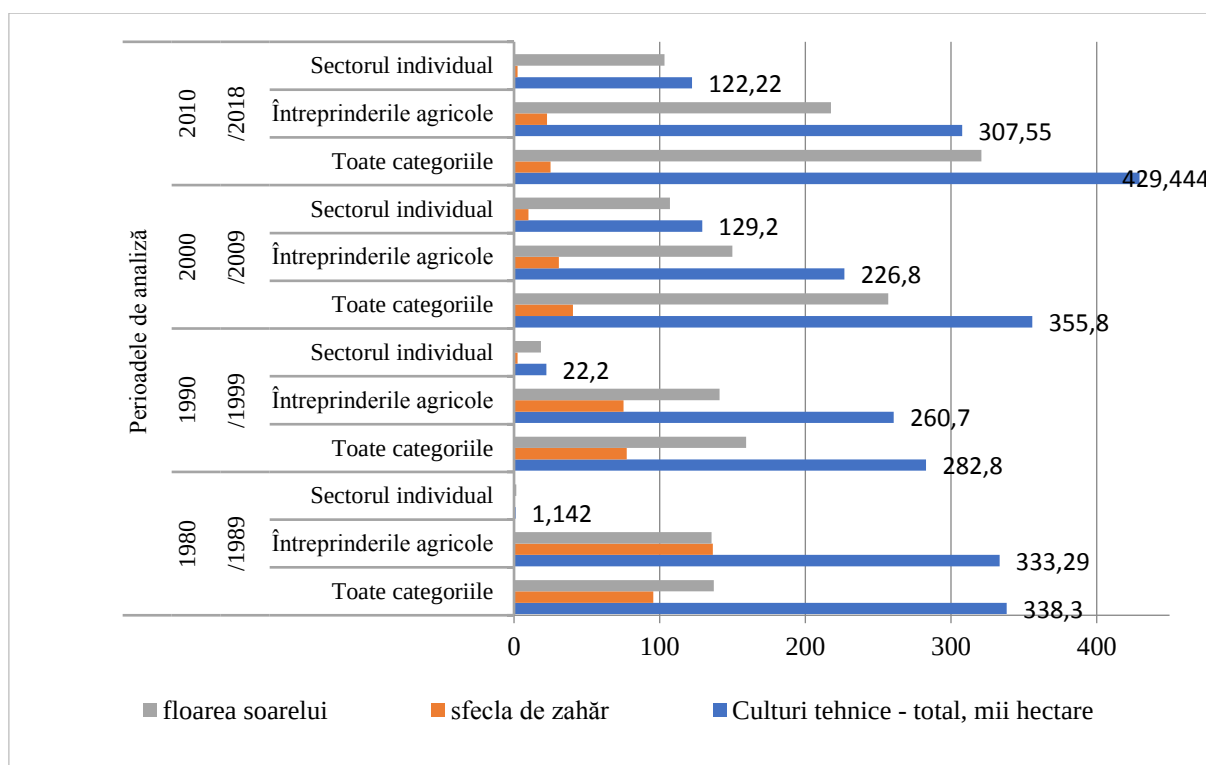


Fig. 3.16. Media suprafeței însămânțate cu culturi tehnice, RM, anii 1980-2018, mii ha

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 5, Tabelul A 5.1)

Ponderea majoritară în totalul culturilor tehnice revine culturii de floarea-soarelui, care permanent a fost prioritară în cultivarea culturilor tehnice, înregistrând creșteri considerabile. În perioada anilor 1980-1989, cota-parte de însămânțări a terenurilor cu floarea-soarelui era de 40,52%, în anii 1990-1999 această cultură deținea 56,36%, în 2000-2009 – 72,17%, iar în anii 2010-2018 – această cotă a ajuns la 74,69%. Astfel, suprafața însămânțată de floarea-soarelui a crescut de aproape 2,33 ori în perioada anilor 2010-2018 față de 1980-1989 [79, pp. 64-80].

În perioada anilor 2000-2009, sectorul individual cultiva peste 36% din totalul de suprafață destinat culturilor tehnice, fiind în creștere cu 28,45 p.p. față de perioada anilor 1990-1999, întreprinderile agricole dețineau 63,74%, înregistrând o descreștere cu 28,44 p.p. față de perioada precedentă. Pentru perioada 2010-2018, 28,46% din total revenea sectorului individual și 71,61% – întreprinderilor individuale.

Conform informației prezentate în figura 3.16, sfecla de zahăr este a doua cultură tehnică după pondere în totalul terenurilor însămânțate cu culturi tehnice. **Suprafața însămânțată cu sfecla de zahăr a scăzut de circa 3,84 ori în perioada anilor 2010-2018 față de 1980-1989.** În perioada anilor 1980-1989, cota-parte de însămânțări a terenurilor cu sfeclă de zahăr era de 28,25%; în anii 1990-1999, această cultură deținea 27,36%, iar în perioada 2000-2009, ponderea sfeclei de zahăr s-a redus și a atins cota de 11,35%. În anii 2010-2018, această cotă parte a fost în descreștere cu 5,51 p.p. față de perioada precedentă și a constituit 5,84%.

Cultivarea legumelor a suferit modificări esențiale în perioada analizată. În ultimii 10 ani suprafața cultivată cu legumele a **scăzut, practic, de 2 ori** în comparație cu anii 80-90 (Figura 3.17).

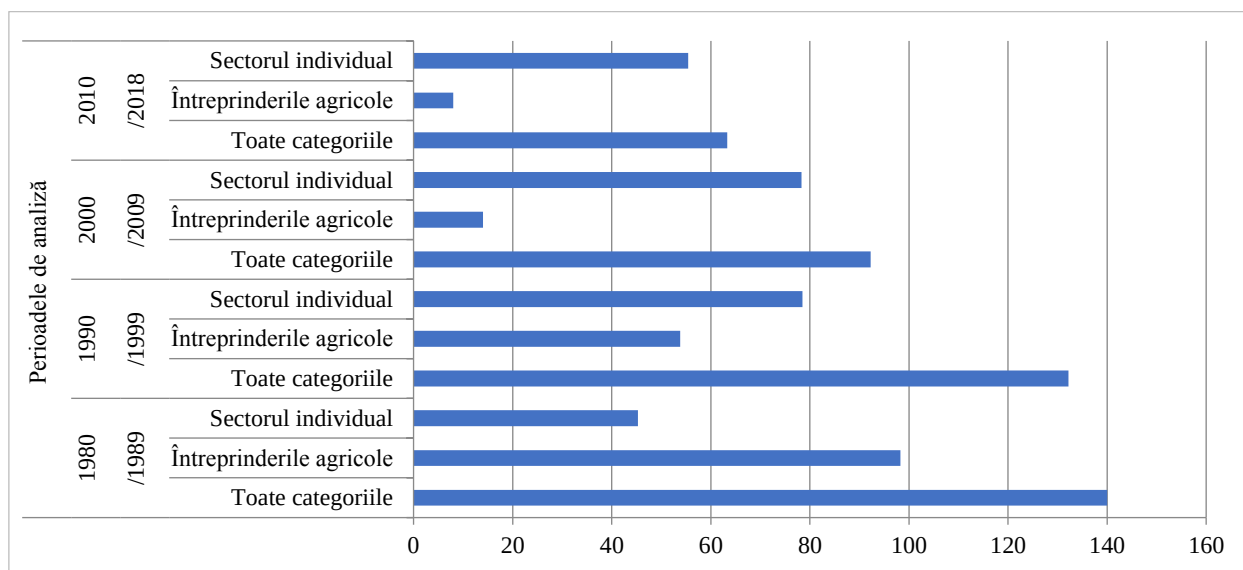


Fig. 3.17. Media suprafeței cultivate cu cartofi, legume și bostănoase, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii ha

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 5, Tabelul A 5.1)

Nutrețurile. În perioada actuală, în Republica Moldova au fost însemănțate cu **plante de nutreț** circa 64 mii ha de teren, **ceea ce este de circa 9 ori mai puțin decât în anii '80**. În anii 1980-1989 ponderea însemnărilor cu plante de nutreț era de 31,61% din suprafața totală de însemnări și constituia 571 mii ha de teren (Figura 3.18).

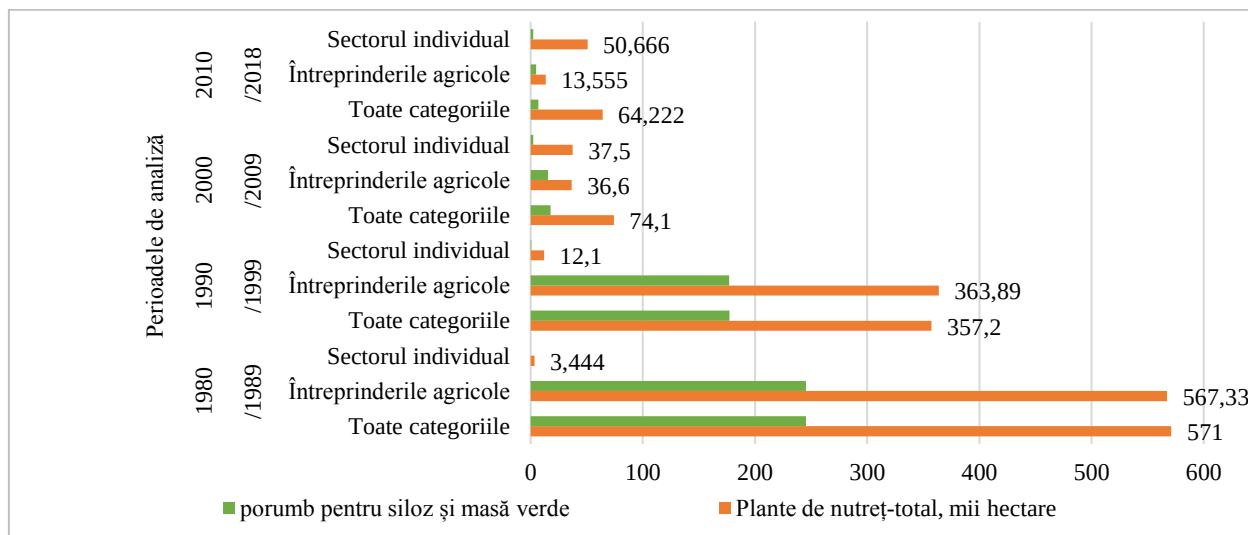


Fig.3.18. Media suprafeței însemnate total cu plante de nutreț, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii ha

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 5, Tabelul A 5.1)

Pentru Republica Moldova, această dinamică negativă este o problema majoră, deoarece nu putem discuta despre relansarea sectorului zootehnic fără a ține cont de producerea nutrețurilor.

Perioada de analiză prezintă schimbări drastice și la compartimentul *suprafețe ale plantațiilor multianuale*. În primul rând, se atestă o reducere majoră atât la suprafețele de vii cât și cele de livezi. **În ultimii 10 ani, în țară, suprafețele livezilor s-au redus cu circa 40% în comparație cu anii '80**, circa 50% din podgorii de viță-de-vie au fost distruse, ceea ce, practic, s-au înjumătățit (Figura 3.19).

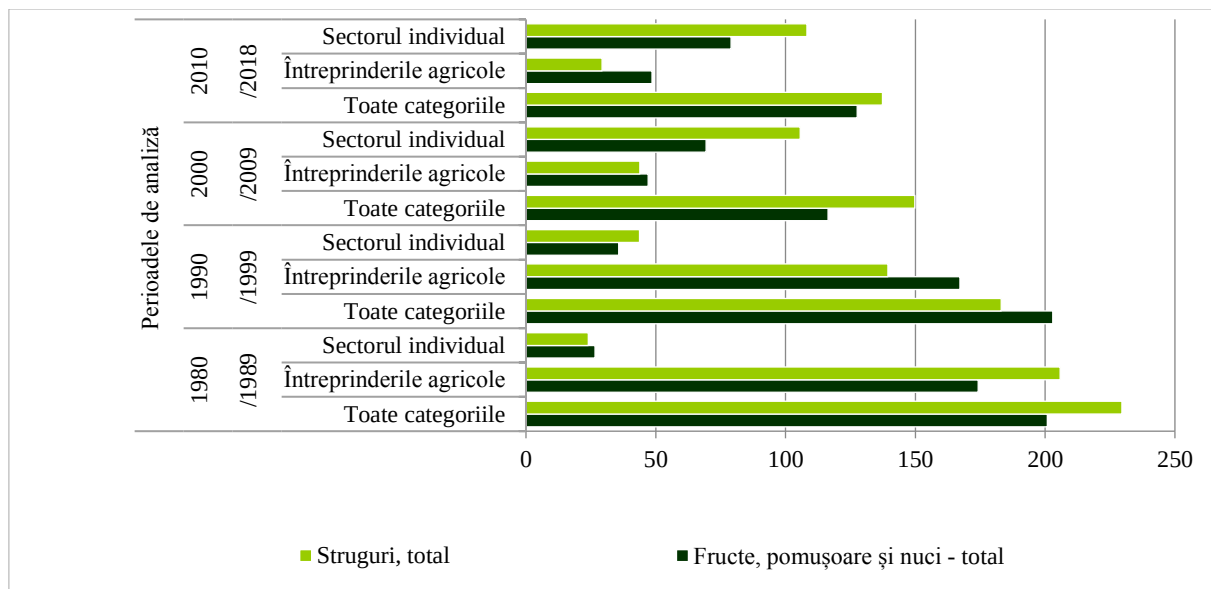


Fig. 3.19. Media suprafețelor plantațiilor multianuale pe culturi, categorii de gospodării, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii ha

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 6, Tabelul A 6.1)

Desigur, există o mulțime de cauze de ordin structural, social, economic, politic, ambiant, care, istoric, pot fi aduse drept argumente situației create. În monografia „Managementul securității alimentare” [78], autorul analizează detaliat aceste momente, în mod special condițiile climatice nefavorabile, sistemul de irigare necorespunzător, nivelul investițiilor nesatisfăcător, lipsa cererii pe piața internă, degradarea pășunilor etc.

6. Dinamica efectivului de animale [78]. Securitatea alimentară este de neconceput fără analiza potențialului sectorului zootehnic, de aceea, în continuare, ne vom axa pe analiza dinamicii *bovinelor, vacilor, porcinelor, ovinelor și păsărilor*.

Ținând cont de analiza tendinței evolutive, constatăm că, în prezent, Republica Moldova, practic, nu are un sector zootehnic dotat și dezvoltat precum era în anii '80-89.

Efectivul de bovine s-a redus drastic, practic, de 6 ori. Dacă în perioada anilor 1980-1989, în țară, erau înregistrate 1,2 mil. capete de bovine, în anul 2018 – circa 194 mii capete de bovine (Figura 3.20). Din analiza structurală, se atestă că, în prezent, ponderea majoritară în creșterea bovinelor este atribuită gospodăriilor populației (93%), spre deosebire de perioada anilor '80-90, când fermele dețineau o pondere de 80%. Lipsa fermelor în țară este o problemă care ține direct de asigurarea securității alimentare.

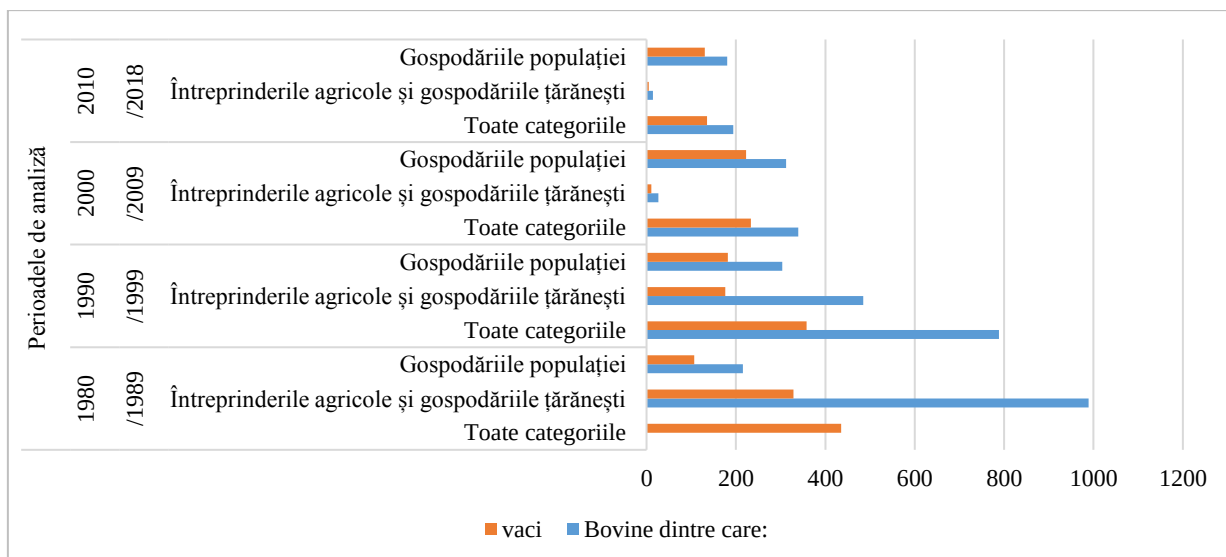


Fig. 3.20. Media efectivului bovinelor pe categorii de gospodării, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii capete

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 7, Tabelul A 7.1)

Aceeași situație deplorabilă se atestă și în sectorul *creșterea porcinelor și ovinelor*. **În prezent, Republica Moldova a pierdut 77% din capacitatea de creștere a porcinelor.** În perioada anilor 1980-1989 erau înregistrate 1,9 mil. capete de porcine, pe când în anii 2010-2018, au fost înregistrate circa 433 mii capete de porcine, de circa 3 ori mai puțin. Numărul efectivului de ovine, de asemenea, înregistrează descreștere, însă se atestă un ritm mai lent de descreștere. Astfel, în prezent, efectivul de ovine s-a redus doar cu circa 40% în raport cu perioada anilor 1980-1989. Interesant este faptul că, actualmente, din 728 mii capete de ovine 706 mii de ovine sunt crescute în gospodăriile populației, de altfel ponderea gospodăriilor populației în creșterea ovinelor a fost mereu preponderentă (Figura 3.21).

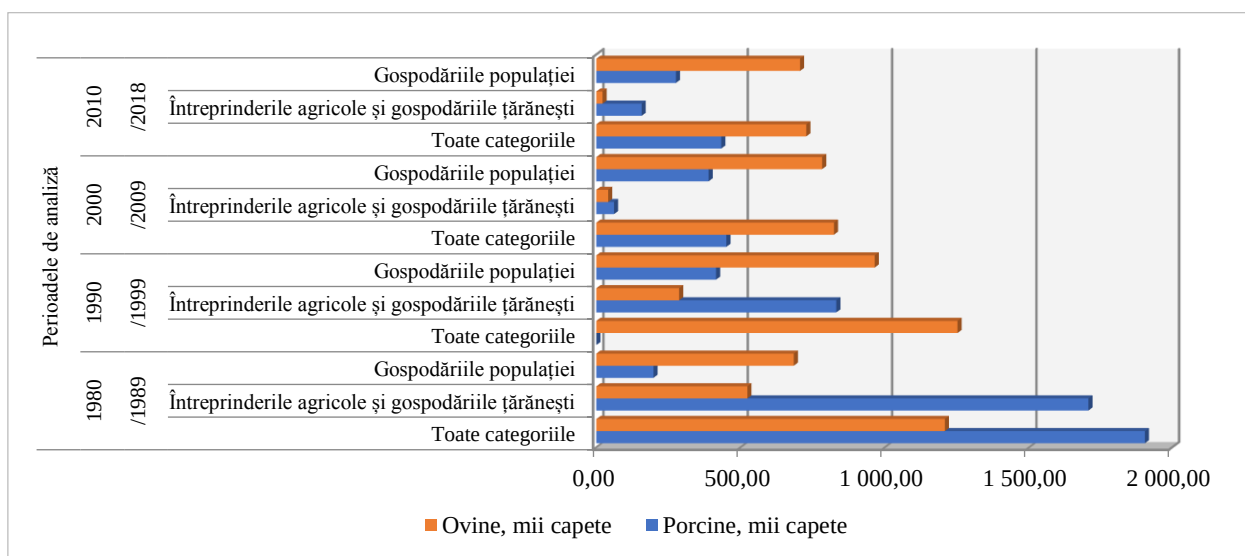


Fig. 3.21. Media efectivului porcinelor și ovinelor pe categorii de gospodării, în Republica Moldova, anii 1980-2018, mii capete

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 7, Tabelul A 7.1)

Păsări de toate speciile. Conform datelor prezentate de către BNS, **în ultimii 10 ani acest sector a înregistrat circa 3,5 mil. capete de păsări, cu reducere, practic, de 3 ori în raport cu anii '80-90.**

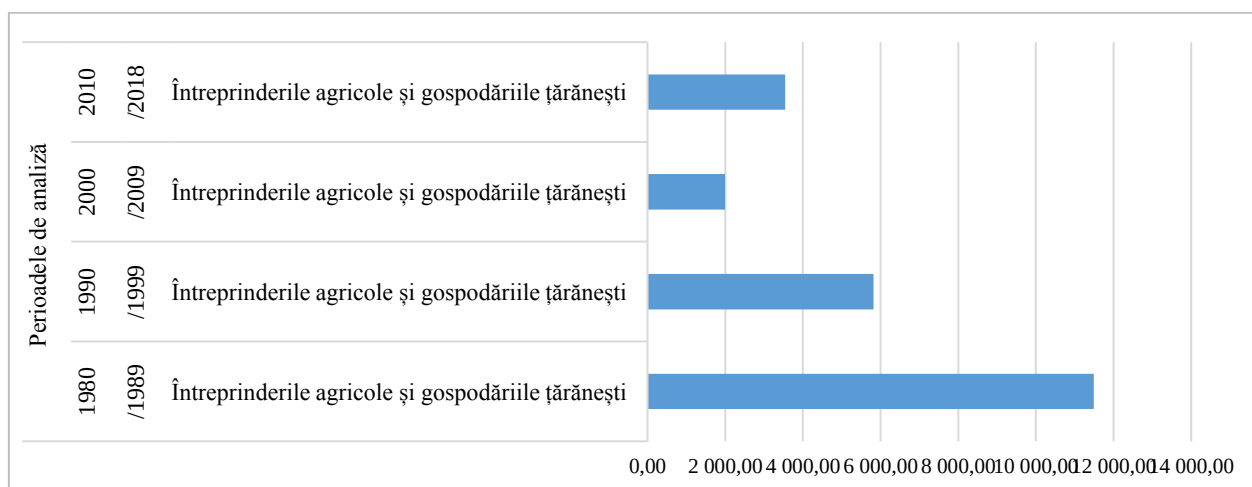


Fig. 3.22. Media efectivului păsărilor pe categorii de gospodării, anii 1980-2018, mii capete

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 7, Tabelul A 7.1)

Totuși, trebuie să accentuăm că, în ultimii ani, sectorul avicol a început să se dezvolte cu un ritm mai înalt comparativ cu anii 2000-2009, perioadă în care numărul de păsări era egal cu circa 2 mil. de capete. Această reducere drastică din anii 2000-2009 se explică și prin faptul că în acea perioadă existau diverse boli aviare, infecții, lipsa de tratament etc. (Figura 3.22).

În concluzie, menționăm că una din cauzele de descreștere a efectivului de animale este faptul că majoritatea complexelor mari au fost distruse, iar complexe modernizate, practic, nu au fost construite. În localitățile rurale, practic, nu mai există ferme, cele prezente activează din investițiile străine în baza unor granturi sau proiecte. Printre cauzele esențiale includem și conexiunea cu lipsa nutrețurilor. Descreșterea înșămânțărilor cu nutreț duce la deficit de resurse pentru întreținerea animalelor. Aceasta se simte foarte acut, în special, în perioada de iarnă. Pe lângă lipsa de furaje, una din problemele existente în sectorul zootehnic este și prețul mic pentru laptele colectat de către țărani. Sectorul zootehnic în perioada curentă „suferă” de lipsa de resurse umane calificate mai ales a zootehnicilor și subvenții din partea statului. Utilajul modern, care permite dezvoltarea mai intensivă a sectorului, necesită costuri enorme, pe care lucrătorii din domeniul dat nu le pot suporta din cauza insuficienței de resurse financiare disponibile.

Totodată, în monografia „Securitatea alimentară” a fost analizat mai detaliat dificultățile, care, astăzi, reprezintă punctele slabe ale sectorului zootehnic, cum ar fi: lipsa forței de muncă și a personalului calificat, dezinteresul major, mai ales, din partea tinerilor de a activa în acest domeniu (salarii mici), infrastructura slab dezvoltată, lipsa surselor financiare pentru procurarea echipamentelor avansate și investiții, condițiile naturale nefavorabile etc. [78].

De asemenea, pe lângă factorii socio-economici, care au o pondere mare în tergiversarea relansării sectorului analizat, trebuie să menționăm că și întreprinderile propriu-zise trebuie: să fie interesate în eficientizarea nivelului de producere; să își perfecționeze metodele de planificare strategică existente în cadrul întreprinderii; să includă planificarea strategică, care să asigure parametrii de bază ai eficienței dezvoltării industriale, de exemplu, poziția stabilă pe piață, adaptarea sistemelor de producție și de management la schimbările dinamice din mediul extern în timp util. O analiză mai aprofundată a acestei probleme este reprezentată în lucrarea „Perfecționarea metodelor planificării strategice în dezvoltarea întreprinderilor din industria alimentară din Republica Moldova” [79, pp.64-80].

7. Volumul producției agroalimentare produs în țară este unul din indicatorii țintă ai securității alimentare, prin intermediul acestui indicator se calculează gradul de autoasigurare, care reflectă, în mod direct, securitatea alimentară.

Pe parcursul anilor, sectorul agricol rămâne o activitate de bază a economiei naționale. Astfel, în anul 2019, producția agricolă a constituit 34,4 mlrd. lei, dar a avut un ritm de descreștere de 2% în comparație cu anul precedent. Din analiza trendului 1990-2019, se observă că ritmul de creștere a producției agricole are o oscilație de instabilitate cronică. Această tendință oscilatoare se datorează, în primul rând, faptului că agricultura rămâne în continuare dependentă de condițiile climaterice, modernizarea sectorului este moderată în special la introducerea tehnologiilor performante, orientarea slabă spre producția cu valoare adăugată înaltă (Figura 3.23).

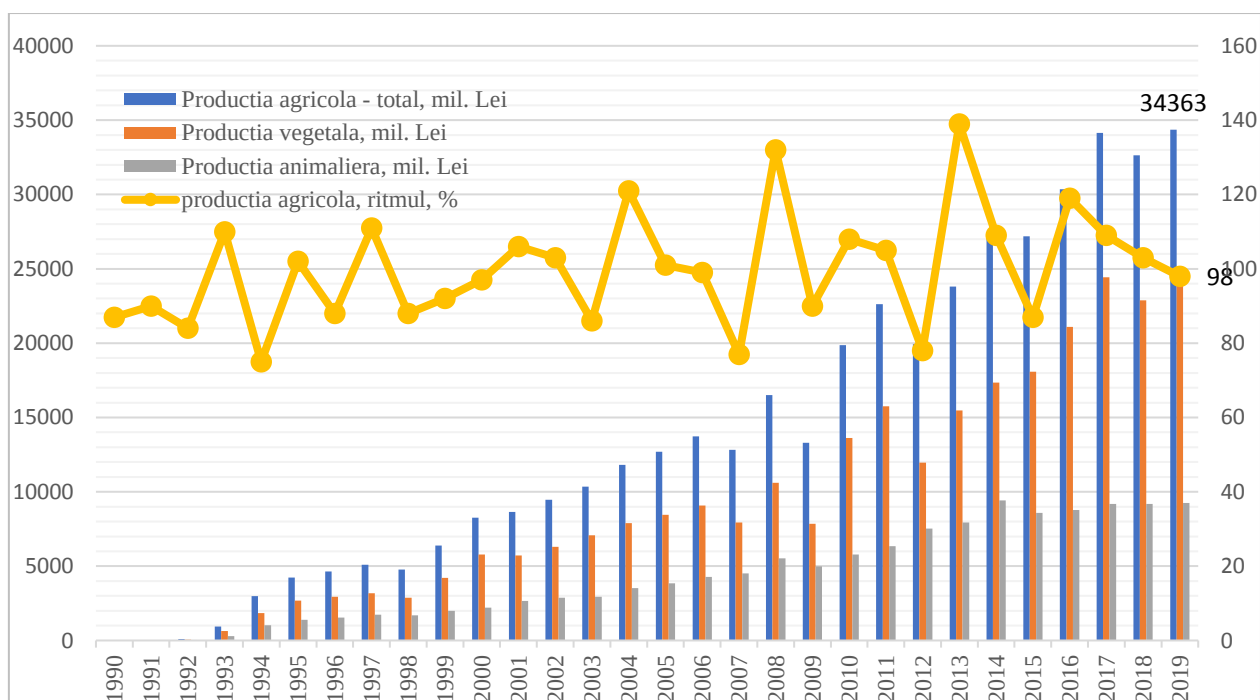


Fig. 3.23. Dinamica și ritmul de creștere a producției agroalimentare, în Republica Moldova, anii 1990-2019

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Volumul de vânzări al efectivului de animale în masă vie

Din analiza precedentă, am identificat și demonstrat trendul de descreștere totală pentru toate componentele sectoarelor analizate. Astfel, am identificat că a avut loc o reducere drastică a suprafețelor înșămânțate, s-a redus numărul de capete al efectivului de animale și păsări. Aceste reduceri au impact direct *asupra volumului producției agroalimentare*.

În continuare, ne vom axa doar pe volumul de producție a *produselor alimentare de strictă necesitate*.

Volumul de producție a laptelui și produselor lactate

Conform BNS, în anii 2010-2018, media volumului de producție a laptelui a constituit 481,7 mii tone în comparație cu 1319,3 mii tone din anii '80, care, practic, s-a redus de circa 3 ori. Totodată, se atestă schimbarea ponderii de producere a laptelui prin prisma subiecților economici. Dacă în perioada 1980-1989, laptele era produs de întreprinderile agricole, în prezent, gospodăriile populației dețin o pondere covârșitoare egală cu 95,6% (Figura 3.24).

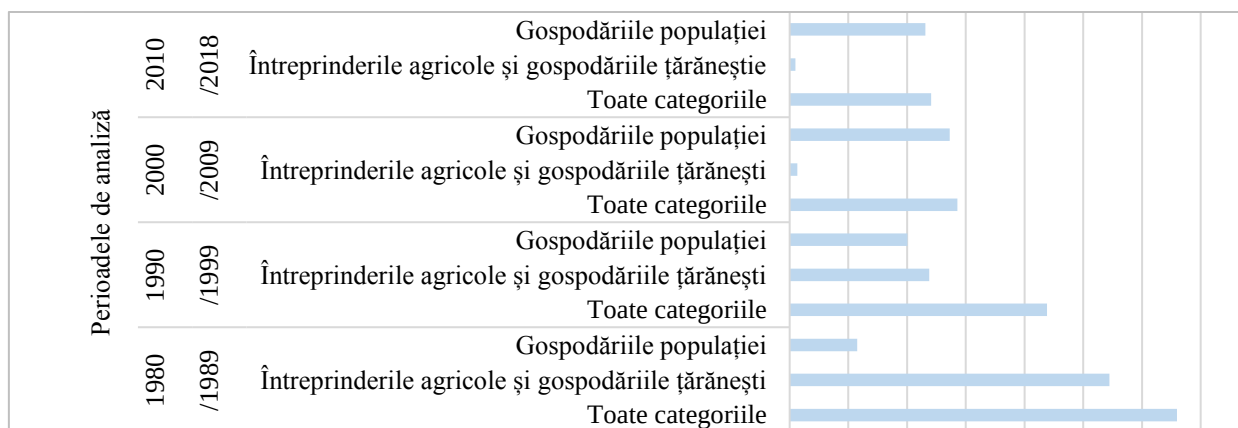


Fig. 3.24. Dinamica producerii laptelui, anii 1980-2018, mii tone

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 8, Tabelul A 8.1)

Totodată, analizând alte produse lactate, constatăm că în perioada analizată, de fapt, se atestă o creștere a producției de produse lactate, cum ar fi: lapte și frișcă cu conținut de grăsimi <6%, unt, cașcaval și brânză grase, lapte prins, cremă de lapte prins, iaurt, chefir și altele. Potrivit acestei analize deducem că suplimentul de materie primă, adică lapte, se importă sub diverse forme: fie conservat, fie praf (Figura 3.25).

În structura industriei de lapte a complexului agroalimentar din Republica Moldova distingem două verigi esențiale [187, pp. 43-47]:

1. Producătorii primari de lapte – din care cea mai mare cotă de producție este reprezentată de către fermele mici, gospodăriile populației și gospodăriile țărănești (de fermier);
2. Prelucrătorii de lapte – cel mai mare volum de producție este asigurat de către gospodăriile mari.

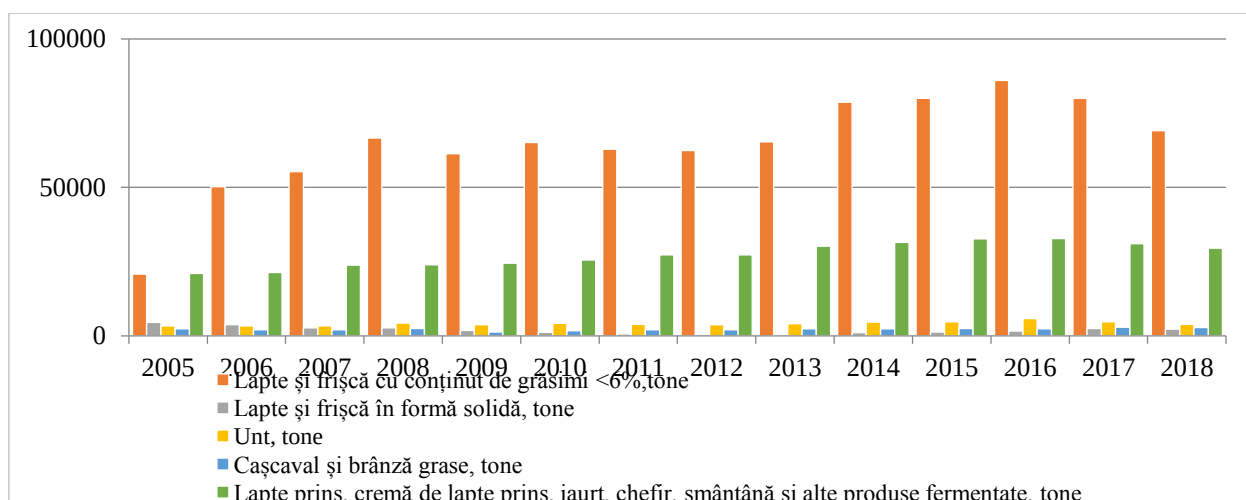


Fig. 3.25. Producția produselor alimentare lactate în Republica Moldova, anii 2005-2018, mii tone
Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Pentru a obține un rezultat eficient, cele două verigi din industria laptelui trebuie să conlucreze interdependent. Eficiența întreprinderilor de prelucrare, în mare măsură, depinde de continuitatea aprovizionării cu lapte, de calitatea laptelui, care, de asemenea, depinde de eficiența producătorilor primari. Eficiența producătorilor primari, în principal, depinde de oportunitatea mărfii livrate, de achitarea la timp și de politica de prețuri.

Relația intrinsecă a eficienței conlucrării acestor două verigi de bază din industria laptelui determină necesitatea de a găsi modalități de a realiza echilibrul intereselor părților implicate și de a găsi modalități de a facilita partenerii aflați în dificultate.

În condițiile actuale, partenerii aflați în dificultate se consideră producătorii primari de lapte, care se confruntă cu o lipsă acută de fonduri proprii și, în acest sens, se caracterizează prin nivelul scăzut de solvabilitate, ceea ce nu le permite în măsura necesară să utilizeze resurse de credit „scumpe”.

În plus, producătorii primari de lapte, în primul rând, sunt expuși riscurilor naturale, inflaționiste și valutare. Este vorba despre fluctuația prețurilor la hrana pentru animale din cauza reducerii randamentului, ca urmare a condițiilor climaterice nefavorabile, din care rezultă necesitatea de achiziții a furajelor importate, iar prețurile acestora, pe lângă alți factori, depind de situația de pe piața valutară. Creșterea prețurilor la furaje ar trebui să presupună o creștere a prețurilor la materia primă – laptele. Cu toate acestea, producătorii primari sunt sub presiunea prelucrătorilor care cumpără laptele. Adesea, producătorii primari nu primesc o compensație adecvată pentru creșterea costurilor, ca urmare a faptului că situația lor se agravează în continuare.

Astfel, astăzi, între cele două verigi ale industriei lactatelor se observă un dezechilibru în relații, ceea ce influențează negativ eficacitatea ambelor părți [187, pp. 43-47].

Volumul de producere a ouălor

Dinamica de producere a ouălor este în descreștere pe întreaga perioadă de analiză. În anii

1980-1989, numărul de ouă constituia 1033,7 mil. buc., însă în perioadă anii 1990-1999 producția de ouă a înregistrat descreștere drastică de 1,57 ori față de perioada precedentă și a constituit 656 mil. buc. În perioada anilor 2000-2009, producția de ouă a fost relansată și a crescut până la 658,62 mil. buc, iar în perioada anilor 2010-2018 producția de ouă a constituit 668,055 mil. buc, înregistrând o creștere de 1,01 ori față de perioada precedentă și o descreștere de 1,54 ori față de perioada de bază (Figura 3.26).

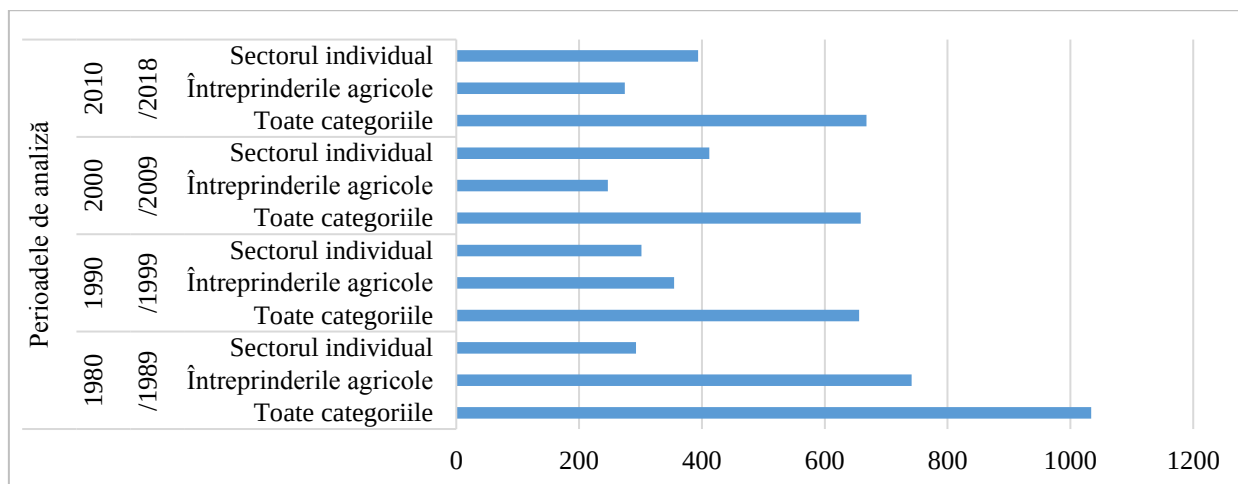


Fig. 3.26. Volumul de producere a ouălor, 1980-2018, mil. buc.

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10] (Anexa 8, Tabelul A 8.1)

Volumul de producție a cărnii și produselor din carne

În anul 2018, producția de carne a constituit 60,1 mii tone, inclusiv carne de pasăre – 40,5 mii tone. Ponderea cărnii de pasăre, în totalul de carne produsă în țară, a fost cea mai mare și a constituit, în anul 2018, circa 67,38%. Un efect pozitiv în creșterea păsărilor în comparație cu bovinele este faptul că timpul de creștere a păsărilor este cu mult mai mic și nu necesită investiții mari, precum creșterea bovinelor. De asemenea, în Republica Moldova se înregistrează o creștere a numărului de complexe avicole (Figura 3.27).

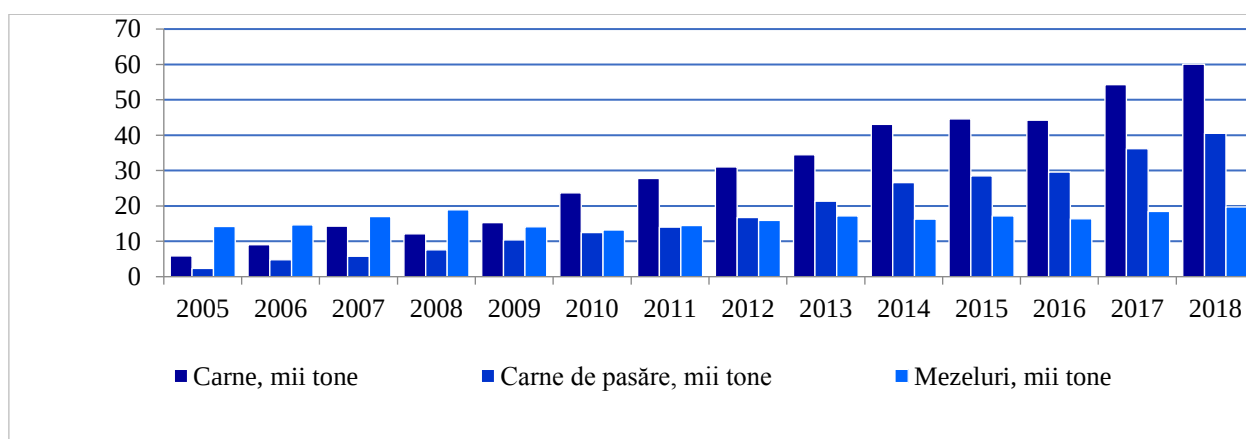


Fig. 3.27. Producția cărnii în Republica Moldova, anii 2005-2018, mii tone

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Un indicator pe care vrem să-l aducem în vizor reprezintă ritmul de creștere a mezelurilor. În anul 2018, volumul de mezeluri a constituit 19,7 mii tone, înregistrând un ritm de creștere de 7% față de anul precedent. Totodată, analiza în dinamică a volumului de vânzări a efectivului de animale în masă vie prezintă o descreștere destul de mare în raport cu perioada anilor 1980-1989, unde erau vândute 426,6 mii tone, pe când în anii 2010-2018, volumul de vânzări a constituit doar 163,6 mii tone.

În perioada anilor 2005-2018, cea mai mare pondere în vânzarea pentru sacrificare a animalelor și păsărilor revenea porcinelor – cu 44,42% din total, în anii 2010-2018, această cotă s-a majorat până la 50,8%. Schimbări radicale se atestă la bovine, unde ponderea acestora, în ultimii ani, s-a diminuat drastic și constituie 9% în raport cu anii 1980-1989 (35,4%).

Volumul de producție a produselor din categoria „leguminoase”

În analiza precedentă am constatat faptul că în ultimii 30 ani Republica Moldova a pierdut circa 40-50% din suprafața de livezi, vii, grădinărit (Figura 3.16), acest fapt ce nu a trecut fără consecințe grave dacă ne referim la producerea produselor, ale căror materie primă sunt fructele și legumele. Totuși, în ultima perioadă se atestă schimbări esențiale în complexul agroalimentar. Deși majoritatea metodelor de cultivare existente în gospodării rămân a fi tradiționale (se atestă încă un nivel scăzut de capacitate de producție, productivitate redusă), totuși, în cazul „anilor buni” avem recolte productive. la cultivarea fructelor și legumelor [79, p. 64-80]. Astfel, în perioada analizată, trendul de producție al acestor produse este atestat ca unul oscilant, în dependență de ani. De exemplu, anul 2018 a înregistrat o creștere esențială la sucurile de fructe și legume, unde s-a produs 63 mil. litri de suc, cu 46,7% mai mult în raport cu anul 2005, în schimb conservele de legume și fructe au fost în descreștere și s-au produs circa 26 mii tone de conserve, cu 25% mai puțin față de anul 2005 (Figura 3.28).

Desigur, un criteriu foarte important în analiza producției este și recolta la hectar, dar acest indicator va fi analizat în detaliu în următorul capitol, paragraful 4.2.

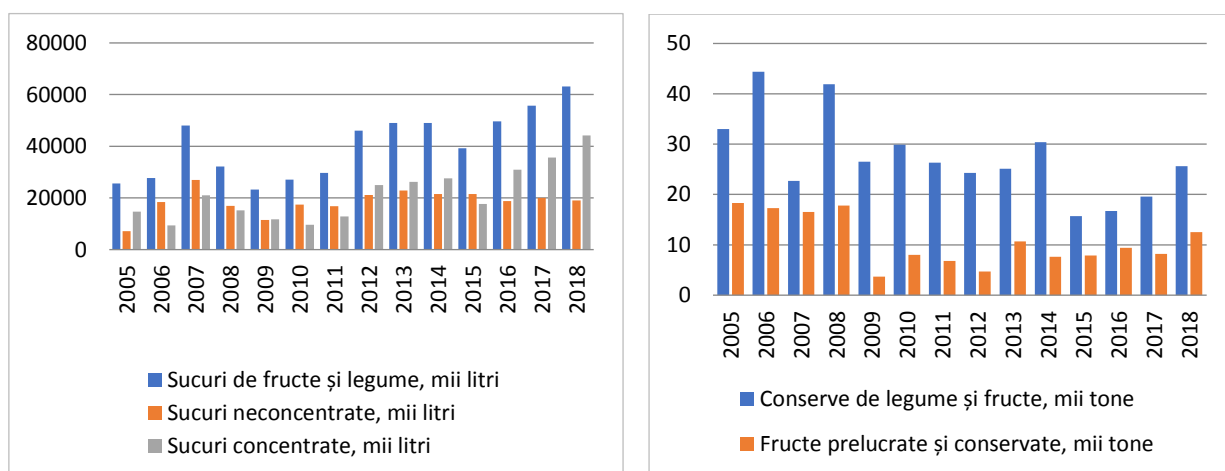


Fig. 3.28. Volumul de producție a produselor derivate din categoria leguminoase, în Republica Moldova, anii 2005-2018

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Analizând producția agroalimentară, în continuare vom identifica care este volumul din producția produsă în Republica Moldova ce revine pe cap de locuitor. Pentru aceasta am sintetizat producția pe principalele produse studiate în această cercetare, pe care am împărțit-o la numărul de locuitori, conform BNS. Analiza respectivă va fi prezentată doar pentru anul 2018, deoarece nu ne propunem să trasăm trendul dinamic, în principiu, acesta este evident din analiza efectuată mai sus.

Astfel, conform Balanței resurselor alimentare și utilizării lor [10], în Tabelul 3.8 am sintetizat următoarea informație: în anul 2018, în Republica Moldova, s-au produs 1253 kg de culturi cerealiere pe cap de locuitor. Statistica produselor arată că au fost produse 41 kg de făină, crupe și griș pe cap de locuitor și 47 kg – pâine și produse de panificație pe cap de locuitor.

Tabelul 3.8. Producția pe cap de locuitor în Republica Moldova, anul 2018

Produse*	Producția totală, mii tone	Producția pe cap de locuitor, kg	Produse**	Producția totală, mii tone	Producția pe cap de locuitor, kg
Culturi cerealiere (fără leguminoase), inclusiv produse derivate din acestea	3421.1	1253	Faina	105.8	38.7
din care: grâu	1162.8	426	Crupe, griș și aglomerate,	6.2	2.3
porumb	2073.8	760	Nutrețuri gata pentru hrana animalelor	85.6	31.4
orz	175.3	64	Pâine și produse de panificație	128.2	47.0
ovăs	1.4	1	Produse făinoase de cofetărie,	36.8	13.5
Lapte	411.7	151	Lapte și frișcă cu conținut de grăsimii <6%	69.1	25.3
Carne - total	122.0	45	Carne	60.1	22.0
din care: de vită	8.1	3	..Carne de pasare	40.5	14.8
de porc	65.9	24	Mezeluri	19.7	7.2
de pasăre	45.2	17	Conserve de carne	0.6	0.2
Culturi leguminoase	45.6	17	Sucuri de fructe și legume, litri	63210.8	23151.1
Cartofi	174.8	64	..Sucuri neconcentrate, litri	19000.3	6958.9
Legume	283.3	104	Conserve de legume și fructe,	25.6	9.4
Fructe - total	894.2	328	Fructe prelucrate și conservate	12.5	4.6
Floarea soarelui	788.7	289	Ulei vegetal		
Ouă, bucăți	688652000,0	252	Zahar tos, mii tone	73.9	27.1

*Datele sunt preluate din Balanța resurselor alimentare [10]

** Datele sunt preluate din compartimentul Statistica produselor industriale [10]

Notă: Numărul populației în anul 2018, conform BNS a fost de 2730364 oameni

Sursa: calculat în baza datelor BNS [10]

Referitor la carne: conform Balanței resurselor alimentare (nuanța verde a tabelului), în Republica Moldova, în total în anul 2018, s-au produs 122 mii tone, ceea ce înseamnă 45 kg pe cap de locuitor. Conform statisticii produselor industriale (partea galbenă a tabelului), s-au produs 61 mii tone de produse din carne, 22 kg pe cap de locuitor.

Despre lapte avem următoarea situație: s-au produs 151 litri de lapte pe cap de locuitor, pe

când produse lactate s-au produs circa 30 litri pe cap de locuitor (în tabel am inclus doar Laptele și frișca cu conținut de grăsimii <6%), însă avem producere și de cașcavaluri, unt, margarină etc.

Privitor la fructe și legume menționăm: s-au produs circa 513 kg pe cap de locuitor, din care fructe – 328 kg, iar produsele prelucrate din legume și fructe au revenit pe cap de locuitor respectiv: circa 23 tone de sucuri, 9,4 kg de conserve și 4,6 de fructe și legume prelucrate.

Ouă, în anul 2018, s-au produs **252 bucăți pe cap de locuitor**.

Această analiză va fi utilizată și la calcularea indicelui integral al securității alimentare în capitolul următor.

8. Dinamica importului-exportului produselor agroalimentare. Tot mai mulți specialiști în domeniu afirmă că securitatea alimentară a unui stat poate fi afectată grav de prezența masivă a importurilor și de lipsa produselor alimentare autohtone. Deși până la criza Covid, pentru toate țările europene și nu numai, inclusiv țările cu economie dezvoltată și deschisă, se considera o normă de a suplini lipsa produselor cu cele de import, accent se punea în special pe Pilonul 2 „Acces”, adică important era ca populația să poată să-și permită procurarea produselor. În prezent, practic, toate țările încep să-și regândească și reconstruiască politicile comerciale, inclusiv și cele cu privire la securitatea alimentară.

Din analiza potențialului autohton de producere a produselor alimentare constatăm un lucru cert – securitatea alimentară a Republicii Moldova, în prezent, este afectată nu atât din lipsa produselor alimentare pe piața internă, ci deoarece aceste produse se asigură din import, ceea ce va fi descris în continuare.

Conform BNS, în anul 2018, importurile de produse agroalimentare au constituit circa 774 mil. USD, ponderea acestora în totalul de importuri a fost de 13,44% (Figura 3.29) [10]. Ritmul de creștere al importului are tendințe de majorare pentru produsele regnului vegetal.

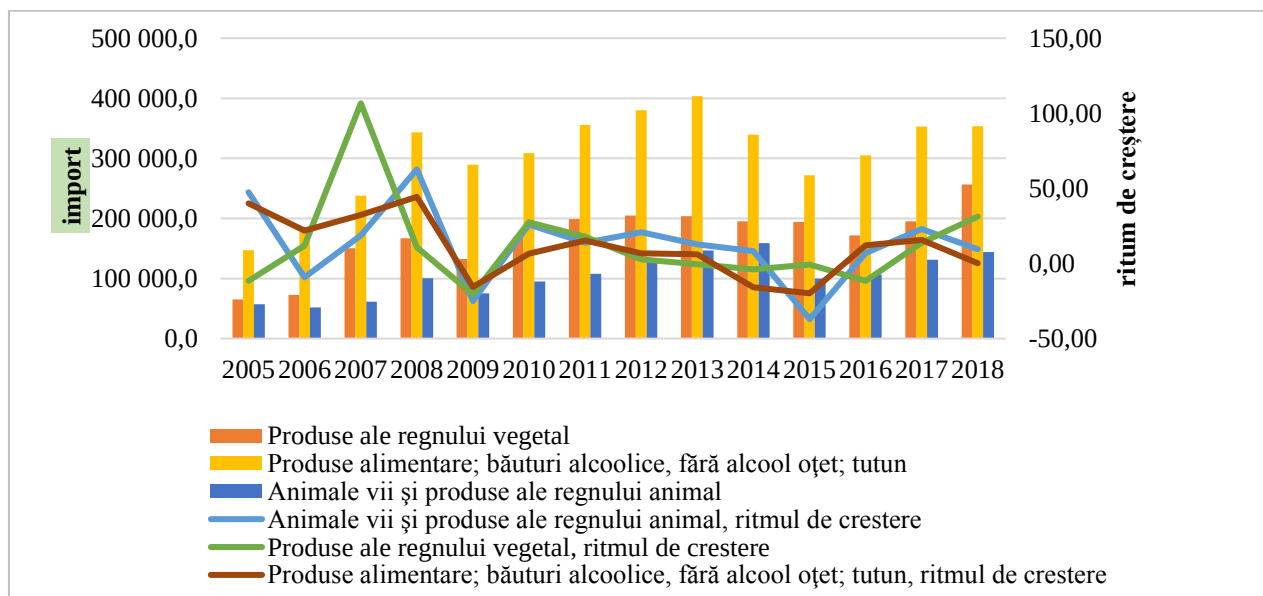


Fig. 3.29. Dinamica importurilor de produse alimentare, în Republica Moldova, anii 2005-2018

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

În anul 2019, importurile de produse alimentare și animale vii au înregistrat o pondere de 10,4% în total importuri, iar cel mai mult au fost importate așa produse, ca: legume și fructe (26,9% din total secțiune și 2,8% din total importuri), cereale și preparate pe bază de cereale (13,3% din total secțiune și 1,4% din total importuri), produse lactate și ouă de păsări (11,1% din total secțiune și 1,2% din total importuri), pește, crustacee și moluște (9,6% din total secțiune și 1,0% din total importuri), cafea, ceai, cacao și condimente (9,3% din total secțiune și 1,0% din total importuri), carne și preparate din carne (7,5% din total secțiune și 0,8% din total importuri) și hrană destinată animalelor (5,2% din total secțiune și 0,6% din total importuri) [10].

Prin urmare, cea mai mare pondere a produselor agroalimentare îi revine importului de legume și fructe, care, în anul 2018, a deținut 149,7 mil. USD sau cu 38,6 mil. USD mai mult decât în anul 2010. Creșterea economică a importului la categoria produsului dat, de asemenea, atinge nivelul maxim în anul 2018, cu un ritm de creștere de 36,2% (Figura 3.30).

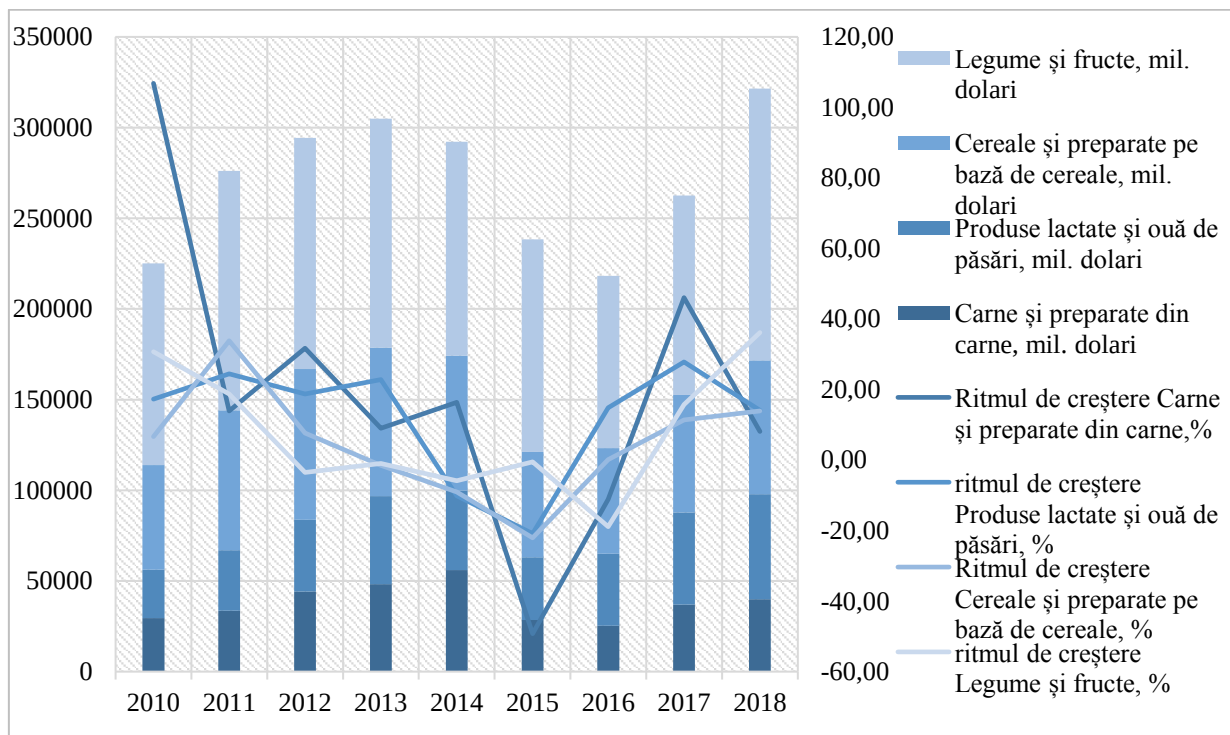


Fig. 3.30. Dinamica importurilor principalelor produse agroalimentare, în Republica Moldova, anii 2010-2018

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Potrivit informației prezentate în figura 3.30, atestăm că cele mai multe importuri de produse cerealiere și preparate pe bază de cereale au fost înregistrate în anul 2012, deținând 83,2 mil. USD, iar cele mai puține importuri din categoria dată au fost atestate în anul 2010 – 57,7 mil. USD sau cu 16,1 mil. USD mai puțin comparativ cu anul 2018. Cea mai înaltă rată de creștere a acestora se evidențiază în anul 2011 – 33,82% sau cu 20,46% mai mult față de anul 2018. În anul 2015, creșterea economică a importului la produsele cerealiere a atins media cea mai scăzută, deținând (-22,1%).

Modificări semnificative se înregistrează și în dinamica importului de produse lactate și ouă. Acestea dețin cel mai înalt nivel în anul 2018, cu o valoare de 57,9 mil. USD sau cu 31,1 mil. USD mai mult comparativ cu anul 2010. Prin urmare, importul de produse lactate și ouă din anul 2010 până în anul 2014, treptat, crește și constituie, în această perioadă, suma de 43,7 mil. USD. Cel mai înalt ritm de creștere al importului de produse lactate și ouă se atestă în anul 2018, fiind egal cu 27,8%.

Dinamica importului produselor din carne, de asemenea, are un trend crescător pe întreaga perioadă analizată. Începând cu anul 2016, dinamica importului produselor din carne, treptat, progresează și atinge, în anul 2018, o medie de 39,9 mil. USD.

Pentru a aprecia obiectiv situația, vom analiza structura exportului de produse agroalimentare, care, în anul 2018, a constituit o valoare de circa 1,2 mlrd. USD.

Exporturile de produse alimentare și animale vii au ocupat 22,9% în totalul valoric al exporturilor. Totuși, ponderea cea mai însemnată în dinamica exporturilor este deținută de următoarele mărfuri:

- legume și fructe: 46,1% din total secțiune și 10,6% din total exporturi;
- cerealele și preparate pe bază de cereale: 39,3% din total secțiune și 9,0% din total exporturi;
- hrană destinată animalelor: 4,0% din total secțiune și 0,9% din total exporturi;
- zahăr, preparate pe bază de zahăr; miere: 3,4% din total secțiune și 0,8% din total exporturi;
- produse lactate și ouă de pasăre: 2,3% din total secțiune și 0,5% din total exporturi;
- animale vii: 1,6% din total secțiune și 0,4% din total exporturi;
- carne și preparate din carne: 1,4% din total secțiune și 0,3% din total exporturi [10].

În concluzie, menționăm că în structura exporturilor cu produse agroalimentare, ponderea principală revine legumelor și fructelor, cerealelor și preparatelor pe bază de cereale, ceea ce permite să afirmăm că Republica Moldova exportă masiv materie primă sau produse neprocesate (Figura 3.31).

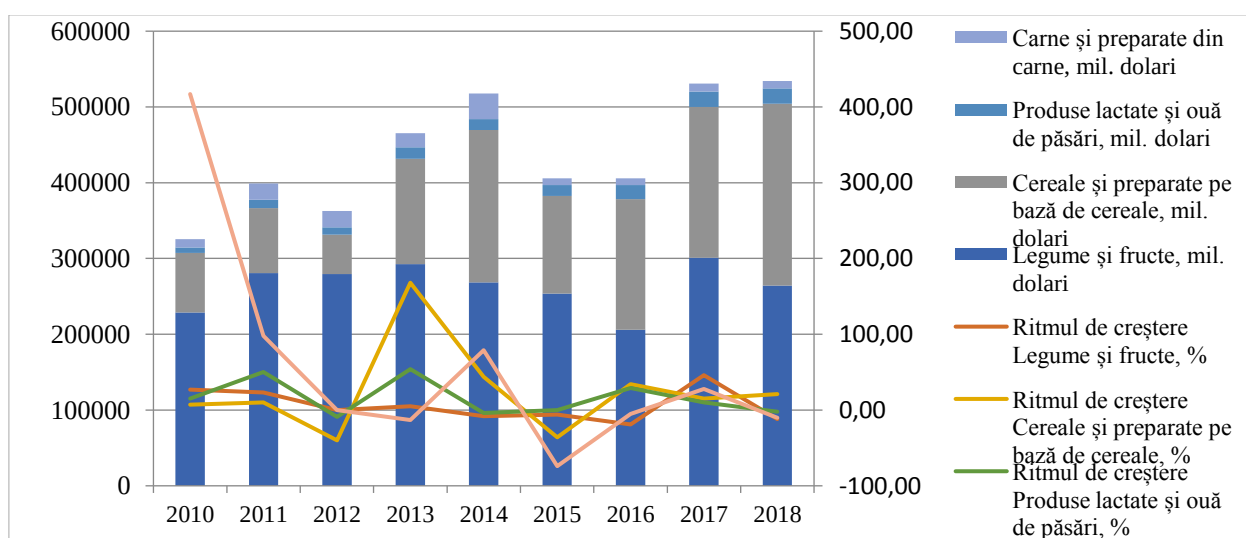


Fig. 3.31. Dinamica exporturilor principalelor produse agroalimentare autohtone, anii 2010-2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10]

Această analiză în secțiunea privind structura importurilor și exporturilor permite să conchidem faptul că Republica Moldova, în prezent, exportă materie primă agricolă și produse neprocesate la prețuri mici, dar importă produse alimentare procesate, care suplinesc piața internă. Acest fapt se explică din analiza efectuată mai sus, unde am identificat capacitatea de producție a sectorului agroalimentar și constatăm următoarele aspecte:

- în prezent, avem terenuri încă parcelate, iar tentativele de consolidare a acestora nu au atins nici scopul, nici valoarea anilor '80;
- lipsa sectorului zootehnic, în prezent, creșterea animalelor se face mai mult în gospodării de subzistență, practic, lipsesc fermele care să fie atractive și competitive economic;
- întreprinderile, care activează în sectorul agroalimentar, sunt mai mult întreprinderi micro și mici și, respectiv, au o stabilitate economico-financiară instabilă, nu au strategii bine definite de a promova produsele autohtone pe piața externă.

În aceste circumstanțe, următorul pas al prezentei cercetări este determinarea nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare a Republicii Moldova și demonstrarea faptului dacă țara noastră este sau nu independentă din punct de vedere alimentar.

9. Nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare

În primul rând, trebuie să menționăm că BNS calculează nivelul de aprovizionare cu produse agroalimentare a Republicii Moldova. Metodologia de calcul al nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare propusă de Biroul Național de Statistică [10] se bazează pe metodologia FAO și se prezintă prin următoarea formulă:

$$N_a = \frac{P_r}{S_{em} + F + P_{sn} + P + C_{pp}} * 100\% \quad (3.1)$$

unde:

N_a – nivelul de autoaprovizionare, P_r – producție, S_{em} – semințe, F – furaje, P_{sn} – prelucrarea în scopuri nealimentare, P – pierderi, C_{pp} – consumul personal al populației.

În Tabelul 3.9 este prezentat nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare calculat de BNS [79, pp. 64-80].

BNS nu are stabiliți indicatorii-prag sau normativi, care ar permite compararea nivelului de autoaprovizionare real cu cel recomandat, de aceea, în această lucrare, ne-am propus drept scop să calculăm un indicator care ar permite aprecierea nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare.

**Tabelul 3.9. Nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare
conform metodologiei BNS, %**

Denumirea produselor	Perioada de analiză												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Culturi cerealiere	99,2	70,6	143,4	105,0	117,8	115,6	60,8	150,3	173,9	120,0	147,2	157,0	151,4
Culturi leguminoase	123,6	93,8	94,9	82,9	121,6	95,8	76,2	123,5	101	110,4	167,8	196,7	156,8
Cartofi	91,7	67,0	93,4	89,4	100,4	116,2	66,6	89,8	95,8	59,4	84,7	76,7	67,5
Legume	-	-	-	-	-	-	92,4	102,7	94,7	83,7	99,8	96,9	86,3
Floarea-soarelui	145,0	65,5	178,0	121,4	156,6	195,9	143,8	325,8	237,4	217,9	368,7	473,1	264,2
Fructe	195,8	227,0	222,2	213,9	207,7	237,7	245,2	264,2	205	196,1	205,8	262,3	267,9
Carne	67,8	84,5	67,8	86,7	86,0	86,1	81,5	69,8	79	86,1	83,5	83,5	81,3
Lapte	97,5	95,0	97,1	95,0	94,1	92,0	84,7	86,8	90,3	89,6	90,5	83,8	78,0
Ouă	112,7	101,6	100,0	100,3	98,8	95,4	102,2	98,0	98,8	102,9	103,4	106,6	104,4

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS [10]

Notă*lipsă de date pentru produsele „legume” pentru perioada 2006-2011

Din sinteza materialului din capitolul 2 (Tabelul 2.8) am selectat o formulă de calcul pentru nivelul de autoaprovizionare propus în „Conceptul de sporire a securității alimentare a statelor membre ale CSI” [257]. Această metodologie a fost selectată din 2 considerente: 1 – o metodologie care este aplicată pentru țările CSI (țări cu o economie similară) și 2 – în acest concept există și indicatorii-prag sau recomandați.

Deci, considerăm că nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare este indicatorul care arată care este ponderea produselor agricole, a materiei prime și a produselor alimentare produse în țară în volumul total al resurselor de mărfuri ale pieței interne.

Astfel, nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare se calculează conform formulei:

$$N_a = \frac{P_r + V_s}{T_r} * 100\% \quad (3.2)$$

unde:

N_a – nivelul de autoaprovizionare, P_r – producție, V_s – variația stocurilor, T_r – total resurse.

În Tabelul 3.10 este redat nivelul de autoaprovizionare a Republicii Moldova, au fost selectate trei nuanțe (verde, galben, roșu), care vor permite vizualizarea abaterilor de la pragul recomandat.

Tabelul 3.10. Nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare, în Republica Moldova, conform calculului autorului, %

Denumirea produselor	Perioada de analiză												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Culturi cerealiere (pragul recomandat de CSI, 95%)	96,41	85,42	92,3	94,63	94,44	93,58	92,66	94	95,72	95,66	96,35	95,95	96,42
Culturi leguminoase (pragul recomandat de autor 95%)	98,6	83,3	95,0	97,2	96,7	100,0	95,2	100,0	96,6	95,0	98,3	96,6	96,2
Cartofi (pragul recomandat de CSI 95%)	95,4	93,3	89,0	86,0	83,1	91,7	89,3	87,7	87,1	83,6	80,6	77,9	73,0
Legume (pragul recomandat de autor 95%)	-	-	-	-	-	-	82,9	85,6	84,2	82,9	82,9	88,1	81,4
Floarea-soarelui (pragul recomandat de autor 95%)	99,7	97,6	99,2	99,7	98,9	99,8	99,7	100,0	99,4	99,3	99,0	99,3	99,6
Fructe (pragul recomandat de autor 95%)	84,9	82,8	86,3	88,3	86,0	85,9	85,4	88,5	88,7	90,1	93,5	93,4	91,3
Carne (pragul recomandat de CSI 85%)	73,3	82,0	65,5	85,8	78,3	81,8	78,8	69,9	75,3	83,6	81,5	81,3	79,4
Lapte (pragul recomandat de CSI 90%)	94,6	94,4	94,6	93,5	90,0	86,6	84,0	84,6	85,7	87,0	83,7	78,1	73,4
Ouă (pragul recomandat de autor 95%)	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	98,9	97,0	97,8	98,2	96,7	97,5	96,2	96,7

*Notă: nuanța verde - securitate alimentară; nuanța galbenă - securitate marginală; nuanța roșie - insecuritate alimentară.

Sursa: calculele autorului în baza datelor BNS

Așadar, constatăm că, în anul 2018, Republica Moldova are un nivel de autoaprovizionare cu produse agroalimentare conform normelor recomandate (și peste) la următoarele produse alimentare (de primă necesitate): *culturi cerealiere și leguminoase, floarea-soarelui, fructe și ouă*.

Prin urmare, Republica Moldova se află în zona roșie și nu este autoaprovizionată cu următoarele produse: *cartofi, carne, lapte* [91, pp. 35-45].

În acest context, menționăm că ipoteza noastră precum că Republica Moldova nu are o independență alimentară (depinde de importuri) a fost demonstrată atât din analiza factologică a evoluției stării lucrurilor în sectorul agroalimentar pe perioada 1980-2018, cât și prin calcularea nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare.

În concluzie, Pilonul 1 al securității alimentare „Disponibilitate” reprezintă analiza indicatorilor care determină capacitatea unei țări de a pune la dispoziția populației prezența fizică a produselor, cu un grad mare de autonomie și independență alimentară, or acest lucru poate fi efectuat doar prin prezența unui sector agroalimentar fortificat și dezvoltat.

3.2. Pilonul 2 al securității alimentare „Accesul la produse agroalimentare”

Accesul la produsele agroalimentare reprezintă capacitatea persoanelor de a achiziționa produse alimentare calitative și în conformitate cu normativele nutritive.

Asigurarea accesului securității alimentare, în mare măsură, depinde de nivelul de trai și de nivelul sărăciei existent în țară. Cu cât nivelul sărăciei este mai mic cu atât crește nivelul asigurării accesului securității alimentare sau accesul la produse alimentare inofensive în urma consumului cărora individul primește norma zilnică de calorii pentru suplimentul alimentar necesar de a duce un mod de viață sănătos și conform standardelor de sănătate.

În cadrul acestui pilon vor fi analizați următorii indicatori: PIB per capita; indicatorii sărăciei; minimul de existență; ponderea coșului alimentar în quantumul minimului de existență; venitul disponibil al populației; nivelul de autosuficiență în baza normativelor.

1. PIB per capita

În baza analizei comparative a economiilor statelor, putem afirma că Republica Moldova se poziționează în calitate de stat cu economie de venituri mici, iar în comparație cu statele europene se plasează pe ultimul loc după PIB pe cap de locuitor. Astfel, decalajul Republicii Moldova, în raport cu alte state, rămâne destul de mare (Figura 3.32). Conform FMI, în anul 2020, PIB-ul pe cap de locuitor în Republica Moldova a constituit 3470 USD, iar prognoza indică că acest indicator, în anul 2024, va atinge valoarea de 4357,17 USD, în creștere cu 25,5%. Totuși, Republica Moldova va continua să rămână cel mai sărac stat european. Mai detaliat despre aceste procese autorul a analizat în articolul „Determinarea nivelului de autosuficiență al producției alimentare în Republica Moldova” [91, pp. 35-45].

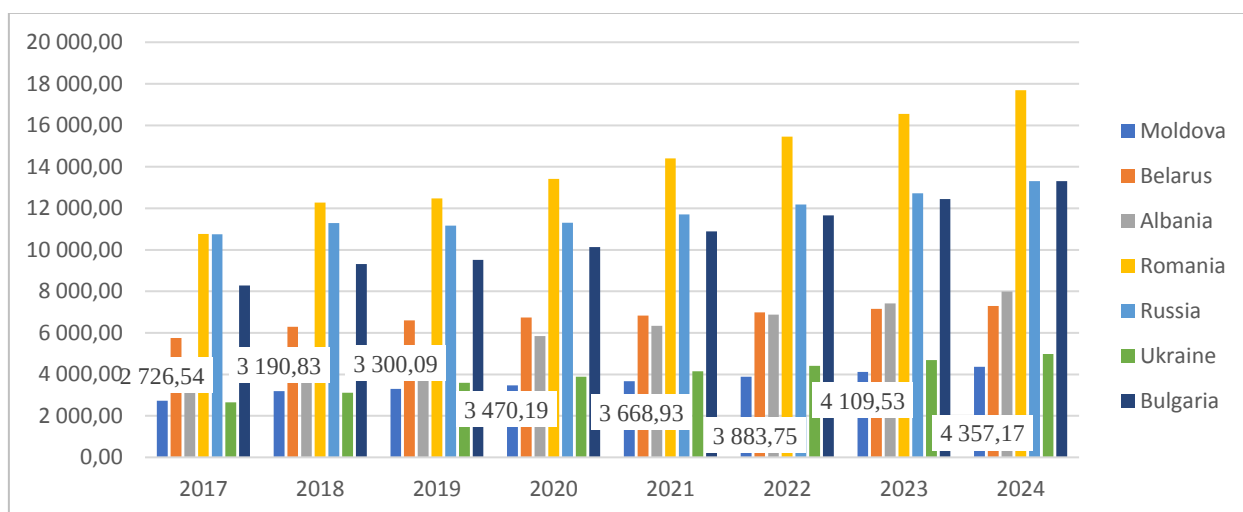


Fig. 3.32. Dinamica PIB per capita, prețuri curente, RM în raport cu alte țări, USD

Sursa: elaborat de autor în baza datelor FMI [221]

2. Indicatorii sărăciei

Cu cât indicatorii sărăciei sunt mai mici cu atât crește accesul la produsele alimentare. Autorul, în lucrările sale [264, pp. 246-258,], a făcut o analiză mai detaliată a acestor indicatori până în anul 2015, în baza rapoartelor efectuate de MEI. În continuare ne vom axa pe analiza indicatorilor pentru anii 2015-2019, ceea ce poate fi explicat prin faptul că, începând cu anul 2018, BNS a modificat Metodologia de măsurare a sărăciei, elaborată în anul 2006, iar date oficiale statistice cu care putem opera sunt disponibile doar pentru anii 2015-2019.

Conform BNS, în anul 2019, pragul sărăciei absolute, în medie pe o persoană, a constituit 2095,1 lei, fiind în creștere doar cu 97,7 lei sau 4,8%, iar rata sărăciei absolute pe țară a fost de 25,2%, în creștere cu 9,6% în raport cu anul precedent (Figura 3.33) [10].

În mediu rural, rata sărăciei absolute a constituit 34,5 % în anul 2019, fiind în creștere cu circa 3 p.p. comparativ cu anul 2018. Mediul urban este mai puțin afectat de sărăcie, acest indicator a constituit, în medie, 11,2%, de asemenea, în creștere în comparație cu anul precedent.

Totodată, pragul sărăciei extreme a constituit, în medie, 1689,7 lei pe lună pentru o persoană, iar rata sărăciei extreme a fost de 10,7%.

Nivelul profunzimii sărăciei este un indicator foarte semnificativ pentru studiul nostru, deoarece reprezintă deficitul mediu al consumului populației, necesar pentru ca să depășească pragul sărăciei. În anul 2019, acest indicator a constituit 3,68%, ceea ce înseamnă că în țară există un deficit al consumului egal cu circa 3,7%. Deci, pentru a depăși sărăcia este necesar ca populația să mărească consumul, în medie, cu 3,68% din valoarea pragului absolut al sărăciei, în condițiile păstrării sau reducerii nivelului actual de inegalitate.

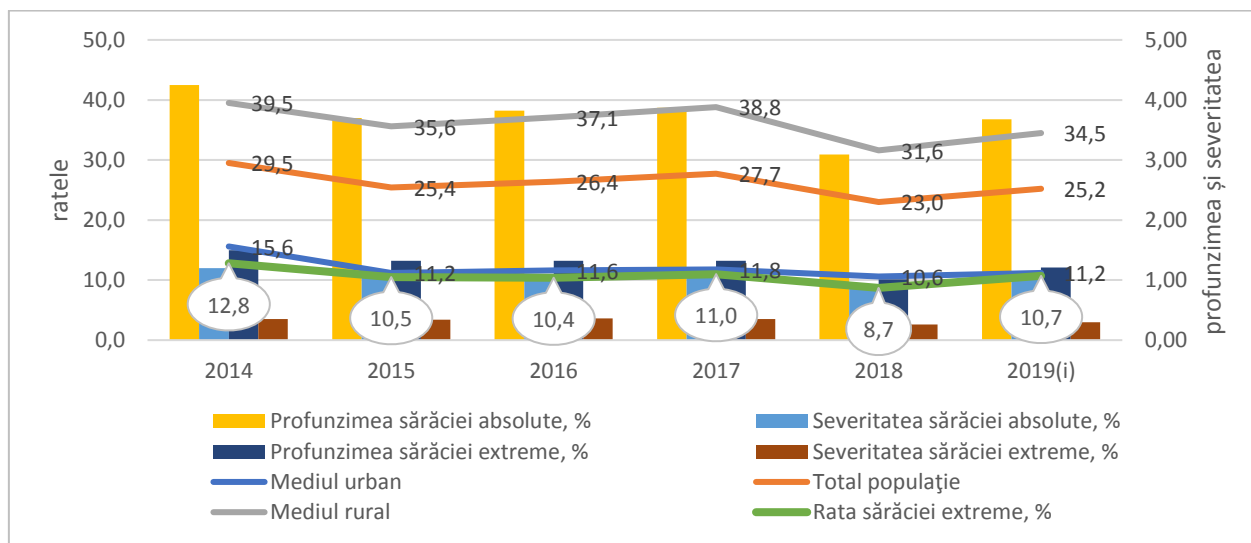


Fig. 3.33. Indicatorii sărăciei în Republica Moldova, anii 2014-2019

Sursa: [10]

(i) întrerupere în serie de timp

Un alt indicator la fel de important este severitatea sărăciei, care reprezintă gradul de inegalitate între cei săraci și reprezintă distribuția nivelului de bunăstare în rândul săracilor față de pragul sărăciei. În anul 2019, severitatea sărăciei a constituit 1,02%, fiind în creștere cu 20% în raport cu anul 2018, iar rata severității sărăciei extreme în anul 2019 a constituit 0,30%, la fel în creștere cu 15% [10].

Totodată, trebuie de menționat că în baza analizei sărăciei absolute, cele mai vulnerabile față de sărăcie sunt gospodăriile, unde capul acestora este salariat în sectorul agricol (43,2%) sau beneficiază de alte transferuri, cum ar fi: plățile sociale, pensiile alimentare, bursele etc. (46,2%), precum și gospodăriile unde capul gospodăriei este lucrător pe cont propriu în sectorul agricol sau pensionar (circa 38% fiecare).

Deci, cel mai mult este afectată de sărăcie categoria de populație din mediul rural, cauza principală fiind neasigurarea populației cu locuri de muncă chiar pe teritoriul de trai și nivelul ridicat de migrație externă și internă a populației. În consecință, în mediul rural, circa 80% din populație sunt pensionari sau copii, la care venitul pe lună nu face față cheltuielilor de consum.

Mediul rural concentrează un nivel ridicat al sărăciei și din cauza unei infrastructuri fizice sărace, precum: transportul, nivelul educației și ocrotirea sănătății. De asemenea, atât satele, cât și orașele mici au fost puternic afectate de restructurarea industrială.

Așadar, principalii factori fundamentali care influențează direct asupra nivelului sărăciei sunt: creșterea prețurilor la produsele agricole, majorarea prețurilor la serviciile comunale și la serviciile de apă și canalizare [224, pp. 51-53].

3. Minimul de existență

Analiza pilonului 2 al securității alimentare se încadrează în contextul care trebuie să țină cont și de minimul de existență, este necesar să fie estimat corect și conform normelor europene pentru a permite oricărui cetățean dreptul său constituțional de a avea un trai decent. În Republica Moldova, estimarea mărimii valorice a minimului de existență se realizează în baza Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr.902 din 28 august 2000 „Despre aprobarea Regulamentului cu privire la modul de calculare a minimului de existență” [57].

În acest context, menționăm că susținem afirmațiile cercetătorilor din cadrul INCE, Rojco A. și Stremenovskaia Z., prezentate în articolul „Perfecționarea abordărilor metodice de calculare a mărimii minimului de existență” [109]. Autorii au menționat faptul că în procesul calculării de către Biroul Național de Statistică a acestui indicator există unele probleme metodologice. Într-adevăr, în prezent, la calcularea minimului de existență nu se ține cont de factorii care determină calitatea vieții. Acești autori afirmă că, în primul rând, la calcularea acestui minim nu se ține cont de așa documente ca: materialele Organizației Internaționale a Muncii și, în special, Convenția OIM nr.117 „Despre obiectivele de bază și standarde ale politicii sociale”; Raportul Comitetului special mixt al experților al FAO/OMS „Nevoile în energie și proteine” (anul 1974, seria rapoartelor tehnice ale OMS nr.522) [289].

Rapoarte în domeniul alimentării echilibrate au permis OMS să elaboreze „Ghidul privind nevoile individuale în substanțe nutritive” [109]. De fapt, în prezent, există norme de minim în care nu se țin cont de accesul la produsele alimentare care trebuie să ofere un mod de viață sănătos.

Conform afirmațiilor cercetătorilor INCE, Rojco A, Stremenovskaia Z. et al, dar și în baza experienței internaționale studiate și expuse în capitolul 2, constatăm că accesul la produsele alimentare în Republica Moldova nu este asigurat de către stat. Suntem de acord într-un total cu afirmațiile dlui Rojco A., care menționează că formarea coșului minim de consum trebuie să se bazeze pe rezolvarea a două sarcini:

- determinarea necesităților minime ale diferitor grupe de populație a Republicii Moldova, exprimate prin valoarea energetică și principalele substanțe nutritive;
- elaborarea unor seturi de produse alimentare, care ar satisface aceste necesități [57].

Cu alte cuvinte, coșul minim de consum, prin esență, trebuie să asigure securitatea alimentară a oricărui cetățean. Principalele determinante ale coșului alimentar al minimului de existență sunt: valoarea calorică și componența alimentară (Tabelul 3.11) [57].

În principiu, aceste valori calorice nu deviază de la normele recomandate de OMS privind necesarul energetic zilnic, intervalul fiind între 1500-3500 kcal.

Tabelul 3.11. Valoarea calorică și componența alimentară a coșului alimentar pe 24 ore al minimului de existență

	Valoarea calorică, kcal	Componența alimentară, g			
		Proteine, total	Inclusiv de origine animală	Lipide	Glucide
Setul de produse alimentare al minimului de existență pentru:					
bărbat în vârstă aptă de muncă – orășean	2733,9	91,0	36,1	93,1	376,6
bărbat în vârstă aptă de muncă – sătean	2863,1	96,0	37,0	97,3	395,2
femeie în vârstă aptă de muncă – orășeancă	2330,4	77,5	31,1	323,1	323,1
femeie în vârstă aptă de muncă – săteancă	2401,2	78,9	30,5	80,8	334,6
persoană peste vârstă standard de pensionare – orășean	2054,8	67,5	26,8	69,4	285,1
persoană peste vârstă standard de pensionare – sătean	2122,9	69,3	27,3	71,2	295,1
copil până la 1 an	583,7	23,0	17,5	23,4	69,9
copil de la 1 până la 7 ani – orășean	1702,1	60,9	35,3	66,4	213,0
copil de la 1 până la 7 ani – sătean	1715,8	61,4	34,1	65,4	219,1
copil de la 7 până la 18 ani – orășean	2298,2	80,2	40,2	87,0	295,0
copil de la 7 până la 18 ani – sătean	2315,2	83,7	42,6	85,0	300,5
Mărimea medie ponderată pentru o persoană	2399,6	79,1	33,3	82,8	330,2
Informativ: conform Hotărârii nr. 902 [57]					
bărbat în vârstă aptă de muncă – orășean	2605	84,0	32,0	93,0	353,0
bărbat în vârstă aptă de muncă – sătean	2820	92,0	33,0	99,0	384,0
femeie în vârstă aptă de muncă – orășeancă	2229	71,0	27,0	78,0	305,0
femeie în vârstă aptă de muncă – săteancă	2426	78,0	30,0	84,0	333,0
pensionar pentru limită de vârstă – orășean	1942	63,0	26,0	68,0	265,0
pensionar pentru limită de vârstă – sătean	2092	68,0	27,0	71,0	289,0
copil până la 1 an	593	22,0	17,0	26,0	73,0
copil de la 1 până la 7 ani	1536	54,0	33,0	68,0	186,0
copil de la 7 până la 16 ani	2201	75,0	38,0	82,0	285,0
Mărimea medie ponderată pentru o persoană	2282	75,0	32,0	82,0	307,0

Sursa: [109]

Notă: Datele hașurate cu galben vor fi utilizate la calcularea indicelui integral al securității alimentare

Pentru a asigura o alimentație sănătoasă, orice cetățean trebuie să aibă acces la procurarea alimentelor calitative din punct de vedere nutriționist.

Astăzi, tot mai frecvent, guvernele discută despre noțiunea de trai decent și despre faptul că minimul de existență trebuie să fie tratat prin prisma asigurării acestui trai decent și prin prisma criteriului de subzistență. Acest minim decent trebuie să conțină și un coș alimentar sănătos. În cazul dat, apare întrebarea: care, totuși, este acel minim decent? Deducem prin analogie: aducem drept exemplu România: suntem un popor cu obiceiuri, tradiții identice, avem un mod de viață similar și, respectiv, ceea ce se poate considera minim decent în țara vecină se poate trata la fel și la noi.

Un grup de cercetători din cadrul Syndex România și Institutului de Cercetare a Calității Vieții Ștefan Guga, Adina Mihăilescu, Marcel Spataru, în lucrarea „Coșul minim de consum lunar pentru un trai decent pentru populația României”, au calculat suma necesară pentru un minim decent pentru o familie de doi adulți și un copil, care este de 5551 RON pe lună (circa 1190 Euro), pentru o familie de doi adulți fără copii este de 4146 RON (890 Euro) pe lună, iar coșul minim pentru un trai decent pentru o persoană adultă este de 2552 RON (550 Euro) pe lună (în baza prețurilor 2018) [39].

Suma pentru alimentație a constituit 1405 RON (300 Euro). Trebuie de menționat, că la baza acestui coș alimentar au stat trei premise principale:

1) Valoarea energetică a coșului alimentar trebuie să fie adecvată pentru o familie formată din doi adulți, de 35-45 ani, și doi copii, de 12-14 ani, respectiv 8-10 ani. Din aprecierile experților nutriționiști, o persoană adultă de sex masculin, care desfășoară activități fizice și intelectuale normale, are nevoie de un minim de 2700 calorii pe zi. A doua persoană adultă din gospodărie, de sex feminin, are nevoie de cel puțin 2200 calorii pe zi. Pentru un copil de vârstă de 12-14 ani (băiat) consumul de calorii este de în jur de 1800 pe zi, iar pentru un copil de 8-10 ani (fată) de 1350 calorii pe zi.

2) Conținutul nutritiv al coșului alimentar (raportul dintre proteine, lipide și glucide) trebuie să fie corespunzător standardelor acceptate de nutriționiști și de Organizația Mondială a Sănătății, au fost utilizate valorile menționate în cercetarea OMS „Programarea lineară pentru construirea unei diete alimentare: coșul de consum în România” (Linear programming to build food-based dietary guidelines: Romanian food baskets, World Health Organization, 2016), publicată în 2016, unde sunt propuse următoarele valori de referință: grăsimi – 15-30%, proteine – 10-15%, carbohidrați – 55-75%, fructe și legume: mai mult de 400 g pe zi.

3) În compoziția coșului minim au fost incluse produse alimentare cât mai variate, ușor accesibile în comerț [39].

În Republica Moldova, există cercetători care au făcut calcule similare. Aducem repetat în vizor cercetările efectuate de Rojco A. și Ivanov S. [108], care calculează coșul alimentar al Bugetului Rațional de Consum (BRC) (Tabelul 3.12).

Tabelul 3.12. Calculul costului alimentar lunar BRC, lei

	Acasă	În afara casei	BRC	ME	BRC față de ME (ori)
Familia din 4 persoane (2 copii + 2 adulți)	8078,95	2140,29	10219,24	847,10*	3,0
În calcul la 1 membru al familiei	-	-	2554,81		
În calcul la 1 membru adult al familiei	-	-	5109,62		

Sursa: [108]

*Notă: în calcul la o persoană (media ponderată)

Coșul alimentar calculat de Rojco A. și Ivanov S., de asemenea, ia în considerație produsele alimentare semnificativ mai bune decât cele existente în coșul minimului de existență, în special se referă la produsele din carne și produsele lactate. Totodată, autorii ajustează normele de consum alimentar în conformitate cu recomandările organizațiilor internaționale, prin majorarea normelor existente în prezent în legislația națională. Deci, conform calculelor, efectuate în medie pentru o familie de 4 persoane (2 adulți și 2 copii), coșul alimentar va constitui suma de circa 10 mii lei (circa 500 Euro). Însă, în realitate, minimul de existență, conform BNS, în Republica Moldova a constituit 1891 lei per total populație în anul 2018, fiind în creștere cu doar 1,5%, ceea ce presupune o majorare mizeră, care nu poate acoperi nici, cel puțin, inflația prețurilor (Figura 3.34) [264, pp. 246-258].

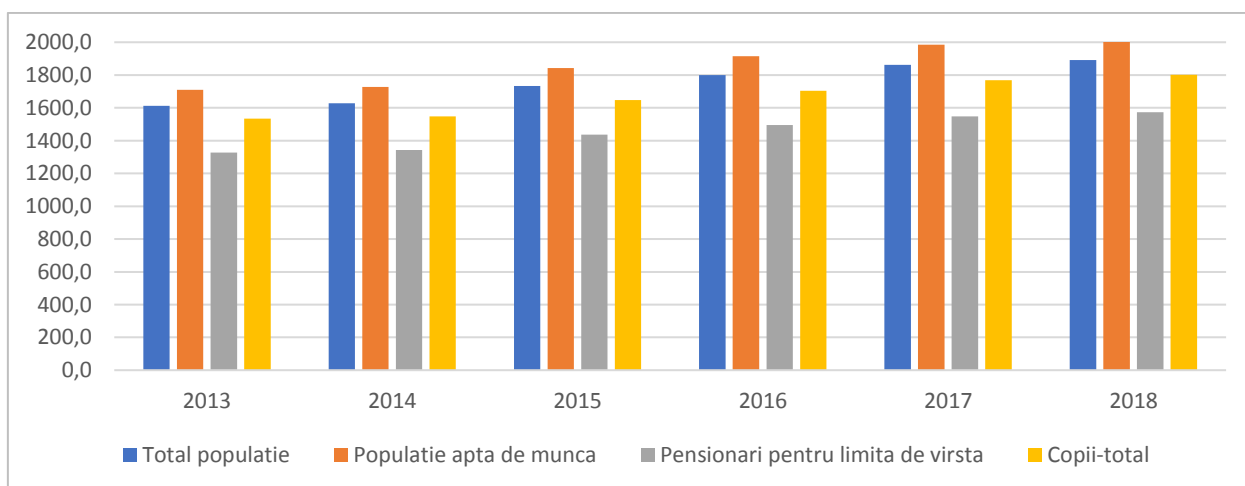


Fig. 3.34. Minimul de existență pe categorii de populație, în Republica Moldova, lei

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

În pofida faptului că nu există date actuale despre nivelul sărăciei în Republica Moldova, este evident faptul că Republica Moldova rămâne în continuare o țară săracă, unde problemele sociale ar trebui să fie o prioritate pentru politicile statului, iar nivelul accesului populației la produsele alimentare de primă necesitate și, totodată, calitative, este foarte mic, în special pentru categoriile, ca: pensionarii și persoane vulnerabile.

4. Ponderea coșului alimentar în cuantumul minimului de existență. În anul 2017, ponderea coșului alimentar pe țară a constituit 48,7% în cuantumul minimului de existență, având un trend cu o variație foarte mică (Figura 3.35).

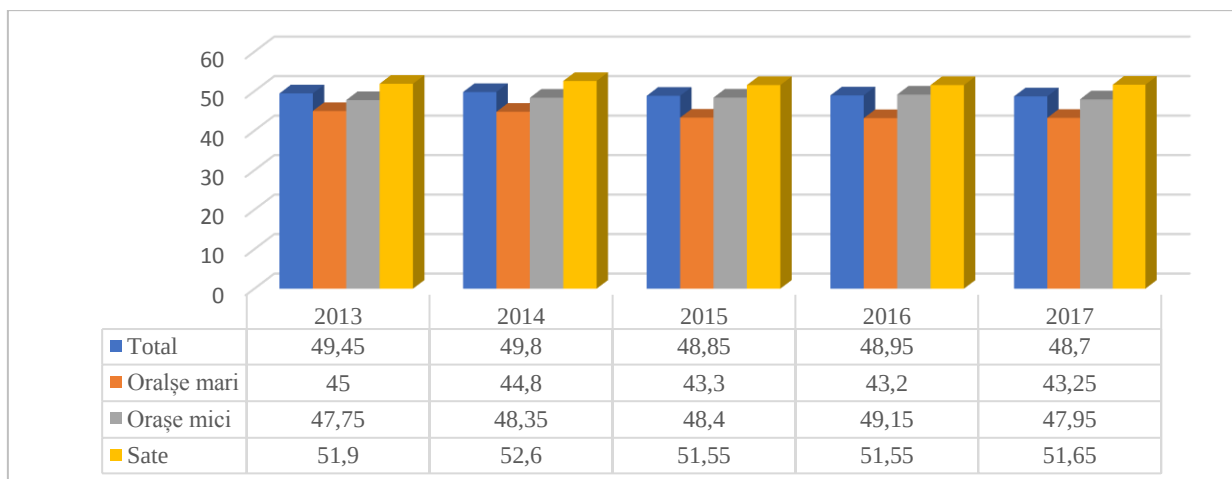


Fig. 3.35. Ponderea coșului alimentar în quantumul minimului de existență, în RM, anii 2013-2017

Sursa: în baza BNS [10]

5. Venitul disponibil al populației

Veniturile reprezintă principala sursă de care dispune populația pentru a-și asigura întreținerea. Veniturile medii disponibile pe o persoană reprezintă totalitatea mijloacelor bănești și în natură ce rezultă din activitatea salarizată, agricolă, individuală, indemnizații sociale, dar și din alte surse de venit.

Conform datelor BNS, veniturile lunare disponibile ale populației, pentru anul 2019, au constituit, în medie, 2880,6 lei pe o persoană, înregistrând o creștere de circa 21% mai mult față de 2018.

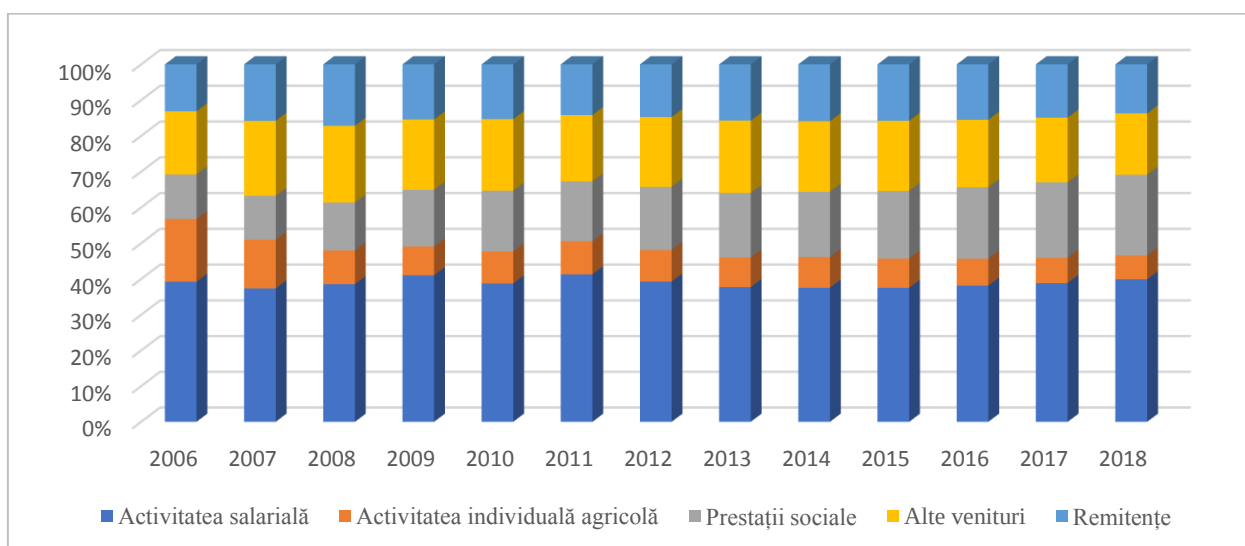


Fig. 3.36. Structura veniturilor medii lunare pe o persoană, %, anii 2006-2018

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Contribuția activității salariale în structura veniturilor populației constituie cea mai importantă sursă financiară, care, în anul 2018, reprezintă 43,7% din veniturile total disponibile, fiind în creștere cu 0,6 p.p. față de anul 2017. Veniturile din activitatea salariale în anul 2018 au constituit 1041,8.

Activitatea individuală agricolă în anul 2018 constituie 7,33% din veniturile disponibile totale pentru acest an sau cu 11,26% mai puțin comparativ cu anul 2006.

O sursă semnificativă de venit a populației Republicii Moldova sunt prestațiile sociale, care constituie în anul 2018 o valoare de 589,7 lei. Cea mai mare pondere din valoarea totală a prestațiilor sociale o dețin pensiile, constituind 85% în anul 2018 sau cu 1,8% mai mult comparativ cu anul 2006. Mărimea pensiei lunare în anul 2018 a constituit 501,7 lei iar în anul 2006 aceasta deținea 92,2 lei.

O pondere semnificativă din veniturile disponibile ale populației i se atribuie și categoriei *alte venituri*, înregistrând în anul 2018 o medie de 447,2 lei sau o pondere de 18,7% din venitul disponibil total pe o persoană. În anul 2017 aceasta deține o valoare de 450,8 lei și o pondere de 20% din venitul disponibil sau cu 1,3% mai mult comparativ cu anul 2006.

Remitențele, continuă să rămână sursa cea mai importantă pentru bugetul gospodăriei. Aceasta reprezintă 358,4 lei sau 15% din totalul veniturilor disponibile în anul 2018. În anul precedent acesta constituie 369,7 lei sau 16,5% din venitul disponibil pentru o persoană [264, pp. 246-258].

Totuși, problema cea mai mare cu care se confruntă azi Republica Moldova este inegalitatea în distribuția veniturilor. Banca Mondială calculează un indicator "Income share held by lowest 20%" care se referă la ponderea veniturilor deținută de o porțiune a populației, care dețin venituri sub cota de 20% din total venituri. În anul 2018, acest indicator a constituit 10,2%. Evoluția acestui indicator este în creștere, ceea ce înseamnă că pe an ce trece în R. Moldova crește procentul populației ale căror venituri sunt sub cota de 20% din total. Pentru comparație, acest indicator în România a constituit 5,3%, în Belarus– 10,1%, Ucraina – 9,9% (Figura 3.37).

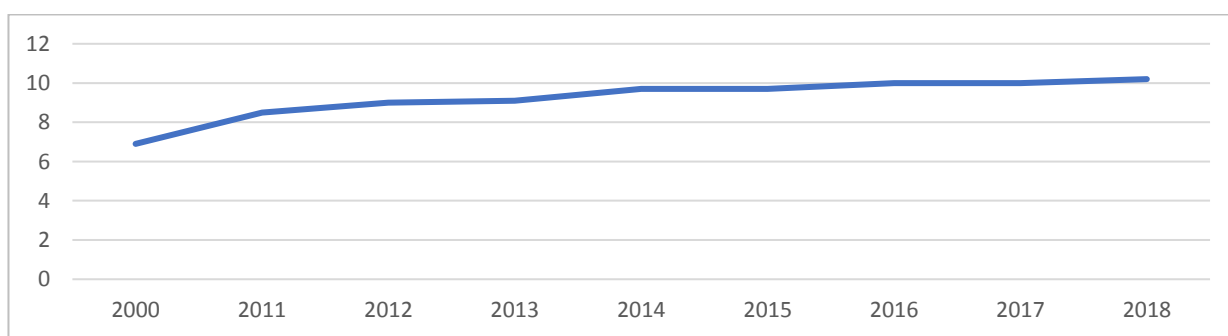


Fig.3.37. Pondere procentuală a populației care acumulează mai puțin de 20% din total venituri, în Republica Moldova

Sursa: [169]

6. Gradul de autosuficiență în baza normativelor

Gradul de autosuficiență este un indicator care redă direct nivelul de securitate alimentară. Acest indicator arată, de fapt, consumul produselor alimentare pe cap de locuitor într-o anumită perioadă de timp, de obicei, un an de zile, în urma cărora populația își satisface necesitățile fiziologice alimentare. Pentru a înțelege care este gradul real de autosuficiență, consumul produselor alimentare

de facto se raportează la normele de consum (Tabelul 3.13). În Republica Moldova, normele de consum pentru produsele alimentare sunt stipulate în Hotărârea Guvernului nr. 285 din 2013-04-30 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență [58], aceste norme sunt calculate în mediu pentru o persoană, care va obține o valoare **energetică a rației produselor necesare pentru 24 de ore în sumă de 2400 Kcal.**

Tabelul 3.13. Consumul produselor alimentare, în medie anual, pe o persoană, în Republica Moldova, anii 2006-2018

	Normele de consum de produse alimentare, kg pe cap de locuitor pe an	Perioada analizată												
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pâine și produse de panificație, kg	136.56	128,7	117,9	113,6	112,1	110,4	109,9	110,1	110	107,9	110,4	114,5	118,8	119,9
Came și preparate din carne, kg	31.08	37	36,6	30,7	32,9	33,7	36,7	38,7	41,6	42,2	45,1	46,2	49,6	54,1
Lapte și produse din lapte, litri	137.04	179	180,4	180,4	200,9	199,7	213,5	231,7	219,9	204,9	207,1	211,3	218,5	241,8
Ulei vegetal, litri	9.12	12,3	11,2	13	12,5	12,4	12,9	12,7	12,4	12,2	11,9	12,6	12,5	11,9
Ouă, bucăți	199.2	180	179	144	166,2	168,1	182,6	175,2	178,7	172,8	173,4	181,5	191,9	199,6
Zahăr și produse de cofetărie, kg	13.2	15,4	14,9	16,3	16,2	16,4	17	16,3	16,6	16,8	16,8	17,4	17,7	17,4
Cartofi, kg	115.08	50,1	47,6	54,9	54,6	51,7	51,2	50,4	48,3	45,0	45,5	46,6	45,1	43,4
Legume și bostănoase, kg	101.76	59,1	89	88,3	103,9	96,2	96,8	104,6	109,2	99,0	107,0	109,7	112,9	113,1
Fruite și pomușoare, kg	66.96	28	29	29,3	39,7	35,3	36,9	42,2	49,1	45,5	49,5	48,4	50,3	55,0

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS [10], [58]

Nota: Normele de consum sunt preluate din HG285/2013 din 2013-04-30 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență Publicat: 2013-05-10 în MONITORUL OFICIAL nr. 104-108 art. 344

Astfel, raportând consumul la normele minime, obținem gradul de autosuficiență a produselor alimentare pe o persoană (Tabelul 3.14). Pentru o vizualizare mai bună, am utilizat trei culori, care identifică nivelul de securitate alimentară. Pragurile de securitate alimentară, reprezentate în Tabelul 3.13, au fost preluate din Metodologia CSI (*a vedea capitolul precedent Metodologia*).

Astfel, în Republica Moldova, în anul 2018, nivelul de securitate alimentară în baza gradului de autosuficiență, raportat la normele minime (2400 kcal), a fost următorul:

1. securitate alimentară marginală la pâine și produsele de panificație – 87,8% și la fructe și pomușoare – 82,14%,(nuanța galbenă)
 2. insecuritate alimentară la cartofi – 37,71%, (nuanța roșie)
 3. restul produselor sunt încadrate în normele securității alimentare (nuanța verde)
- [91, pp. 35-45].

Tabelul 3.14. Gradul de autosuficiență a produselor alimentare conform normelor aprobate de Guvern, pe o persoană, în Republica Moldova, anii 2006-2018, %

Securitate alimentară, %	>90													
Securitate alimentară marginală, %	80-89													
Insecuritate alimentară, %	1-79													
	Norme de consum de produse alimentare, kg pe cap de locuitor pe an	Perioada analizată												
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pâine și produse de panificație	136.56	6	86,33	81,19	82,09	80,84	80,48	80,62	80,55	79,01	80,84	83,85	86,99	87,8
Carne și preparate din carne	31.08	119,05	117,76	98,77	98,77	108,43	118,08	124,52	133,85	135,78	145,11	186,65	159,59	174,07
Lapte și produse din lapte, litri	137.04	130,61	131,64	180,4	131,64	145,72	155,79	169,07	160,46	149,52	151,12	154,12	159,44	176,44
Ulei vegetal, litri	9.12	134,87	122,81	142,54	137,06	135,96	141,45	139,25	135,96	133,77	130,48	141,45	137,06	130,48
Ouă, bucăți	199.2	90,36	89,86	72,29	83,43	84,39	182,6	91,67	89,71	86,75	87,05	91,11	96,34	100,2
Zahăr și produse de cofetărie	13.2	116,67	112,88	123,48	88,86	124,24	128,79	123,48	125,76	127,27	127,27	131,82	134,09	131,82
Cartofi	115.08	43,53	41,37	47,71	47,45	44,49	44,49	43,80	41,97	39,10	39,54	40,49	39,19	37,71
Legume și bostănoase	101.76	58,08	87,46	86,77	102,1	94,54	95,13	102,79	97,29	97,29	105,15	107,80	110,95	111,14
Fructe și pomezi	66.96	41,82	43,31	43,76	59,29	52,72	55,12	63,02	109,51	67,95	73,92	72,28	75,12	82,14

Sursa: calculele autorului de autor în baza datelor BNS [10]

*Notă: **nuanța verde** - securitate alimentară; **nuanța galbenă** - securitate marginală; **nuanța roșie** - insecuritate alimentară

În prezenta cercetare, ne-am pus drept scop identificarea securității alimentare prin prisma dezvoltării durabile, respectiv apare întrebarea logică: care este, totuși, gradul de autosuficiență atunci când consumul produselor se raportează nu la normele minime, dar la normele recomandate pentru o nutriție alimentară sănătoasă. În Tabelul 3.15 am redat sinteza normelor minime în unele țări CSI și recomandările internaționale, elaborate de OMS.

Tabelul 3.15. Analiza comparativă a normelor de consum minim, în Republica Moldova, unele țări CSI și recomandările OMS

Denumirea produsului	Federația Rusă [272]	Belarus [271]	Kazakhstan [274]	Republica Moldova	Recomandările OMS [283]
Pâine și produse de panificație, kg	100,4	127,83	109	136.56	117
Carne și preparate din carne, kg	52,2	58,71	78,4	31.08	78
Lapte și produse din lapte, litri	302,8	179,6	301	137.04	405
Ulei vegetal, litri	8,67	7,28	12	9.12	9,1
Ouă, bucăți	203,67	273,75	265	199.2	291
Zahăr și produse de cofetărie, kg	22,27	39,05	33	13.2	47
Cartofi, kg	89,5	116,38	100	115.08	117
Legume și bostănoase, kg	108,37	123,03	149	101.76	139
Fructe și pomezi	74,37	104,38	132	66.96	400-600 gr / 24h

Sursa: elaborat de autor în baza

Notă: Calculele pentru Federația Rusă s-au efectuat în baza mediei aritmetice a trei categorii de persoane (populația aptă de muncă, pensionari și copii)

Notă: Calculele pentru Belarus s-au efectuat în baza mediei aritmetice a familiei din 4 persoane: 2 adulți + 2 copii

Comparația dintre aceste norme, care intră în coșul minim de consum, relevă faptul că în Republica Moldova se pune accent pe anumite produse, care cu greu pot fi numite „sănătoase” conform ultimelor cercetări, precum: produsele din pâine, cartofi sunt principalele surse de obezitate, iar normele la carne, lapte, chiar la legume și fructe sunt foarte mici.

Preluând normele recomandate de OMS, vom calcula gradul de autosuficiență în Republica Moldova prin prisma unei alimentații sănătoase (Tabelul 3.16).

Tabelul 3.16. Gradul de autosuficiență a produselor alimentare conform recomandărilor OMS, pe o persoană, în Republica Moldova

Securitate alimentară, %	>90	
Securitate alimentară marginală, %	80-89	
Insecuritate alimentară, %	1-79	
Produse	Normele de consum de produse alimentare, kg pe cap de locuitor pe an, OMS	Perioada analizată
		2018
Pâine și produse de panificație	117	102.5
Carne și preparate din carne	78	69.4
Lapte și produse din lapte, litri	405	59.7
Ulei vegetal, litri	9,1	130.8
Ouă, bucăți	291	68.6
Zahăr și produse de cofetărie	47	37.0
Cartofi	117	37.1
Legume și bostănoase	139	81.4
Fructe și pomușoare	180	30.6

Sursa: calculele autorului în baza BNS [10] și OMS [283]

Prin urmare, dacă raportăm consumul de produse alimentare la normele recomandate de OMS, în anul 2018, se atestă o insecuritate alimentară gravă la următoarele produse:

- carne și preparate din carne (69,4%),
- lapte și produse lactate (59,7%),
- ouă (68,6%),
- zahăr și produse de cofetărie (37%),
- cartofi (37%),
- fructe și pomușoare (30,6%).

Astfel, practic, avem 2 produse, consum cărora este peste normele recomandate, acestea fiind pâinea și uleiul vegetal.

Din analiza efectuată, concluzionăm că populația țării consumă produse alimentare cu mult mai puțin decât normele recomandate de OMS, ceea ce demonstrează că accesul economic la produsele alimentare este foarte limitat.

3.3. Analiza securității alimentare prin prisma utilizării resurselor și stabilității alimentare (Pilonul 3 și Pilonul 4)

Pilonul 3. Utilizarea resurselor reprezintă, în primul rând, nivelul de satisfacere a cerințelor fiziologice cu produse alimentare calitative și sigure.

Indicatorii incluși în acest pilon sunt: siguranța alimentară; cheltuielile de consum medii lunare; utilizarea apei; utilizarea fertilizanților chimici și naturali; formarea și utilizarea deșeurilor la întreprinderile din CAA.

Siguranța alimentelor. Siguranța produselor alimentare a devenit un subiect de discuție în ultimii ani. Creșterea rapidă a procesului de producție și extinderea asortimentului a condus la faptul că consumatorul are nevoie de o garanție de securitate și de o calitate înaltă la toate etapele de producție a produselor alimentare și de distribuție a lor.

În legătură cu trecerea Republicii Moldova la noile politici și relații economice, problemele de asigurare a securității și calității produselor devin din ce în ce mai relevante pentru întreprinderile industriei alimentare din țară.

Securitatea alimentară presupune nu numai asigurarea populației cu cantitatea de produse alimentare necesare pentru viață, dar și consumul produselor alimentare inofensive pentru a menține un mod sănătos de viață. În Republica Moldova, expertiza calității produselor alimentare se efectuează conform „Legii privind siguranța alimentelor” [66].

Totodată, trebuie să ținem cont de faptul că, calitatea și siguranța producției alimentare reprezintă și o direcție strategică pentru întreprinderile propriu-zise. Una dintre modalitățile de soluționare a acestei probleme este crearea, la întreprinderile din industria alimentară, a unui sistem de management la calității și de siguranță a produselor alimentare în baza cerințelor HACCP, precum și a standardelor internaționale ISO seria 9000 și ISO seria 22000. O analiză mai aprofundată a acestui aspect este efectuată de către autor în lucrarea [84, pp. 366-369].

Agencia Națională pentru Siguranța Alimentelor și Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului coordonează și gestionează activitatea laboratoarelor din domeniul siguranței alimentelor, dar există și laboratoare private.

Din analiza documentelor oficiale, rapoartelor și strategiilor [47], constatăm că Republica Moldova, practic, este aliniată la standardele din sfera alimentară a UE. Totuși, din Programul Național privind Siguranța Alimentelor constatăm că aproximativ 700 de standarde, sunt utilizate de producătorii autohtoni, sunt standardele vechi de tip GOST, utilizate în URSS [117]. Tot în Program se menționează că aceste standarde GOST contravin actelor normative în vigoare. De exemplu, Hotărârea Guvernului nr.221 din 16 martie 2009 cu privire la Regulile privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare [56], Hotărârea Guvernului nr.115 din 8 februarie 2013 cu privire la Normele privind controlul nitratilor în

produsele alimentare de origine animală [55], Regulamentul sanitar privind contaminanții din produsele alimentare, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 520 din 22 iunie 2010 [54] etc. Nu este clar dacă aceste GOST-uri contravin legislației, dar de ce, totuși, acestea continuă să fie opționale și nu sunt interzise, această lacună legislativă permite producătorilor să le utilizeze în continuare.

Totodată, Acordul de Asociere RM-UE prevede o condiție esențială de acces al produselor autohtone pe piața UE – racordarea la standardele Comisiei Codex Alimentarius, mai ales privind inofensivitatea produselor. Încă din anul 1998, Republica Moldova a aderat la Comisia Codex Alimentarius și, în urma acestei aderări, Agenția Națională pentru Sănătate Publică a devenit Punctul național de contact al Comisiei Codex Alimentarius. Apare iarăși o discrepanță legată de faptul că, în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr.51 din 16 ianuarie 2013 „Privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor” [43], autoritatea administrativă, subordonată Guvernului, și responsabilă de implementarea politicii publice în domeniul reglementării și controlului pentru siguranța alimentelor este, de fapt, Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor (ANSA). ANSA realizează controale oficiale cu scopul de a realiza obiectivele stipulate în Legea privind siguranța alimentelor.

Astfel, managementul ANSA are următoarele funcții:

- controlul sanitar-veterinar și al bunăstării animalelor; sănătății animalelor;
- controlul bolilor contagioase la animale, zoonozelor și agenților epizootici;
- controlul siguranței și calității alcoolului etilic, producției alcoolice, produselor vitivinicole și berii;
- controlul semincer; a protecției și sănătății plantelor și a carantinei fitosanitare; siguranței biologice, chimice și fizice a produselor alimentare de origine animală și non-animală;
- supravegherea și monitorizarea producerii, importului, comercializării, utilizării și depozitării produselor fitosanitare; medicamentelor de uz veterinar și a fertilizatorilor;
- supravegherea și controlul reziduurilor de pesticide, fertilizatori, alți contaminanți;
- supravegherea calității produselor primare, a alimentelor și hranei pentru animale [2].

Aceste funcții de control, supraveghere și monitorizare se efectuează în baza anumitor programe și metode specifice acestui tip de management, precum: monitorizarea indicatorilor, vizite la fața locului, verificări de documente, testarea și prelevarea probelor etc.

Așadar, conform Raportului pentru anul 2019, putem observa creșterea numărului de controale cu 163 % în domeniul comerțului și alimentație publică (Figura 3.38). De asemenea, s-a constatat, că din numărul controalelor planificate, au fost realizate 95% și, respectiv, 90%. Această situație a fost creată din cauza fluxului inspectorilor din cadrul DTSA. Conform datelor în figura 3.46 se atestă, ca numărul controalelor inopinate în anul 2019 a crescut de circa 2 ori în comparație cu anul 2016, iar, raportând la anii 2017-2018, numărul controalelor a scăzut de circa 0,5 ori. Situația dată, de asemenea, o putem argumenta prin fluxul persoanelor sau chiar lipsa acestora în unele DTSA [2].

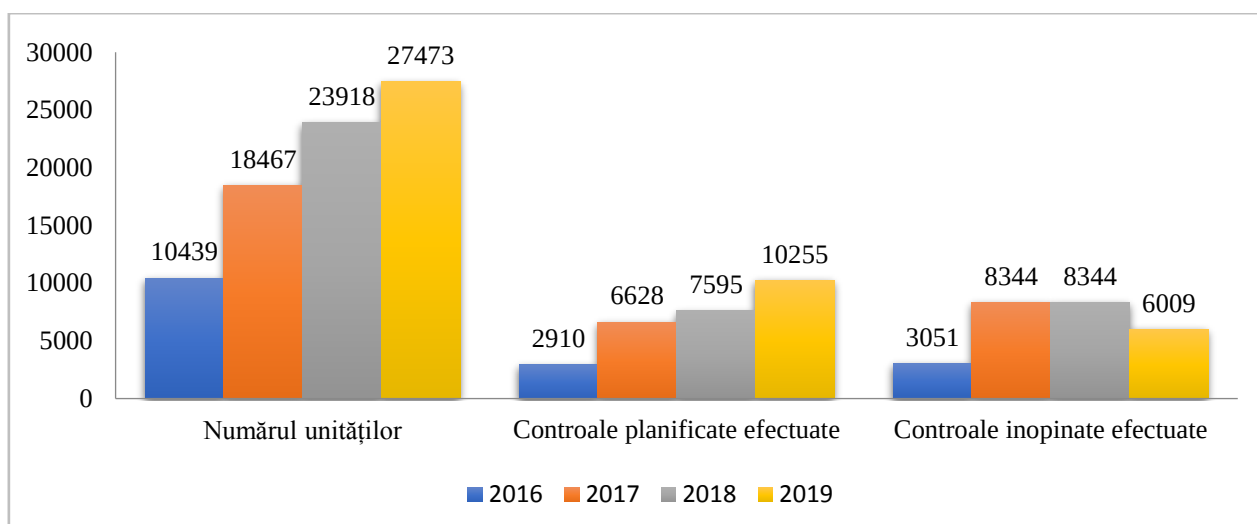


Fig. 3.38. Rezultatele controalelor ANSA

Sursa: [2, p. 60]

Pentru a minimaliza riscurile asupra sănătății omului, inclusiv pentru a nu admite apariția toxiinfecțiilor alimentare în masă (în timpul organizării târgurilor, iarmaroacelor etc.) și pentru a efectua supravegherea respectării legislației naționale din domeniul alimentar, de către operatorii din întreg lanțul alimentar, inclusiv protecția consumatorilor în domeniul produselor și serviciilor la toate etapele lanțului alimentar, DTSA au emis scrisori de informare către Administrația Publică Locală de nivel I și II privind necesitatea coordonării desfășurării comerțului în zone publice, fapt care va asigura respectarea de către participanții la eveniment, a cerințelor siguranței alimentelor la comercializarea produselor alimentare și prestarea serviciilor.

Tabelul 3. 17. Acțiunile organizate de către ANSA pentru asigurarea conformității operatorilor

	Perioadele de analiză			
	2016	2017	2018	2019
Prescripții emise	2255	4525	5433	2050
Procese verbale de contravenție	100	685	1442	1250
Suspendarea activității			32	428

Sursa:[2, p. 64]

În baza Raportului ANSA constatăm o creștere considerabilă a întreprinderilor care și-au suspendat activitatea. De asemenea, procesele verbale de contravenție înregistrează o creștere de 12,5 ori, cauza fiind nerespectarea cerințelor siguranței alimentelor.

Conform Raportului anual 2019 privind implementarea Planului Național Multianual de Control [2], a fost pus accent pe perfecționarea și instruirea inspectorilor implicați în controlul oficial (648 de specialiști). De asemenea, conform acestui plan, în prezent, se realizează următoarele acțiuni, ce țin de siguranța alimentară:

- Implementarea strategiei privind laboratoarele, care prevede reconstrucția laboratoarelor, asigurarea cu echipamentul și consumabilele necesare și obținerea acreditării acestora;

- Asigurarea unui nivel înalt de biosecuritate la exploatațiile de animale, în special pentru Influența Aviară și Pesta Porcină Africană;

- Sporirea nivelului de sănătate ale animalelor și obținerea unei scăderi a cazurilor de boli cu 50%;

- Ameliorarea și eficientizarea controlului oficial prin elaborarea și actualizarea cadrului operațional și de reglementare, în domeniul siguranței alimentelor, igienei și expertizei produselor alimentare;

- Stabilirea unui sistem de actualizare permanentă a listelor unităților autorizate de procesare a alimentelor de origine animală. Lista unităților autorizate se actualizează permanent și este plasată pe pagina web. ansa.gov.md;

- Elaborarea planurilor de contingență pentru alimente.

Un mecanism de monitorizare și asigurare a unei implementări eficiente a angajamentelor reciproce în domeniul SPS constituie Sub-Comitetul pe problemele Sanitare și Fitosanitare Republica Moldova – Uniunea Europeană (Sub-Comitetul SPS). În conformitate cu prevederile art. 191 din Acordul de Asociere, acest Sub-Comitet se întrunește cel puțin o dată pe an, pentru a aborda orice problemă care rezultă din aplicarea capitolului 4 sau a altor aspecte SPS prevăzute de Acordul de Asociere. La 19 iulie 2019, la Chișinău, s-a desfășurat cea de-a V-a reuniune a Sub-Comitetului SPS, care a fost organizată în incinta ANSA cu participarea reprezentanților Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Ministerului Economiei și Infrastructurii și neapărat reprezentanților DG SANTE, Comisia Europeană [2].

Pe parcursul anului 2019, ANSA a implementat activități de pregătire pentru auditul european, fiind elaborate și transmise către DG SANTE următoarele documente:

1. Chestionarul pentru evaluarea exporturilor de produse de origine animală și animale vii din țări din afara Uniunii Europene în Uniunea Europeană (carne de pasăre);

2. Raportul cu privire la realizarea recomandărilor misiunii de audit DG SANTE din 2014 privind evaluarea controalelor în domeniul de sănătate animală pentru ouă de categoria B destinate exportului în Uniunea Europeană.

În continuarea eforturilor naționale de a obține dreptul de tranzit și/sau export pentru produsele compuse care conțin lapte (prăjituri, înghețată, cremă etc.) din Republica Moldova în Europa Uniunea, pe parcursul perioadei de referință, au fost întreprinse mai multe activități și negocieri cu Autoritatea Competentă din România, precum și experții Comisiei Europene.

La nivel național, s-a lucrat cu companiile autohtone selectate drept potențiali exportatori de produse compuse în UE. În rezultat, la 31 decembrie 2019, ANSA a transmis în adresa DG SANTE scrisoarea în care a fost expusă garanția că materia primă utilizată la producerea produselor compuse destinate exportului/tranzitului în UE provine dintr-o unitate autorizată dintr-un stat/membru al EU sau

tară terță, dar și alte aspecte necesare. ANSA a continuat procedura de coordonare a certificatelor sanitar-veterinare cu Uniunea Europeană. În conformitate cu prevederile Acordului de Asociere dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană, au fost agreate și incluse în sistemul TRACES primele 13 certificate. În proces de negociere sunt încă 33 certificate sanitar-veterinare [2].

În prezent, atât la nivel național și, în special, la cel global se accentuează necesitatea de a asigura populația cu produse alimentare sigure și inofensive fără a afecta sănătatea oamenilor. Acest proces de asigurare a siguranței trebuie să fie făcut pe întregul lanț agricol și alimentar.

Cheltuieli de consum medii lunare

În Figura 3.39 este prezentată ponderea cheltuielilor ce revin pentru procurarea produselor alimentare, a îmbrăcăminte și încălțămintei, întreținerea locuinței și îngrijirea medicală din totalul cheltuielilor populației.

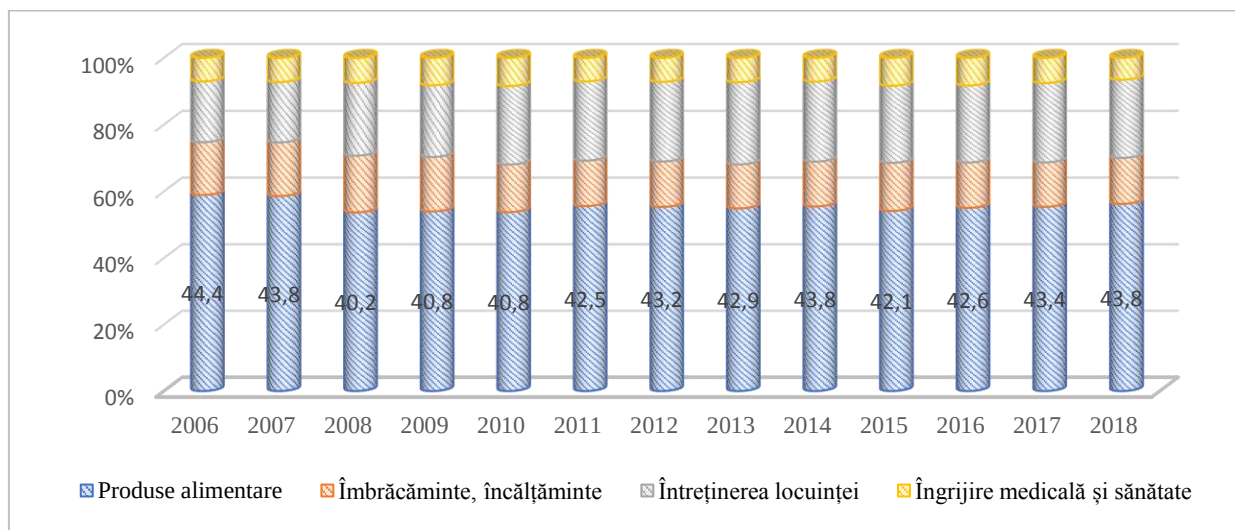


Fig. 3.39. Cheltuieli de consum medii lunare pe o persoană, %, anii 2006-2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10]

Cheltuielile de consum medii lunare ale populației au constituit, în medie, pe o persoană 2407,9 lei în anul 2018 sau cu 157,6 lei mai mult decât în anul 2017.

Creșterea veniturilor a cauzat majorarea nivelului cheltuielilor de consum, iar în structura cheltuielilor de consum, cheltuielile alimentare alcătuiesc cea mai mare parte din cheltuielile totale ale populației. Acestea dețin o valoare medie de 1054,8 lei și înregistrează o pondere de 43,8% în anul 2018 sau cu 0,38 p.p. mai mult comparativ cu anul precedent, dar cu 0,6 p.p. mai puțin decât în anul 2006 [264, pp. 246- 258]. Această pondere este una foarte mare în comparație cu alte țări (Tabelul 3.18). Astfel, în următoarele țări: Marea Britanie, Irlanda, Olanda, Arabia Saudită, ponderea cheltuielilor pentru produse alimentare nu depășește valoarea de 10%, în România, Slovacia, Lituania etc. ponderea nu depășește valoarea de 25%, dar în Kazahstan, Filipine, Nigeria ponderea respectivă este de peste 50%.

Tabelul 3.18. Ponderea cheltuielilor pentru produsele alimentare, %

Țara	Ponderea cheltuielilor	Țara	Ponderea cheltuielilor
Australia	7,0	Letonia	25,6
Marea Britanie	7,3	Macedonia de Nord	25,6
Irlanda	7,3	Argentina	27,0
Olanda	8,6	Muntenegru	39,0
Arabia Saudită	9,0	Cili	29,2
Spania	9,2	Bulgaria	29,5
Germania	9,3	Brasilia	32,1
Luxemburg	9,5	Malaiezia	32,4
Canada	11,0	Columbia	33,5
Belgia	11,0	Africa de Sud	34,8
Franța	12,7	Peru	34,8
SUA	14,1	Pakistan	40,7
Estonia	14,6	Ucraina	42,1
Slovenia	14,9	Azerbaidjan	43,3
Portugalia	15,5	Belarus	43,9
Polonia	15,5	Mexic	44,7
Coreea de Sud	17,1	Federația Rusă	44,8
Grecia	17,6	Moldova	50,1
Lituania	17,7	Vietnam	50,2
Slovacia	17,9	Thailanda	51,6
Cehia	18,3	Kazahstan	58,7
Turcia	19,1	India	59,6
Hong Kong	20,4	Armenia	61,8
Ungaria	21,8	Turkmenistan	67,3
România	23,4	Filipine	75,1
Serbia	23,8	Nigeria	121,4
Croația	24,7	Uzbekistan	253,8

Sursa: [254]

În paragraful precedent, autorul a citat cercetătorii INCE Rojco A. și Ivanov S., care au propus un alt coș alimentar în corespundere cu recomandările OMS și, de asemenea, au efectuat și calculele respective. Suntem de acord cu aceste calcule, în care este indicat ca o familie, alcătuită din 4 persoane (2 copii și 2 adulți), să aibă acces la o alimentație sănătoasă și suficientă, conform normelor securității alimentare, trebuie să aibă cel puțin 24955,32 lei pe lună cumulativ sau la un membru al familiei – 6238,83 lei, iar cheltuielile pentru alimentație să fie de circa 10000 lei, sau în calcul la 1 membru adult al familiei 5109,6 lei, respectiv și ponderea produselor alimentare va fi de circa 40% (ponderea recomandată este de 35% pentru țările dezvoltate) [108]. Totodată, menționăm că aceste cheltuieli trebuie să fie ajustate anual la inflație (stabilitatea prețurilor va fi analizată în următorul pilon).

3. Utilizarea apei

Utilizarea apei este un indicator care indirect analizează securitatea alimentară, dar are conexiune directă cu dezvoltarea durabilă. Apa este considerată principala resursă indispensabilă pentru dezvoltarea sectorului agroalimentar în orice țară, indiferent de nivelul său de dezvoltare. În Republica Moldova volumul de apă regenerabilă constituie 3015 m³ pe cap de locuitor, fiind considerată o țară cu stres acvatic mediu (Figura 3.40). În lucrarea „Riscurile aferente asigurării

securității alimentare naționale”, autorul prezintă o analiză aprofundată privind riscurile securității alimentare [88, pp. 27-34].

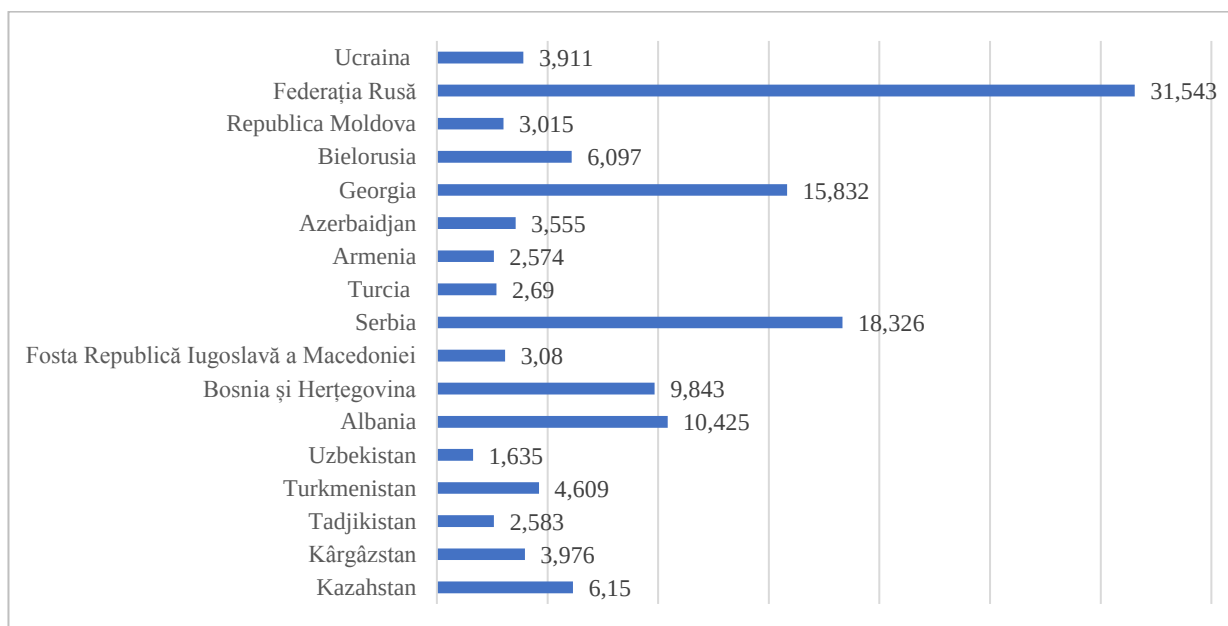


Fig. 3.40. Volumul total de apă regenerabilă pe cap de locuitor în regiunea EAC, a. 2017, m³ pe an

Sursa: [208, p. 49]

Potrivit datelor prezentate în Figura 3.40, captarea apei din bazinele naturale înregistrează anual rezultate în descreștere, dacă în anul 2001 nivelul captării era de 874 mil. m³, atunci în anul 2017 s-a înregistrat un nivel de 840 mil. m³, fiind în descreștere cu 4,9%. Același trend de descreștere se identifică și la indicatorul „Utilizarea apei”, care înregistrează o descreștere de la 797 mil. m³ în anul 2001 până la 777 mil. m³ în anul 2017 (cu 2,5%).

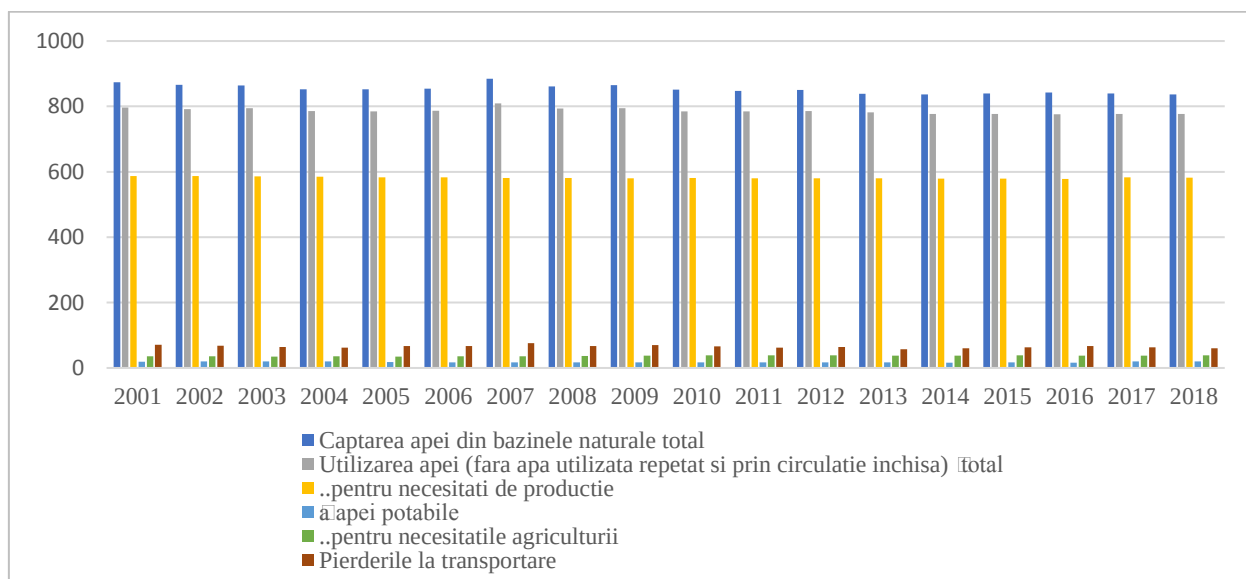


Fig. 3.41. Indicatorii principali privind utilizarea apei în Republica Moldova, anii 2001-2018

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Cea mai mare pondere din utilizarea apei este atribuită pentru necesitățile producției, care în anul 2001 deținea 73,7%, iar în anul 2017 – de 75%. În anul 2001, în Republica Moldova, doar 4,5% din totalul de apă captată se utiliza în agricultură, în decursul anilor de referință această pondere a crescut nesemnificativ, constituind 4,9% în anul 2017. Pentru necesitățile menajere ponderea utilizării apei a înregistrat o descreștere de la 16,3% în anul 2001 până la 14,5% în anul 2017 (Figura 3.42) [88, pp. 27-34].

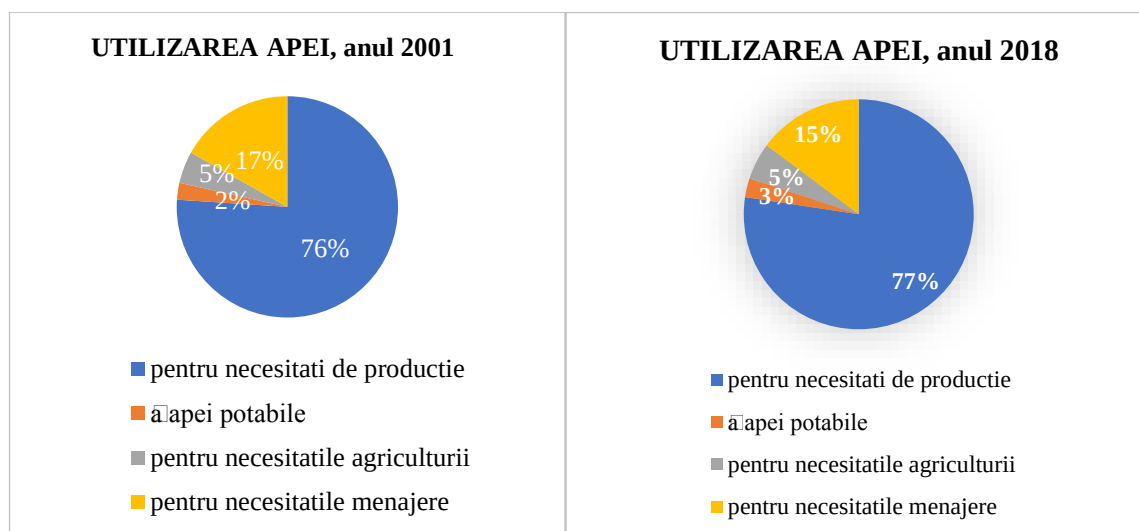


Fig. 3.42. Comparația utilizării apei în anii 2001, 2018, în Republica Moldova, %
Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

Evenimentele climatice extreme din ultima perioadă de timp provoacă secete din ce în ce mai intensive. Însă, utilizarea apei în agricultură, în anul 2018 față de anul 2001, a crescut nesemnificativ cu 0,52 p.p., ceea ce denotă faptul că nu are loc o utilizare eficientă pentru sectorul dat. Pentru necesitățile menajere, ponderea utilizării apei a înregistrat o descreștere de la 16,3%, în anul 2001, până la 14,29%, în anul 2018, dar, totuși, este cu mult mai mare decât pentru agricultură. Din analiza efectuată se constată că nivelul de utilizare a apei pentru necesitățile agriculturii rămân a fi iraționale (Tabelul 3.19).

Tabelul 3.19. Captarea apei din sursele acvatice naturale pe tipuri de activitate economică, în Republica Moldova, mil. m³, anii 2010-2018

Tipurile de activitate economică	Perioadele de analiză								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total	850,5	847,2	849,9	839,3	836,9	840,2	843,0	839,5	836,9
Agricultură și silvicultură	87,1	87,4	87,4	89,5	88,0	89,0	88,4	88,4	89,5
Pescuit	3,2	2,8	3,8	2,5	3,4	3,6	3,3	3,2	3,5
Exploatarea carierelor	3,8	4,2	2,7	3,1	2,8	2,6	1,9	2,0	2,2
Industria prelucrătoare	14,9	14,8	14,5	15,3	16,2	16,1	15,8	15,6	11,1
Energie electrică și termică, gaze și apă	738,9	735,3	738,7	726,0	723,4	725,5	730,6	727,4	727,8
Administrație publică	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7
Sănătate și asistență socială	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Alte activități	0,7	1,0	1,0	1,0	1,2	1,6	1,2	1,1	1,0

Sursa: [10]

Captarea apei din sursele acvatice destinate pe diferite tipuri de activități ale economiei naționale înregistrează o descreștere în perioada de analiză 2010-2018 de la 850,5 mil m³ până la 836,9 mil. m³. Pentru agricultură, din punct de vedere aritmetic, nu este o descreștere considerabilă, dar nu și din punct de vedere productiv.

Volumul de captare a apei pentru agricultură și silvicultură a crescut de la 87,1 mil. m³, în a. 2010, la 89,5 mil. m³, în a. 2018, deci, a fost înregistrată o creștere de 1,03 mil. m³. Cel mai mare volum din captarea apei este utilizat pentru energia electrică și termică, care, totuși, a înregistrat descreșteri pe întreaga perioadă de analiză: de la 738,9 mil. m³, în a.2010, la 727,8 mil. m³, în a. 2018.

Una din consecințele incapacității de captare a apei pentru agricultură duce spre apariția „stresului acvatic”, care este persistent deja în unele țări din Europa Centrală și de Est. În Tabelul 3.20 sunt prezentate nivelurile de risc existente ale „stresului acvatic”.

Tabelul 3.20. Nivelurile „stresului acvatic”

Exprimare numerică	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5
Nivelul de risc, %	Minim (< 10)	Sub mediu (10-20)	Peste mediu (20-40)	Mare (40-80)	Extrem de mare (>80)

Sursa: [208, p. 50]

Din analiza efectuată, potrivit studiului elaborat de Institutul Mondial de Resurse [208, pp. 50-51], în care s-a efectuat o prognoză privind „stresul acvatic” în agricultură care va fi suportat de către diferite țări, Republica Moldova se situează în zona nivelului de risc peste mediu alături de Regatul Unit, Belgia, Luxemburg, Georgia, Albania, Polonia [208, pp.50-51]. Având o prognoză de creștere de 2,12% pentru anul 2020, de 2,84% – pentru a. 2030 și de 3,77% – pentru anul 2040, Republica Moldova se situează în zona de risc a nivelului „peste mediu”, dar cu preponderența de creștere în zona nivelului de „risc ridicat”.

Majorarea nivelului de risc privind „stresul acvatic” este condiționată de schimbările climaterice din cauza creșterii mediei anuale globale a temperaturii, în timp ce media anuală a precipitațiilor se află în scădere. Temperatura aerului anual se ridică cu 0,5⁰C, iar această creștere duce spre schimbarea ambianței hidrologice, adică aerul cald este capabil să mențină mai mulți vapori de apă, asigurând furtuni mai intense și risc de inundații. Deci, se așteaptă o creștere a numărului de condiții meteorologice extreme și schimbări în densitatea precipitațiilor [88, pp. 27-34].

4. Utilizarea fertilizanților chimici și naturali

Folosirea fertilizanților în cultura plantelor în Republica Moldova se efectuează în baza „Legii cu privire la produsele de uz fitosanitar și la fertilizanți”, care stabilește bazele juridice și politica de stat în sfera activității cu produse de uz fitosanitar și cu fertilizanți, reglementează condițiile lor de cercetare, testare, experimentare și omologare de stat, de fabricare, import, transportare, depozitare,

comercializare și utilizare inofensivă pentru om, animale și mediu, raporturile aferente supravegherii și controlului de stat asupra respectării legislației în vigoare, determină drepturile și obligațiile întreprinderilor, instituțiilor, organizațiilor și cetățenilor, împuternicirile autorităților competente în domeniu, faptele ce constituie încălcări, precum și răspunderea pentru comiterea lor [62].

În prezent, o provocare destul de considerabilă pentru agricultură este combinarea dintre fertilizantii chimici și cei organici cu scopul de a face față cerințelor de mediu. Fertilizarea plantelor trebuie să fie efectuată corect pentru fiecare cultură, parcelă, în momentul și doza potrivită. Îngrășămintele pe bază de azot atestă o calitate înaltă. Fertilizarea cu costuri optime, scopul căreia este obținerea unor cantități mari de producție, se bazează pe componentele, precum: fosforul și potasiul.

Folosirea fertilizanților chimici este strict interzisă în agricultura ecologică, ca urmare fiind afectarea părții vii a solului. În același timp, îngrășămintele trebuie administrate doar după ce se efectuează testarea solului. Îngrășămintele verzi reprezintă unul dintre cele mai răspândite îngrășămintele organice, folosite în agricultura ecologică.

Tabelul 3.21. Fertilizanți chimici și naturali utilizați în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier)

Indicatori	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Fertilizanți chimici (substanță activă) – total, mii tone	20,1	22,7	17,0	20,1	23,6	34,7	44,8	72,4	40,1	44,6	65,6
Ponderea suprafeței îngrășate cu fertilizanți chimici, %	44,8	49,9	38,4	42,3	52,6	57,2	60,0	65,0	64,9	71,5	74,2
Fertilizanți naturali, mii tone	7,9	8,0	6,9	15,1	29,2	20,0	41,5	28,1	56,2	69,3	41,0
Introduși fertilizanți naturali în medie la 1 hectar de semănături, tone	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,07	0,08	0,05
Ponderea suprafeței îngrășate cu fertilizanți organici, (%)	0,32	0,20	0,07	0,31	0,42	0,16	0,78	0,69	0,92	0,98	1,20

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS [10]

**Notă: ultimele date disponibile*

Analiza datelor prezentate în Tabelul 3.21 demonstrează faptul că ponderea majoră a suprafeței îngrășate îi revine fertilizanților chimici, care atestă o creștere pe întreaga perioadă de analiză. Prin urmare, dacă în anul 2007 indica 44,8%, atunci în anul 2017 atinge cota de 74,1%, ceea ce denotă o creștere cu 65% față de anul 2007.

În ceea ce privește ponderea suprafeței îngrășate cu fertilizanți organici se atestă o creștere neconsiderabilă: în anul 2007 era de egală cu 0,32%, iar peste 10 ani această cotă – cu 1,20%.

Administrarea fertilizanților chimici în cea mai mare măsură pentru creșterea producției este în contradicție cu Obiectivele Dezvoltării Durabile, în special ODD 15 „Viața pe pământ” care își țintește activitatea pe prevenirea degradării solului sub influența mai multor factori și stimulează dezvoltarea integrării ecosistemelor și biodiversității.

5. Formarea și utilizarea deșeurilor la întreprinderile din CAA

În Republica Moldova, politica de stat și măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății se implementează în baza Legii nr. 209 din 29 iulie 2016 privind deșeurile, care „stabilește bazele juridice, politica de stat și măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse, determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora” [67].

Deșeurile din sectorul zootehnic (deșeuri organice, resturi de furaje, dejecții animaliere) afectează negativ calitatea solului din localități, iar azotul organic obținut în urma putrefacției se transformă în nitrați. Deșeurile derivate din industria alimentară (semințe de legume) se adună în cantități foarte mari, dar care pot fi considerate ca resurse refofosibile, pentru fabricarea cărbunelui activat.

În cazul când deșeurile nu se includ la maxim și corect în circuitul economic și amplasarea lor este incorectă în mediu, crește presiunea asupra mediului și utilizarea nerațională a resurselor funciare. Conform datelor prezentate în Figura 3.42, în anul 2018 s-au acumulat 709 mii tone de deșeuri sau de 1,3 ori mai mult decât în anul 2017. Ponderea deșeurilor de la creșterea animalelor în anul 2018 a constituit 70,80% și înregistrează o creștere de 2,16 ori față de anul 2017. Deșeurile din industria produselor și băuturilor dețin o cotă de 14,95% în anul 2018 și înregistrează o creștere de 1,26 ori față de anul 2017 (Figura 3.43). Urmare a creșterii utilizării deșeurilor de către întreprinderile din CAA obținem așa beneficii, precum creșterea nivelului protecției mediului. Principalele tactici aplicate în gestionarea deșeurilor sunt utilizarea rațională a resurselor regenerabile, reducerea acumulării de deșeuri menajere solide, implementarea Sistemului de Management de Mediu ISO 14000 și derivatele acestuia.

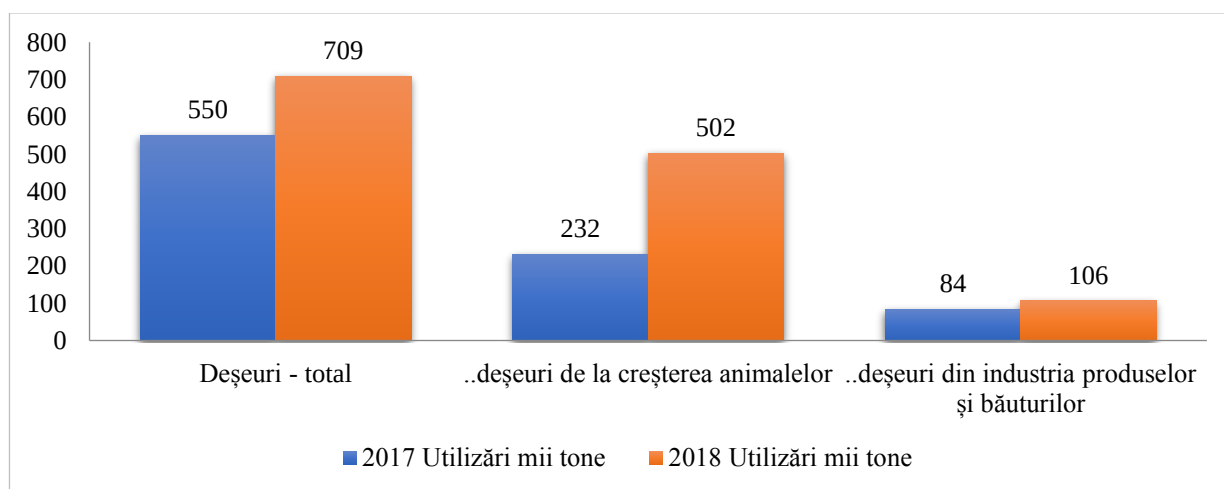


Fig. 3.43. Utilizarea deșeurilor la întreprinderile din Republica Moldova

Sursa: elaborată de autor în baza BNS [10]

**Notă: date disponibile din anul 2017*

Din cauza agravării situației ce vizează creșterea deșeurilor, un accent deosebit se pune pe implementarea ODD 12 „Consum și producție responsabile”, potrivit căruia trebuie efectuată utilizarea biologică a substanțelor chimice și a tuturor deșeurilor pe întreaga perioadă de desfășurare a ciclului economic, în concordanță cu rigorile convenite la nivel internațional, dar și să se diminueze semnificativ pătrunderea lor în aer, apă și sol, cu scopul de a reduce efectul lor negativ asupra sănătății umane și a mediului.

De asemenea, menționăm faptul că reducerea deșeurilor alimentare și stimularea activității durabile vor contribui la îmbunătățirea securității alimentare. Deșeurile, de asemenea, joacă un rol important în economia circulară, unde cea din urmă stabilește supremația deșeurilor. Respectiv, supremația deșeurilor identifică etapele de formare a lor, începând cu cel inferior (prevenire) și finalizând cu stocarea deșeurilor (utilizarea).

Pilonul 4. Stabilitatea alimentară redă dimensiunea temporală a securității alimentare și nutriționale. Indicatorii incluși în Pilonul 4 sunt: nivelul prețurilor la produsele agroalimentare, cursul de schimb mediu anual; tipologia și frecvența schimbărilor climaterice; degradarea terenurilor arabile și riscurile aferente securității alimentare.

1. Nivelul prețurilor la produsele agroalimentare

Prețurile de consum au o influență majoră asupra bunăstării populației. Cel mai mare impact asupra asigurării securității alimentare îl au indicii prețurilor de consum la produsele agroalimentare. În țările cu o economie emergentă și/sau sărace, stabilitatea prețurilor și/sau micșorarea lor la cele mai importante (vitale) produse are o influență imensă asupra nivelului de consum al acestor produse, în special pentru populația social vulnerabilă.

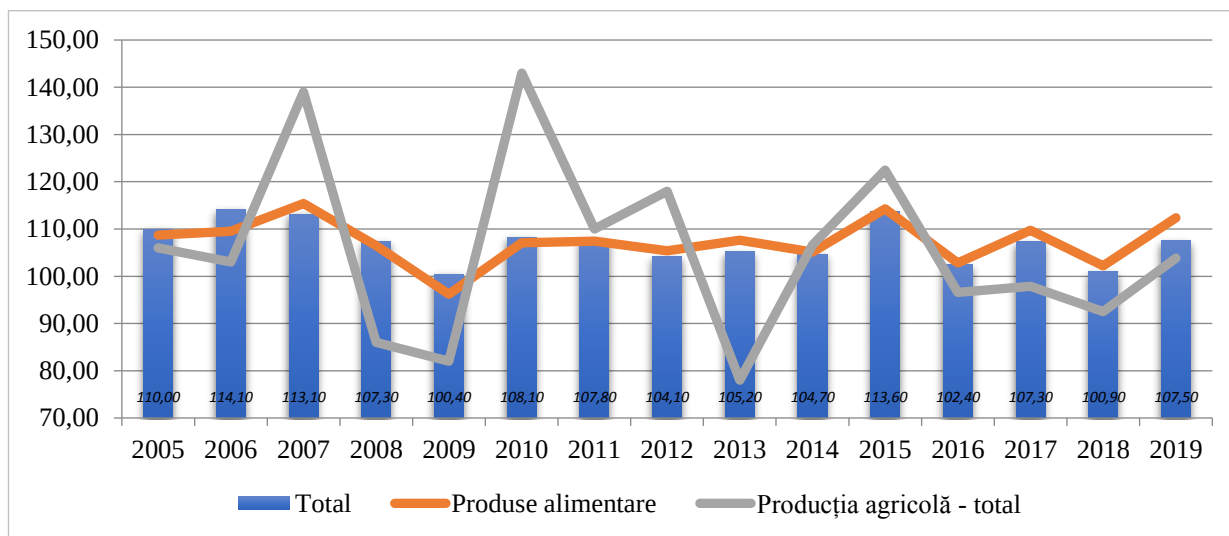


Fig. 3.44. Indicii prețurilor de consum în Republica Moldova, anii 2005-2019, % față de anul precedent

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10]

Analiza trendului indicilor prețurilor la producția agricolă și alimentară permite să afirmăm că în Republica Moldova nu a existat o stabilitate a prețurilor. Traectoria indicelui prețurilor de consum pentru producția agricolă este foarte oscilantă, având o creștere a prețurilor de 43% în anul 2010 ca, ulterior, în anul 2013, prețurile să scadă cu circa 20%. În anul 2019, prețurile la producția agricolă au prezentat o majorare cu circa 4% în comparație cu anul precedent.

Prețurile la produsele alimentare, în anul 2019, au crescut cu circa 12% în comparație cu anul precedent, această creștere este cu circa 5 p.p. peste IPC total (7,5%).

Tabelul 3.22. Indicele prețurilor de consum la produsele alimentare, %

	2001	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Produse de morărit și de panificație	94.20	104.10	107.50	105.80	103.80	103.50	103.70	110.90	102.10	100.00	100.68	104.88
Carne, preparate și conserve din carne	126.20	114.30	99.20	105.40	108.40	105.00	102.20	101.90	100.60	108.10	97.98	106.57
Lapte și produse lactate	106.40	110.20	110.80	111.70	104.80	108.30	106.20	106.90	102.10	103.50	101.77	107.91
Oua	108.40	102.30	100.30	132.30	119.50	112.90	113.60	107.10	116.50	101.90	93.15	137.25
Ulei vegetal	125.90	118.80	141.70	104.80	108.10	95.20	92.80	121.40	106.40	94.20	97.95	100.49
Legume	77.40	95.00	109.00	104.50	122.70	115.50	113.30	149.10	93.00	139.40	123.28	120.05
Cartofi	77.70	72.60	83.40	88.20	59.30	119.90	64.80	137.60	76.80	127.60	128.61	153.56
Fructe proaspete	113.80	144.70	107.50	114.10	111.40	97.70	119.70	133.90	108.40	122.60	90.92	152.42

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS [10]

Potrivit datelor din Tabelul 3.22, în anul 2019, se înregistrează majorarea prețurilor de consum la toate produsele alimentare, excepție fiind uleiul vegetal. Cele mai mari majorări de preț au fost înregistrate la anumite produse importante pentru securitatea alimentară, precum: cartofii (cu 54%), fructele (cu 52%), legumele (20%) și ouăle (37%). La produsele de morărit și de panificație, la carne și lapte, inclusiv produsele preparate din acestea, se constată o majorare a prețurilor sub și în limita apropiată a indicelui prețurilor de consum total, egală cu 7,5%.

Tabelul 3.23. Prețurile medii ale producției agricole în Republica Moldova, lei /tonă

	Perioadele de analiză					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Culturi cerealiere și leguminoase boabe	1982	2513	2294	2334	2417	2381
Floarea-soarelui -total	4417	6532	6298	5505	5050	5118
Cartofi	2330	2017	2411	2506	2568	3379
Legume-total	3201	3455	3662	2777	3666	4266
Fructe și pomsușoare - total	14886	2834	2887	3902	2593	3102
Lapte de toate tipurile	5196	5317	5827	5818	5847	6064
Ouă (pentru o mie de bucăți) - total	1022	1062	1074	1092	934	892

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS [10]

În același timp, analiza prețurilor medii pentru producție reflectă un tablou contrar. Astfel, conform Tabelului 3.23, se atestă că, în anul 2019, au avut loc scăderi de prețuri la culturile cerealiere și leguminoase cu 1,5%, ouă – cu 4,5%, o majorare nesemnificativă a prețurilor la floarea-soarelui – cu 1,3% și la lapte – cu circa 3,7%.

2.Cursul de schimb mediu anual

Cursul de schimb este una dintre cele mai importante variabile economice. Evoluția acestuia influențează economia națională, nivelul prețurilor, comerțul internațional, bilanțul contabil al întreprinderilor și averea fiecărui individ în parte.

În figura 3.45 observăm o tendință de depreciere atât a dolarului american, cât și a monedei europene în ultimul an reflectat. Această depreciere are loc în contextul susținerii activității economice, în particular, a agenților economici exportatori.

Totuși, pentru perioada 2011-2016, fluctuațiile cursului valutar sunt pe trendul oscilator în creștere, ceea ce înseamnă că leul moldovenesc se depreciază față de valuta străină, în medie, anual cu circa 10%. Anul 2015 este o excepție: leul moldovenesc s-a depreciat cu circa 35% în comparație cu anul precedent.

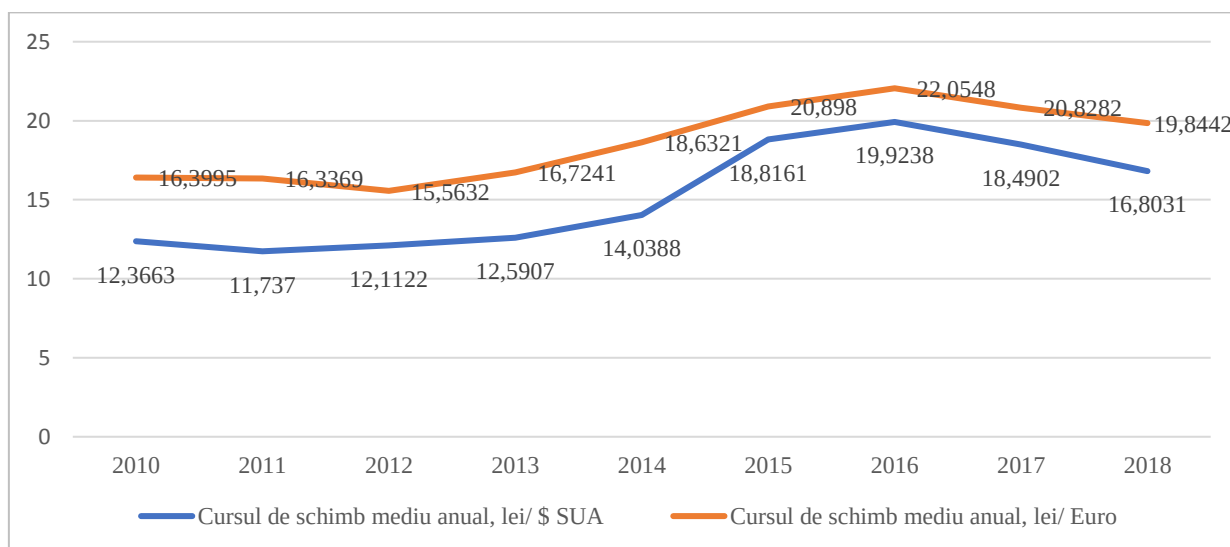


Fig. 3.45. Cursul de schimb, mediu anual, în Republica Moldova, anii 2010-2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNM [11]

Cursul valutar, în condițiile regimului flotant al acestuia, este influențat de o serie de factori, inclusiv comerțul exterior care are o importanță sporită. Exportul de mărfuri și servicii, produse de economia națională în volum substanțial, constituie calea de bază, prin care se direcționează valuta spre piața internă valutară.

3.Tipologia și frecvența schimbărilor climaterice

Unul din factorii principali care afectează productivitatea în agricultură și nivelul de asigurare

a securității alimentare în țară este clima. În ultima perioadă, atestăm existența unei variabilități climatice. O consecință negativă a schimbării climei este accelerarea încălzirii, care provoacă secete și, concomitent, reprezintă un risc incontestabil asupra securității alimentare a Republicii Moldova, în consecință denotă și creșterea prețurilor la produsele alimentare. Clima Republicii Moldova, pe an ce trece, este tot mai instabilă, în special în perioadele de trecere de la un anotimp la altul. Pe lângă riscurile analizate în capitolul precedent, Republica Moldova se confruntă cu o serie de vulnerabilități specifice nouă, care duc la o instabilitate în agricultură.

4. Degradarea terenurilor arabile [88, pp. 27-37]

Resursele naturale sunt considerate „activele” de bază, care asigură populația cu materie primă și produse finite, precum și accesul la produse alimentare. Pe parcursul perioadei de analiză 2001-2018, ponderea cea mai mare în totalitatea terenurilor existente în Republica Moldova este deținută de terenurile cu destinație agricolă, având o medie de 58,3%. Fondul de rezervă înregistrează descreșteri de la 18,3%, în anul 2001, până la 12,8%, în anul 2018, această situație este condiționată de procesul de asigurare în scopul măririi terenurilor cu destinație agricolă și a terenurilor fondului silvic cu destinație de protecție, care, la rândul său, înregistrează creșteri în ponderea terenurilor totale de la 10,5% până la 13,4% (Figura 3.46).

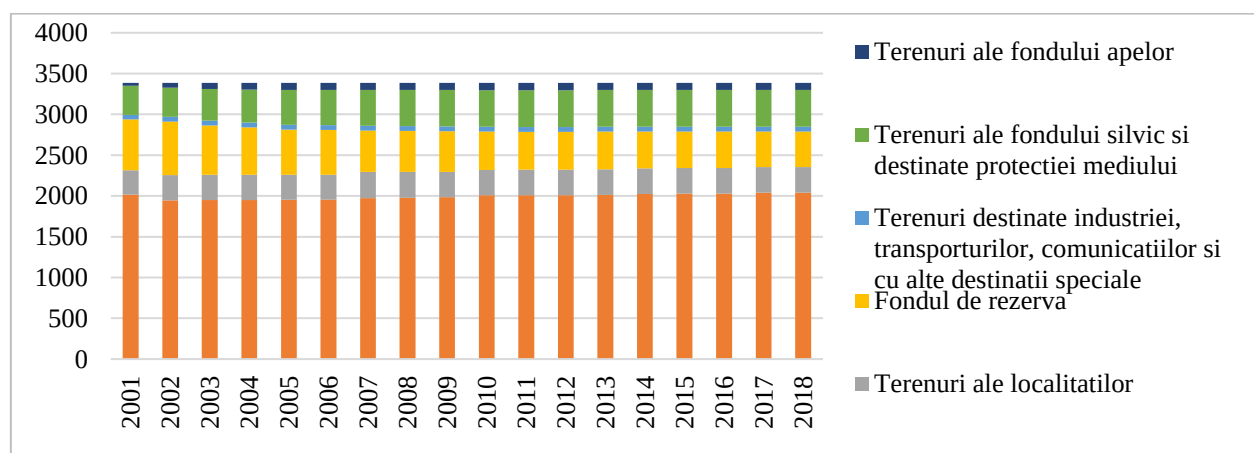


Fig. 3.46. Fondul de terenuri în Republica Moldova, anii 2001-2018

Sursa: [10]

Terenurile, destinate localităților, înregistrează creșteri în ponderea terenurilor totale cu 4,81% în 2018 față de 2001, industrie și transporturi, comunicații și alte destinații speciale – cu 1,54% în 2018 față de 2001, fondului silvic și destinate protecției mediului – cu 27,44% în 2018 față de 2001, terenurile destinate fondului apelor au crescut de 2, 48 ori în 2018 față de perioada de referință, terenurile cu destinație agricolă a înregistrat o creștere nesemnificativă – cu 1,24% în 2018 față de perioada de referință (Figura 3.46).

Dezastrele naturale. După cum am menționat anterior, odată cu schimbarea climei apare un risc mai mare de dezastre naturale, care provoacă daune, mai ales pentru agricultură.

Tabelul 3.24. Situația dezastrelor naturale, anii 1990-2017

Țara	Numărul de dezastre naturale	Numărul total de victime	Pierderi economice (USD mil.)
Țările CSI europene	221	10628607	15627
Belarus	13	159591	177
Republica Moldova	15	2902752	800
Federația Rusă	159	4714451	11301
Ucraina	34	2851813	3349
Europa de Sud-Est	188	9971822	30251
Bosnia și Herțegovina	23	1414155	821
Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei	23	1281548	409
Serbia	23	210265	2280
Turcia	90	6111917	26717
Munte negru	5	12386	-
Total	577	34952322	49444

Sursa: [212]

În Republica Moldova au avut loc 15 dezastre cu pierderi economice de 800 mil. USD. Conform INFORM GLOBAL RISK INDEX [171], riscurile calamităților naturale sunt indicate în Tabelul 3.25.

Tabelul 3.25. Nivelurile riscurilor calamităților naturale

Numărul de puncte	0,0-1,4	1,5-2,6	2,7-4,0	4,1-6,0	6,1-10,0
Nivelul de risc	Foarte mic	Minim	Mediu	Mare	Extrem de mare

Sursa: [171]

Bazându-ne pe rapoartele anuale ale INFORM GLOBAL RISK INDEX, am efectuat o analiză comparativă privind riscurile cauzate de calamitățile naturale și am constatat următoarele rezultate (Tabelul 3.26):

Tabelul 3.26. Scara nivelurilor de risc al calamităților naturale

Țara	Cutremure	Inundații	Secete	Dezastre naturale
Caucazul				
Azerbaidjan	8,2	4,9	5,3	4,5
Armenia	8,0	4,7	5,7	4,4
Georgia	7,8	5,7	5,4	4,5
Asia Centrală				
Kazahstan	7,5	5,8	5,0	4,3
Kârgâzstan	9,7	5,6	7,2	5,9
Tadjikistan	9,7	5,6	7,7	6,1
Turkmenistan	8,5	5,3	5,0	4,6
Uzbekistan	9,9	6,3	6,7	6,1
Țările CSI europene				
Belarus	0,1	6,1	3,2	2,3
Republica Moldova	5,1	5,9	6,1	3,9
Federația Rusă	7,1	8,4	5,5	6,3
Ucraina	2,7	7,1	3,5	3,2
Europa de Sud-Est				
Bosnia și Herțegovina	6,3	7,3	3,5	4,2
Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei	6,6	4,4	4,5	3,6
Serbia	6,6	8,6	2,7	4,6
Turcia	9,3	6,1	3,8	6,0
Munte negru	4,2	4,9	2,1	4,0

Sursa: [208, p.55]

1. Riscul de cutremure. În țările europene din CSI, cel mai înalt nivel de risc îi revine Federației Ruse – 7,1, urmată de Republica Moldova – 5,1, iar cel mai mic nivel este în Belarus – 0,1. Deși Republica Moldova nu este amplasată în zona muntoasă a Europei, ea este afectată de cutremurele din țara vecină România. În Europa de Sud-Est cea mai afectată țară este Turcia, cu un nivel extrem de mare de cutremure – 9,2, iar cel mai puțin afectată este Muntenegru, cu un nivel de risc de 4,2.

2. Riscul de inundații. Țările europene din CSI sunt afectate de un nivel extrem de mare al riscului privind inundațiile, Republica Moldova este catalogată în grupul de țări cu un nivel de risc mare, egal cu 5,9 puncte.

3. Riscul de secetă. Din țările europene CSI, cea mai afectată este Republica Moldova, ajungând la nivelul extrem de mare al riscului – 6,1, urmată de Federația Rusă – cu un punctaj de 5,5. Din țările aparținătoare Europei de Sud-Est, cel mai înalt nivel al riscului privind seceta este atribuit Fostei Republici Iugoslave a Macedoniei – 4,5 puncte, iar cel mai mic nivel al riscului este înregistrat pentru Muntenegru – 2,1 puncte.

4. Riscul de dezastre naturale. Republica Moldova se situează pe poziția medie, nivelul de risc fiind egal cu 3,9 puncte.

În urma cercetărilor efectuate, constatăm că, actualmente, există o diversitate de riscuri, care afectează nivelul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova, cu o influență mai vădită se evidențiază riscul calamităților naturale. Cele mai semnificative forme ale riscurilor legate de calamitățile naturale, care afectează Republica Moldova, sunt seceta și inundațiile – cu un nivel de risc extrem de mare. Această situație este creată din cauza condițiilor climaterice instabile din punct de vedere al periodicității, și anume: sunt perioade când predomină seceta, apoi brusc este înlocuită de o cantitate mare de precipitații, după care se transformă în inundații adverse, influențând negativ rezultatele activității complexului agroalimentar [88, pp. 27-37].

5. Riscurile aferente securității alimentare

Pandemia COVID-19 și consecințele acesteia sunt severe atât la nivel mondial, cât și național, menționăm cele mai evidente: contracția economiei în baza șocului negativ, creșterea datoriei publice și deficitului bugetar etc. De asemenea, criza Covid-19 duce la consecințe negative și pentru securitatea alimentară la nivel național, care este dependentă de importuri.

Deși la nivel mondial există suficiente resurse alimentare în ceea ce privește asigurarea populației cu alimente pentru a satisface necesitățile fiziologice, conform normelor biologice de dezvoltare a organismului uman, totuși nivelul insecurității alimentare este destul de înalt și, în rezultat, avem un Indice ridicat al Profunzimii Sărăciei. Toate acestea sunt consecințele unui dezechilibru al echității, care există la nivel mondial, iar foametea și inegalitatea sunt două fenomene, care se intercalează și se „susțin” reciproc.

Dispariția varietății de specii de plante agricole. Sintetizând ideile cercetătorilor din literatura științifică, constatăm faptul că pentru adaptarea agriculturii la schimbările climaterice, care au loc în ultima perioada de timp, fiecare țară trebuie să implementeze „Strategia de creștere a biodiversității”. O metodă de cultivare dovedită și foarte fiabilă este metoda amestecului diferitor culturi și soiuri, în urma căreia are loc creșterea rezistenței plantelor la schimbările meteorologice instabile. Printre cele mai bune tactici privind creșterea toleranței la stres a speciilor unice este implementarea tehnologiilor noi de reproducere, dar, care la rândul lor, nu implică inginerie genetică, cum este selectarea asistată de marker. Agricultura este considerată cea mai impunătoare și importantă tehnologie modernă, în baza căreia are loc securitatea alimentară în condițiile schimbării climaterice. Savanții au demonstrat faptul că cu cât natura ne oferă mai diverse soiuri, indiferent de mediul în care sunt crescute, în cel sălbatic sau casnic, cu atât are loc o asigurare a ecosistemului contra schimbărilor climaterice. Cu cât numărul de soiuri sau specii sunt cultivate într-un singur câmp sau ecosistem, cu atât mai mare este probabilitatea că cel puțin unele dintre ele vor face față schimbărilor [137, pp. 234-242]. Cultivarea diferitor soiuri sau culturi cu scopul de a se proteja de riscuri a devenit deja o tradiție și o politică de lungă durată a comunităților agricole. Scopul principal al strategiei nu este de a maximiza randamentul pe o perioadă scurtă de timp, dar pe o perioadă lungă de timp, și cu efecte de compensare, reducerea rezultatelor dintr-un an prin creșterea lor în alt an.

3.4. Concluzii la capitolul 3

Diagnosticarea securității alimentare naționale în baza metodelor și a indicatorilor utilizați în practica internațională constituie obiectivul care a stat la baza acestui capitol. În acest scop, au fost selectați 4 piloni (disponibilitate, acces, utilizare, stabilitate), care au permis să conectăm securitatea alimentară la dezvoltarea durabilă și să efectuăm analiza în retrospectivă, diagnosticarea situației curente și să identificăm tendințele în acest sens.

Printre impedimentele cu care ne-am confruntat la efectuarea analizei menționăm: lipsa datelor statistice, dar și a indicatorilor diferiți, în special cu privire la trendul datelor statistice pe ani. Aceasta incoincidență se explică prin faptul că BNS a schimbat metodologia și, respectiv, unele date statistice sunt disponibile pentru anumiți ani. Totodată, menționăm că în prezenta cercetare s-a pus accent prioritar pe produsele alimentare de primă necesitate: cereale, cartofi, legume, fructe, pâine, lapte, carne, zahăr, ulei vegetal și ouă.

În Pilonul „Disponibilitate” am analizat indicatorii: creșterea economică și contribuția complexului agroindustrial la formarea producției globale și a PIB-ului; potențialul economico-financiar, tehnologic și uman al întreprinderilor din complexul agroalimentar; dinamica terenurilor însămânțate, a plantațiilor fructifere și a viilor; dinamica efectivului de animale; volumul producției

agroalimentare; dinamica importului-exportului produselor agroalimentare; și nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare.

În rezultatul analizei constatăm următoarele:

Cu referire la *potențialul economico-financiar* al complexului agroalimentar menționăm că, în anul 2018, au activat peste 5000 de întreprinderi, ponderea întreprinderilor micro și mici constituie circa 95%. Analiza trendului demonstrează că, în acest sector, a existat o stagnare drastică cauzată de schimbările socio-economice și reformele efectuate în țară. După privatizarea în masă, multe întreprinderi au fost distruse, declarate în stare de faliment. La etapa post-privatizare, sectorul analizat a făcut eforturi de consolidare, modernizare, de recâștigare a pieței interne, aceste eforturi au fost posibile, în primul rând, datorită proiectelor de asistență a organismelor internaționale, dar, imediat ce proiectele se finalizau, situația iarăși se înrăutățea. În prezent, se constată un trend pozitiv referitor la scăderea pierderilor și creșterea profitului la întreprinderile din CAA, sectorul agroalimentar, în anul 2018, a înregistrat pierderi de circa 750 mil. lei, pe când profitul a constituit circa 2,9 mlrd. lei. Acest trend s-ar putea cataloga drept pozitiv, dacă n-ar exista un ritm oscilator al acestor indicatori pe parcursul anilor, ceea ce denotă faptul că întreprinderile se confruntă cu un grad mare de instabilitate economico-financiară. Investițiile financiare în domeniul agriculturii și al industriei alimentare au o tendință de creștere treptată (cu mici oscilații în sectorul industriei alimentare), dar insuficiente pentru o dezvoltare durabilă a sectorului, care, respectiv, va duce la obiectivul nostru de garantare a securității alimentare. În anul 2018, în sectorul agricol s-au efectuat investiții curente cu 13% mai mult în comparație cu anul precedent. În industria alimentară, suma investițiilor financiare curente a crescut cu 36% în comparație cu anul 2017. Investițiile financiare pe termen lung, în ultimii 2 ani, s-au menținut, practic, la același nivel – de circa 2 mlrd. lei. Situația economico-financiară instabilă a întreprinderilor din sectorul agroalimentar se răsfrânge inevitabil și asupra evoluțiilor datoriilor. În anul 2019, aceste datorii au constituit circa 19 mil. lei, cu o creștere de 25% în raport cu anul precedent, deținând o pondere în totalul datoriilor de circa 7%.

Creditarea agriculturii este încă anevoioasă, ceea ce se explică prin faptul că productivitatea acestui sector este scăzută, cu mult mai mică decât rata dobânzii, în aceste condiții rambursarea creditelor este problematică și, drept consecință, creditele nu sunt atrăgătoare.

Referitor la potențialul tehnic: recensământul general agricol a fost efectuat încă în anul 2011, și acesta este unicul recensământ. Operând cu datele oficiale existente, putem conchide faptul că sectorul agrar se confruntă cu o asigurare tehnică cu un grad de uzură mare. Totodată, în ultimii ani, datorită fondului de subvenționare și a proiectelor de asistență internațională, se atestă o îmbunătățire a bazei tehnice.

Referitor la potențialul uman: întreprinderile din sectorul analizat se confruntă cu probleme mari

legate de forța de muncă, în special, numărul insuficient al forței calitative. Principalele probleme sunt: migrația populației, îmbătrânirea forței de muncă (mai ales în sectorul agrar) și salariile neatractive (în agricultură – cele mai mici din economie).

Potențialul agricol este primul criteriu care stă la baza asigurării securității alimentare și la determinarea independenței alimentare. Pentru a identifica potențialul agricol al Republicii Moldova, trecut și prezent, am analizat evoluția principalilor indicatori, începând cu anii 1980 până în 2018, divizând această analiză pe 4 decade: 1980-1989; 1990-1999; 2000-2009; 2010-2018.

Per ansamblu, sectorul agroalimentar al Republicii Moldova și-a pierdut din capacitatea sa în raport cu anii '80 ai secolului trecut, actualmente prezintă capacitatea de circa 20-80%. De exemplu:

- În ultimii 10 ani suprafața cultivată cu legume a scăzut, practic, de 2 ori în comparație cu anii '80-90.

- Cu plante de nutreț au fost însămânțate circa 64 mii ha de teren, ceea ce este de circa 9 ori mai puțin decât în anii '80.

- Livezile s-au redus cu circa 40% în comparație cu anii '80. Podgoriile de viță de vie au fost distruse cu circa 50%.

- *Efectivul de bovine* s-a redus drastic, practic de 6 ori. Dacă în perioada anilor 1980-1989 erau înregistrate 1,2 mil. capete de bovine, iar în anul 2018 erau circa 194 mii capete de bovine. Plus la această reducere, se atestă că, în prezent, ponderea majoritară în creșterea bovinelor este atribuită gospodăriilor populației – 93%, spre deosebire de perioada anilor '80-90, când fermele dețineau o pondere de 80%.

- Republica Moldova a pierdut 77% din capacitatea de creștere a porcinelor. În perioada anilor 1980-1989 erau înregistrate 1,9 mil. capete de porcine, pe când în anii 2010-2018, au fost înregistrate circa 433 mii capete de porcine sau de circa 3 ori mai puțin.

- Efectivul de ovine s-a redus cu circa 40% în raport cu perioada anilor 1980-1989.

- Sectorul *păsări de toate speciile*, în ultimii 10 ani, a înregistrat circa 3,5 mil. capete de păsări, și s-a contractat, de 3 ori în raport cu anii '80. Totuși, trebuie să menționăm că, în ultimii ani, avicolele au început să se dezvolte cu un ritm mai înalt în comparație cu anii 2000-2009, perioadă în care numărul de păsări era egal cu circa 2 mil. capete.

- Terenurile însămânțate cu cereale și leguminoase boabe sunt în creștere comparativ cu anii '80.

- Cultivarea culturilor tehnice este în creștere, în special floarea-soarelui este cultivată de 2,5 ori mai mult decât în perioada de bază, dar acest lucru nu este deloc benefic, conform opiniei specialiștilor agronomi.

Aceste contractări drastice s-au soldat cu consecințe negative ce vizează, nemijlocit, de securitatea alimentară.

Astfel, conform calculelor efectuate în baza datelor oficiale, constatăm că în anul 2018 în Republica Moldova, s-au produs pe cap de locuitor, respectiv:

- 1253 kg de culturi cerealiere (conform Balanței resurselor alimentare) și 41 kg de făină, crupe și griș pe cap de locuitor, 47 kg de pâine și produse de panificație (conform statisticii produselor);
- 45 kg de carne (conform Balanței resurselor alimentare) și 22 kg de produse din carne (conform statisticii produselor);
- 151 litri de lapte (conform Balanței resurselor alimentare) și circa 25 litri de produse lactate (în calcul a fost inclus doar laptele și frișca cu conținut de grăsimi <6), (conform statisticii produselor);
- 513 kg de fructe și legume, din care fructe – 328 kg (conform Balanței resurselor alimentare) și circa 23 tone de sucuri, 9,4 kg de conserve și 4,6 de fructe și legume prelucrate (conform statisticii produselor);
- 252 bucăți de ouă.

Analiza secțiunii *structura importurilor și exporturilor* a permis să constatăm că Republica Moldova, în prezent, exportă materie primă agricolă și produse neprocesate la prețuri mici, dar importă produse alimentare procesate, care suplinesc piața internă. De exemplu, dinamica importului produselor lactate, carne și ouă, în anul 2018, au deținut cel mai înalt nivel în perioada analizată.

De asemenea, a fost calculat *nivelul de autoaprovizionare* cu produse agroalimentare, ca: ponderea produselor agricole, a materiei prime și a produselor alimentare, produse în țară în volumul total al resurselor pe piața internă. În anul 2018, se atestă un nivel de autoaprovizionare cu produse agroalimentare conform normelor recomandate la următoarele produse alimentare: *culturi cerealiere și leguminoase, floarea-soarelui, fructe, ouă*, în zona roșie (insecuritate alimentară) sunt următoarele produse: *cartofi, carne, lapte*.

Prin urmare, ipoteza noastră precum că Republica Moldova nu are o independență alimentară (depinde de importuri) a fost demonstrată atât din analiza factologică a evoluției stării lucrurilor în sectorul agroalimentar din perioada 1980-2018, cât și prin calcularea nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare.

În **Pilonul 2 Accesul la produsele agroalimentare** au fost analizați următorii indicatori: PIB per capita; indicatorii sărăciei; minimul de existență; *ponderea coșului alimentar în cuantumul minimului de existență*; venitul disponibil al populației; nivelul de autosuficiență în baza normativelor.

Din analiza comparativă se constată că Republica Moldova este un stat cu o economie de venituri mici, iar în comparație cu statele europene, în general, se plasează pe ultimul loc după PIB pe cap de locuitor. Astfel, conform FMI, în anul 2020, PIB-ul pe cap de locuitor în Republica Moldova a constituit 3470 USD, iar prognoza indică că acest indicator, în anul 2024, va atinge valoarea de 4357,17 USD, fiind în creștere de 25,5%, Republica Moldova va continua să rămână cel mai sărac stat european.

Veniturile reprezintă principala sursă de care dispune populația pentru a-și asigura întreținerea. Contribuția activității salariale în structura veniturilor populației constituie cea mai importantă sursă financiară. Aceste venituri reprezintă 43,7% din veniturile total disponibile în anul 2018. Veniturile din activitatea salarială în anul 2018 au constituit 1041,8.

Din analiza precedentă, am constatat că pentru a asigura o alimentație sănătoasă, orice cetățean trebuie să aibă acces la procurarea alimentelor calitative din punct de vedere nutriționist. Astăzi, tot mai frecvent, guvernele discută despre noțiunea de trai decent și despre faptul că minimul de existență trebuie să fie tratat prin prisma asigurării acestui trai decent și nu prin prisma criteriului de subzistență. Tot mai multe state revizuie normele existente, de exemplu, în România, se discută că suma asigurată pentru alimentație trebuie să constituie 1405 RON (300 Euro). În Republica Moldova, de asemenea, s-au efectuat calcule similare. Conform acestor calcule, în medie, pentru o familie de 4 persoane (2 adulți și 2 copii), coșul alimentar a constituit suma de circa 10 mii lei (circa 500 Euro). Însă, minimul de existență, conform BNS, în Republica Moldova, în anul 2018, a constituit 1891 lei per total populație, prin urmare accesul economic al populației la produse alimentare este destul de limitat. Pentru a demonstra această afirmație, am calculat gradul de autosuficiență, care este un indicator ce indică direct nivelul de securitate alimentară. Acest indicator arată, de fapt, consumul produselor alimentare pe cap de locuitor într-o anumită perioadă de timp, de obicei un an de zile, în urma cărora populația își satisface necesitățile fiziologice alimentare.

În Republica Moldova, în anul 2018, nivelul de securitate alimentară în baza gradului de autosuficiență, raportat la normele minime (2400 kcal), este următorul: se atestă o securitate alimentară marginală la pâine și produsele de panificație (87,8%) și la fructe și pomezi (82,14%), dar o insecuritate alimentară – la cartofi (37,71%). Restul produselor incluse în studiul nostru sunt încadrate în normele securității alimentare.

În prezenta cercetare ne-am pus scopul de a identifica securitatea alimentară prin prisma dezvoltării durabile, de aceea am calculat gradul de autosuficiență atât în baza normelor minimului de existență, cât și în baza normelor recomandate de OMS pentru o nutriție alimentară sănătoasă. În urma calculelor am obținut că, în anul 2018, se atestă o insecuritate alimentară gravă la următoarele produse: carne și preparate din carne (69,4%), lapte și produse lactate (59,7%), ouă (68,6%), zahăr și produse de cofetărie (37%), cartofi (37%), fructe și pomezi (30,6%). Practic, avem 2 produse ale căror consum este peste normele recomandate, acestea fiind: pâinea și uleiul vegetal.

În Pilonul 3 Utilizarea resurselor au fost incluși indicatorii: siguranța alimentară; cheltuielile de consum medii lunare; utilizarea apei; utilizarea fertilizanților chimici și naturali; formarea și utilizarea deșeurilor la întreprinderile din CAA.

Din analiza documentelor oficiale, rapoartelor, strategiilor, constatăm că Republica Moldova

a aderat la Comisia Codex Alimentarius în anul 1998, iar Punctul național de contact al Comisiei Codex Alimentarius este Agenția Națională pentru Sănătate Publică. Totodată, constatăm că apare o discrepanță din punct de vedere al managementului, deoarece conform legislației existente, autoritatea administrativă, subordonată Guvernului, care este responsabilă de implementarea politicii publice în domeniul de reglementare și control pentru siguranța alimentelor este Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor. ANSA, de fapt, realizează controale oficiale cu scopul de a îndeplini obiectivele stipulate în Legea privind siguranța alimentelor.

Din analiza Programului Național privind Siguranța Alimentelor, am constatat că aproximativ 700 de standarde utilizate de producătorii autohtoni sunt standarde vechi de tip GOST.

Cheltuielile de consum medii lunare ale populației au constituit, în medie pe o persoană, 2407,9 lei, în anul 2018. Cheltuielile alimentare alcătuiesc cea mai mare parte din cheltuielile totale ale populației. Acestea dețin o valoare medie de 1054,8 lei și înregistrează o pondere de 43,8%, în anul 2018. Această pondere este una foarte mare în comparație cu alte țări. De exemplu, în Marea Britanie, Irlanda, Olanda, Arabia Saudită, ponderea cheltuielilor pentru produse alimentare nu depășește valoarea de 10%, în România, Slovacia, Lituania etc., ponderea nu depășește 25%. În schimb, Republica Moldova este foarte aproape de așa țări, ca: Kazahstan, Filipine, Nigeria, unde ponderea respectivă este puțin peste 50%.

Evenimentele climatice extreme din ultima perioadă provoacă secete din ce în ce mai intensive. Însă, utilizarea apei în agricultură, în anul 2018 față de anul 2001, a crescut nesemnificativ cu 0,52 p.p., ceea ce denotă faptul că agricultura va continua să depindă de condițiile climaterice și în următorii ani. Volumul de apă regenerabilă constituie 3015 m³ pe cap de locuitor. Din analiza efectuată am identificat că „stresul acvatic” în agricultură, care va fi suportat de către Republica Moldova, se situează în zona nivelului de risc peste mediu. Având o prognoză de creștere de 2,84% – pentru a. 2030 și de 3,77% – pentru a. 2040, Republica Moldova se plasează în zona nivelului de risc peste mediu, cu preponderența de creștere în zona nivelului de risc ridicat.

Pentru a asigura o dezvoltare durabilă, în prezent se pune accent pe utilizarea sau combinarea fertilizanților chimici și cei organici, ceea ce reprezintă o provocare destul de considerabilă pentru agricultorii autohtoni. Folosirea fertilizanților chimici este strict interzisă în agricultura ecologică, ca urmare fiind afectarea părții vii a solului. În același timp, îngrășămintele trebuie administrate doar după ce se efectuează testarea solului. Totuși, în Republica Moldova, ponderea majoră a suprafeței îngrășate îi revine fertilizanților chimici (în anul 2007 – 44,8%, în anul 2017 – 74,1%), iar ponderea suprafeței îngrășate cu fertilizanți organici a constituit 1,25 în anul 2017 (în anul 2007 era de egală cu 0,32%).

În prezent, managementul deșeurilor este un subiect intens discutat și implementat. Analiza acestui indicator a condus la următoarea constatare: în Republica Moldova se fac anumite eforturi

mici de a include deșeurile agricole și alimentare în circuitul economic. Conform datelor, în anul 2018 s-au utilizat 709 mii tone de deșeuri, de 1,3 ori mai mult decât în anul 2017. Ponderea deșeurilor de la creșterea animalelor a constituit 70,80% și au înregistrat o creștere de 2,16 ori față de anul 2017. Deșeurile utilizate din industria produselor și băuturilor dețin o cotă de 14,95% și au înregistrat o creștere de 1,26 ori față de anul 2017.

În Pilonul 4 Stabilitatea alimentară am inclus: nivelul prețurilor la produsele agroalimentare, cursul de schimb mediu anual; tipologia și frecvența schimbărilor climaterice; degradarea terenurilor arabile; riscurile aferente securității alimentare.

Așadar, atestăm că în anul 2019 a fost înregistrată majorare a prețurilor de consum la toate produsele alimentare, excepție fiind uleiul vegetal. Cele mai mari majorări de preț au fost înregistrate la așa produse importante pentru securitatea alimentară, cum sunt: cartofii (cu 54%), fructele (cu 52%), legumele (20%) și ouăle (37%). La produsele de morărit și panificație, la carne și lapte, inclusiv produsele preparate din acestea se constată o majorare a prețurilor sub și în limita apropiată indicelui prețurilor de consum total – egal cu 7,5%. În același timp, analiza prețurilor medii la producție (la producător) reflectă un tablou contrar. Astfel, în anul 2019, au avut loc scăderi de prețuri la culturile cerealiere și leguminoase cu 1,5%, ouă – cu 4,5%, a avut loc o majorare a prețurilor nesemnificativă la floarea-soarelui – cu 1,3%, la lapte – cu circa 3,7%.

Pe lângă riscurile sociale și economice ce afectează nivelul asigurării securității alimentare, am constatat că în Republica Moldova persistă și riscul calamităților naturale: cutremure din țara vecină România; inundații: Republica Moldova este catalogată în grupul de țări cu un nivel de risc mare, egal cu 5,9 puncte; dezastrele naturale: Republica Moldova se situează pe poziția medie, nivelul de risc fiind egal cu 3,9 puncte; seceta: Republica Moldova atinge un nivel extrem de mare al riscului, punctaj egal cu 6,1.

De asemenea, au fost analizate și riscurile cauzate de COVID -19, consecințele **pandemiei se prognozează să fie foarte** severe atât la nivel mondial, cât și cel național, printre care menționăm: contractia economiei, creșterea datoriei publice și deficitului bugetar, posibile sistări de importuri la produsele alimentare, ceea ce va duce la consecințe negative pentru securitatea alimentară.

În urma realizării acestui obiectiv, am obținut următoarele elemente de noutate științifică: evaluarea securității alimentare naționale în baza pilonilor: disponibilitate, acces, utilizare și stabilitate; estimarea nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare a Republicii Moldova în baza unei noi formule de calcul preluate din experiența internațională, estimarea gradului de autosuficiență a produselor alimentare în baza instrumentarului identificat.

4. REDIMENSIONAREA MANAGEMENTULUI ASIGURĂRII SECURITĂȚII ALIMENTARE NAȚIONALE ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII DURABILE

4.1. Cartografierea securității alimentare naționale

În capitolul 1 am identificat faptul că managementul asigurării securității alimentare este cuprinzător și include în sine nu numai diagnosticarea indicatorilor la nivel național, dar și analiza regională a securității alimentare. Pe lângă faptul că pentru măsurarea securității alimentare trebuie să se aplice un șir de indicatori specifici, este important să diagnosticăm principalii indicatori ai pilonilor și la nivel regional, adică managementul asigurării securității alimentare trebuie să răspundă și la întrebarea *unde* se atestă o insecuritate alimentară sau unde sunt punctele slabe sau tari ce vor determina nivelul securității alimentare.

Pentru a putea efectua această monitorizare, propunem utilizarea unui instrument modern care deja este aplicat în practica mai multor țări – *cartografia securității alimentare*.

Deși Republica Moldova are o suprafață relativ mică în comparație cu alte țări, precum: Federația Rusă, Kârgâzstan, Belarus, unde deja există asemenea atlase, totuși, am considerat că elaborarea hărților reprezintă un exercițiu științific în evidențierea nivelului securității alimentare la nivel regional. Teritoriul țării cuprinde 2 zone naturale: zona silvostepă și zona stepă, iar acestea pun o amprentă pe utilizarea terenurilor, care depind de relief, climă, ape și soluri [78].

Cu ajutorul cartografierii este posibilă efectuarea unei analize mai detaliată a securității alimentare pe regiuni, ceea ce va permite vizualizarea tabloului real al securității alimentare, prin urmare, acest instrument va servi drept o bază pentru luarea deciziilor inteligente de investiții și de dezvoltare a regiunilor din Republica Moldova.

Cartografierea s-a făcut în baza datelor statistice pentru anul 2018, în raport cu situația anului 2013. Pentru a efectua cartografierea, au fost utilizați cei mai relevanți indicatori ai securității alimentare, analizați detaliat în capitolul precedent, totodată, au fost incluși și indicatori noi.

Cultura plantelor. Suprafața însămânțată a terenurilor arabile, din punct de vedere regional, a înregistrat creșteri pe întreaga perioadă de analiză (Figura 4.1).

În anul 2018, suprafața totală însămânțată a crescut cu 11,51% față de anul 2013. Ponderea cea mai mare a suprafețelor însămânțate, în anul 2018 (față de anul 2013), o deține regiunea Nord a țării – 40,91%, regiunea Sud deține o pondere de 29,06% (+2,07 p.p.), regiunea Centru – 20,36% (-0,37 p.p.), regiunea UTA Găgăuzia – 9,36% (+0,8 p.p.), mun. Chișinău – 0,31% (-0,07 p.p.).

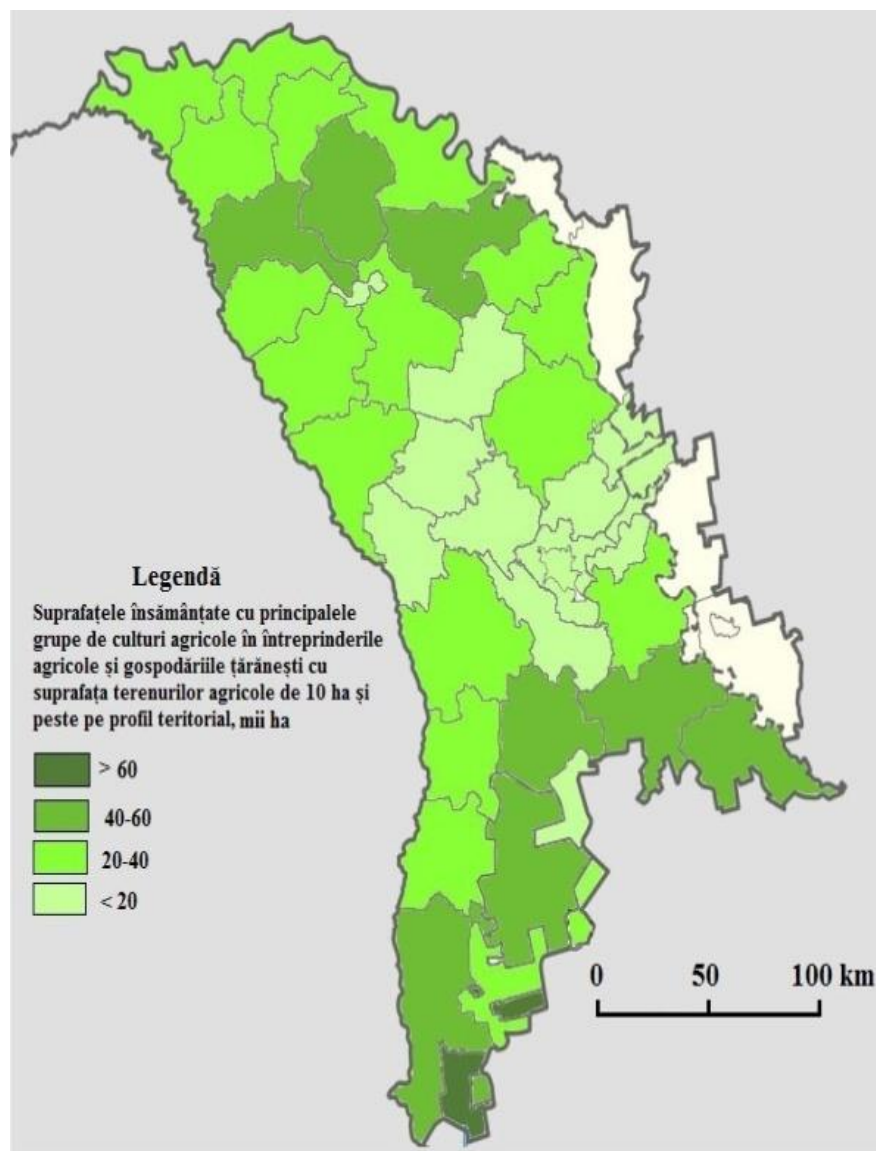


Fig. 4.1. Suprafețele însămânțate cu principalele grupe de culturi agricole în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, pe profil teritorial, la nivel regional, mii ha, anul 2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10] (Anexa 9, Tabelul A 9.1)

Suprafața terenurilor arabile însămânțate cu *culturi cerealiere și leguminoase pentru boabe*, în anul 2018, a crescut cu 17,74% față de a. 2013 și deține o pondere de 54,74% din totalul de suprafață însămânțată. Ponderea cea mai mare a suprafețelor însămânțate cu *culturi cerealiere și leguminoase pentru boabe* este atribuită regiunii Nord și este egală cu 37,83% din total. Tot în anul 2018, regiunea Sud deține o pondere de 30,19%, regiunea Centru – 21,89%, regiunea UTA Găgăuzia – 9,69%, mun. Chișinău – 0,39% (Figura 4.2 a).

În anul 2018, suprafața terenurilor arabile însămânțate cu *culturi tehnice* a crescut cu 20,49% față de 2013 și deține o pondere de 40,92% din totalul de suprafață însămânțată (Figura 4.2. b).

Analiza în profil teritorial a arătat că cea mai mare pondere a suprafețelor însămânțate cu culturi

tehnice, de asemenea, îi revine regiunii Nord, ce a constituit 44,65% din total, regiunea Sud deține o pondere de 28,00% (+4,56 p.p. față de anul 2013), regiunea Centru – 18,06%, regiunea UTA Găgăuzia – 8,96%, iar mun. Chișinău – 0,33%.

Suprafața terenurilor arabile însămânțate *cu cartofi, legume și culturi bostănoase* s-a redus cu 46,10%, deținând o pondere de 0,67% din totalul de suprafață însămânțată. Ponderea cea mai mare a suprafețelor însămânțate cu cartofi, legume și culturi bostănoase alimentare o deține regiunea Nord – 68,26%, regiunea Centru are o pondere de 16,61%, regiunea Sud – 12,97% (+5,88 p.p. față de anul 2013), regiunea UTA Găgăuzia – 2,10%, iar mun. Chișinău – 0,06% (Figura 4.2.c).

În anul 2018, suprafața terenurilor arabile însămânțate *cu culturi pentru nutreț* a descrescut cu 29,41% față de anul 2013, înregistrând o pondere de 1,12% din totalul suprafeței însămânțate. Ponderea cea mai mare a suprafețelor cu plante de nutreț este deținută de regiunea Nord (34,63% din totalul suprafeței), regiunea Centru deține o pondere de 30,74%, regiunea Sud – 20,51%, regiunea UTA Găgăuzia – 21,06%, iar mun. Chișinău – 1,54% (Figura 4.2.d).

În concluzie, relatăm că cea mai mare cotă parte a terenurilor însămânțate de toate tipurile de culturi aparține regiunii Nord, iar cea mai mare pondere în totalitatea culturilor însămânțate o dețin culturile cerealiere și leguminoase pentru boabe.

În anul de referință, suprafața terenurilor arabile *cu plantații fructifere* a crescut cu 16,02% față de 2013. Ponderea cea mai mare a suprafețelor cu plantații fructifere este în regiunea Nord a țării și constituie 39,54%, regiunea Centru deține o pondere de 28,48%, regiunea Sud – 13,63%, regiunea UTA Găgăuzia – 5,20%, iar mun. Chișinău – 1,0% (Figura 4.2.e).

Cea mai dezvoltată regiune privind plantațiile de vii este regiunea Sud a țării. De-a lungul istoriei, Republica Moldova a fost renumită datorită viilor și podgoriilor sale. În anul 2018, ponderea cea mai mare a suprafețelor cu vii o deținea regiunea Sud – cu 58,20% din totalul suprafeței (-2,06 p.p. față de anul 2013), regiunea Centru – 23,74%, regiunea UTA Găgăuzia – 13,52%, mun. Chișinău – 3,31%, regiunea Nord a țării – 1,23%.

Volumul producției vegetale obținut îl vom analiza în baza indicatorului *recolta globală*, deoarece cartografierea va permite să conectăm recolta cu condițiile geo-climaterice.

În anul 2018, recolta globală de *culturi cerealiere și leguminoase pentru boabe* a crescut cu 13,89% față de anul 2013. Ponderea cea mai mare a recoltei globale de culturi cerealiere și leguminoase pentru boabe o deținea regiunea Nord – cu 38,85% din totalul recoltei globale (+1,86 p.p. față de anul 2013), regiunea Sud – 32,50% (+2,0 p.p. față de anul 2013), regiunea Centru – 17,32%, regiunea UTA Găgăuzia – 11,15%, iar mun. Chișinău – 0,19% (Figura 4.3.a).

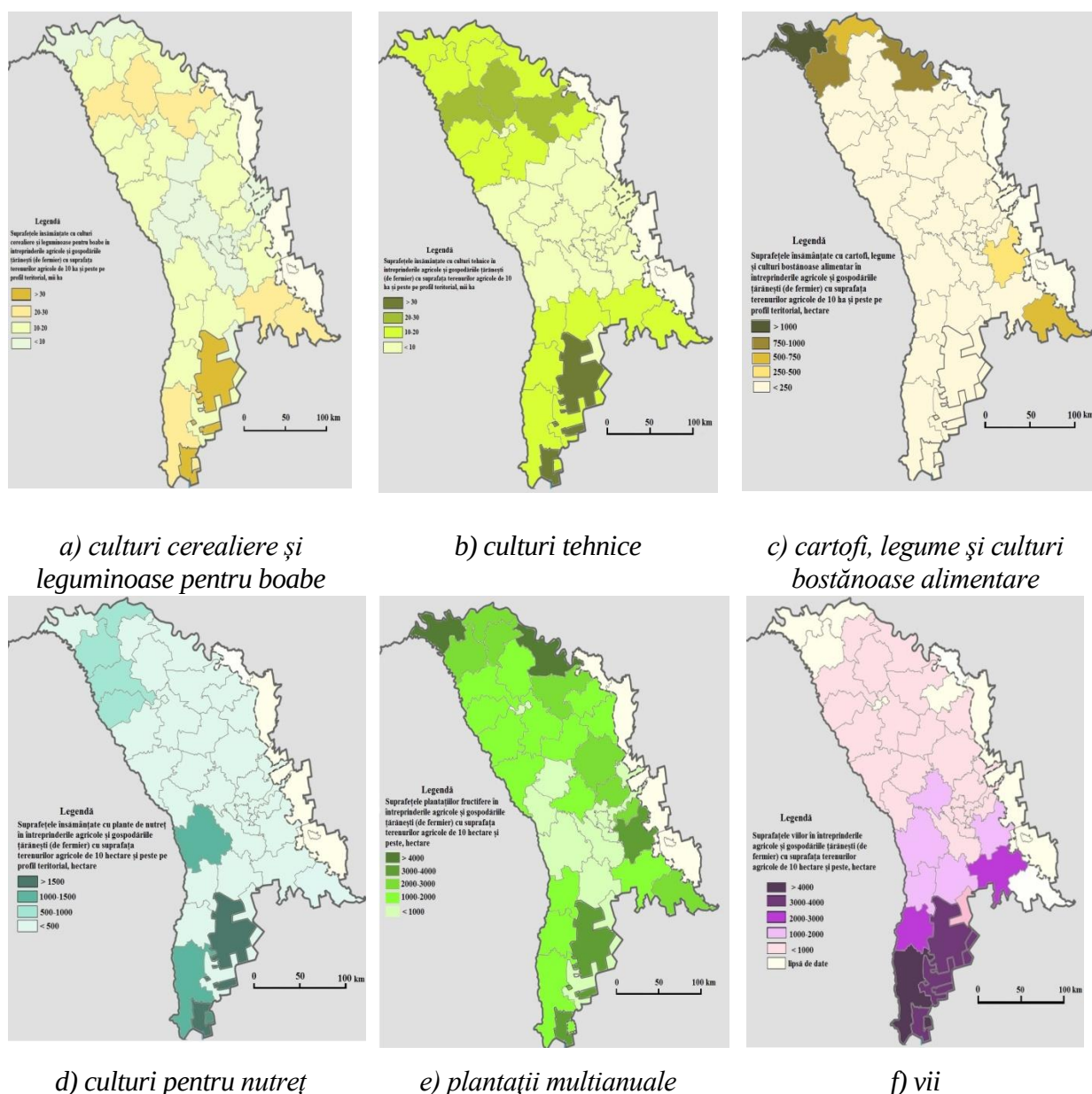


Fig. 4.2. Suprafețele însămânțate în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, pe profil teritorial la nivel regional, mii ha, anul 2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10] (Anexa 9, Tabelul A 9.1, Anexa 10, Tabelul A 10.1)

Recolta globală *de grâu* a crescut cu 18,52%, în anul 2018, și deținea o pondere de 85,16% din totalul recoltei globale de cereale și leguminoase boabe (+3,33p.p. față de anul 2013). Conform hărții, în anul 2018, ponderea cea mai mare a recoltei globale de grâu este deținută de regiunea Nord – 38,38% (-0,27 p.p. față de anul 2013), regiunea Sud – 32,33% (+2,99 p.p. față de anul 2013), regiunea Centru – 18,22%, regiunea UTA Găgăuzia – 10,91%, iar mun. Chișinău – 0,16% (Figura 4.3.b).

Recolta globală de *orz* a crescut cu 18,73% față de anul 2013 și a deținut o pondere de 11,62% din totalul recoltei globale de cereale și leguminoase boabe (-4,67 p.p. față de anul 2013) (Figura 4.3.c).

Astfel, în acest an, ponderea cea mai mare a recoltei globale de orz o deține regiunea Nord – cu 39,46% (în creștere cu 10,81 p.p. față de anul 2013, regiunea Sud deținea o pondere de 34,36% (-1,65 p.p. față de anul 2013), regiunea Centru – 11,66%, regiunea UTA Găgăuzia – 14,16%, mun. Chișinău – 0,36%.

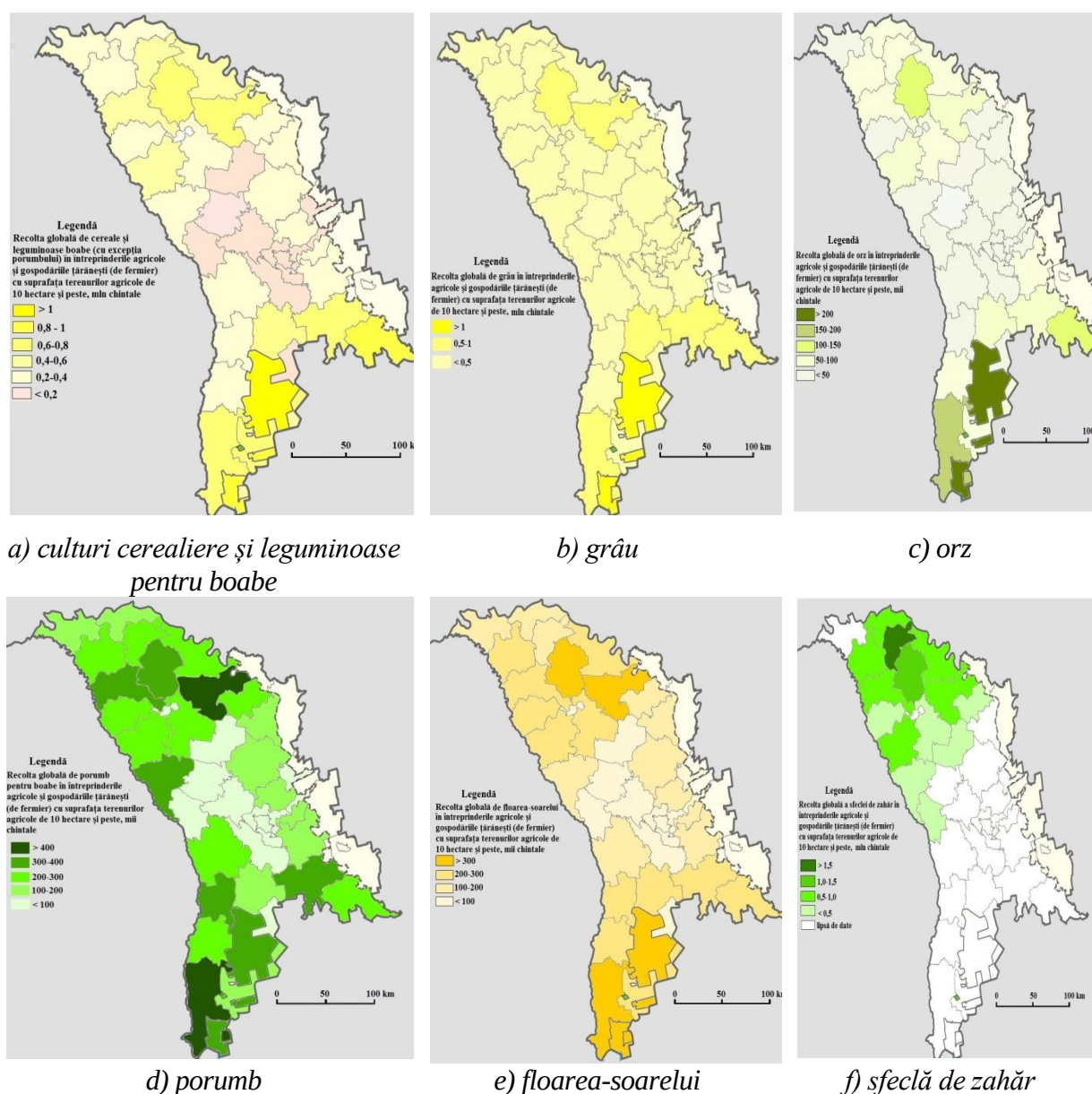


Fig. 4.3. Recolta globală la întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, anul 2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS[10] (Anexa 11, Tabelul A 11.1)

În anul 2018, recolta globală de *porumb pentru boabe* a crescut cu 64,47% față de 2013 și deținea o pondere de 79,49% din totalul recoltei globale de cereale și leguminoase boabe (+24,45 p.p. față de anul 2013). Regiunea Nord, în anul 2018 deținea cea mai mare pondere a recoltei globale de porumb pentru boabe din totalul recoltei globale, egală cu 47,75%, regiunea Sud deține o pondere de 22,64%, regiunea Centru – 25,47%, regiunea UTA Găgăuzia – 4,02%, iar mun. Chișinău – 0,12% (Figura 4.3.d).

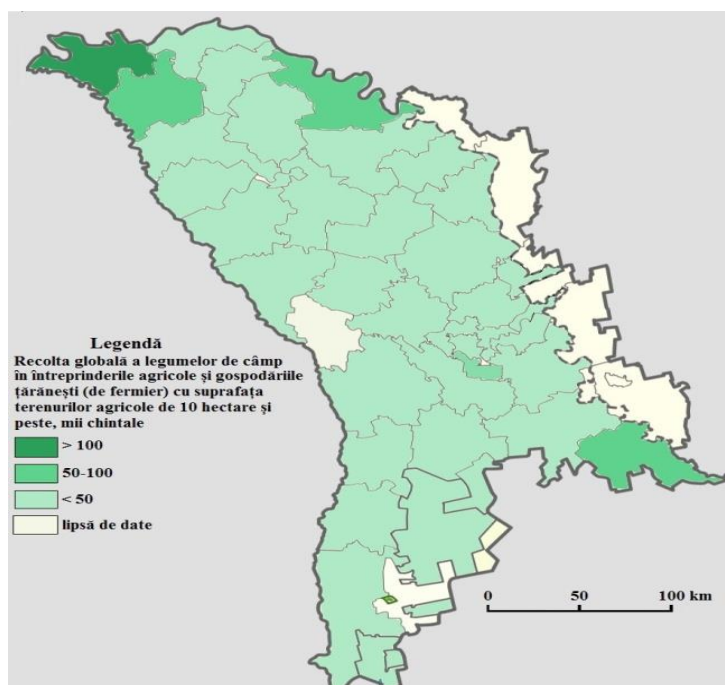
Micșorarea nivelului recoltei globale a principalelor culturi agricole a fost condiționată de dezastrele naturale, însoțite de fragmentarea terenurilor și scăderea sectorului de semințe cerealiere, care a fost consecință a utilizării reduse a îngrășămintelor minerale, a protecției plantelor, a tehnicii agricole învechite și a reducerii productivității muncii.

Secetele și inundațiile care, în ultima perioadă de timp, se petrec cu o regularitate în Republica Moldova, au scos în evidență punctele slabe ale sectorului semincer, și anume: lipsa sistemului de irigare performant și de acumulare a semințelor.

Recolta globală de *floarea-soarelui* (Figura 4.3.e) a crescut cu 41,91% în anul 2018, față de 2013. Conform hărții, ponderea cea mai mare a recoltei globale de floarea-soarelui a revenit regiunii Nord, fiind egală cu 42,22% (-6,14 p.p. față de anul 2013), regiunea Sud – 28,58% (+4,09 p.p. față de anul 2013), regiunea Centru – 18,85%, regiunea UTA Găgăuzia – 10,08%, iar mun. Chișinău – 0,27%.

În anul 2018, recolta globală de *sfeclă de zahăr* (Figura 4.3.f) a descrescut cu 31,69% față de anul 2013. Regiunea Nord deținea cea mai mare pondere a recoltei globale de sfeclă de zahăr, egală cu 96,38% din total, fiind în creștere cu 1,38 p.p. față de anul 2013, iar regiunea Centru deținea o pondere de 3,62%.

Recolta globală de *legume de câmp* a crescut cu 12,38% față de anul 2013. În acest an, ponderea cea mai mare a recoltei globale de legume de câmp îi revenea regiunii Nord, fiind egală cu 63,45% din totalul recoltei globale, regiunea Centru deținea o pondere de 20,24% (-4,32p.p. față de anul 2013), regiunea Sud – 16,27% (+5,06 p.p. față de anul 2013), iar mun. Chișinău – 0,04% (Figura 4.4).



a) legume de câmp

Fig. 4.4. Recolta globală a legumelor de câmp la întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, anul 2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS[10] (Anexa 11, Tabelul A 11.1)

Cauzele principale, care stau la baza reducerii volumului de recoltă agricolă a legumelor în Republica Moldova, sunt: insuficiența semințelor de calitate superioară, lipsa unei piețe stabile de desfacere, ecartul foarte mare dintre cheltuielile suportate de către producători pentru producția legumicolă și prețul final al legumelor, lipsa resurselor financiare disponibile pentru investiții în sistemele de irigare și în tehnologii avansate privind recoltarea, extragerea și păstrarea semințelor, costul ridicat al factorilor de producție și existența condițiilor deficitare de apă. Controlul calității semințelor obținute este efectuat de către ANSA, în obligațiile căreia intră răspunderea privind puritatea semințelor comercializate.

Odată cu trecerea la economia de piață și privatizarea terenurilor arabile de către populație, a devenit imposibilă respectarea spațiilor de depozitare a culturilor cu polenizare încrucișată, fapt ce a dus la creșterea volumului de semințe iremediabile.

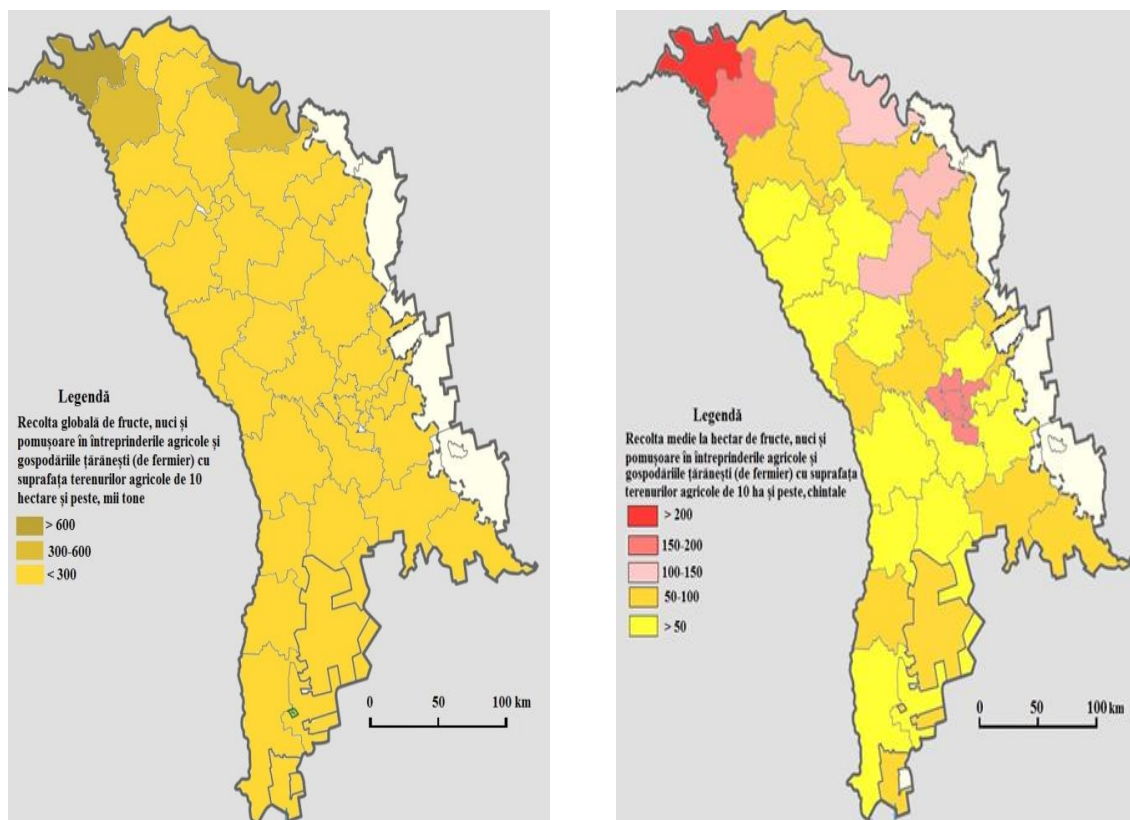
Recolta globală obținută de pe plantațiile pomicole, în anul 2018, a crescut cu 89,14% în comparație cu anul 2013, iar ponderea majoritară a recoltei globale de pe plantațiile pomicole revine, de asemenea, regiunii Nord, fiind egală cu 57,98% din totalul recoltei globale, cu o descreștere de 1,59 p.p. față de anul 2013. Regiunea Centru deține o pondere de 24,68%, regiunea Sud – 10,26%, UTA Găgăuzia – 5,44%, iar ponderea mun. Chișinău a fost cea mai mică – 0,71% (Figura 4.5).

Activitatea desfășurată în pomicultură a avut de suferit în urma pierderii pieței de desfacere a producției pomicole, lipsei unei politici privind prețurile la produse, insuficienței resurselor financiare și uzurii morale a tehnicii specializate și a existenței embargourilor la producția pomicolă autohtonă. Consecința principală a înrăutățirii dezvoltării pomiculturii a stat la bază reducerii ofertei de producție autohtonă pe piața națională, nivelului scăzut al calității și ca urmare – micșorarea cererii și consumului final la fructe și a exportului. Programul de dezvoltare pentru pomicultură pentru perioada 2003-2020 a preconizat majorarea volumului de producție pomicolă, eficientizarea nivelului de competitivitate a fructelor autohtone și îmbunătățirea calității producției, oferind consumatorului produse inofensive.

Pentru o dezvoltare durabilă a pomiculturii este binevenită înlocuirea livezilor epuizate cu unele de tip intensiv, în conformitate cu cerințele ecologice, tehnologice și biologice.

În anul 2018, recolta globală de struguri a crescut cu 28,10% față de 2013. Regiunea Sud a deținut cea mai mare pondere a recoltei globale de struguri, fiind egală cu 61,28% (+2,53 p.p. față de anul 2013), regiunea Centru – 21,12%, regiunea UTA Găgăuzia – 15,08%, iar mun. Chișinău – 2,13%. Regiunea Nord este cel mai puțin specializată în acest domeniu, motivul pentru care deține cea mai mică pondere, egală cu 0,39%.

Producția globală a viilor variază pe întreaga perioadă de analiză. Această situație se datorează instabilității condițiilor climatice existente în ultima perioadă, care afectează nivelul de dezvoltare al industriei vitivinicole din țară: înghețurile în timpul primăverii, înghețurile timpurii de toamnă, seceta sau ploile îndelungate în timpul verii și altele.



Recolta globală

Recolta medie la hectar

Fig. 4.5. Recolta globală și recolta medie la hectar de fructe, nuci, pomușoare și struguri la întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, la nivel regional, mii tone, anul 2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10] (Anexa 12, Tabelul A 12.1)

Guvernul Republicii Moldova, în anul 2002, a aprobat „Programul de restabilire și dezvoltare a viticulturii și vinificației pentru anii 2002-2020”. Principalul scop al acestui program este restabilirea și crearea unei ramuri performante de producere a produselor viti-vinicole de calitate superioară, competitive pe piețele de desfacere și cu eficiență economică sporită. În baza acestui program, din anul 2007, viile se realizează doar cu material săditor devirozat, iar volumele de producere trebuie să sporească treptat. De asemenea, se planifică reînnoirea integrală a plantațiilor existente cu soiuri de masă valoroase, solicitate pe piață, revederea sortimentului și majorarea suprafețelor cu soiuri apirene (fără semințe), aplicarea irigației prin picurare pe 1/3 din plantații [44].

Sectorul zootehnic

În anul 2018, numărul de capete de bovine s-a redus cu 12,42% față de 2013. Ponderea majoritară de 46,45% a capetelor de bovine a fost atestată în regiunea Nord, fiind în creștere cu 0,14 p.p. față de anul 2013, regiunea Centru deține o pondere de 34,35% (+0,69 p.p. față de anul 2013), regiunea Sud- 14,71% (+1,06 p.p. față de anul 2013), regiunea UTA Găgăuzia – 3,66% (+0,51 p.p. față de anul 2013), regiunea mun. Chișinău – 0,83% (-0,27p.p. față de anul 2013) (Figura 4.6).

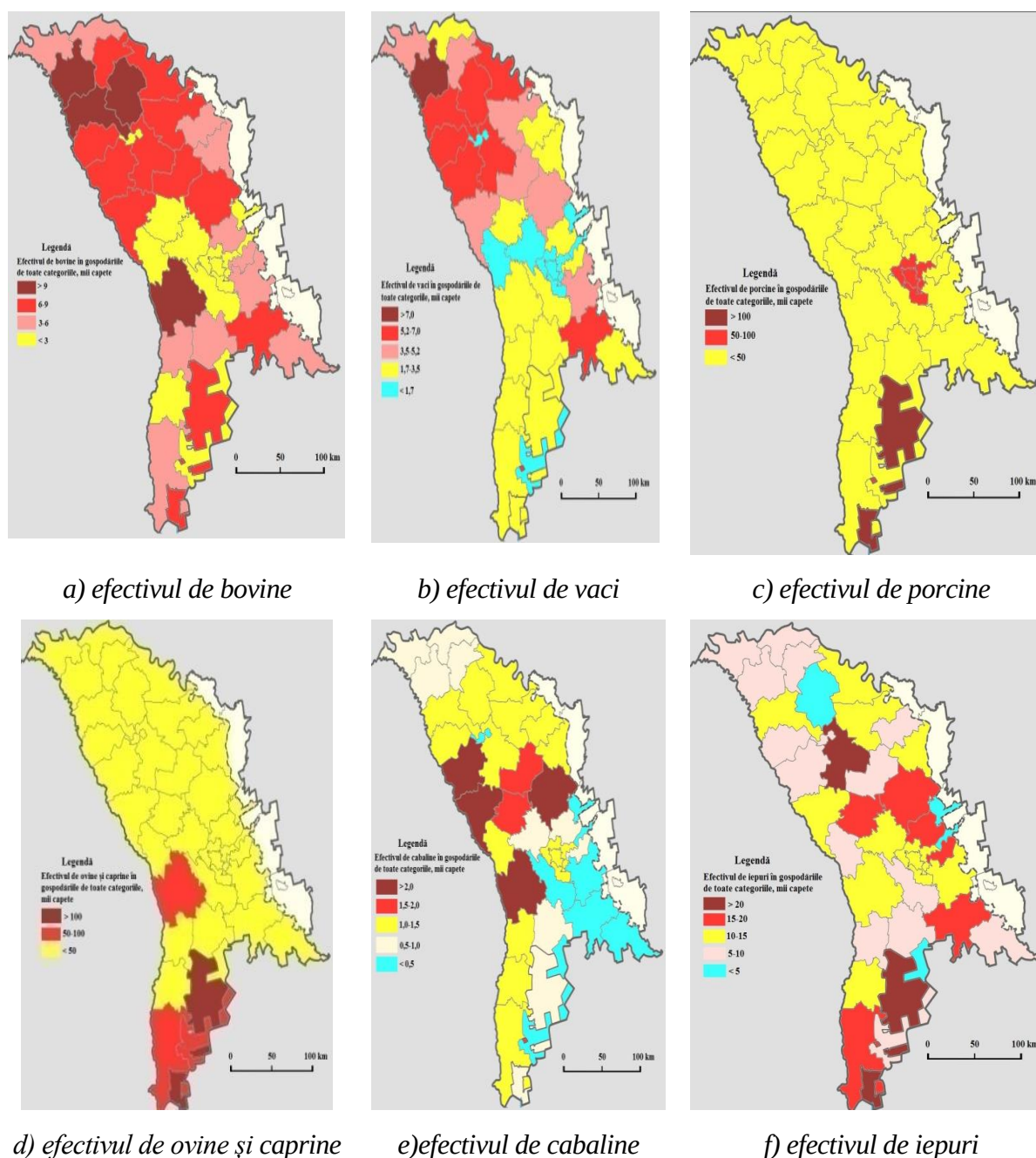


Fig. 4.6. Efectivul de animale în gospodăriile de toate categoriile la nivel regional, anul 2018, mii capete

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10] (Anexa 13, Tabelul A 13.1)

Aceeași situație a fost înregistrată cu referire la numărul de capete de vaci – o reducere cu 16,10% în anul 2018 față de 2013. Cota-parte a efectivului de vaci, în anul 2018, din totalul de bovine a constituit 67,35%. Ponderea cea mai mare a capetelor de vaci a fost deținută de regiunea Nord, fiind egală cu 49,93%, regiunea Centru a deținut o pondere de 30,91%, regiunea Sud – 15,49%, regiunea UTA Găgăuzia – 2,91%, iar mun. Chișinău – 0,77% (Figura 4.6).

Numărul de capete de porcine, în anul 2018, s-a micșorat cu 0,98% în raport cu anul 2013. În anul de referință, conform analizei efectuate, Regiunea Centru deținea cea mai mare pondere a capetelor de porcine, egală cu 57,60%, regiunea Nord – 22,86%, regiunea Sud – 16,08%, regiunea UTA Găgăuzia – 2,97%, iar mun. Chișinău – 0,49% (Figura 4.6).

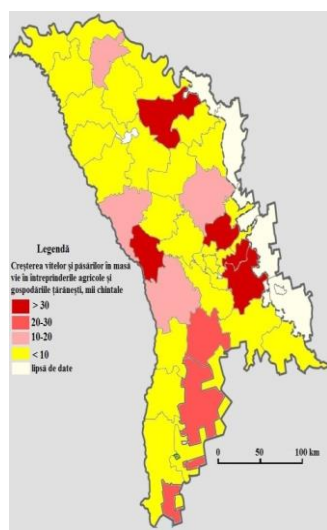
În anul 2018, numărul de capete de ovine și caprine s-a majorat cu 2,24% față de anul 2013. Cea mai mare pondere a capetelor de ovine și caprine era de 35,55% în regiunea Sud, respectiv, regiunea Centru deținea o pondere de 24,63%, regiunea Nord – 23,79%, regiunea UTA Găgăuzia – 15,31%, iar mun. Chișinău – 0,73% (Figura 4.6).

Numărul de capete de cabaline, în anul 2018, s-a redus cu 27,61% în comparație cu anul 2013. Conform hărții, ponderea cea mai mare a capetelor cabaline se afla în regiunea Centru, egală cu 44,59%, regiunea Nord deține o pondere de 37,68%, regiunea Sud – 14,38%, regiunea UTA Găgăuzia – 2,74%, iar mun. Chișinău – 0,60% (Figura 4.6).

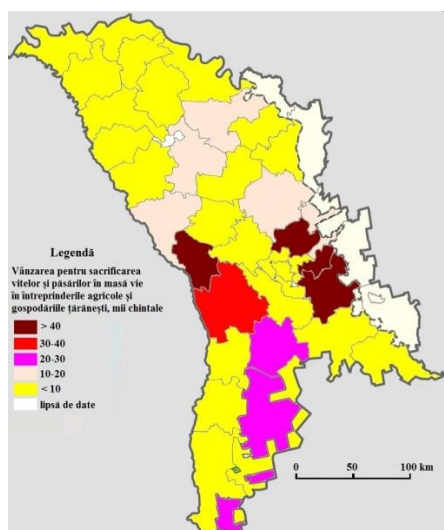
În anul 2018, numărul de capete de iepuri a crescut cu 41,01% față de anul 2013. Conform hărții din figura 4.8, regiunea Centru a fost cea mai specializată în acest domeniu, ponderea capetelor de iepuri fiind de 38,10% din totalul efectivului de animale.

Pe locul 2 se situează regiunea Nord, care a deținut o pondere de 29,90% (+4,8 p.p. față de anul 2013), respectiv, regiunea Sud deținea 20,59% din total efectivului de animale, regiunea UTA Găgăuzia – 7,68%, iar mun. Chișinău – 3,72%.

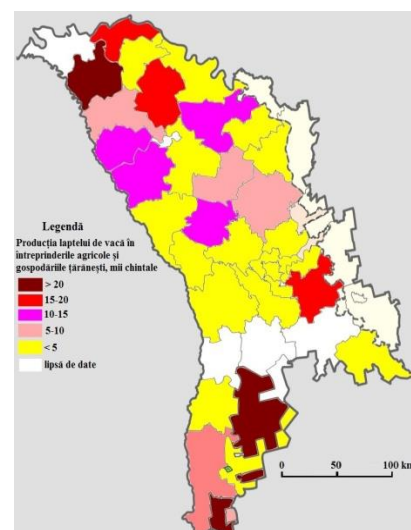
Principalele derivate ale efectivului de animale reprezintă producția animalieră obținută. Dinamica producției animaliere teritoriale este prezentată în figura 4.7.



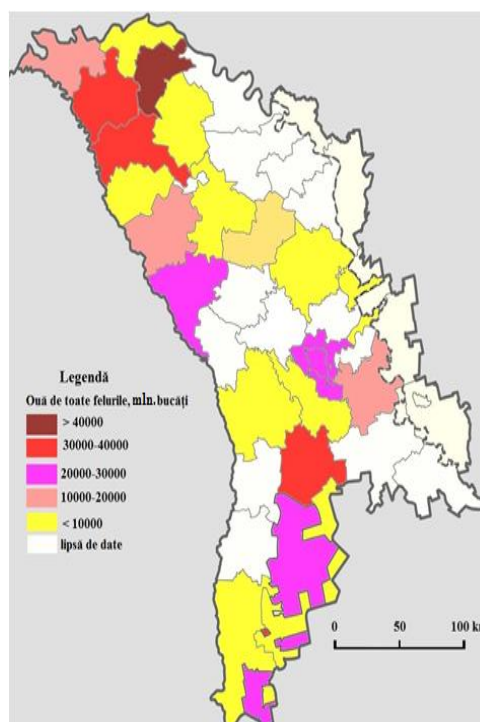
Creșterea în masă vie în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești la nivel regional, mii chintale



Vânzarea pentru sacrificarea vitelor și păsărilor în masă vie în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești la nivel regional, mii chintale



Producția laptelui de vacă în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești la nivel regional, mii chintale



*Producția de ouă, de toate felurile, la întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești,
la nivel regional, mil bucăți*

Fig. 4.7. Principale derivatele ale efectivului de animale, anul 2018

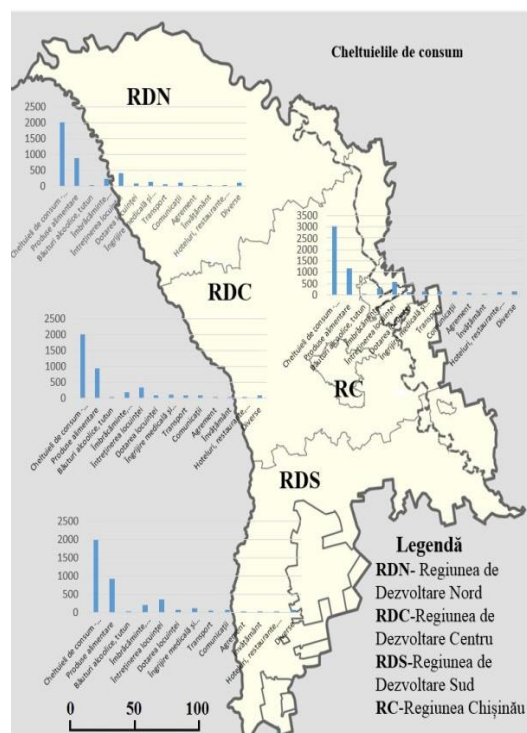
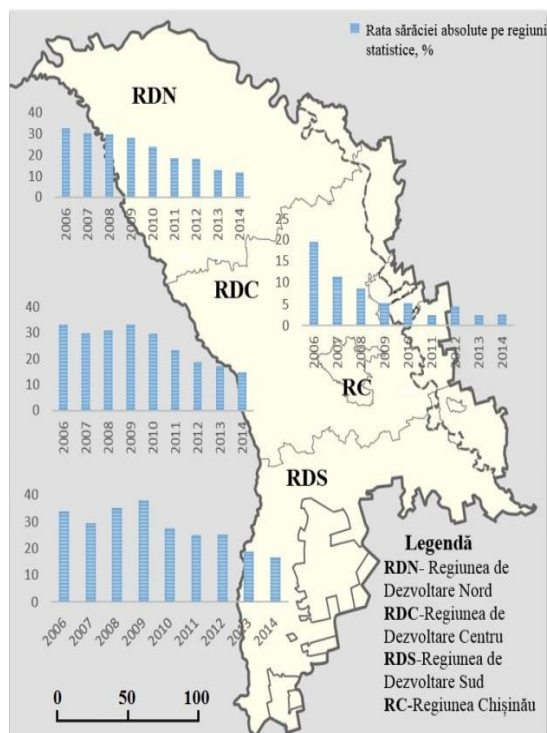
Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS[10] (Anexa 14, Tabelul A 14.1)

În anul 2018, numărul de vite și păsări în masă vie a crescut cu 52,89% față de 2013, ponderea cea mai mare a vitelor și păsărilor în masă vie o deținea regiunea Centru care era egală cu 81,46% din totalul producției de produse animaliere, regiunea Nord – 7,98%, regiunea Sud – 6,43%, regiunea UTA Găgăuzia – 3,24%, iar mun. Chișinău – 0,89% (Figura 4.7).

Sacrificarea vitelor și păsărilor în masă vie, în anul 2018, a crescut de cu 55,56% față de anul 2013. Astfel, ponderea cea mai mare a vitelor și păsărilor în masă vie, destinate sacrificării în anul 2018, a fost deținută de regiunea Centru – 86,07%, regiunea Nord – 4,50%, regiunea Sud – 5,92%, regiunea UTA Găgăuzia – 2,90%, iar mun. Chișinău – 0,60 (Figura 4.7).

În anul 2018, cantitatea de lapte de vacă a crescut cu 38,56% față de anul 2013. În acest an, ponderea cea mai mare a laptelui de vacă a fost deținută de regiunea Nord cu 44,24% din totalul producției de produse animaliere, regiunea UTA Găgăuzia – 25,69%, regiunea Centru – 24,57%, regiunea Sud – 4,74%, iar mun. Chișinău – 0,75% (Figura 4.7).

Cantitatea de ouă de toate felurile a crescut cu 31,31% în anul 2018 față de anul 2013. În anul de referință, ponderea cea mai mare de ouă a fost în regiunea Nord – 41,85% din totalul producției de produse animaliere, regiunea Sud – 21,86%, regiunea Centru – 18,78%, regiunea UTA Găgăuzia – 10,53%, iar mun. Chișinău – 6,98% (Figura 4.7).



Rata sărăciei absolute, pe regiuni statistice, %, anul 2014

Cheltuielile de consum medii lunare pe o persoană pe regiuni statistice, lei, anul 2018

Fig. 4.8. Rata sărăciei absolute și cheltuielile de consum medii lunare pe o persoană pe regiuni statistice

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS[10]

**Notă: ultimele date recente*

Cel mai înalt nivel al ratei sărăciei absolute a fost înregistrat în zona Sud – cu valori de 16,7 în anul 2014 (- 8,4 p.p. sau o reducere cu 33,47% față de anul 2011), în zona Centru a înregistrat 14,9% (-8,5% p.p. sau o descreștere cu 36,32% față de anul 2011), în zona Nord a înregistrat 11,7% (-7,0% p.p. sau o descreștere cu 37,43 față de anul 2011). Cea mai mică valoare a indicatorului analizat este înregistrat în mun. Chișinău, având valoarea de 2,6% în 2014 (+0,1 p.p. sau o descreștere cu 4% față de anul 2011) (Figura 4.8).

Unele localități din diferite zone regionale ale Republicii Moldova, din cauza poziționării geografice și a limitărilor privind activitățile de ocupare a forței de muncă, prezintă tendințele negative ale nivelului sărăciei.

Conform analizei efectuate în capitolul 3.3 al prezentei teze, conchidem că cea mai mare parte de cheltuieli din totalul veniturilor obținute de către populația Republicii Moldova este destinată pentru consumul produselor alimentare.

În ceea ce privește raportul dintre cheltuielile de consum privind securitatea alimentară avem corelația: cu cât ponderea cheltuielilor de consum pentru produse alimentare cu un grad de saturație mare cu un nivel de micronutrienți minim este mai mare, cu atât crește și nivelul de insecuritate alimentară (Figura 4.9).

În ultima perioadă, există o tendință pozitivă a principalilor indicatori de dezvoltare socială, precum nivelul sărăciei, inegalitatea socială, mai ales prin coeficientul 90/10, se înregistrează creșterea nivelului venitului disponibil al populației în Republica Moldova. Evidențiind aceste momente, am putea afirma că teoretic va crește și nivelul accesului la produse alimentare a populației. Însă, cea mai mare influență asupra accesului la produse alimentare o are creșterea prețurilor la produse alimentare, pe când veniturile disponibile ale populației nu atestă schimbări majore. Analizând consumul produselor alimentare pe regiuni constatăm că nu există diferențieri mari (Figura 4.10).

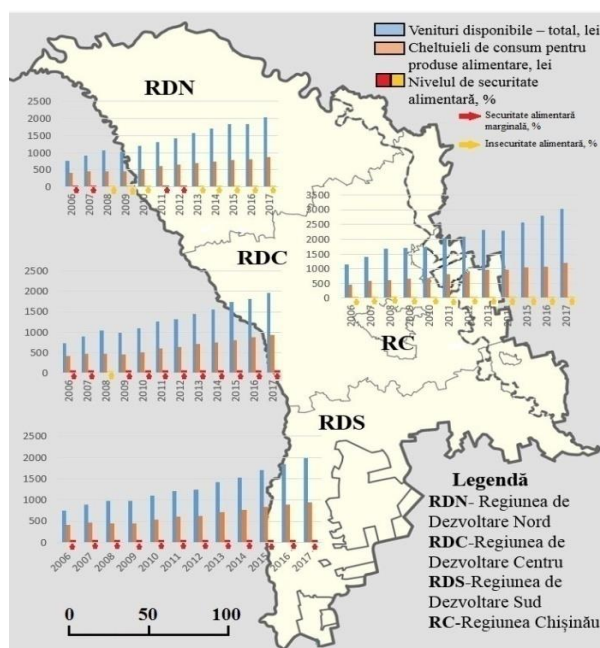


Fig. 4.9. Determinarea insecurității alimentare, lunar, per persoană, pe regiuni statistice, în dependență de raportul venit-cheltuieli de consum pentru produse alimentare
Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10] (Anexa 15, Tabelul A 15.1)

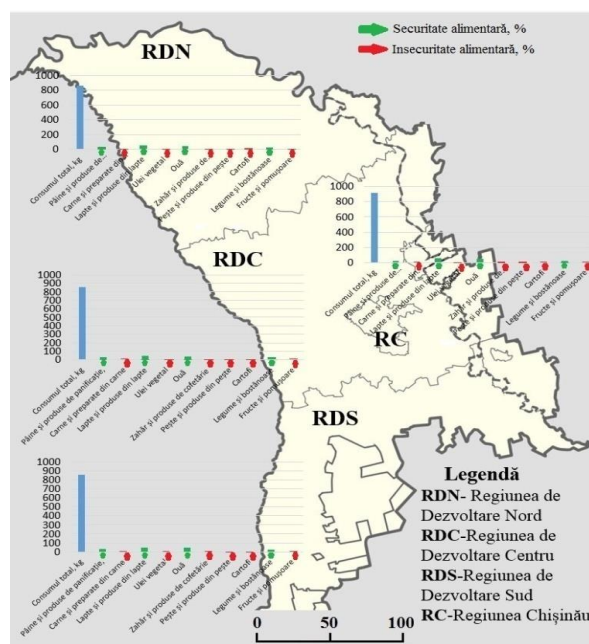


Fig. 4.10. Consumul produselor alimentare pe regiuni statistice, anul 2018
Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10] (Anexa 16, Tabelul A 16.1)

Rata diversității alimentare este un indicator care arată care este consumul zilnic de calorii pe care o persoană trebuie s-o asimileze pentru a duce un mod sănătos de viață. În baza normelor fiziologice ale omului și în funcție de activitatea desfășurată, norma calorică consumată pe zi variază de la 2500-4500 kcal/zi, care este exprimată în proteine, lipide, glucide și origine animală. Conform estimărilor efectuate de către FAO, un adult trebuie să consume pe zi nu mai puțin de 1800 kcal/zi, indiferent de activitatea pe care o desfășoară și de sex.

În baza datelor prezentate de către Biroul Național de Statistică și a estimărilor efectuate privind consumul de calorii și a factorilor nutritivi (Figura 4.11), atestăm că consumul de calorii și a factorilor nutritivi variază de la o regiune la alta cu diferențe considerabile. În anul 2018, cel mai mare nivel de calorii consumate zilnic se constată în regiunea Centru a țării, fiind egal cu 2543,4 kcal/zi pe o persoană, iar în anul 2013 acest nivel a constituit 2346,8 kcal/zi pe o persoană, fiind în creștere de 196,6 kcal/zi.

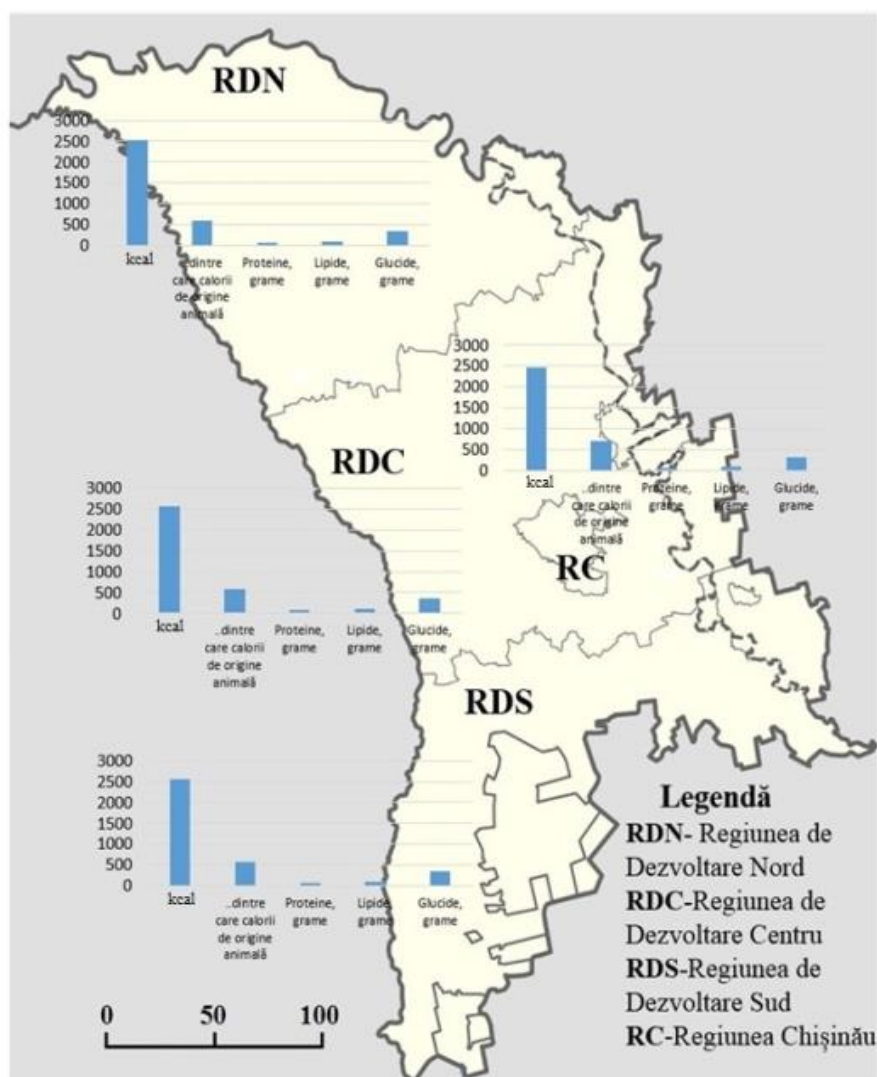


Fig. 4.11. Consumul produselor alimentare pe calorii și factori nutritivi medii zilnice pe o persoană pe regiuni statistice, anul 2018, kcal/zi

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10] (Anexa 17, Tabelul A 17.1)

În regiunea Nord, se înregistrează o creștere a consumului de calorii din produsele alimentare. Astfel, dacă în anul 2013 consumul de calorii era de 2344,5 kcal/zi pe o persoană, atunci în anul 2018, nivelul a atins 2533,8 kcal/zi pe o persoană, estimând o diferență de 189,3 kcal/zi pe o persoană.

În regiunea Sud, în anul 2018, consumul de calorii din produsele alimentare a crescut cu 162,9 kcal/zi pe o persoană față de anul 2013.

Utilizarea apei în Republica Moldova a scăzut de la 114,4 mil. m³, în anul 2013, până la 109,3 mil. m³, în anul 2018, deci, s-a redus cu 4,46%. Cea mai mare cantitate de apă utilizată este în mun. Chișinău, explicația fiind cea mai mare concentrație a desfășurării activității economice, iar cel mai mic nivel al consumului de apă este înregistrat în UTA Găgăuzia de 2,4 mil. m³ în anul 2018, ceea ce desemnează o creștere cu 14,29% în raport cu anul 2013 (Figura 4.12) [92, pp.66-75].

Utilizarea apei

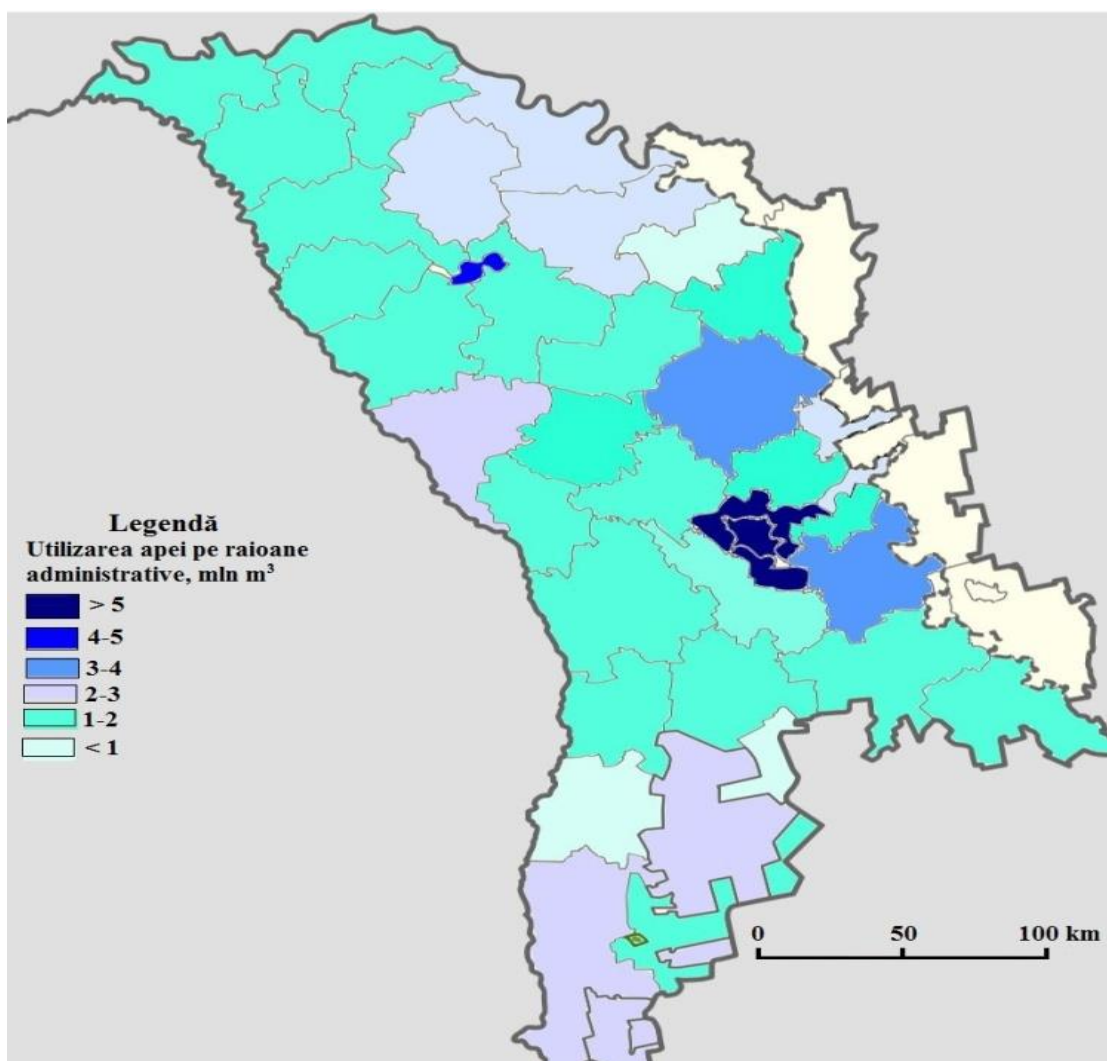


Fig. 4.12. Utilizarea apei pe raioane administrative, mil. m³, anul 2018

Sursa: elaborată de autor în baza datelor BNS [10] (Anexa 18, Tabelul A 18.1)

În baza cartografierii, am reușit să prezentăm specificul agriculturii în regiunile țării, totodată, am demonstrat că pentru aceste regiuni, situația ce vizează securitatea alimentară este identică.

Cartografierea securității alimentare este un instrument special, care trebuie realizat de către Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și al Mediului în conlucrare cu Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale și BNS.

Informația analitică inclusă în cartografiere conține o prezentare generală a diferențelor regionale și a problemelor majore identificate. Prin intermediul acestui instrument, autoritățile vor avea informație disponibilă pentru determinarea nu doar a situației curente a nivelului securității alimentare la nivel regional, dar și pentru elaborarea prognozei cu privire la dinamica acesteia și a unui set de măsuri necesare pentru soluționarea problemelor care apar. De asemenea, cartografierea reprezintă punctul de pornire pentru elaborarea unui planul de acțiuni privind asigurarea securității alimentare.

4.2. Indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova și impactul factorilor macroeconomici asupra securității alimentare

Analiza abordărilor teoretice și empirice privind evaluarea securității alimentare a regiunilor a permis identificarea faptului că cele mai utilizate metode de evaluare a securității alimentare se bazează pe sistemul de indicatori elaborat de către FAO, care nu poate fi utilizat cu referire la evaluarea securității alimentare a Republicii Moldova, deoarece mulți indicatori lipsesc în baza de date oficiale.

Din acest motiv, evidențiem următoarele aspecte ale formării indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova:

1. Acoperirea a două domenii – producția și consumul alimentar de către populație conform datelor BNS și normele de consum al produselor alimentare, întocmite oficial și normele recomandate de OMS.

2. Un număr minim, dar suficient de indicatori ce caracterizează principalele produse alimentare, considerate de importanță strategică și esențiale pentru asigurarea securității alimentare.

Pentru a construi *Indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova* am adaptat la realitatea noastră formula propusă de Sheremet A.D. [293] (a vedea cap.2):

- **indicele de consum al produsului i (I_c)** este calculat ca raport dintre consumul efectiv al produsului pe cap de locuitor $C(i)$ și norma fiziologică a produsului i ($N(i)$):

$$I_c = \frac{c(i)}{N(i)} \quad (4.1)$$

- **indicele integral de consum al produselor ($I_{c\Sigma}$)** este egal cu suma indicilor de consum al produselor i și se calculează după formula:

$$I_{c\Sigma} = \frac{1}{r} * \sum_i^r I_c \quad (4.2)$$

unde:

r este numărul produselor I luate în calcul, în cazul nostru, $r = 9$ produse strategice (a se vedea în tabelul 4.1),

I_c – indicele de consum al produsului i .

- **indicele de producție al produsului i (I_p)** este calculat ca raport dintre volumul de producere pe cap de locuitor al produsului i ($P(i)$) și norma fiziologică a produsului i ($N(i)$):

$$I_p = \frac{P(i)}{N(i)} \quad (4.3)$$

- **indicele integral de producție al produselor ($I_{p\Sigma}$)** este egal cu suma indicilor de producție al produselor i și se calculează după formula:

$$I_{p\Sigma} = \frac{1}{r} * \sum_i^r I_p \quad (4.4)$$

unde:

r – numărul produselor I luate în calcul, în cazul nostru, $r = 9$ produse strategice (tabelul 4.1),

I_p – indicele de producție al produsului i .

- **indicele integral al valorii energetice (I_e)**, calculat ca raport dintre consumul de calorii de facto (C_{kal}) și norma de calorii (N_{kal}) (a vedea în tabel 4.1):

$$I_e = \frac{C_{kal}}{N_{kal}} \quad (4.5)$$

- **indicele integral al valorii nutritive ($I_{vn_{\Sigma}}$)** se calculează după formula:

$$I_{vn_{\Sigma}} = \frac{1}{r} \sum [I_e(\alpha + \beta + \gamma)] g \quad (4.6)$$

unde:

$\alpha + \beta + \gamma$ este conținutul specific de proteine α , lipide β , glucide γ ;

r – numărul de produse i , în cazul nostru = 9

(I_e) – indicele integral al valorii energetice

g – numărul de componente nutritive de care s-a ținut cont, în cazul nostru – 3 α , β , γ .

Indicele integral al securității alimentare se calculează după formula:

$$IISA = \sqrt[4]{I_{c_{\Sigma}} * I_{p_{\Sigma}} * I_e * I_{vn_{\Sigma}}} \quad (4.7)$$

unde:

$IISA$ – indicele integral al securității alimentare

$I_{c_{\Sigma}}$ – indicele integral de consum al produselor

$I_{p_{\Sigma}}$ – indicele integral de producție al produselor

I_e – indicele integral al valorii energetice

$I_{vn_{\Sigma}}$ – indicele integral al valorii nutritive

În Tabelul 4.1 sunt sintetizate datele inițiale, în baza cărora se va calcula indicele integral al securității alimentare.

Tabelul 4.1. Datele inițiale la calcularea IISA*

	Norma minima RM	norma OMS	2006	2007	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Consum pe cap de locuitor													
Pâine și produse de panificație, kg	136.56	117	128.7	117.9	112.1	110.4	110.1	110	110.9	112.6	116.8	121.7	122.6
Came și preparate din carne, kg	31.08	78	37	36.6	32.9	33.7	38.7	41.6	43.3	45.8	47.1	50.7	55
Lapte și produse din lapte, litri	137.04	405	179	180.4	200.9	199.7	231.7	219.9	212	213	217.5	227	241.8
Ouă, bucăți	199.2	291	180	179	166.2	168.1	175.2	178.7	179.4	177.4	186	197.9	204.9
Ulei vegetal, litri	9.12	9,1	12.3	11.2	12.5	12.4	12.7	12.4	12.6	12.1	12.8	12.8	12.2
Cartofi, kg	115.08	117	50.1	47.6	54.6	51.7	50.4	48.3	46.5	46.4	47.5	46	44.7
Legume și bostănoase, kg	101.76	139	59.1	89	103.9	96.2	104.6	109.2	103.9	110.1	114.2	117.8	117.5
Fructe și pomușoare, kg	66.96	180	28	29	39.7	35.3	42.2	49.1	47	50.6	49.3	51.8	56.8
Zahăr și produse de cofetărie, kg	13.2	47	15.4	14.9	16.2	16.4	16.3	16.6	17.2	17.2	17.6	17.9	17.6
Calorii, kcal	2399.6	3126	2413.4	2273.1	2240.3	2210.7	2291.8	2320.1	2329.4	2372.3	2441.7	2529.3	2574.8
Proteine, grame	79.1	105	65.7	62.2	60.7	60	63.3	65.2	66	67.7	69.3	72.7	76.1
Lipide, grame	82.8	104	86.4	82.5	83	82.6	89.8	91.2	92	92.6	95.2	98.4	101.3
Glucide, grame	330.2	426	345.1	321.3	317.5	311.4	313.8	316.5	316.7	323.7	333.2	345.2	348
Producție cap de locuitor													
Pâine și produse de panificație, kg	6	117	31.3	34.3	36.6	36.2	36.3	37.2	44.8	46.2	45.7	46.8	47.0
Carne și preparate din carne, total, kg	31.08	78	38.0	9.0	8.5	10.8	13.6	14.8	20.9	21.9	21.6	26.3	29.4

	Norma minima RM	norma OMS	2006	2007	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
total lapte, l	137.04	405	22.5	24.4	26.0	27.5	27.0	28.8	41.3	42.6	45.6	43.6	39.4
oua, Buc	199.2	291	213.1	196.7	179.5	201.6	174.7	175.2	224.8	221.0	238.5	254.4	252.2
Uleiuri brute nemodificate chimic, kg	9.12	9,1	22.6	23.7	23.5	22.6	26.3	15.1	38.2	38.5	28.3	31.2	38.9
...cartofi, kg	115.08	117	105.0	55.6	73.2	78.6	51.1	67.4	93.4	55.5	75.8	70.9	64.1
legume și bostănoase, kg	101.76	139	127.6	79.2	96.6	101.2	77.4	82.6	131.6	94.0	104.1	102.1	103.0
Fructe și pomușoare, kg	66.96	180	91.6	77.4	86.3	90.4	106.8	117.7	173.3	170.8	211.0	239.6	327.4
Zahar și produse de cofetărie, kg	13.2	47	44.9	24.4	14.3	32.6	26.9	43.2	66.7	34.6	40.4	51.4	31.9

Sursa: elaborat de autor în baza datelor statistice oficiale

Notă: * date disponibile din anul 2006

În Tabelul 4.2 este prezentat calculul detaliat al indicelui integral al securității alimentare în baza informației din capitolul precedent.

Tabelul 4.2. Indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova

Indicii	2006	2009	2012	2015	2018
I_{CS}	0.9214	0.9851	1.0384	1.0682	1.1692
I_e	1.0058	0.9336	0.9551	0.9886	1.0730
I_{vnS}	0.9731	0.9104	0.9450	0.9849	1.0798
I_{pS}	1.3449	0.9070	1.0549	1.4740	1.7765
<i>IISA în baza normelor RM (2400kcal)</i>	1.05	0.93	1.00	1.11	1.25
I_{CS}	0.5915	0.6174	0.6317	0.6501	0.7009
I_e	0.7720	0.7167	0.7331	0.7589	0.8237
I_{vnS}	0.7555	0.7072	0.7343	0.7650	0.8386
I_{pS}	0.8121	0.6428	0.6886	0.9564	1.0894
<i>IISA în baza recomandărilor OMS (3126 kcal)</i>	0.7275	0.6697	0.6956	0.7751	0.8522

Sursa: calculele autorului conform datelor BNS și baza legislativă din domeniu [4; 10; 58, 106]

*Notă: reprezentarea integrală a tabelului pentru perioada 2006-2018 este în Anexa 19, Tabelul A19.1

Potrivit datelor din figura 4.13, observăm că indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova oscilează între valorile 0,94 și 1,25, conform normelor minime de consum, iar indicatorul integral al securității alimentare, calculat în baza recomandărilor OMS, este cu mult mai mic și nu depășește valoarea de 0,85.

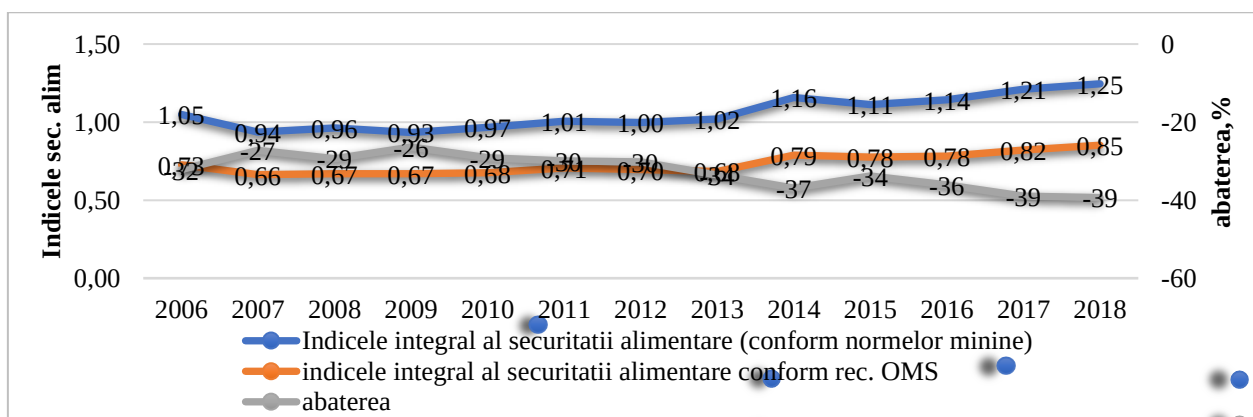


Fig. 4.13. Evoluția indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova, %

Sursa: elaborată de autor în baza calculelor proprii

Conform trendului prezentat în figura 4.13, stabilim că, deși există o tendință de creștere a acestor doi indici integrali, decalajul dintre aceștia crește, ceea ce înseamnă că securitatea alimentară a țării nu este asigurată din punct de vedere al normelor care ar determina și alimentația sănătoasă. Desigur, suntem conștienți și afirmăm că pentru a determina cu exactitate nivelul de securitate alimentară, este necesară utilizarea nu doar a acestor indicatori individuali, ci și elaborarea unui tabel complex al unei evaluări cuprinzătoare ceea ce va oferi o oportunitate de a minimiza eroarea rezultatului. Deși, nu am reușit să realizăm această analiză detaliată din cauza lipsei de date oficiale, totuși, calcularea indicelui integral al securității alimentare a permis să confirmăm *a 2 parte a ipotezei, și anume: populația nu se alimentează suficient de bine pentru a duce un mod de viață sănătos.*

Un alt obiectiv al cercetării a fost identificarea impactului factorilor macroeconomici asupra securității alimentare naționale. În acest context, vom utiliza formula clasică de regresie liniară, care este o abordare de modelare a relației dintre o variabilă dependentă scalară y și una sau mai multe variabile explicative notate x . În cazul cercetării noastre, pentru analiza de regresie, am utilizat o regresie liniară mult variată. Formula pentru o linie de regresie mult variată este (Formula 4.8):

$$y_i = a_0 + \sum_{i=1}^n a_i x_i + \varepsilon, \quad (4.8)$$

unde,

y_i este variabila endogenă;

a_i – parametrii regresiei, care arată influența medie a fluctuațiilor individuale de către variabila exogenă x_i pe y , $i = 1, \dots, n$;

x_i – variabilele exogene care influențează fluctuația y , $i = 1, \dots, n$;

ε – componenta ocazională sau stohastică.

Conform analizei efectuate în capitolul III, drept variabile exogene au fost selectați indicatorii macroeconomici, care sunt cei mai relevanți și influențează în mod direct securitatea alimentară a țării: importul produselor agroalimentare, exportul produselor agroalimentare, producția globală agricolă și cheltuielile populației. Iar variabila dependentă este indicele integral al securității alimentare (indicator sintetic – calcule proprii).

Datele macroeconomice utilizate pentru analiza empirică provin din baza de date statistice a Republicii Moldova, iar trendul anual începe cu anul 2006 până în 2018. Suntem conștienți că acest trend este insuficient, numărul de observații va fi egal doar cu 14, însă lipsa datelor statistice oficiale până în anul 2006 necesare pentru calcularea indicelui integral al securității alimentare, este un impediment major în construirea unui trend mult mai semnificativ. Totuși, în acest exercițiu ne propunem doar să cuantificăm impactul factorilor macroeconomici, care, de altfel, a fost deja demonstrat și dedus ipotetic în baza analizei empirice și factologice.

Deci, am obținut următoarea ecuație (Formula 4.9):

$$y_i = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 \quad (4.9)$$

unde,

y_i – indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova (IISA).

x_i – indicatorii macroeconomici ai țării: x_1 – importul produselor agroalimentare, x_2 – producția globală agricolă, x_3 – exportul produselor agroalimentare, x_4 – cheltuielile populației.

În rezultatul logaritmării a două părții, dreaptă cu stânga, obținem următoarea formulă (Formula 4.10):

$$\ln y_i = a_0 + a_1 \times \ln_import + a_2 \times \ln_agr + a_3 \times \ln_export + a_4 \times \ln_chelt \quad (4.10)$$

Formula (4.10) este ecuația de bază pentru estimarea dinamicii variabilelor dependente și prezentată într-o formă liniară, iar ecuația (4.9) este fundamentală pentru estimarea dinamicii variabilelor dependente și prezentată într-o formă liniară, ce permite să interpretăm coeficienții de regresie la variabile explicative ca coeficienți corespunzători.

Pentru a evalua calitatea modelelor au fost utilizate statisticile standard, în conformitate cu regulile econometriei, în special am utilizat abordarea și tratarea coeficienților în baza Tutorialului Greene W.H [160]: coeficientul de determinare R^2 și coeficientul de ajustare a factorului R^2_{adj} , F – statistica lui Fisher, Root MSE – rădăcina erorii medii pătrate, t -statistica și valoarea sa p .

În baza ecuației obținute, în funcție de factorii enumerați mai sus, au fost efectuate calcule cu ajutorul soft-ului Stata/SE versiunea 14.2.

Rezultatele regresiei liniare multivariate sunt prezentate în Tabelul 4.3, inclusiv coeficienții modelului cu erorile lor standard, t -criteriul Student – t , probabilitatea și semnificația statistică a coeficienților, care se află la nivelul 5%, Analizând t -criteriul Student – t , deducem că modelul de regresie este semnificativ din punct de vedere statistic, chiar în condițiile unui trend de 14 observații (a vedea din Tabelul 4.3).

Tabelul 4.3. Estimarea parametrilor și rezultatele privind semnificația statistică

. reg lg_iisa lgchelt lgimport lgexport lgagr						
Source	SS	df	MS	Number of obs	=	14
Model	.126986577	4	.031746644	F(4, 9)	=	15.58
Residual	.018339902	9	.002037767	Prob > F	=	0.0004
				R-squared	=	0.8738
				Adj R-squared	=	0.8177
Total	.145326479	13	.01117896	Root MSE	=	.04514
lg_iisa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgchelt	.3688186	.1892084	1.95	0.083	-.0592004	.7968377
lgimport	.2966875	.2384306	1.24	0.245	-.2426799	.8360549
lgexport	-.6264756	.3256063	-1.92	0.086	-1.363048	.1100971
lgagr	.2890045	.1421398	2.03	0.073	-.032538	.6105469
_cons	-.7244371	.9895056	-0.73	0.483	-2.962854	1.51398

Sursa: calcule proprii

Deci, din analiza efectuată, concluzionăm că scăderea volumului importului produselor agroalimentare cu 1%, cu condiția că restul variabilelor independente rămân constante, va duce la reducerea indicelui integral al securității alimentare cu 29,7%, iar sporirea producției globale agricole cu 1%, cu condiția că restul variabilelor independente rămân constante, va duce la creșterea indicelui integral al securității alimentare cu 28,8%. Impactul altor indicatori este: majorarea volumului exportului produselor agroalimentare cu 1%, cu condiția că restul variabilelor independente rămân constante, va duce la micșorarea indicelui integral al securității alimentare cu 62,6%, iar sporirea cheltuielilor populației cu 1%, cu condiția că restul variabilelor independente rămân constante, va duce la creșterea indicelui integral al securității alimentare cu 36,9%.

4.3. Cadrul național legislativ și instituțional aferent securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

Comprehensiunea termenului de „securitate alimentară” a evoluat în timp, de aceea și politicile privind securitatea alimentară trebuie să se schimbe ca să răspundă tuturor provocărilor interne și externe.

În acest paragraf ne propunem să analizăm cadrul național legislativ și instituțional al securității alimentare prin prisma dezvoltării durabile, să identificăm arhitectura existentă a managementului asigurării securității alimentare și să stabilim punctele tari și vulnerabilitățile existente în baza analizei SWOT.

Cadrul legislativ aferent securității alimentare

Guvernul Republicii Moldova desfășoară următoarele strategii și politici, care, tangențial, pot face referință la securitatea alimentară: acestea pot fi delimitate în 3 categorii: politici naționale ce ținesc nivelul de trai și bunăstarea populației, politici ce țin de fortificarea și dezvoltarea agriculturii și complexului agroalimentar și politici nutriționiste (Anexa 20) [95, pp. 54-60].

1. Politici naționale ce ținesc nivelul de trai și bunăstarea populației

În prezent, în Republica Moldova se implementează următoarele strategii, pe care le-am catalogat la nivel de politici naționale, menite pentru sporirea nivelului de trai și a bunăstării sociale a populației, doi factori importanți ai securității alimentare.

Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030” include patru piloni ai dezvoltării durabile (economia durabilă și incluzivă, capitalul uman și social robust, instituțiile oneste și eficiente, mediul ambiant sănătos), cu 10 obiective corespunzătoare. De menționat că la baza acestei strategii stă Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, care a fost semnată de către Republica Moldova, alături de alte 192 state membre ale ONU în anul 2015. Conform acestui document, Republica Moldova s-a angajat să depună efort maxim pentru a executa obiectivele de dezvoltare durabilă. Această strategie este poziționată drept o strategie „despre oameni și pentru oameni” și reprezintă documentul principal care conturează direcțiile strategice de dezvoltare a țării noastre. Analizând acest document oficial, conchidem că securitatea alimentară este menționată la obiectivul „Calitatea vieții și drepturile omului: operaționalizarea filozofiei de dezvoltare, punctul 5 Asigurarea dreptului fundamental la cea mai bună sănătate fizică și mintală”, în calitate de factor *cauzal de mediu*, cităm „accesul limitat la surse de calitate de apă potabilă, *insuficiența securității alimentare*, precum și a accesului la produse alimentare sigure și de calitate, poluarea aerului atmosferic și a solului (problema deșeurilor” (pag. 81 al documentului), precum și Tabelul 2 (pag.33) Obiectivul de dezvoltare durabilă 2. Eradicarea foamei, *asigurarea securității alimentare și îmbunătățirea nutriției și promovarea agriculturii durabile*. Însă indicatorii care sunt incluși în acest tabel la obiectivul menționat nu sunt tocmai cei mai reprezentativi nici pentru securitatea alimentară, nici pentru promovarea agriculturii durabile (cităm: Procentul populației care suferă de foame, Procentul copiilor sub 5 ani care suferă de malnutriție (greutate/înălțime <-2 abateri medii pătrate), Procentul copiilor sub 5 ani care suferă de malnutriție severă (greutate/înălțime <-3 abateri medii pătrate)) (pag.33). Tot în acest document se menționează că „pentru raționalizarea numărului documentelor de politici sectoriale, asigurarea corelării și sinergiei între acestea și abordării sistemice dintre diverse domenii de politici” [110], se recomandă elaborarea strategiilor în mod prioritar doar pentru anumite domenii de activitate. Unul din aceste domenii este *Agricultura, dezvoltarea rurală și siguranța alimentelor*, atestăm că securitatea alimentară nu este stipulată nici aici, deși în strategia menționată, aceasta apare drept un factor cauzal important care determină sănătatea populației. Astfel,

conchidem că în principalul document strategic al țării se omite necesitatea monitorizării și gestiunii securității alimentare, accent se pune doar pe o componentă a acesteia – siguranța alimentelor.

Strategia Națională de Dezvoltare Regională, 2016-2020 ia în considerare trei elemente principale ale dezvoltării regiunilor: competitivitatea, coeziunea și buna guvernare. Aceasta reprezintă un document oficial care ia în considerare regiunile țării și relevă un punct de pornire pentru proiectele de dezvoltare regională. Implementarea Strategiei s-a prevăzut în două etape. Prima etapă (până în 2018) a fost de tranziție, iar etapa a doua (anii 2018-2020) a fost realizată deja în baza noii abordări de politica ce ține de dezvoltarea regională. [112].

Strategia de Mediu, 2014-2023. În urma schimbărilor parvenite în mediul înconjurător în ultima perioadă, o importanță destul de mare are influența climei asupra agriculturii și, prin urmare, a asigurării securității alimentare. Viziunea acestei strategii ține de protecția mediului, astfel încât să asigure buna funcționare a managementului instituțional și cel de management de mediu în baza rigorilor Uniunii Europene. Scopul principal al Strategiei este garantarea populației Republicii Moldova cu dreptul la un mediu durabil nepoluat și sănătos, în armonie cu dezvoltarea economică și bunăstarea socială. [113; 95, pp. 54-60].

Totodată, menționăm că pentru cercetarea noastră este important obiectivul specific 2: Integrarea principiilor de protecție a mediului, de dezvoltare durabilă și dezvoltare economică verde, de adaptare la schimbările climatice în toate sectoarele economiei naționale. Prin această strategie, Republica Moldova conștientizează deja faptul că există o necesitate iminentă de a implementa măsuri moderne de reducere a riscurilor de degradare a mediului și asigurarea durabilității ecosistemelor rurale.

Totodată, majorarea cotei agriculturii ecologice prin intermediul investițiilor în tehnologii și inputuri ecologice sau cel puțin care nu afectează mediul și rezistența schimbărilor condițiilor de climă, dimensiuni care corespund SNDAR. Strategia mai prevede crearea și realizarea unui cadru educațional și implementarea programelor de training pentru fermieri în domeniul ecologic pentru promovarea conceptului de agricultură durabilă.

De asemenea, Strategia de mediu prevede activități de îmbunătățire a calității solurilor și reconstrucție ecologică a terenurilor degradate, afectate de alunecări și a fâșiilor de protecție a terenurilor agricole în proporție de 100%, ceea ce este în concordanță cu SNARD. Totodată, Strategia este coerentă cu SNDAR subliniind problema accesului redus al populației (în special al celei din mediul rural) la surse sigure de apă și sisteme de canalizare, ceea ce afectează capacitatea de dezvoltare economică.

Totuși, la nivel de acțiuni planificate, gradul de coerență între cele două strategii poate fi considerat, în mare parte, scăzut spre mediu, cu doar 4 din cele 12 acțiuni. Totodată, doar acțiunea ce ține de dezvoltarea infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare, pusă în responsabilitatea Ministerului Mediului și MDRC, este bine coordonată cu SNDAR, alte două măsuri fiind relevante pentru sector

(dezvoltarea economică verde, decontaminarea terenurilor contaminate cu pesticide), nefiind incluse în planul de acțiuni SNDAR.

Hotărârea Guvernului cu privire la prețurile de comercializare a produselor social importante. În Republica Moldova prețurile la mărfuri se formează liber în conformitate cu cererea și oferta și conform regulilor de funcționare a economiei de piață. Totuși, statul, în calitate de arbitru major, trebuie să intervină pentru a asigura protecția socială. Deși în țările dezvoltate, statul utilizează alte instrumente de asigurare a protecției sociale, în Republica Moldova, s-a considerat oportun de a reglementa prețurile pentru anumite produse social importante. Conform documentului menționat, în lista de produse social importante intră:

1. Pâine de până la 600 grame (1905)
2. Colaci de până la 300 grame (1905)
3. Lapte de consum de vaci cu un conținut de grăsimi de până la 2,5% inclusiv (cu excepția laptelui ultra pasteurizat – UHT) (0401)
4. Chefir cu un conținut de grăsimi de până la 1,0% inclusiv (0403)
5. Brânză de vaci proaspătă cu un conținut de grăsimi de până la 5% inclusiv, fără adaosuri (0406)
6. Smântână din lapte de vaci cu un conținut de grăsimi de până la 10% inclusiv (0401)
7. Unt din lapte de vaci cu un conținut de grăsimi de până la 79,0% inclusiv (0405)
8. Ulei de floarea-soarelui, *cu excepția uleiului dezodorizat* (1512)
9. Făină de grâu, *cu excepția făinii din grâu durum* (1101)
10. Orez, *cu excepția orezului de specialitate* (1006)
11. Hrișcă (1008)
12. Crupe, inclusiv griș, fulgi de ovăz (1103, 1104)
13. Preparate pentru sugari și preparate pentru copii de vârstă mică (0402) [50].

Restricționarea la formarea prețului (se are în vedere adaosul comercial) pentru aceste 13 categorii de produse se răsfrânge asupra tuturor subiecților lanțului de distribuție, în cazul în care nu sunt prevăzute alte reglementări speciale. Misiunea acestei hotărâri ține direct de subiectul dezvoltat în lucrare, și anume ideea că statul este obligat să asigure accesul economic al populației la produse alimentare. Totuși, din practica internațională, cunoaștem că guvernele țărilor dezvoltate aplică alte instrumente care țintesc direct persoanele social vulnerabile și alte categorii prin acordarea diferitor indemnizații și nu prețurile produselor.

Regulamentul cu privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență prevede descrierea modalității de calculare a mărimii minimului de existență. Această Hotărâre de Guvern deja a fost analizată în capitolul precedent [58].

2. Politici ce țin de fortificarea și dezvoltarea agriculturii și CAA [95, pp. 54-60]:

Deși *Strategia Națională Actualizată de Dezvoltare Agricolă și Rurală, 2014-2020* este în faza

de finalizare, totuși, trebuie menționată, deoarece conține trei obiective generale care influențează direct securitatea alimentară: creșterea competitivității sectorului agroalimentar prin restructurarea și modernizarea pieței, asigurarea gestionării durabile a resurselor în agricultură și îmbunătățirea nivelului de trai în mediul rural.

Analizând acest document, conchidem că securitatea alimentară este menționată în repetate rânduri, dar numai în contextul analizei diagnostic efectuate. De exemplu, la punctul 1.5.1 Industria cerealică și de panificație se menționează că „Sectorul cerealică este foarte important pentru economia și securitatea alimentară a țării” (pag. 32). Tot aici se stipulează, că cererea internă anuală la cereale constituie circa 1500 mii de tone, inclusiv 350 de mii tone sunt destinate pentru securitatea alimentară și 1150 mii de tone pentru securitatea furajeră.

La Obiectivul general nr. 1: Creșterea competitivității sectorului agroalimentar prin restructurarea și modernizarea pieței se stipulează că agricultura Republicii Moldova nu este competitivă, iar pentru aceasta trebuie să se desfășoare modernizarea agriculturii, consolidarea terenurilor, creșterea treptată a cotei de produse agricole cu valoare adăugată înaltă, și tot aici se menționează că aceste acțiuni trebuie să țină cont de necesitățile de securitate alimentară (pag. 63). Însă, nicăieri nu este stipulat ce presupune securitatea alimentară, care sunt necesitățile acesteia, cu excepția cerealelor. În continuare, în acest document sunt aduse un șir de obiective și măsuri pentru dezvoltarea agriculturii și CAA.

Principala instituție guvernamentală, care răspunde de implementarea politicilor agricole, este Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului. Ministerul, periodic, elaborează Raportul privind „Implementarea Strategiei Naționale de Dezvoltare Agricolă și Rurală pentru anii 2014-2020, unde se analizează indicatorii de progres [111]. Conform acestui raport, mai mult de jumătate din măsurile incluse în Planul de Acțiuni al Strategiei Naționale de Dezvoltare Agricolă și Rurală pentru anii 2015-2020 (SNDAR) au fost îndeplinite în termen. Din 12 activități, care au avut termen de realizare în anul 2017, peste 50% sunt considerate drept realizate, printre care menționăm: aprobarea HG nr. 455 din 21.06.2017 cu privire la modul de repartizare a mijloacelor Fondului Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural pentru anul 2017 [51], elaborarea Regulamentului privind condițiile și procedura de acordare a plăților în avans din Fondul național de dezvoltare a agriculturii și mediului rural, instituirea Fondului de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural, care se formează din alocațiile anuale de la bugetul de stat pentru domeniul dezvoltare agricolă și rurală, precum și din alte surse, inclusiv din cadrul programelor Comisiei Europene. De asemenea, începând cu anul 2018 a fost lansat un mecanism nou de subvenționare în avans pentru proiectele start-up. Totodată, a fost inițiată analiza oportunității și consultările cu actorii relevanți cu privire la stabilirea unui Fond de garantare în agricultură [104]. Toate aceste activități sunt menite pentru fortificarea și dezvoltarea agriculturii și, prin urmare, vor duce indirect și spre asigurarea securității alimentare pe componenta *Disponibilitate – creșterea nivelului de*

autoasigurare.

În lista documentelor oficiale aferente securității alimentare am inclus și *Concepția Dezvoltării Clusteriale a sectorului industrial al Republicii Moldova*, deoarece considerăm că formarea clusterelor va duce spre dezvoltarea unui mecanism modern de asociere a agenților economici, care, inevitabil, va majora competitivitatea industriei alimentare a țării [21].

În Republica Moldova, până în prezent, există deficiențe de coordonare, atât pe orizontală, cât și pe verticală, a lanțurilor de aprovizionare, ceea ce duce spre o competitivitate redusă în sectorul agroalimentar. Principala lacună a acestei nekoordinări a lanțului valoric se caracterizează prin faptul că există discrepanțe mari ale prețurilor (aici ne referim la acea diferență enormă dintre prețul producătorului agricol și prețul de consum). Această problemă persistă și este un impediment nu numai pentru securitatea alimentară, dar și pentru dezvoltarea agriculturii. Din analiza Pilonului 2 Acces, am observat că populația țării nu consumă suficient fructe și legume, și acest lucru se întâmplă în Republica Moldova, unde, la prima vedere, astfel de probleme nu ar trebui să existe. Analiza cauzelor acestui fenomen a permis să constatăm că pe piața internă există un decalaj impresionant dintre prețul de la producător și prețul final de consum la toate produsele vegetale. În prezent, formele de asociere întrunesc în special actorii care sunt pe orizontală, iar clusterizarea va permite să apară acea conexiune sub formă de ciorchine care ar antrena toți subiecții, inclusiv și componenta cercetare.

De asemenea, trebuie să menționăm că au fost și continuă a se depune eforturi de dezvoltare a agriculturii în Republica Moldova. În prezent, există *Programe Guvernamentale pentru dezvoltarea sectorului agroalimentar din Republica Moldova*, care includ următoarele direcții de implementare a proiectelor pentru dezvoltarea sectorului agroalimentar:

- proiecte investiționale: Proiectul de Reziliență Rurală (IFAD VII) 2017-2023; Proiectul „Livada Moldovei” 2016-2020; Programul de vânzări în rate 2KR în agricultura performantă irigată al FPM Moldova 2015-2025;

- proiecte de asistență tehnică: Proiectul Agricultura Performantă în Moldova (APM) 2016-2021; HEKS/EPER 2016-2020; Suport instituțional pentru agricultura organică în RM 2017-2020.

Legea cu privire la principiile subvenționării în agricultură și dezvoltare rurală [60] stabilește principiile generale ale politicilor statului privind încurajarea și stimularea activităților agricole și dezvoltării rurale, direcțiile de utilizare ale mijloacelor financiare destinate dezvoltării sectorului agroindustrial [104]. Această lege stipulează că Fondul național de dezvoltare agricolă și a mediului rural este format din cel puțin 2% din veniturile bugetului de stat și acest fond este menit pentru a asigura stabilitatea financiară a sectorului.

În contextul acestei legi, trebuie să menționăm și *Regulamentul privind modul de repartizare a mijloacelor Fondului Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural*”, care stabilește măsurile

de sprijin, precum și condițiile, ordinea și procedura de acordare a mijloacelor Fondului, inclusiv condițiile obligatorii necesare pentru obținerea mijloacelor, criteriile de eligibilitate, cuantumul maximal al sprijinului financiar alocat, modalitățile de recepționare, inspectare, autorizare și contabilizare a plăților. Conform acestei legi se asigură subvenționarea în zootehnie, fitotehnie, horticoltură și viticultură, care au fost supuse riscurilor [51].

3. Politici de protecție a sănătății (nutriționiste)

În calitate de Obiectiv pentru cercetarea noastră am inclus tratarea conceptului modern al securității alimentare, securitate care asigură o alimentație sănătoasă. Ne-am propus să analizăm nu atât rolul, semnificația și impactul alimentației sănătoase asupra sănătății umane, deoarece ele sunt de la sine înțelese, dar dorim să atenționăm că unele boli, ca: malnutriția, obezitatea, bolile cardio-vasculare, a glandei tiroide etc., au la bază o alimentație nesănătoasă. În acest context, este important să analizăm și politicile legate de protecția sănătății în vederea identificării unor elemente de management privind securitatea alimentară. Totodată, venim cu o constatare făcută de Ministerul Sănătății, care stipulează în Programul național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020 că alimentația necorespunzătoare în ansamblu cu nivelul redus al activității fizice sunt cauze principale ale bolilor, precum: cardiovasculare, hipertensiunea, diabetul de tip 2, atacul cerebral etc. Tot în acest document se afirmă că, pe termen lung, creșterea morbidității datorită acestor boli va avea un impact negativ asupra speranței de viață și va reduce calitatea vieții. Bolile cardiovasculare sunt cauza a 55-57% din decesele înregistrate anual, cancerul este cauza a circa 14% din decese, bolile aparatului digestiv sunt cauza a circa 10% din decese [45].

Primul document oficial în care a fost introdusă sintagma „securitate alimentară” este *Politica Națională de Sănătate*. În Capitolul al IX-lea „Alimentarea rațională și activitatea fizică sporită” se menționează „În scopul asigurării securității alimentare, vor fi susținute toate măsurile orientate spre sporirea productivității agricole și a calității materiei prime. Vor fi elaborate și implementate mecanisme sociale de asigurare a accesului grupelor socialmente vulnerabile de populație la produse alimentare de primă necesitate” [52]. În continuarea acestui capitol sunt descrise acțiunile ce trebuie întreprinse în vederea asigurării securității alimentare, cităm: „Cadrul legislativ și normativ național **va fi fortificat și ajustat la cel european**. **Va fi** adoptată strategia națională în domeniu și elaborat planul de acțiuni privind asigurarea inofensivității produselor alimentare. Accentul va fi pus pe monitorizarea și estimarea calității alimentelor și a riscurilor generate de produsele alimentare. În acest scop se va institui un sistem sigur de control pe tot parcursul ciclului alimentar, de la obținerea materiei prime până la consumator. **Va fi** sporită responsabilitatea producătorilor pentru calitatea și inofensivitatea produselor alimentare fabricate. O atenție deosebită va fi acordată gospodăriilor colective și fermierilor. **Va fi** asigurată inofensivitatea tehnologiilor de cultivare, transportare, păstrare a materiei prime alimentare, vegetale și animale. În toate unitățile implicate în producerea, transportul, depozitarea și servirea alimentelor **vor fi** aplicate principiile sistemului de asigurare a calității igienice bazat pe evaluarea și prevenirea riscurilor (puncte critice de control). Pentru asigurarea supravegherii statului asupra gradului de inocuitate al circuitului alimentar, va fi restructurat sistemul existent de control alimentar” [52].

Așadar, în mod intenționat am reprodus acest fragment din *Politica Națională de Sănătate* deoarece este printre puținele documente în care se menționează securitatea alimentară. De fapt, autorii acestei politici confundă securitatea alimentară cu siguranța alimentară. În capitolul 1 am analizat diferența acestor 2 noțiuni și doar vom

menționa că siguranța alimentară este o parte componentă a securității, dar nu definește conceptul propriu-zis al acesteia. Plus, ceea ce nu s-a inclus în documentul analizat este managementul propriu-zis de asigurare a securității alimentare.

Programul național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020, menționat mai sus, constă în reducerea poverii morbidității și a dizabilității prevenibile și a mortalității premature evitabile din cauza bolilor netransmisibile legate de dietă, subnutriție și deficiențele nutriționale. Obiectivele specifice ale prezentului Program sunt: instituirea unei administrări adecvate în domeniul sănătății nutriționale și asigurarea funcționării durabile a acesteia; reducerea, către anul 2020 în comparație cu anul 2014, a consumului de grăsimi saturate și de zaharuri adăugate, a consumului de acizi grași trans la mai puțin de 1% ca fracție din consumul total de energie; a consumului de sodiu/sare cu 30% (mai puțin de 8 g/zi); și zero creștere în prevalența obezității la copii și adulți [45].

Tot în acest program găsim anexat Planul de acțiuni privind implementarea Programului național. Printre acțiunile stipulate sunt: revizuirea practicilor și a legislației privind subvenționarea în agricultură în vederea creșterii subvențiilor pentru fructe și legume și excluderii subvențiilor pentru produsele alimentare nesănătoase, elaborarea și modificarea continuă a unor acte legislative privind implementarea stimulentei de creștere a producerii și plasării pe piață a fructelor și legumelor și de asigurare a accesibilității la ele a grupurilor vulnerabile de populație, implementarea programului de asigurare gratuită cu fructe și legume a copiilor din instituțiile de învățământ. Toate aceste acțiuni au fost raportate drept executate [45]. În contextul celor spuse mai sus, menționăm că am identificat *Instrucțiunea privind organizarea alimentației copiilor și elevilor în instituțiile de învățământ general* [46]. Anual, de către Agenția Națională pentru Sănătate Publică organizează diferite activități pentru elevi dedicate unui mod sănătos de viață. Compania Națională de Asigurări în Medicină și Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale au lansat campania „Spune Da, pentru sănătatea ta”.

Strategia în domeniul siguranței alimentelor pentru anii 2018-2022. Această Strategie este destinată siguranței alimentelor și controlului alimentar din Republica Moldova, o componentă esențială a securității alimentare (Pilonul 3). În Strategia respectivă sunt stipulate următoarele: consolidarea cadrului legislativ și normativ de referință și a standardelor, consolidarea managementului, controlului produselor alimentare, elaborarea și implementarea procedurilor bazate pe analiza riscului atât pentru piețele interne, cât și pentru import/export, consolidarea rolurilor și responsabilităților părților interesate de managementul controlului produselor alimentare pentru asigurarea înțelegerii adecvate și a competențelor în gestionarea siguranței alimentelor pe întreg lanțul alimentar [117].

Astfel, din analiza cadrului legislativ și normativ concluzionăm că în Republica Moldova nu există o strategie care țințe direct securitatea alimentară, dar, constatăm că legislația națională este elaborată în baza ODD și a principiilor de dezvoltare durabilă, există o strategie ce ține de asigurarea siguranței alimentare, avem un șir de politici și programe privind alimentația și nutriția, care duc la sănătatea umană. De asemenea,

În Republica Moldova s-au perindat un șir de strategii care au fost destinate sporirii potențialului complexului agroalimentar, lupta cu sărăcia, atracția investițiilor străine, dezvoltarea satului moldovenesc etc.

Cadrul instituțional privind managementul securității alimentare

Republica Moldova nu dispune de o doctrină sau o strategie aparte a securității alimentare. În documentele existente privind dezvoltarea economico-socială a țării sau a complexului agroalimentar, securitatea alimentară este stipulată foarte vag sau tangențial, de aceea este imposibil a identifica un cadrul instituțional formal ce ține de managementul asigurării securității alimentare, care pur și simplu nu este stipulat. Totuși, în HG nr. 730 din 2014 Cu privire la aprobarea Programului național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020 și a Planurilor de acțiuni privind implementarea acestuia este prevăzută componența Consiliului consultativ pentru coordonarea acestui Program (amintim că în acest program s-a făcut referință și la unele obiective ce țin de securitatea alimentară în contextul asigurării siguranței alimentare și protecției sănătății umane). În figura 4.14 prezentăm structura acestui Consiliu consultativ.

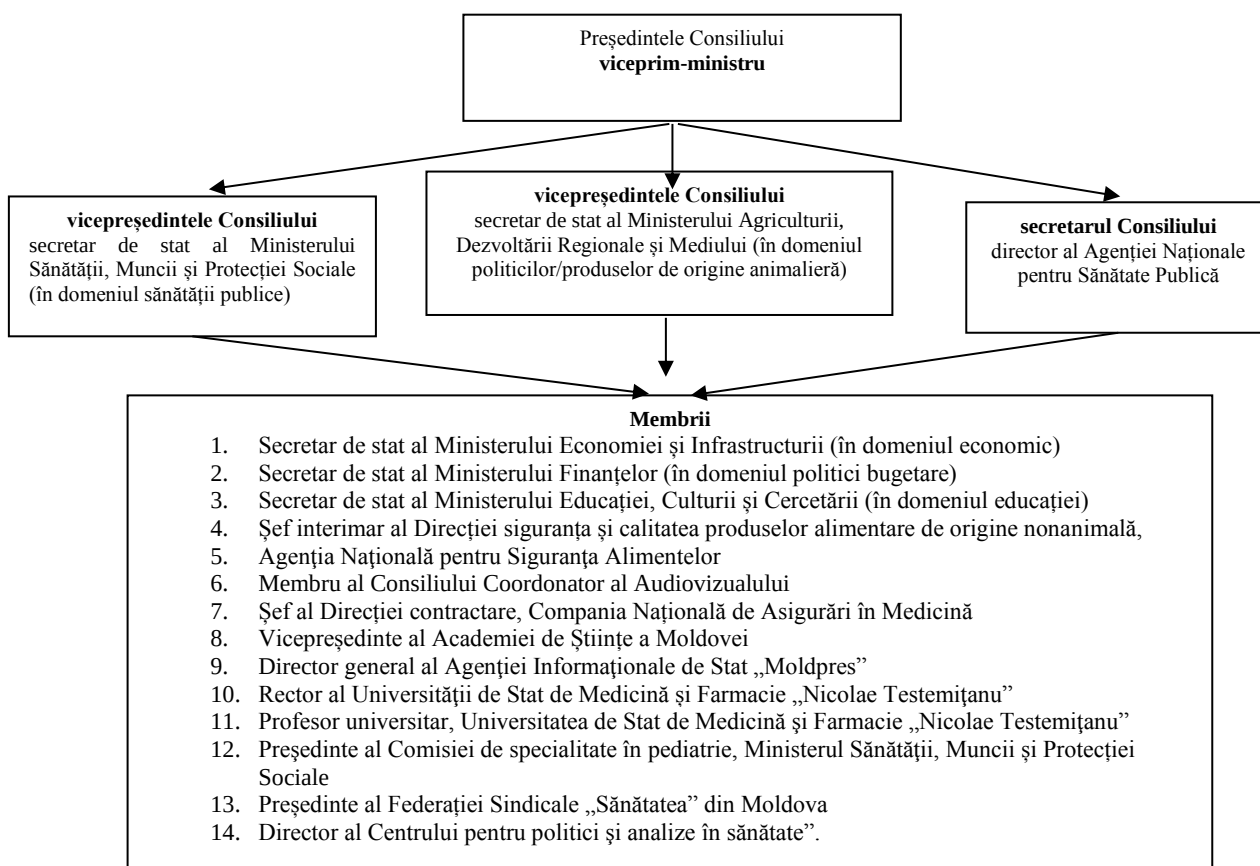


Fig. 4.14. Componența Consiliului consultativ pentru coordonarea Programului național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020

Sursa: elaborată de autor în baza [45]

Chiar din denumirea acestuia este clar că misiunea Consiliului constă în eficientizarea comunicării intersectoriale în scopul coordonării Programului național. Acesta este constituit din top managementul a autorităților centrale din domeniu, a mediului academic și alți subiecți, în total – 22 de membri.

Totuși, ar fi incorect, dacă vom afirma, în baza acestui consiliu, că există un management în domeniul securității alimentare. Prin urmare, vom deduce arhitectura managementului securității alimentare a Republicii Moldova (Figura 4.15).

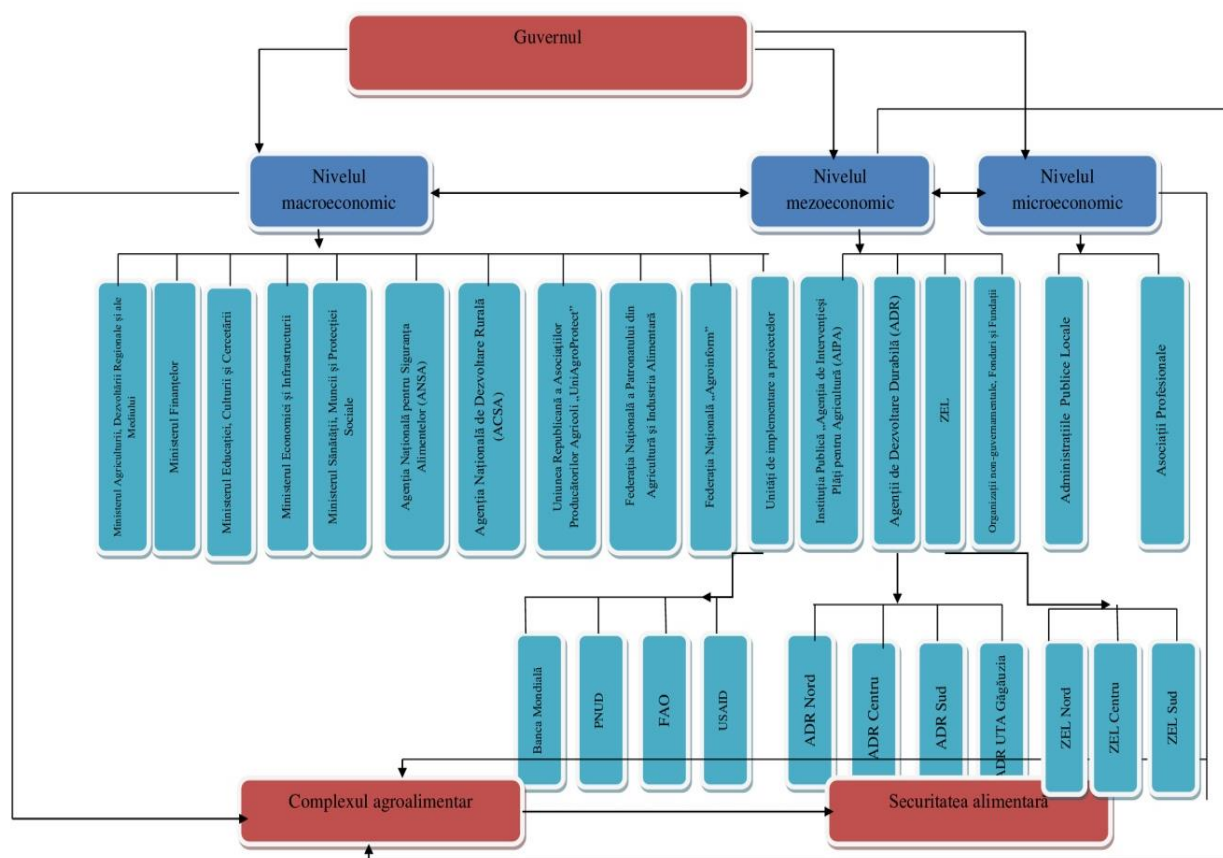


Fig. 4.15. Arhitectura managementului securității alimentare a Republicii Moldova în viziunea autorului

Sursa: elaborată de autor

În opinia noastră, principalii subiecți care trebuie să asigure managementul securității alimentare, conform experienței internaționale, sunt: Guvernul, Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Agenția Națională de Siguranță a Alimentelor, Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale, Ministerul Economiei și Infrastructurii. Argumentele noastre se bazează pe misiunile și sarcinile care stau în fața acestor instituții. Respectiv:

Guvernul asigură realizarea politicii interne și externe a statului, exercită conducerea generală a administrației publice.

Din analiza celor 4 piloni ai securității alimentare constatăm că, în prezent, rolul cel mai mare în asigurarea și monitorizarea securității alimentare trebuie să fie acordat Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și al Mediului, deoarece acesta are misiunea de a elabora politici, reglementări, programe și alte acte normative ce țin de dezvoltarea durabilă a complexului agroalimentar. Conform

organigramei ministerului există patru direcții de politici în care direct este antrenat managementul securității alimentare în contextul dezvoltării durabile:

- Direcția de politici privind dezvoltarea regională;
- Direcția de politici privind protecția mediului și resurselor naturale;
- Direcția de politici privind produsele de origine animalieră;
- Direcția de politici privind produsele de origine vegetală.

Considerăm că Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale trebuie poziționat la același nivel de responsabilitate și importanță, deoarece securitatea alimentară, tratată de noi, nu înseamnă „să nu mori de foame”, dar să ai acces la mâncare sănătoasă. Principala agenție care se ocupă de securitatea alimentară din cadrul acestui minister este Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă (CNMP), care activează în baza „Legii cu privire la asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației din 1993” [64, 65].

Ministerul Economiei și Infrastructurii are următoarele misiuni: a analiza situația și problemele din domeniile de activitate gestionate; a elabora politici publice eficiente în domeniile economice, tehnologia informației și comunicații, construcții, transport, infrastructura calității și supravegherea pieței, securitate și eficiență energetică, turism; a monitoriza calitatea politicilor și actelor normative; și a propune intervenții justificate ale statului care urmează să ofere soluții eficiente în domeniile de activitate, asigurând cel mai bun raport dintre rezultatele scontate și costurile preconizate [53].

Considerăm că, pe lângă ministerele sus-numite, Ministerul Educației, Culturii și Cercetării trebuie să joace un rol important, deoarece una din funcțiile sale constă în elaborarea politicilor educaționale. Ministerul aprobă planurile de învățământ la fiecare nivel de învățământ și răspunde de calitatea pregătirii specialiștilor din diferite domenii, inclusiv și pentru complexul agroalimentar [95, pp. 54-60].

Alături de autoritățile naționale abilitate cu dreptul de a gestiona securitatea alimentară, evidențiem un șir de organizații, agenții etc. care, într-un mod direct sau indirect, au tangență cu managementul securității alimentare. În primul rând, menționăm Agenția Națională de Siguranță a Alimentelor (ANSA) [2], una dintre responsabilități constă în implementarea politicii statului în domeniul de reglementare și control pentru siguranța alimentelor și în domeniul sanitar-veterinar, zootehnic, al protecției plantelor și carantinei fitosanitare, controlului semincer, calității produselor primare, produselor alimentare și a hranei pentru animale. Alți subiecți sunt: Federația Națională a Patronatului din Agricultură și Industria Alimentară [32], Agenția Națională de Dezvoltare Rurală (ACSA), Uniunea Republicană a Asociațiilor Producătorilor Agricoli „UniAgroProtect”, Federația Națională „Agroinform” [33], Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură (AIPA) [1] etc.

În viziunea noastră, este necesară o accelerare a creșterii sectorului agricol care poate fi efectuată

prin metodele alternative de finanțare. Cel mai cunoscut instrument în acest context reprezintă subvenționarea.

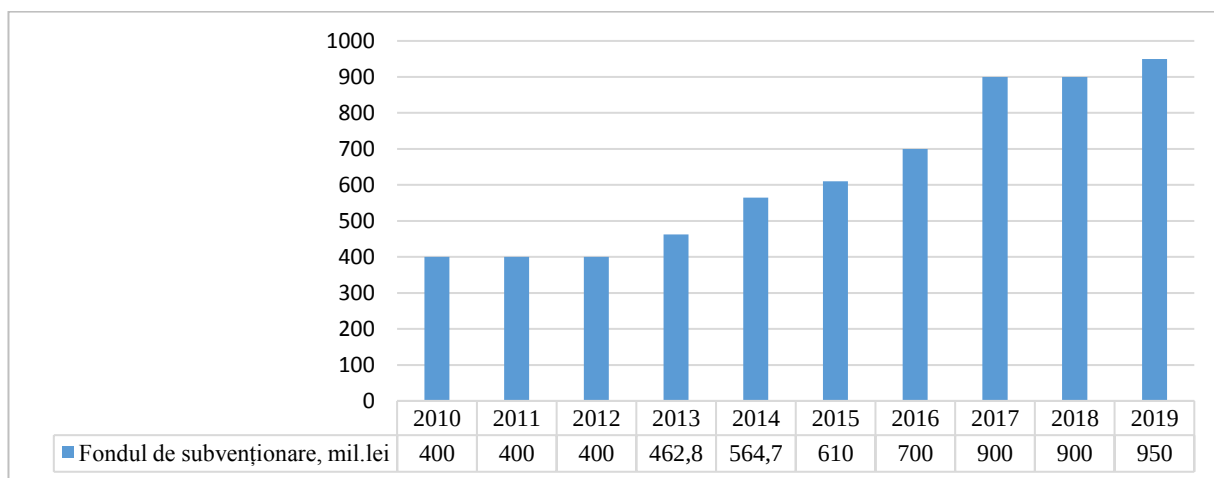


Fig. 4.16. Dinamica fondului de subvenționare în Republica Moldova, anii 2010-2019, mil. lei

Sursa: elaborată de autor în baza datelor AIPA [1]

**Notă: date disponibile începând cu anul 2010*

Fondul Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural (FNDAMR) este aprobat anual în baza legii bugetului de stat. Potrivit datelor prezentate de AIPA, nivelul fondului de subvenționare, pe întreaga perioadă de analiză, a înregistrat atât creșteri, cât și mărimi constante (2010-2012, 2016-2018). Privind în retrospectivă, constatăm o creștere a nivelului de subvenționare cu 137,5% în anul 2019 comparativ cu anul 2010 (Figura 4.16).

Repartizarea mijloacelor din cadrul FNDAMR pentru anul 2019 a fost structurată conform figurii 4.17.

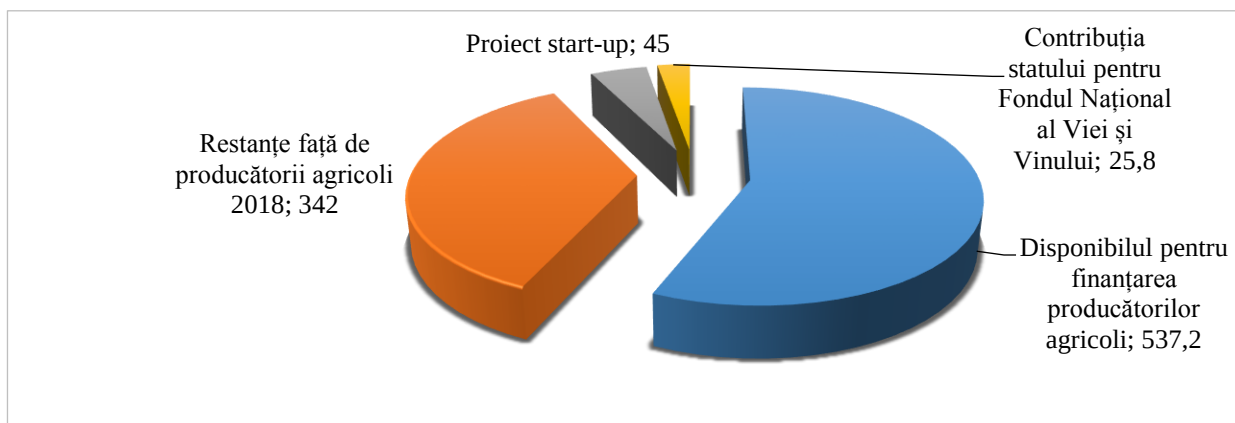


Fig. 4. 17. Repartizarea FNDAMR, mil. lei, anul 2019

Sursa: elaborată de autor în baza datelor AIPA[1]

Sintetizând datele acordate de către AIPA, constatăm că cea mai considerabilă cotă-parte de repartizare a subvențiilor este acordată producătorilor – 56%. De asemenea, au fost achitate restanțele față de producătorii agricoli pentru anul 2018 în mărime de 342,0 mil lei sau 36% din FNDAMR.

Beneficiarii de subvenții sunt clasificați conform Legii nr. 276/2016 „Cu privire la principiile de subvenționare în dezvoltarea agriculturii și mediului rural” [63], și anume, producători agricoli de talie mică, mijlocie, mare. Solicitățile de subvenții din partea producătorilor agricoli sunt în ascensiune (Figura 4.18).

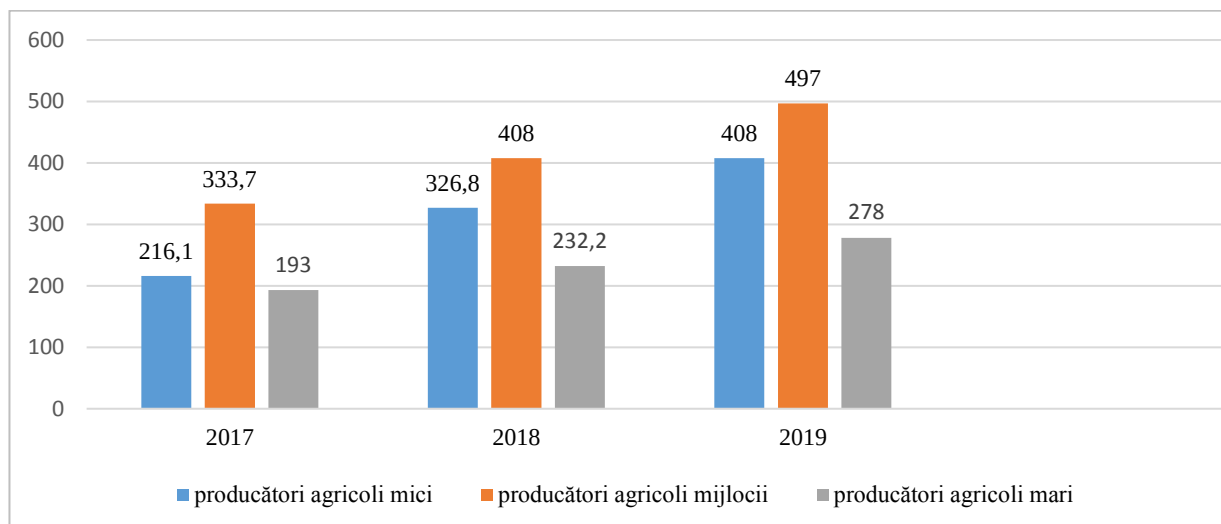


Fig. 4. 18. Mijloacele financiare accesate de beneficiarii de subvenții, 2017-2019, mil. lei

Sursa: elaborată de autor în baza datelor AIPA [1]

**Notă: date disponibile începând cu anul 2017*

Pentru perioada analizată se atestă o creștere a beneficiarilor de producători agricoli de talie mijlocie: de la 333,7 mil. lei, în anul 2017, până la 497,0 mil. lei, în anul 2019. De asemenea, se observă o creștere și la ceilalți producători agricoli.

Un interes major prezintă nivelul de subvenționare pentru tehnică și mijloacele tehnice pentru producătorii agricoli (Figura 4.19).

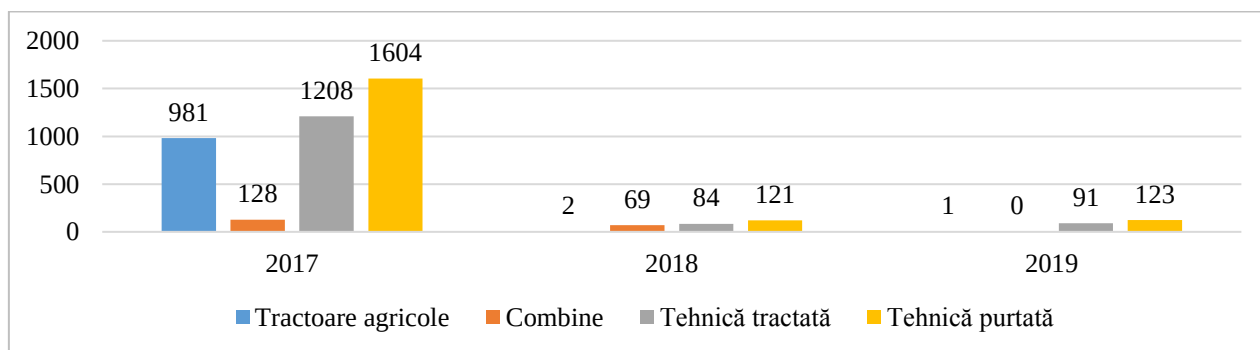


Fig. 4. 19. Tehnica și utilajul agricol supuse subvenționării, anii 2017-2019, unități

Sursa: elaborată de autor în baza datelor AIPA [1]

**Notă: date disponibile începând cu anul 2015*

Mărimea ajutorului pentru tehnică și utilajul agricol se estimează în valoare de 25% din costul tehnicii, însă suma nu trebuie să depășească 300 mii lei pe beneficiar, excepție fiind combinele autopropulsate pentru recoltarea viilor, cărora li se atribuie o compensație de 750 mii lei pe beneficiar. Subvenționarea pentru tehnica agricolă se acordă în baza dosarelor depuse. Potrivit datelor prezentate putem constata faptul că are loc o descreștere a nivelului de subvenții pentru tehnica agricolă (Figura 4.19).

Conform analizei efectuate, este clar că actorii principali în procesul elaborării și implementării legilor și politicilor de securitate alimentară trebuie să fie Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului și Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale. În activitatea acestor ministere ar trebui să se reflecte și dezvoltarea securității alimentare a țării: contribuția la aprovizionarea cu alimente suficiente și stabile prin promovarea agriculturii și a producției alimentare cu aplicarea tuturor instrumentelor relevante, cum ar fi: cercetarea, extinderea, formarea, dezvoltarea tehnologică, aprovizionarea cu resurse, conservarea resurselor naturale, irigarea etc.; îmbunătățirea accesului la hrană pentru categoriile vulnerabile. Republica Moldova, fiind una dintre cele mai sărace țări din Europa, ar trebui să studieze experiența nu doar a țărilor europene dezvoltate, ci și a altor state care au elaborate acte normative în domeniul cercetat.

De asemenea, putem deduce că unele proiecte se intercalează sau chiar se suprapun. Instituțiile de nivel macroeconomic conlucrează între ele, iar orice unitate de implementare a proiectelor este o „salvare” pentru ameliorarea și îmbunătățirea agriculturii și complexului agroalimentar în condițiile actuale.

În urma efectuării diagnosticării situației privind securitatea alimentară (în baza celor 4 piloni) și analiza cadrului legislativ și instituțional, am identificat următoarele puncte tari și vulnerabilități existente în Republica Moldova (Tabelul 4.4).

Tabelul 4. 4. Analiza SWOT a managementului securității alimentare a Republicii Moldova

<i>Puncte forte</i>	<i>Puncte slabe</i>
➤ Existența terenurilor arabile. ➤ Condiții pentru creșterea produselor agricole. ➤ Potențialul agricol existent și care se relansează de la an la an. ➤ Nivelul de cunoștințe al populației din mediul rural în domeniul agrar. ➤ Activități tradiționale: tradiții, istorie. ➤ Existența programelor și proiectelor guvernamentale de sprijin întreprinderilor din complexul agroalimentar. ➤ strategii naționale privind dezvoltarea țării în baza ODD, programe naționale privind sănătatea umană, cadrul legislativ și instituțional privind siguranța alimentelor și	➤ Lipsa cadrului normativ aferent securității alimentare. ➤ Lipsa cadrului instituțional formal care ar asigura managementul securității alimentare. ➤ Efectuarea unui singur Recensământ agricol, în anul 2011. ➤ Instabilitatea nivelului de producere a producției agricole care este dependentă în mare măsură de condițiile climaterice. ➤ Degradarea terenurilor arabile care sunt cauzate de prevederile de natură antropogene sau naturale. ➤ Îmbătrânirea populației ocupate în agricultură și migrația tineretului fie din sate în orașe fie plecarea din țară. ➤ Dezvoltarea inadecvată a mecanismului de stimulare a pieței și a infrastructurii ei, mai ales în mediul rural al

Puncte forte	Puncte slabe
strategii privind dezvoltarea agriculturii și protecția mediului.	țării; ➤ Contrastul mare dintre nivelul prețurilor direct de la producătorul agricol și prețurile de consum. ➤ Dezechilibrul dintre venitul disponibil al populației și indicele prețurilor de consum. ➤ Deficiențe mari în nivelul de trai și al calității de nutriție a populației. ➤ Insuficiența de investiții în dezvoltarea complexului agroalimentar și mai ales ce ține de procesul de producție, depozitare și realizare a produselor alimentare, inclusiv și producerea produselor alimentare ecologic pure. ➤ Exigențe privind calitatea produselor alimentare, și anume corespunderea lor cu Standardele Internaționale de Calitate, precum: ISO și HACCP (existența GOSTurilor). ➤ Gradul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare redus, care indică o insecuritate majoră la produsele strategice. ➤ Gradul mic de autosuficiență.
Oportunități	Amenințări
➤ Îmbunătățirea infrastructurii rurale prin dezvoltarea drumurilor și structurilor sociale. ➤ Dezvoltarea și implementarea pe scară largă a biogenizării în agricultură și în industria alimentară. ➤ Obținerea în rezultatul exploatării terenurilor agricole nu numai a produselor alimentare și furajelor pentru animale, dar și biocombustibilului. ➤ Disponibilitatea terenurilor neutilizate pentru producția agricolă. ➤ Schimbarea priorităților consumatorilor prin acordarea primordialității produselor alimentare autohtone. ➤ Dezvoltarea sistemului de logistică. ➤ Dezvoltarea brandului de producere a produselor agroalimentare pentru o anumită regiune. ➤ Intensificarea productivității muncii prin intermediul tehnicii inovaționale. ➤ Dezvoltarea sistemului de logistică (online, târguri, expoziții). ➤ Comerțul exterior cu produse alimentare. ➤ Reducerea taxelor și impozitelor pentru produsele agricole „bio”.	➤ Nivelul scăzut al competitivității interne a produselor alimentare autohtone atât pe piața internă, cât și pe piața externă. ➤ Schimbarea preferințelor consumatorilor în structura nutriționistă ca consecință a reducerii nivelului veniturilor disponibile sau a majorării prețurilor la produsele alimentare și a serviciilor. ➤ Accesul limitat la produsele alimentare pentru unele grupuri de populație, ca consecință a dezastrelor naturale sau nivelul minim de venituri disponibile. ➤ Nivelul scăzut al potențialului de dezvoltare tehnologică în complexul agroalimentar. ➤ Uzura morală a capitalului fix în complexul agroalimentar și de prelucrare a resurselor naturale. ➤ Emigrarea intensivă și masivă a populației. ➤ Dezvoltarea ineficientă a mediului rural. ➤ Reducerea investițiilor și nivelului inovațional în activitatea complexului agroalimentar. ➤ Creșterea nivelului de datorii a subiecților din complexul agroalimentar. ➤ Reducerea potențialului de producție și de export al complexului agroalimentar și maximizarea dependenței față de import a produselor alimentare. ➤ Situația pandemică Covid-19 și consecințele acesteia. ➤ Devieri nefavorabile în circumstanțele de dezvoltare a pieței mondiale de produse alimentare, și anume, majorarea prețurilor și deficitul de ofertă la produsele alimentare. ➤ Nivelul ridicat al importului la produsele alimentare. ➤ Alte impedimente cauzate de forța majoră legate de importuri etc.

Sursa: elaborat de autor

În monografia „Securitatea alimentară” [78] am realizat analiza detaliată a cadrului național și a reglementărilor și conchidem că securitatea alimentară nu este reflectată în documentele oficiale prezente, de aceea în următorul paragraf propunem o viziune proprie privind concepția strategică de asigurare a securității alimentare a Republicii Moldova. Argumentul general cu privire la întrebarea de ce avem nevoie de un document oficial în care să fie inclus managementul securității alimentare este faptul că, în temeiul ultimelor schimbări și provocări (criza pandemică, problemele ecologice etc.), Republica Moldova urmează să se confrunte cu multiple provocări și reconstrucții ale modului de gândire și de viață atât la nivel global, național, dar și la cel individual. Până în prezent, securitatea alimentară era privită doar ca o componentă a strategiei naționale și era amintită doar în Programul național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020 și Politica Națională de Sănătate (doar pe componenta siguranței alimentelor) și, ulterior, foarte vag – în Strategia națională „Moldova 2030”. Totuși, pe prim plan apare problema asigurării, atât din punct de vedere fizic, cât și economic, a populației țării cu produse alimentare calitative și sănătoase. Este adevărat, Republica Moldova (de altfel ca multe alte state europene) atrage atenție sporită doar siguranței alimentelor, dar, între timp, COVID 19 a accelerat această necesitate de regândire strategică, și multe țări, inclusiv din UE, au realizat importanța prezenței unui management al cărui scop va fi asigurarea securității alimentare. Trebuie de menționat că concepția noastră se bazează pe un plan de acțiuni strategice menite de a reduce punctele slabe și de a consolida punctele tari, depistate în urma diagnosticării efectuate în paragrafele precedente.

4.4. Configurarea unui nou concept privind managementul asigurării securității naționale în contextul dezvoltării durabile

Fundamentele principale privind conceptul securității alimentare integrează o totalitate de reglementări, politici, mecanisme, instrumente, scopuri și sarcini privind asigurarea securității alimentare la nivel de stat. Securitatea alimentară este „oglinda” bunăstării țării atunci când, indiferent de conjunctura economică mondială, de influența factorilor din mediul extern, populația țării are acces la produse alimentare calitative și în cantitățile cerute cu scopul de a duce un mod sănătos de viață.

Situația de criză impune necesitatea de continuare a reformelor ce țin de dezvoltarea complexului agroalimentar. De remarcat faptul că pentru obținerea scopului de asigurare a securității alimentare este necesar să fie atins un nivel de dezvoltare a relațiilor productiv-economice din lanțul „aprovizionare – producție – prelucrare – desfacere”. În acest scop, trebuie să se elaboreze un set de instrumente de analiză ținându-se cont de particularitățile fiecărei industrii – parte a complexului agroalimentar și cu o descriere detaliată a indicatorilor de referință. De exemplu, pentru industria alimentară, în calitate de indicatori pot fi folosiți: nivelul capacității de producție, nivelul critic de

prețuri, raza medie de livrare a materiei prime, cantitatea de materii prime necesare pentru prelucrarea unei unități de producție etc. Abordarea acestei probleme este sintetizată de către autor în lucrările „Strategiile concurențiale și impactul lor asupra activității întreprinderilor din complexul agroalimentar din Republica Moldova” și „Strategii de dezvoltare a complexului agroalimentar în scopul asigurării securității economice a Republicii Moldova” [83; 90].

Viziunea proprie asupra concepției moderne a managementului asigurării securității alimentare ține, în primul rând, de tratarea acestui subiect în sensul larg al definiției securității alimentare. Mai concret, se are în vedere că statul trebuie să elaboreze nu politici dispersate, dar să creeze un mecanism clar de gestiune, care ar duce la asigurarea populației țării cu produse alimentare și care ar elimina consecințele negative ale unei alimentații nesănătoase. Pentru a înțelege mai bine acest proces, prezentăm ilustrarea circuitului asigurării securității alimentare (Figura 4. 20) [194, pp. 7-21].

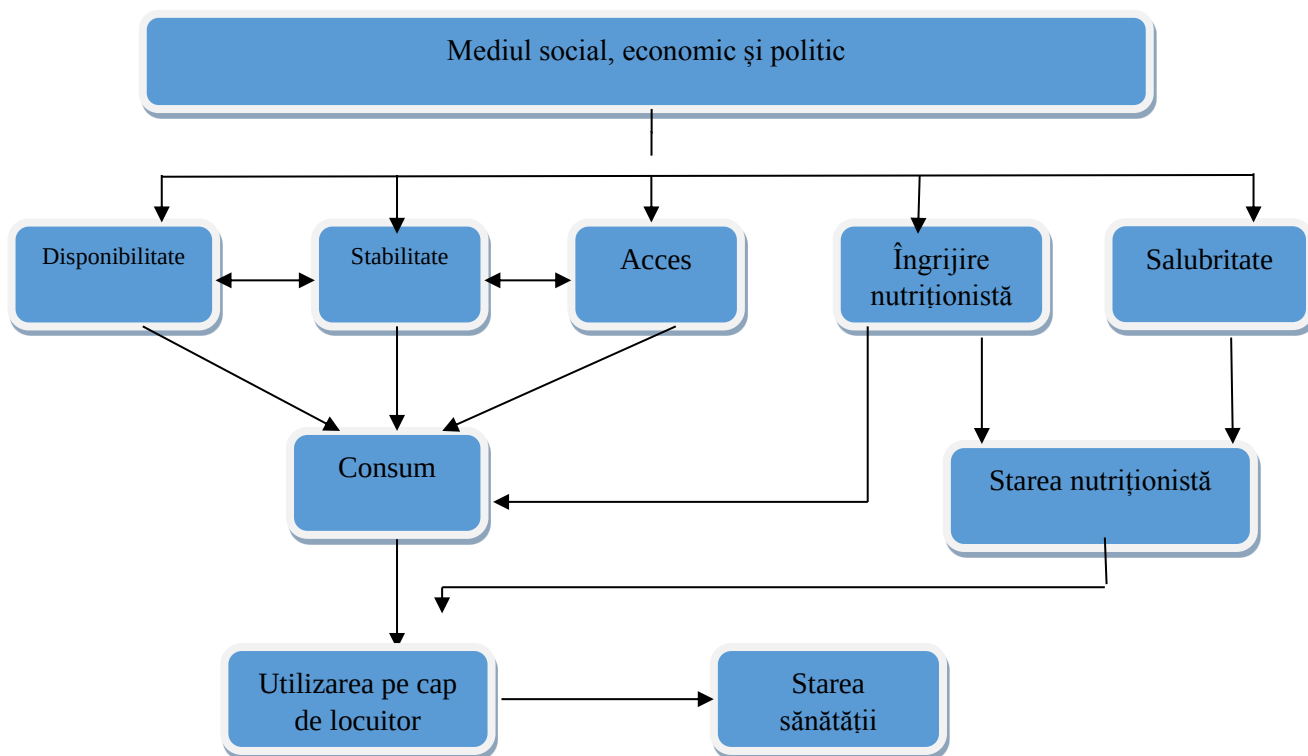


Fig. 4.20. Circuitul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova

Sursa: elaborată de autor

Elaborând viziunea proprie a managementului asigurării securității alimentare a Republicii Moldova, vom răspunde la următoarele întrebări:

- Care sunt direcțiile strategice ale managementului asigurării securității alimentare?
- Care sunt obiectivele care stau în fața managementului asigurării securității alimentare naționale?
- Ce măsuri trebuie realizate în procesul gestionării securității alimentare?
- Cine trebuie să asigure managementul securității alimentare?

- Cum asigurăm conexiunea dintre securitatea alimentară și dezvoltarea durabilă?
- Ce plan de acțiuni trebuie să existe pentru a asigura un management eficient al securității alimentare?

- Direcțiile strategice ale managementului asigurării securității alimentare

1. Asigurarea populației cu produse alimentare sănătoase prin intermediul unei aprovizionări durabile – sporirea veniturilor disponibile ale populației, creșterea nivelului de disponibilitate a populației la fructe și legume; revederea politicii de stat în domeniul agriculturii; acordarea asistenței tehnice pentru întreprinderile start-up, măsuri de reducere a pesticidelor; promovarea produselor ecologic-pure și cu un conținut îmbogățit de nutrienți; determinarea unor sisteme complexe de securitate alimentară interramurale.

2. Stimularea investițiilor în dezvoltarea principalelor componente, care, în prezent, afectează nivelul de asigurare a securității alimentare a țării (în primul rând, relansarea sectorului zootehnic).

3. Asigurarea populației cu apă potabilă sigură – asigurarea utilizării apei în lanț: de la sistemul de irigare până la consumul final.

4. Intensificarea rolului sectorului sănătății în îmbunătățirea calității producției alimentare.

5. Conectarea programelor naționale privind monitorizarea situației nutriționiste și a nivelului accesibilității populației la produse agricole sigure.

- **Obiectivele generale ale managementului asigurării securității alimentare**

Ținând cont de circuitul asigurării securității alimentare, managementul securității alimentare trebuie să urmărească următoarele obiective:

1. Atingerea unui nivel sporit atât al accesului fizic, cât și economic al populației la produsele alimentare calitative și ergonomice necesare pentru un stil sănătos de viață.

2. Depistarea la timp a factorilor interni și externi de influență negativă, a amenințărilor și minimizarea influenței lor asupra asigurării securității alimentare prin intermediul formării stocurilor strategice a resurselor și produselor naturale.

3. Diversificarea metodelor de aprovizionare și desfacere a resurselor alimentare și a producției alimentare cu scopul de a asigura un nivel de autoaprovizionare cu produse agroalimentare și autosuficiență mai înalt prin dezvoltarea durabilă a complexului agroalimentar.

4. Asigurarea securității alimentare prin intermediul Standardelor Internaționale de Calitate și metodelor de îmbunătățire a calității la nivel internațional și sporirea normelor tehnologice de asigurare a produselor alimentare conform rigorilor stabilite de către OMS la toate etapele ciclului de producție: producerea și reproducerea semințelor, îmbunătățirea tehnicii de prelucrare, agricultura și creșterea plantelor, efectivul de animale, depozitarea, prelucrarea și desfacerea.

5. Susținerea activității de cercetare-dezvoltare a complexului agroalimentar; etc.

• **Obiectivele specifice ale managementului asigurării securității alimentare sunt:**

1. Dezvoltarea și perfecționarea derulării activității complexului agroalimentar în condițiile dezvoltării durabile prin intermediul următorilor indicatori: atingerea nivelului de producție animalieră și vegetală, care va echilibra nivelul dintre cerere și ofertă pentru cele mai principale categorii de resurse alimentare: culturi cerealiere, culturi leguminoase, floarea soarelui, cartofi, legume și bostănoase, fructe, struguri, carne, lapte, ouă; eficientizarea creșterii nivelului rentabilității în agricultură și creșterea volumului de vânzări; creșterea fondului de terenuri arabile destinate pentru obținerea producției agricole organice.

2. Saturarea pieței naționale cu produse agricole autohtone.

3. Creșterea venitului disponibil al populației și reducerea cheltuielilor de consum pentru produsele alimentare cu un grad mare de saturație și un nivel minim de micronutrienți.

• **Măsurile privind managementul asigurării securității alimentare**

Managementul asigurării securității alimentare, în baza funcțiilor acestuia, trebuie să realizeze următoarele 3 măsuri: măsuri economice, organizatorice și administrative.

Măsurile economice prevăd stimularea cererii și ofertei de produse alimentare în următoarea formă:

- 1) elaborarea mecanismului și dezvoltarea leasingului pentru echipament tehnic și tehnologie;
- 2) îmbunătățirea sistemului de minimizare a riscurilor și a tranzacțiilor de asigurare pe piață;
- 3) formarea unui sistem eficient de comercializare a produselor agricole;
- 4) reglementarea echilibrului pieței alimentare prin:
 - efectuarea intervențiilor de ordin financiar sau marfar;
 - crearea rezervelor de produse alimentare strategice;
 - formarea unui sistem de stabilire a prețurilor pentru produsele alimentare;
 - stimularea exportului produselor alimentare competitive;
 - dezvoltarea sistemului informațional de susținere a exporturilor;
 - dezvoltarea nivelului de specializare a complexului agroindustrial național;

Măsurile organizatorice includ:

1) dezvoltarea infrastructurii pieței prin intermediul procesului de creditare pentru edificarea piețelor en-gros, depozitelor, frigiderelor, terminalelor și a altor structuri care deservesc sistemul de transportare a mărfurilor;

2) intensificarea activităților de atragere a investițiilor;

3) promovarea târgurilor, expozițiilor pentru produsele fabricate de către întreprinderile din CAA.

Măsurile administrative includ:

- 1) adoptarea standardelor naționale de calitate pentru produsele alimentare în concordanță cu standardele internaționale;
- 2) elaborarea unor abordări unificate pentru evaluarea calității și siguranța alimentelor;
- 3) monitorizarea siguranței și calității produselor;
- 4) controlul circulației materiei prime și a produselor alimentare;
- 5) controlul privind aplicarea aditivilor și aromelor alimentare neînregistrate, pesticidelor, mijloacelor de combatere a bolilor animalelor;
- 6) măsuri de certificare și stimulare a produselor alimentare de înaltă calitate.

• Comitetul Tehnic de Securitate Alimentară (CTSA)

Pentru ca managementul securității alimentare să fie eficient, este necesară implicarea tuturor subiecților participanți la circuitul asigurării menționat mai sus, respectiv, ne referim, în primul rând, la Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului (cu agențiile sale), Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale, Ministerul Economiei și Infrastructurii, Ministerul Educației, Culturii și Cercetării, precum și organizații guvernamentale și non-guvernamentale (conform experienței internaționale).

Din analiza cadrului instituțional național, dar și în baza experienței internaționale, considerăm că managementul securității alimentare trebuie să fie asigurat cu un Comitet Tehnic de Securitate Alimentară. Aici atragem atenția, să nu fie confundat cu Consiliul Consultativ deja existent (a vedea pag. 183 din lucrare). Practica demonstrează că toate consiliile, comisiile, comitetele, care sunt formate din factori de decizie, și nu au subcomitete executive, special antrenate în cadrul ministerelor, sunt ineficiente sau chiar nefuncționale.

Bineînțeles, pentru ca acest comitet să poată activa în bază legală, ar fi binevenită elaborarea și adoptarea unui act legislativ sau normativ care va ține de securitatea alimentară. Experiența internațională arată că multe țări au preferat încadrarea securității alimentare la nivel de lege. Indiferent de forma documentului oficial ales, trebuie de trasat toate direcțiile strategice, precum și mecanismul de asigurare a securității alimentare, iar direcțiile de asigurare a securității alimentare trebuie să fie elaborate sub formă de strategie națională de către Guvernul Republicii Moldova (în baza experienței altor state), iar managementul de asigurare a securității alimentare să fie susținut de Comitetul Tehnic de Securitate Alimentară.

Acest Comitet va fi subordonat Consiliului consultativ și va fi format din specialiști din cadrul a 2 ministere și a subdiviziunilor acestora (Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului și Ministerul Sănătății, Familiei și Protecției Sociale) și din mediul academic-universitar de cercetare.

Principalele funcții care trebuie realizate de către CTSA sunt:

1. Monitorizarea securității alimentare. În primul rând, Comitetul trebuie să identifice indicatorii securității alimentare și să determine, de asemenea, și indicatorii-prag pentru R. Moldova. În baza analizei practicii internaționale cunoaștem că există diverse instrumente de măsurare a securității alimentare și diverși indicatori, de aceea prima sarcină a Comitetului va fi determinarea setului de indicatori care cel mai bine reflectă situația Republicii Moldova. De exemplu, în această lucrare am efectuat diagnosticarea securității alimentare în baza indicatorilor, grupați în 4 Piloni.

2. Ajustarea normelor privind minimul de consum, normelor nutriționale etc. în conformitate cu recomandările OMS.

3. Analiza politicilor și planurilor de acțiune privind menținerea și îmbunătățirea asigurării securității alimentare.

4. Evaluarea anuală a activității eforturilor întreprinse de către toate instituțiile guvernamentale și non-guvernamentale privind securitatea alimentară.

5. Menținerea și dezvoltarea relațiilor cu partenerii naționali și internaționali referitor la asigurarea securității alimentare în țară.

6. Informarea populației prin intermediul promovării comunicatului de presă privind situația actuală alimentară.

Desigur, activitatea CTSA trebuie să fie transparentă prin publicarea raportul anual, care va fi plasat pe site-urile ambelor ministere.

• **Conexiunea dintre managementul asigurării securității alimentare și dezvoltarea durabilă**

- *Asigurarea securității alimentare a populației care consumă produse alimentare specializate: alimentația pentru copii, sportivi, femei însărcinate, femei care alăptează, alimentarea de tip dietetic cu scopuri medicale și terapeuticoprofilactic, persoanele în etate.*

Republica Moldova nu are o răspândire intensă de producere a produselor alimentare cu destinație specială. Nivelul sănătății este influențat de ecologie, stres, fon genetic, mediul de viață al populației, dar, preponderent, de modul de alimentare. Pondere cea mai mare care este afectată de consecințele negative în urma alimentației nesănătoase aparține persoanelor de la 45-75 de ani, ceea ce este condiționată de scăderea metabolismului organismului uman.

Unul din riscurile analizate este persistența riscului demografic în Republica Moldova, consecința cea mai gravă fiind îmbătrânirea populației. Deci, apare necesitatea de a elabora produse gerodietetice, adică destinate pentru încetinirea îmbătrânirii organismului uman, în care trebuie să fie scăzut nivelul de grăsimi, sare etc.

Una din principalele substanțe care trebuie incluse în rația alimentară a persoanelor în etate

este inulina, care este prebioticul natural și care stimulează creșterea bifidobacteriilor în intestinul gros al corpului uman.

Pentru întreprinderile din complexul agroalimentar, mai ales cele care se specializează pe producerea produselor din carne și lactate este recomandabil să introducă inulina în compoziția produselor.

Persoanele, care se ocupă intensiv cu sportul, consumă produse cu o compoziție bogată în creatină, vitamine și minerale specializate ș.a. Întreprinderile de talie mare din complexul agroalimentar au posibilitatea de a efectua inovații în procesul său tehnologic, aplicând strategii de diferențiere a produselor, îmbogățite cu proteină, dar de origine diferită: de soia, lapte, cazeină, proteină complexă.

Pentru susținerea producerii produselor alimentare cu destinație specială, statul ar putea acorda subvenții sau credite cu o rată a dobânzii mai scăzută sau alte facilități întreprinderilor din acest domeniu cu scopul de a procura linii tehnologice specializate. Această intervenție din partea statului va stimula producătorii autohtoni și, concomitent, va scădea nivelul importurilor în țară la aceste produse.

Elaborarea noilor tipuri de produse alimentare necesită un efort de muncă complex, unde personalul trebuie să posede cunoștințe din domeniul nutriției, alimentar și tehnologic. Deci, apare necesitatea promovării cercetărilor de marketing al pieței autohtone privind nivelul de consum al produselor alimentare specializate, care sunt preferințele consumatorilor, diagnosticul strategic al nivelului competițional al produselor autohtone față de cele importate.

Cultivarea produselor „bio”

Potrivit ultimelor tendințe ale preferințelor consumatorilor, majoritatea populației este atrasă de a duce un mod sănătos de viață în baza unei nutriții echilibrate.

În ultima perioadă în țările UE, dar și în Republica Moldova, un accent deosebit se pune pe popularizarea tehnologiilor netradiționale și a sistemelor complexului agroalimentar netradițional. Esența acestei practici constă în minimizarea utilizării îngrășămintelor chimice pentru sol, protecția plantelor și a animalelor, biogenizarea principalelor procese tehnologice și de protecție a solului, destinația prioritară fiind prelucrarea solului la minim și, în special, excluderea aratului. Prima direcție de dezvoltare a produselor „bio” este elaborarea și implementarea tehnologiilor specifice. Tehnologiile organice se bazează pe limitarea factorilor tehnogeni și utilizarea cât mai vagă a factorilor aclimatizabili de intensificare a productivității cu scopul biologizării superioare a resurselor și produselor agricole.

Cultivarea produselor „bio” constituie un proces mai dezvoltat din punct de vedere științific și mai perspectiv în similitudine cu cel tradițional și, totodată, mai complex, ceea ce reprezintă

principalele cauze de fundamentare și implementare a unor cercetări științifice mai ample și orientate spre procesul de producție. Aplicarea acestui sistem este imposibil dacă nu posedăm cunoștințe din așa domenii, precum: biologie, chimie, agroecologie și agronomie. Pentru a purcede calea implementării tehnologiei organice în Republica Moldova, este necesar să efectuăm cercetări de marketing interdisciplinare, care ar include analiza terenurilor arabile și clima, disponibilitatea și eficiența factorilor de producție și, nu în ultimul rând, nivelul de dezvoltare al infrastructurii pieței naționale și regionale.

Pentru a satisface necesitățile consumatorilor de produse „bio” este recomandată dezvoltarea asociațiilor de fermieri, a complexelor agroturistice, care posedă abilități de a intensifica productivitatea muncii. Datorită flexibilității pe care o posedă asociațiile de fermieri și întreprinderile mici și mijlocii din sectorul agricol, precum și a capacității financiare limitate pentru achiziționarea resurselor minerale și echipamentului special de protecție pentru creșterea produselor agricole, fermierii vor avea un interes mai mare față de sistemul de producere a produselor agricole organice. O formă de activitate cu destinația de producere a produselor „bio” sunt „ecovilele”, care, la rândul lor, prezintă un mijloc de atracție pentru dezvoltarea ecoturismului în Republica Moldova și, drept consecință, obținerea unor venituri stabile.

Dezvoltarea creșterii resurselor și produselor agricole prin intermediul sistemului organic contribuie la majorarea nivelului competitiv al produselor. Diagnosticarea competitivității produselor agricole, la nivel național și internațional, este bazată pe analiza procesului tehnologic aplicat și, în special, a nivelului de dezvoltare a potențialului de resurse naturale. Condițiile climaterice existente în Republica Moldova și alți factori care influențează creșterea produselor agricole permit obținerea roadei mai bogate în comparație cu alte țări. Dar, având un nivel insuficient de investiții, unde rata dobânzii este destul de mare pentru fermierii autohtoni, atestăm un nivel scăzut de dezvoltare a know-how în domeniul agricol, adică menținerea creșterii și prelucrării tradiționale a produselor agricole ce duce spre scăderea calității produselor și creșterea prețurilor. Pentru a soluționa problemele existente este necesar să apelăm la implementarea tehnologiilor organice.

Țările dezvoltate manifestă un interes deosebit pentru promovarea biologizării agriculturii. Persoanele care consumă produsele „bio” sunt adepții unui mod sănătos de viață, dar și cei care au un nivel al veniturilor destul de mare. Cu siguranță putem constata că și în Republica Moldova există o anumită categorie de populație care au tendința de a consuma produse agricole „bio”.

Potențialul terenurilor arabile în Republica Moldova este destul de eficient pentru aplicarea noilor tehnologii de creștere a resurselor și produselor naturale. Dezvoltarea abilităților în domeniul respectiv, redistribuirea corectă a resurselor financiare la diferite niveluri ale economiei naționale și economisirea resurselor va permite ca produsele agricole autohtone să facă față concurenței

internaționale și să producă produse inofensive conform Standardelor Internaționale de Calitate, va permite extinderea exportului și respectarea principiilor de protecție a mediului înconjurător.

Toate ecovilele sau ecofermele trebuie să activeze în baza actelor normative ale Republicii Moldova: „Legea nr. 845 din 03.01.1992 Cu privire la antreprenoriat și întreprinderi”, „Legea nr. 312 din 20.12.2013 privind grupurile de producători agricoli și asociațiile acestora”. Ca și orice alt tip de activitate, direcția de dezvoltare a tehnologiilor organice este orientată spre minimizarea costurilor de producție, majorarea profitabilității și solvabilității întreprinderilor din domeniul respectiv.

De asemenea, dezvoltarea tehnologiilor organice pe teritoriul Republicii Moldova presupune și elaborarea unei metodologii științifice direcționate spre dezvoltarea teoretică și practică privind organizarea activității tehnologiilor organice conform condițiilor climaterice ale țării și proprietăților terenurilor agricole.

Pentru teaurizarea conceptelor și metodelor științifice ale tehnologiilor organice apare necesitatea de concentrare a abilităților cercetătorilor autohtoni cu scopul de a elabora planul de implementare al sistemului sub egida Academiei de Științe a Moldovei și a Institutelor de Cercetare Științifice atât din domeniul de bază, cât și a celor adiacente.

Misiunea principală a planului de implementare va fi axată pe selectarea soiurilor și hibrizilor culturilor agricole pentru anumite condiții climatice, rezistente la anumite boli și dăunători, caracterizate printr-o capacitate a părții superficiale a solului de a acumula substanțe solide în ceea ce privește metalele grele și radionuclizi.

Cel mai bine este să aplicăm tehnologiile organice pentru cultivarea la produsele, precum: legume, fructe, producție care se consumă cel mai des în formă proaspătă sau care este materia primă pentru producerea alimentației destinate copiilor. Pentru realizarea produselor „bio” apare necesitatea întreprinderii următoarelor măsuri:

1. Edificarea magazinelor alimentare specializate în comerțul cu produsele „bio”.
2. În magazinele alimentare să fie rafturi cu destinație specială pentru produsele „bio”.
3. Mijloace de transport care să întrunească condițiile de livrare-păstrare pentru produsele „bio”.
4. Sisteme frigorifice moderne de păstrare a produselor „bio”.

Schimbarea succesivă a culturilor trebuie să fie orientată spre cultivarea produselor organice, cauza principală derivă din faptul că, într-o gospodărie, culturile nu pot fi produse într-un mod combinat, atât prin intermediul tehnologiilor tradiționale, cât și netradiționale. Dacă ne orientăm spre implementarea tehnologiilor biologice, o atenție deosebită trebuie să atragem eficienței economice obținute din rotația culturilor. Bazându-ne pe ideea respectivă, ar fi rațională că pe lângă

creșterea culturilor agricole să dezvoltăm și alte ramuri: apicultura, producția de ciuperci, sectorul zootehnic etc. Diversificarea strategică a tehnologiilor organice pentru mai multe ramuri concomitent este justificată din punct de vedere al stabilității financiare și de piață și al minimizării riscului aferent activităților prestate de gospodărie.

Odată cu creșterea nivelului productivității produselor agricole în masă, va fi necesară instituirea întreprinderilor specializate în domeniul respectiv cu un nivel de dezvoltare mai mare sub diferite forme, cum ar fi: clustere, societăți pe acțiuni, întreprinderi cu capital străin.

Aplicarea direcțiilor de biogenizare în Republica Moldova trebuie efectuată cu o atenție deosebită. Cea mai gravă consecință de implementare a acestui sistem poate duce spre micșorarea volumului de producție de 2 ori, ceea ce va fi imboldul principal de creștere a prețurilor la resursele și produsele alimentare și reducerea nivelului veniturilor lucrătorilor din ramura respectivă și, respectiv, va scădea și nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare în țară.

Odată cu trecerea la respectarea condițiilor UE de comercializare a resurselor și produselor agricole, Republica Moldova rămâne în „urmă” la capitolul de progresare a procesului mondial privind biogenizarea productivității agricole autohtone.

Amprente negative le putem observa în inexistența cotei-părți la nivel internațional și minimizarea cotei-părți autohtone în realizarea produselor agricole din cauza abundenței produselor agricole aduse din UE și din alte țări care sunt cultivate în baza tehnologiei organice, conform cerințelor OMC. Aceste circumstanțe ne impun să pledăm pentru producătorii străini, ceea ce nu este justificat, nici din aspect economic, nici politic. Un alt aspect negativ este reducerea oportunității prin care se deosebește biogenizarea față de celelalte sisteme de cultivare, și anume majorarea eficienței economice și concurențiale a complexului agroalimentar.

Amânarea dezvoltării cultivării tehnologiei organice autohtone este echitabil cu reducerea autorității țării din cauza degradării aplicării oportunităților naturale existente și interesului față de sănătatea națiunii.

Așadar, precum am menționat anterior, paralel cu cultivarea produselor agricole „bio”, putem să aplicăm acest sistem și pentru produsele derivate din sectorul zootehnic.

Principalele deosebiri dintre șeptelul de animale și producția animalieră obținută prin intermediul tehnologiei organice și cele tradiționale sunt:

- 1) șeptelul organic este orientat spre menținerea echilibrului ecologic natural, deoarece la metodele tradiționale acest echilibru este încălcat din cauza inexistenței feedbackului cu activitatea de cultivare a produselor agricole, care este tratată doar ca sursă de existență și creștere a efectivului de animale;

- 2) scopul principal al șeptelului organic este de a menține nivelul sănătății animalelor, omului

și a planetei în general în comparație cu cel tradițional, care este obținerea unei cantități cât mai valoroase de producție animalieră prin intermediul aplicării unei tehnologii cât mai ieftine, indiferent de starea fiziologică a animalelor;

3) orientându-se pe una din problemele economice mondiale cu relație indirectă, și anume creșterea populației în progresie geometrică și creșterea resurselor naturale în progresie aritmetică și grija față de sănătatea generației viitoare, șeptelului organic îi este caracteristic grija față de mediul natural prin aplicarea ciclului de producție de tip închis;

4) exploatarea intensivă a pășunilor prin intermediul metodelor intensive de creștere a efectivului de animale duce spre distrugerea lumii vegetale pe teritoriul Republicii Moldova. Produsele de subzistență a efectivului de animale (gunoi, baligă), apa tehnică și dezinfectanții utilizați în timpul procedurilor sanitare și veterinare, cimitirele de bovine influențează negativ nivelul ecologic al țării;

5) concomitent cu alterarea terenurilor și a apei, întreprinderile de prelucrare a producției animaliere și de creștere a păsărilor influențează negativ asupra calității aerului atmosferic prin excesul de microorganisme, praf și alte reziduuri animaliere care au emanații neplăcute;

6) tehnologia organică de creștere a efectivului de animale și de prelucrare a produselor animaliere nu utilizează în procesul de producție diferiți aditivi sintetici, antibiotice etc., indiferent de faza de producere;

7) plantele furajere și de nutreț trebuie să fie cultivate și ele prin intermediul sistemului de biogenizare;

8) efectivul de animale trebuie să fie adăpostite numai în încăperile construite organic.

Trecerea de la metoda tradițională de creștere a efectivului de animale la cea organică va duce spre minimizarea efectului negativ asupra mediului înconjurător; ridicarea nivelului de trai al populației prin intermediul consumului de produse animaliere de calitate înaltă; eficientizarea climatului investițional; lărgirea gamei sortimentale; creșterea productivității muncii; creșterea segmentului de piață în baza unei producții finite competitive; dezvoltarea infrastructurii pieței cu produse „bio”.

Pentru dezvoltarea mai eficientă a economiei naționale în condiții de dezvoltare durabilă, întreprinzătorii autohtoni trebuie să atragă o atenție deosebită la creșterea efectivului de animale și obținerea produselor animaliere în baza tehnologiei organice din punct de vedere al perspectivei de dezvoltare a asigurării securității alimentare a țării.

Una din cele mai eficiente metode de dezvoltare a acestei direcții este clusterizarea. Inovarea procesului de asigurare a securității alimentare prin intermediul clusterizării constă în perceperea economiei procesului de asigurare a securității alimentare nu din punct de vedere al lanțului

tehnologic de valoare, dar ca un sistem, nucleul căruia este considerat consumatorul, legătura de bază a lui – capitalul uman, iar obiectivul principal fiind dezvoltarea proceselor și a relațiilor intersectoriale, ulterior – dezvoltarea procesului tehnologic de producere a produselor agricole.

Este important să evidențiem unilateralitatea procesului de producție, al vânzărilor, consumului și alegerii, crearea unor oportunități dezvoltate pentru o alimentație sănătoasă, contribuind efectiv la informatizarea consumatorului despre beneficiile semnificative ale unei alimentații sănătoase și realizarea accesului și disponibilității produselor alimentare.

Bazându-se pe principalele valori ale consumatorului, aceste obiective sunt implementate mai eficient de către unitățile economice și alte tipuri de structuri organizaționale, care posedă priorități competitive deși, în cadrul sistemului dat, relațiile pot fi haotice și lipsite de corelație geografică. Acțiunea dată trebuie realizată doar prin focusarea proceselor funcționale, dar nu de fiecare unitate economică aparte. Clusterelor trebuie să devină cel mai important instrument al politicilor sectoriale, inovaționale și industriale cu ajutorul cărora să se implementeze strategiile sectoriale, iar comasarea acestora să reprezinte etapa preliminară de formare și dezvoltare a clusterului tehnologic de producere a produselor alimentare și de asigurare a securității alimentare.

Printre principalele direcții de dezvoltare a grupurilor de participanți în clusterelor specializate în asigurarea securității alimentare putem evidenția:

1. Elaborarea și implementarea sistemului de evaluare a nivelului de asigurare a securității alimentare în țară.
2. Crearea strategiilor comunicaționale de promovare a tehnologiilor inovaționale de producere a produselor alimentare.
3. Realizarea cercetărilor de marketing privind nivelul de dezvoltare a pilonilor securității alimentare: acces, disponibilitate, utilizare și stabilitate.
4. Promulgarea aplicării tehnologiilor de biologizare privind asigurarea securității alimentare atât pentru sectorul zootehnic, cât și pentru cultura plantelor.
5. Realizarea proiectelor investiționale privind finanțarea organizării clusterelor.

Gruparea clusterelor în Republica Moldova poate fi efectuată în baza regiunilor teritoriale: Nord, Centru, Sud. Principalele surse de finanțare pot fi considerate mijloacele financiare încasate de către subiecții clusterului pentru prestarea serviciilor, mijloace de stat din fondul destinat pentru susținerea clusterelor, fonduri inovaționale naționale și locale, granturi de nivel internațional.

Planul de acțiuni privind managementul securității alimentare a Republicii Moldova.
În final, considerăm că trebuie să existe și un plan de acțiuni care ar combina toate aceste direcții, obiective și măsuri într-un document integrat și care ar ajuta la coordonarea eficientă a procesului de asigurare a securității alimentare (Tabelul 4.5).

**Tabelul 4.5. Matricea de acțiuni privind managementul securității alimentare
a Republicii Moldova (viziune proprie)**

Prioritățile strategice	Durata de timp	Instituțiile responsabile	Alte organizații responsabile
Scopul principal			
Asigurarea disponibilității resurselor și produselor alimentare bazată pe un complex agroalimentar competitiv și durabil, astfel ca populația țării să aibă acces sigur la produsele alimentare și să fie în stare să le utilizeze pentru a duce un mod sănătos de viață	Termen lung	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale	
Obiective distincte			
Îmbunătățirea disponibilității securității alimentare			
Exploatarea oportunităților de producție alimentară, soluționarea constrângerilor de producție	Termen scurt	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	Organizațiile fermierilor Întreprinderile agricole de mărimi mari IMM-rile ONG-urile care activează în agricultură și securitatea alimentară
Remedierea procesului de post-recoltare	Mediu spre lung	Sectorul privat Comercianții	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului Organizații de creditare și microfinanțare
Diversificarea producerii produselor alimentare	Mediu spre lung	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului Ministerul Educației, Culturii și Cercetării Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale	Universități de Stat Colegii profesionale Centre de excelență ANSA
Protejarea resurselor alimentare de dezastrele naturale	Termen mediu spre lung	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului Ministerul Finanțelor Uniunea Republicană a Asociațiilor Producătorilor Agricoli „UniAgroProtect”	Organizații de creditare și microfinanțare Serviciul hidrometeorologic
Majorarea nivelului de autoaprovizionare la resursele și produsele agroalimentare	Termen lung	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului Ministerul Finanțelor	Ministerul Economiei și Infrastructurii Organizații de creditare și microfinanțare
Aplicarea la asistența alimentară internațională	Termen lung	Ministerul Afacerilor Externe și Integrării Europene Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului Ministerul Economiei și Infrastructurii Unități de implementare a proiectelor de nivel internațional Agenții de Dezvoltare Durabilă	ONG-uri de nivel internațional și național Unități de implementare a proiectelor de nivel național

Consolidarea mecanismelor rezervelor strategice pentru resursele și produsele alimentare	Termen scurt	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului	Ministerul Finanțelor
Îmbunătățirea accesului la produsele alimentare			
Îmbunătățirea activității piețelor agricole la nivel național, regional, local	Termen mediu	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului Agenții de Dezvoltare Durabilă ZEL.	Ministerul Tehnologiei Informației și Comunicațiilor Camerele de Comerț și Industrie; Întreprinderile agricole de dimensiuni mari IMM
Consolidarea activității sociale	Termen mediu spre lung	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale Ministerul Finanțelor	Administrațiile publice locale; Instituțiile sociale (biserica, voluntarii etc.) ONG-le care activează în domeniul social de nivel național, regional și local
Îmbunătățirea utilizării produselor alimentare			
Favorizarea consumului produselor alimentare calitative	Termen mediu spre lung	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale Ministerul Finanțelor	ONG-le de toate nivelele Organizațiile publice locale Asociații care prestează servicii în domeniul social Organizații de voluntariat
Asigurarea și dezvoltarea activităților de nutriție	Termen mediu spre lung	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale	ONG-le de toate nivelele Organizațiile publice locale Asociații care prestează servicii în domeniul social
Amplificarea accesului la apă sigură, canalizare și salubritate	Termen mediu spre lung	Ministerul Economiei și Infrastructurii; Ministerul Finanțelor Ministerul Agriculturii	Organizațiile publice locale ZEL Întreprinderi locale de prestare a serviciilor comunale APL
Îmbunătățirea activităților de îngrijire	Termen mediu spre lung	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale Ministerul Educației, Culturii și Cercetării Ministerul Finanțelor	ONG-le care activează în domeniul sănătății, educație, femei și copii Organizațiile publice locale Organizații de voluntariat
Fortificarea calității produselor alimentare și implementarea standardelor privind producția alimentară	Termen mediu	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului ANSA Uniunea Republicană a Asociațiilor Producătorilor Agricoli „UniAgroProtect”	Asociații de fermieri IMM Întreprinderi agricole de mărimi mari Institutul de Standardizare din Moldova
Diversitatea nutriției	Termen mediu spre lung	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale	Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului Ministerul Educației, Culturii și Cercetării ONG-uri din domeniul nutriției
Îmbunătățirea stabilității produselor alimentare			
Investiții în sisteme de protejare a resurselor și produselor agricole privind „șocurile economice și climaterice”	Termen mediu spre lung	Ministerul Finanțelor; Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului; Unități de implementare a proiectelor de nivel național și internațional	Ministerul Economiei și Infrastructurii Organizații de creditare și microfinanțare Serviciul hidrometeorologic

Sursa: elaborat de autor [194, pp. 7-21]

Astfel, concepția noastră se bazează pe perfecționarea celor 4 Piloni ai securității alimentare și pe conexiunea cu obiectivele dezvoltării durabile.

În încheiere, dorim să accentuăm în moment esențial: asigurarea securității alimentare, dezvoltarea complexului agroalimentar, orientarea spre exportul resurselor și produselor alimentare necesită un nivel de calificare a cadrelor ocupate în câmpul muncii în domeniul respectiv. Potrivit cercetărilor efectuate în monografia autorului „*Managementul securității alimentare*” [78], în Republica Moldova există organizații din sfera științei și inovării, instituții de învățământ universitar, colegii și centre de excelență care au ca „sarcină” pregătirea specialiștilor în domeniul agroalimentar. Agricultură, ca sferă profesională, astăzi, nu prezintă interes deosebit pentru activitatea profesională în rândul tineretului. Situație asemănătoare întâlnim nu numai la noi în țară, dar chiar și în țările, precum: Germania, Grecia și Franța. Dezvoltarea nivelului tehnico-științific necesită ca specialiștii să posede nu doar abilități conform standardelor stabilite de către Planurile de învățământ, dar și abilități din domeniul de cercetare-dezvoltare cu scopul de a putea genera, implementa noi idei și de a deveni mai flexibili la schimbările parvenite din mediul ambiant al economiei naționale.

În pofida schimbărilor care au loc în ultima perioadă la nivel politic, situația privind angajarea forței de muncă în mediul rural este nesatisfăcătoare, deoarece nu doar nivelul de dezvoltare al abilităților și investițiilor în domeniul agricol este principal, dar și nivelul veniturilor obținute în urma activităților desfășurate.

Mecanismele de perfecționare a politicii de stat privind securitatea alimentară trebuie să se centreze pe complexitatea tuturor instrumentelor aplicate de fiecare ramură a economiei naționale. Politica de stat a securității alimentare trebuie să stimuleze amplificarea noilor resurse și produse alimentare, bazate pe sisteme tehnologice moderne, care să contribuie la obținerea rezultatului dorit: minimizarea costurilor totale suportate de către producător, maximizarea eficienței economice și sporirea nivelului calității producției finite.

4.5. Concluzii la capitolul 4

În acest capitol ne-am propus să redimensionăm managementul asigurării securității alimentare naționale prin utilizarea unor instrumente inovatoare, cum ar fi cartografierea securității alimentare și calcularea indicelui integral al securității alimentare.

Deși Republica Moldova are o suprafață relativ mică, totuși, este importantă cunoașterea specificului fiecărei regiuni. Cu ajutorul acestui instrument managerial am efectuat o analiză mai detaliată a securității alimentare pe regiuni, ceea ce a permis vizualizarea tabloului real al securității alimentare. Cartografierea s-a făcut conform datelor statistice pentru anul 2018, iar analiza comparativă a fost efectuată luând ca bază anul 2013.

Indicele integral al securității alimentare a Republica Moldova a fost calculat prin prisma normelor minime aprobate de Guvern și prin prisma normelor medicinale recomandate de OMS. Astfel acest indice reflectă consumul alimentar, producția autohtonă, valorile nutritive consumate de populație în raport cu normele minime și normele recomandate ale produselor alimentare. Indicele integral al securității Republicii Moldova oscilează între valorile 0,94 și 1,25 conform normelor minime de consum, iar indicatorul integral al securității alimentare, calculat în baza recomandărilor OMS, este cu mult mai mic și variază între 0,75, anul 2006, și 0,85, anul 2018. Calcularea Indicelui integral al securității alimentare a permis să confirmăm partea a 2 a ipotezei de cercetare, anume: populația nu se alimentează suficient de bine pentru a duce un mod de viață sănătos: indicele calculat în baza recomandărilor OMS este mai mic cu circa 39% decât indicele în raport cu normele minime pentru anul 2018.

Pentru a fortifica demonstrarea ipotezei de cercetare, am calculat impactul principalilor factori macroeconomici, identificați anterior în capitolul precedent, asupra securității alimentare, exprimat prin indicele integral al securității alimentare. În baza calculelor, am dedus că securitatea alimentară este influențată destul de puternic de următorii factori: importul produselor agroalimentare, producția globală agricolă, exportul produselor agroalimentare și cheltuielile populației.

De asemenea, în capitolul patru am intenționat să răspundem la întrebările: Există politici naționale care țin direct sau tangențial securitatea alimentară? În aceste documente oficiale sunt stipulați expres actorii principali, responsabili de realizarea managementului securității alimentare în vederea asigurării acesteia? Așadar, au fost supuse expertizei actele normative, pe care le-am catalogat drept politici menite pentru sporirea nivelului de trai și a bunăstării sociale a populației, doi factori importanți ai securității alimentare, precum: *Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030”*, la baza căreia stă Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, *Strategia Națională de Dezvoltare Regională, 2016-2020*, care ia în considerare trei elemente principale ale dezvoltării regiunilor: competitivitatea, coeziunea și buna guvernare, *Strategia de Mediu, 2014-2023*, care trebuie să asigure managementul protecției mediului, *Hotărârea Guvernului cu privire la prețurile de comercializare a produselor social importante, prin care* statul, în calitate de arbitru major, pentru a asigura protecția socială, trebuie să intervină cu o listă de produse social importante, de exemplu: pâinea de până la 600 grame (1905), laptele de consum de vaci cu un conținut de grăsimi de până la 2,5%, chefirul cu un conținut de grăsimi de până la 1,0%, untul din lapte de vaci cu un conținut de grăsimi de până la 79,0%, uleiul de floarea-soarelui, *făina, crupele etc.*, *Regulamentul cu privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență*, care prevede descrierea modalității de calculare a mărimii minimului de existență.

Totodată, au fost analizate **politicile privind fortificarea și dezvoltarea agriculturii și CAA**: *Strategia Națională Actualizată de Dezvoltare Agricolă și Rurală, 2014-2020*, ce conține trei obiective

generale care direct influențează securitatea alimentară: creșterea competitivității sectorului agroalimentar prin restructurarea și modernizarea pieței, asigurarea gestionării durabile a resurselor în agricultură, îmbunătățirea nivelului de trai în mediul rural, *Concepția Dezvoltării Clusteriale a Sectorului Industrial al Republicii Moldova*, deoarece considerăm că formarea clusterelor va duce la dezvoltarea unui mecanism modern de asociere a agenților economici, care inevitabil va majora competitivitatea ramurilor industriale ale economiei țării, *Legea cu privire la principiile subvenționării în agricultură și dezvoltare rurală*, care stabilește principiile generale ale politicilor statului privind încurajarea și stimularea activităților agricole și dezvoltării rurale, direcțiile de utilizare a mijloacelor financiare destinate dezvoltării sectorului agroindustrial, *Regulamentul privind modul de repartizare a mijloacelor Fondului Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural*”, care stabilește măsurile de sprijin și condițiile de acordare a sprijinului financiar alocat.

În categoria Politici de protecție a sănătății (nutriționiste) am analizat *Politica Națională de Sănătate*, ce include 3 obiective relevante subiectului nostru: asigurarea securității economice și sociale a populației; crearea unui mediu ambiant sănătos și sigur; alimentarea rațională și activitatea fizică sporită.

De asemenea, am analizat *Programul național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020*. Printre acțiunile stipulate menționăm: revizuirea practicilor și a legislației privind subvenționarea în agricultură în vederea creșterii subvențiilor pentru fructe și legume și excluderii subvențiilor pentru produsele alimentare nesănătoase, elaborarea și modificarea continuă a unor acte legislative privind implementarea stimulentei de creștere a producerii și plasării pe piață a fructelor și legumelor și asigurarea accesibilității pentru grupurile vulnerabile ale populației, implementarea programului de asigurare gratuită cu fructe și legume a copiilor din instituțiile de învățământ. Toate aceste acțiuni au fost raportate drept executate.

Strategia în domeniul siguranței alimentelor pentru anii 2018-2022 a condus la: consolidarea cadrului legislativ și normativ și a standardelor privind calitatea și inofensivitatea produselor, consolidarea managementului în domeniul controlului produselor alimentare, consolidarea managementului controlului produselor alimentare, însă în această strategie lipsește abordarea securității alimentare.

În rezultatul investigațiilor, am conchis că, în prezent, în Republicii Moldova se desfășoară strategii și politici, care, tangențial, fac referință la securitatea alimentară prin prisma dezvoltării durabile: acestea pot fi delimitate în 3 categorii: politici naționale ce țin de nivelul de trai și bunăstarea populației, politici ce țin de fortificarea și dezvoltarea agriculturii și complexului agroalimentar și politici de protecție a sănătății (nutriționiste). Actualmente nu există un document oficial, care ar stipula direct securitatea alimentară, în schimb există un cadru normativ de dezvoltare a țării în baza ODD.

Totuși, în Strategia națională de dezvoltare „Moldova 2030”, HG nr. 730 din 2014 cu privire la aprobarea Programului național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020 și planurilor de acțiuni privind implementarea acestuia, este stipulată securitatea alimentară, care este conectată direct la sănătatea umană.

Astfel, potrivit analizei cadrului legislativ și normativ, concluzionăm că în Republica Moldova nu există o strategie, care țintește direct securitatea alimentară, dar constatăm că în legislația națională sunt prezente ODD și principiile de dezvoltare durabilă, asigurarea siguranței alimentare, programe privind alimentația și nutriția, care ținesc sănătatea umană. De asemenea, în Republica Moldova s-au perindat un șir de strategii care au fost destinate sporirii potențialului complexului agroalimentar, lupta cu sărăcia, atracția investițiilor străine, dezvoltarea satului moldovenesc etc.

O altă concluzie, dedusă din analiza cadrului normativ, este faptul că, în prezent, nu există o viziune clară cine trebuie să gestioneze securitatea alimentară, practic, acest aspect nu este stipulat nici într-un document, cu excepția Politicii Naționale de Sănătate. Tot în Programul național menționat este prevăzută componența Consiliului consultativ pentru coordonarea activității acestuia. Însă, chiar din denumirea consiliului este clar că misiunea acestuia este de a eficientiza comunicarea intersectorială în scopul coordonării Programului național. Acesta este constituit, preponderent, din top managementul ai autorităților centrale din domeniu, de aceea ar fi o greșeală dacă, în baza acestui consiliu, vom afirma că există un management în domeniul securității alimentare.

Analiza SWOT a permis să identificăm următoarele riscuri aferente securității alimentare: lipsa cadrului normativ aferent securității alimentare, lipsa cadrului instituțional care ar identifica managementul strategic al securității alimentare, nivelul scăzut al potențialului de dezvoltare al complexului agroalimentar, ceea ce duce spre dependența de importuri și un grad mic de autoaprovizionare cu produse agroalimentare, accesul limitat la produsele alimentare pentru unele grupuri de populație, fluctuația prețurilor la produsele agroalimentare, indicele integral al securității alimentare cu mult mai mic decât normele recomandate de OMS etc.

Potrivit cercetărilor efectuate, ne-am convins că, în marea majoritate a cazurilor, securitatea alimentară este percepută și tratată ca parte integră a securității naționale cu o valoare prioritară, prin intermediul căreia statul trebuie să creeze condiții și să facă eforturi pentru a asigura accesul populației la produsele alimentare sănătoase calitative, indiferent de riscurile și vulnerabilitățile interne sau externe.

Sintetizând rezultatele efectuate privind cadrul conceptual al asigurării securității alimentare și lecțiile învățate din experiența internațională, considerăm că țara are nevoie de o configurare a managementului asigurării securității alimentare.

În urma diagnosticării situației prezente în Republica Moldova și a identificării riscurilor și a

vulnerabilităților aferente securității alimentare, am propus o viziune proprie a concepției managementului asigurării securității alimentare. Această concepție este bazată pe circuitul asigurării securității alimentare. Viziunea proprie asupra concepției managementului asigurării securității alimentare vizează, în primul rând, tratarea acestui subiect în sensul larg al definiției securității alimentare. În acest sens, se are în vedere că statul trebuie să elaboreze nu politici dispersate sectoriale, dar să creeze un mecanism clar de gestiune, care ar duce la asigurarea condițiilor, în care populația țării să aibă acces fizic și economic la produsele alimentare și care ar elimina consecințele negative ale unei alimentații nesănătoase, totodată, statul ar avea măsuri clare de asigurare a securității alimentare în caz de șocuri macroeconomice, fie externe sau interne.

În acest capitol, am înaintat cu un șir de acțiuni de care, în viziunea noastră, trebuie să țină cont autoritățile naționale, în cazul în care vor elabora o strategie a securității alimentare. Aceste recomandări sunt deduse din analiza efectuată în capitolele precedente și pun în conexiune directă securitatea economică cu dezvoltarea durabilă. Astfel, la elaborarea strategiei securității alimentare, statul trebuie să creeze un mix de politici, care ar conecta toți pilonii securității alimentare.

Așadar, în capitolul 4 am obținut următoarele rezultate științifice: elaborarea atlasului securității alimentare naționale; calcularea indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova în baza normelor minime de consum și în baza normelor recomandate de OMS pentru un trai decent și estimarea impactului factorilor macroeconomici asupra securității alimentare; identificarea arhitecturii managementului securității alimentare a Republicii Moldova; elaborarea unei viziuni proprii privind managementul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova în baza circuitului asigurării securității alimentare, elaborat prin prisma dezvoltării durabile.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Potrivit obiectivelor stabilite, relatăm că a fost soluționată problema științifică aplicativă, care a constat în perfecționarea managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile a Republicii Moldova. Cercetarea efectuată a fost axată pe fundamentarea reperelor teoretice și metodologice ale managementului asigurării securității alimentare în scopul dezvoltării unei baze științifice moderne, care va permite soluționarea problemelor privind securitatea alimentară națională.

Drept rezultat al cercetării, autorul tezei a formulat următoarele concluzii:

1. În urma investigațiilor teoretice privind trilogia *dezvoltare durabilă-securitate economică-securitate alimentară*, autorul a dezvoltat conceptul modern de securitate alimentare în contextul dezvoltării durabile prin elaborarea propriilor clasificări, definiții și criterii. Astfel, în opinia autorului, *dezvoltarea durabilă* este acel proces, care asigură sustenabilitatea economiei naționale, garantând existența unui echilibru dintre următoarele categorii: satisfacerea nevoilor societății, îmbunătățirea nivelului de trai și prevenirea degradării mediului și protejarea ecosistemului. *Securitatea economică* este totalitatea principalelor componente ale activității economico-sociale a unui stat, menite să asigure garanția securității la nivel individual, dar și la nivel de țară, pentru asigurarea intereselor naționale atât din punct de vedere politic, economic cât și social, pe plan intern și extern;

2. Conceptul *securitate economică* a fost analizat prin prisma problemelor interne și a riscurilor externe, care a rezultat cu iterația că unul dintre cele mai indispensabile elemente ale securității economice este securitatea alimentară. Astfel, *securitatea alimentară* a fost definită drept acea situație în care statul dispune de resurse alimentare proprii suficiente, care pot satisface cerințele alimentare ale populației, în caz de necesitate. În contextul dezvoltării durabile, *securitatea alimentară a unui stat* reprezintă starea economiei naționale care poate asigura cu orice tip de resurse și a satisface cerințele consumatorilor cu produse alimentare calitative și accesibile, care ar permite populației să ducă un mod sănătos de viață. *Managementul asigurării securității alimentare*, în viziunea modernă a conceptului, reprezintă totalitatea activităților de organizare, de coordonare, control și de gestiune prezente într-un stat, care, prin intermediul instrumentelor specifice, vor duce la asigurarea securității alimentare (cap.1, p.1.1, 1.2);

3. Pentru a realiza obiectivul *determinarea concordanței dintre criteriile, factorii și principiile managementului asigurării securității alimentare și dezvoltarea durabilă*, am stipulat modelul sistematizării proceselor ce determină securitatea alimentară și am identificat principalii factori de influență asupra securității alimentare. Realizarea acestui obiectiv a condus la completarea investigațiilor teoretice privind conceptul modern al managementului asigurării securității alimentare, conectat la obiectivele dezvoltării durabile (p.1.3);

4. Pentru a realiza o cercetare corectă, am sintetizat principalele riscuri aferente securității alimentare, precum și consecințele acestora asupra securității alimentare. Printre cele mai iminente riscuri cu care se confruntă omenirea stipulăm următoarele: creșterea populației mondiale, creșterea cererii la

produsele alimentare, creșterea consumului de producție alimentară, creșterea prețurilor la produsele alimentare și eroziunea solului. Aceste riscuri au impact direct asupra securității alimentare care se manifestă prin: insecuritate alimentară, prevalența malnutriției, prevalența obezității, deficitul de micronutrienți etc. (cap.2, p. 2.1);

5. În scopul preluării bunelor practice, în lucrare a fost efectuată analiza experienței internaționale privind arhitectura managementului asigurării securității alimentare, care a permis determinarea instituțiilor care joacă un rol important în managementul asigurării securității alimentare. De asemenea, a fost realizată sinteza cadrului legislativ internațional privind asigurarea securității alimentare;

6. Acest studiu a permis să concluzionăm că, în prezent, securitatea alimentară este un subiect discutat și se află pe agenda multor țări dezvoltate, organisme internaționale, iar în diferite țări există un șir de actori, care participă la elaborarea și implementarea legislației și politicii privind securitatea alimentară. Un moment important trasat în acest studiu este prezența unor comitete, care au o poziție independentă și sunt punctul de legătură între ministere, departamente sau Guvern. Politicile asigurării securității alimentare, actualmente, se bazează pe schimbările ce țin de dezvoltarea durabilă. Promovând politica securității alimentare, comunitatea europeană tinde să dezvolte și mai intens țările cu un nivel înalt de dezvoltare a agriculturii cu scopul de a fortifica exportul produselor alimentare în țările cu un nivel scăzut de securitate alimentară. Însă, principala concluzie din analiza efectuată este următoarea: politica privind securitatea alimentară pentru o anumită țară nu presupune că va aduce la aceleași rezultate eficiente în alte țări, de aceea este important pentru Republica Moldova, înainte de a prelua anumite modele de politici, să fie efectuată o cercetare privind situația națională în domeniul respectiv (cap. 2, p.2.2);

Pentru a efectua o diagnosticare eficientă a situației reale, important pentru această cercetare a fost identificarea instrumentarului ce va sta la baza evaluării securității alimentare, de aceea am sistematizat literatura privind metodologia de măsurare a securității alimentare în corelație cu indicatorii dezvoltării durabile. În această lucrare am efectuat analiza a 3 metodologii: Metodologia utilizată de FAO, UNICEF și de țările CSI (cap. 2, p.2.3);

7. Acest studiu a permis identificarea setului de instrumente și indicatori, care a facilitat realizarea următorului obiectiv *diagnosticarea securității alimentare a Republicii Moldova prin intermediul a patru piloni selectați: disponibilitate, acces, utilizare și stabilitate*. Acești piloni conțin indicatori care au fost preluați din baza de date statistice a BNS și alte baze statistice internaționale și indicatori, care au fost calculați de sine stătător conform formulelor preluate din capitolul precedent. Astfel, Pilonul 1 *Disponibilitate* include următorii indicatori: creșterea economică și contribuția complexului agroindustrial la formarea producției globale și a PIB-ului; potențialul economico-financiar, tehnologic și uman al întreprinderilor din complexul agroalimentar; dinamica terenurilor însămânțate, a plantațiilor fructifere și a viilor; dinamica efectivului de animale; volumul producției agroalimentare;

dinamica importului-exportului produselor agroalimentare; nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare. Pilonul 2 *Acces* conține următorii indicatori: PIB per capita; indicatorii sărăciei; minimul de existență; *ponderea coșului alimentar în cuantumul minimului de existență*; venitul disponibil al populației; nivelul de autosuficiență în baza normativelor. Pilonul 3 *Utilizare* a fost analizat în baza criteriilor și indicatorilor ce determină siguranța alimentară; cheltuielile de consum medii lunare; utilizarea apei; utilizarea fertilizanților chimici și naturali; formarea și utilizarea deșeurilor la întreprinderile din CAA. Pilonul 4 *Stabilitate* include analiza indicatorilor: nivelul prețurilor la produsele agroalimentare, cursul de schimb mediu anual; tipologia și frecvența schimbărilor climatice; degradarea terenurilor arabile; riscurile aferente securității alimentare (cap. 3, p.3.1);

8. Principalul impediment, cu care ne-am confruntat în cercetare, a fost seriile diferite de date statistice oficiale, ceea ce se explică prin faptul că BNS a schimbat metodologiile de calcul, care a condiționat imposibilitatea creării unui trend unic sau anumiți indicatori au fost introduși recent și, respectiv, nu există date istorice. Totuși, analiza potențialului agricol – primul criteriu ce stă la baza asigurării securității alimentare și la determinarea independenței alimentare, a fost studiat pe parcursul a 38 de ani. Indicatorii au fost divizați în 4 decade, calculând media acestora pe 10 ani, ceea ce a permis să obținem tabloul în retrospectivă privind capacitatea sectorului agricol al Republicii Moldova și să identificăm tendințele de dezvoltare a acestuia. Cu ajutorul investigației efectuate, am reușit să demonstrăm că sectorul agroalimentar al Republicii Moldova și-a pierdut din capacitatea sa în raport cu anii '80 ai secolului trecut, iar în prezent se produce la capacitatea de circa 20-80% în dependență de sector (p. 3.1). Calcularea *nivelului de autoaprovizionare* cu produse agroalimentare *a arătat că* în Republica Moldova se atestă un nivel de autoaprovizionare cu produse agroalimentare conform normelor recomandate la următoarele produse alimentare: *culturi cerealiere și leguminoase, floarea-soarelui, fructe, ouă*, iar în zona roșie (insecuritate alimentară) sunt următoarele produse: *cartofi, carne și lapte*.

Prin urmare, ipoteza de cercetare precum că Republica Moldova nu are o independență alimentară (depinde de importuri) a fost demonstrată atât prin analiza factologică a evoluției stării lucrurilor în sectorul agroalimentar în perioada 1980-2018, cât și prin calcularea nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare.

9. Altă concluzie generală atestată din investigația noastră este făcută în baza calculării gradului de autosuficiență, care arată consumul produselor alimentare pe cap de locuitor într-o anumită perioadă, de obicei un an, raportat la normele stabilite. Astfel, gradul de autosuficiență, calculat în baza normelor stabilite de Guvern, indică că în Republica Moldova, în anul 2018, *a fost atestată o securitate alimentară marginală la pâine și produsele de panificație (87,8%) și la fructe și pomușoare (82,14%) și o insecuritate alimentară – la cartofi (37,71%)*;

10. În prezenta cercetare, ne-am pus drept scop identificarea securității alimentare prin prisma dezvoltării durabile, respectiv apare întrebarea logică: care este, totuși, gradul de autosuficiență atunci

când consumul produselor se raportează nu la normele minime, stabilite de Guvern (circa 2400kcal), dar la normele recomandate de OMS pentru o nutriție alimentară sănătoasă. Astfel, calculând gradul de autosuficiență, în raport cu normele recomandate de OMS, am atestat faptul că Republica Moldova are următoarea situație privind accesul la produse alimentare: o insecuritate alimentară gravă la următoarele produse: carne și preparate din carne (69,4%), lapte și produse lactate (59,7%), ouă (68,6%), zahăr și produse de cofetărie (37%), cartofi (37%), fructe și pomsușoare (30,6%) și, respectiv, securitate alimentară (chiar peste pragul stabilit) – la pâine și ulei vegetal;

11.Un alt moment esențial, pe care dorim să-l evidențiem în concluziile finale, este faptul că Republica Moldova nu poate asigura o stabilitate a prețurilor de consum, care, în consecință, afectează bunăstarea populației. Astfel, în anul 2019 s-a înregistrat majorarea prețurilor de consum la toate produsele alimentare, excepție fiind uleiul vegetal. Cele mai mari majorări de preț au fost înregistrate la unele produse importante pentru securitatea alimentară, cum sunt: cartofii – cu 54%, fructele – cu 52%, legumele – cu 20%, ouăle – cu 37%. La produsele de morărit și de panificație, la carne și lapte, inclusiv produsele preparate din acestea, se constată o majorare a prețurilor sub și în limita apropiată indicelui prețurilor de consum total, egal cu 7,5%. În același timp, analiza prețurilor medii pentru producție (la producător) reflectă un tablou contrar. Astfel, în anul 2019, au avut loc reduceri de prețuri la culturile cerealiere și leguminoase cu 1,5%, ouă – cu 4,5%, iar o majorare nesemnificativă a prețurilor a avut loc la floarea-soarelui – cu 1,3%, la lapte – cu circa 3,7% (cap. 3, p.3.3);

12.Pe lângă riscurile sociale și economice, ce afectează nivelul securității alimentare, constatăm că în Republica Moldova persistă și riscul calamităților naturale. Cele mai semnificative forme ale riscurilor legate de calamitățile naturale sunt: seceta, inundațiile. Nu am trecut cu vederea și riscurile cauzate de COVID-19. În acest context, menționăm că consecințele pandemiei se prognozează a fi foarte severe atât la nivel mondial, cât și cel național, printre care menționăm contracția economiei, creșterea datoriei publice și deficitului bugetar, posibile sistări de importuri la produsele alimentare, ceea ce va duce la consecințe negative pentru securitatea alimentară (cap.2, p. 2.1);

13.Realizarea acestui obiectiv a permis să obținem următoarele elemente de noutate științifică: evaluarea securității alimentare naționale în baza pilonilor: disponibilitate, acces, utilizare și stabilitate; estimarea nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare a Republicii Moldova în baza unei noi formule de calcul, preluate din experiența internațională, estimarea gradului de autosuficiență a produselor alimentare în baza instrumentarului identificat (cap.3, 3.1, 3.2);

14.În baza analizei cadrului național legislativ și instituțional al securității alimentare, am constatat că Guvernul Republicii Moldova desfășoară strategii și politici, care, tangențial, fac referință la securitatea alimentară: acestea pot fi delimitate în 3 categorii: politici naționale ce țin de nivelul de trai și bunăstarea populației, politici ce țin de fortificarea și dezvoltarea agriculturii și complexului agroalimentar și politici nutriționiste. Din analiza actelor legislative și normative în vigoare deducem că nu există un document oficial, care ar stipula direct securitatea alimentară, respectiv, în prezent, nu putem

discuta despre un management național privind asigurarea securității alimentare, de aceea (aferent diagnosticării situației în baza setului de indicatori selectați), în baza experienței internaționale, am elaborat un atlas al securității alimentare prin cartografierea acesteia, care are drept scop vizualizarea situației și a potențialului agroalimentar pe regiuni. Deși conștientizăm faptul că teritoriul Republicii Moldova este mai mic comparativ cu unele țări, precum: Canada, SUA, Federația Rusă, Kârgâzstan, Belarus etc., totuși am considerat că elaborarea hărților reprezintă un exercițiu științific în evidențierea nivelului securității alimentare la nivel regional. Concluzia principală pe care o trasăm în urma cartografierii este că zonele naturale ale Republicii Moldova (RM cuprinde 2 zone: zona silvostepă și zona stepă) pun o amprentă privind utilizarea terenurilor, iar cartografierea permite vizualizarea tabloului real al securității alimentare și, prin urmare, acest instrument poate servi la luarea deciziilor inteligente de investiții și de dezvoltare a regiunilor Republicii Moldova (cap. 4, p.4.1, 4.2);

15. Calcularea Indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova reprezintă un alt element de noutate științifică, care a permis să demonstrăm ipoteza de cercetare. Acesta a fost calculat pentru perioada 2006-2018. Indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova, raportat la normele minime de consum oficiale, oscilează între valoarea minimă de 0,94 și maximă de 1,25, iar calculat în baza recomandărilor OMS este cu mult mai mic și nu depășește valoarea maximă de 0,85. Calcularea indicelui integral al securității alimentare a permis să confirmăm partea a doua a ipotezei de cercetare, și anume: populația țării nu se alimentează suficient de bine pentru a duce un mod de viață sănătos. Acest indice a fost calculat în baza recomandărilor OMS, fiind mai mic cu circa 39%, pentru anul 2018 (cap. 4, p.4.2);

16. *În baza rezultatelor obținute în teză, am propus o viziune proprie privind concepția managementului asigurării securității alimentare a Republicii Moldova, bazată pe consolidarea securității alimentare a țării care trebuie efectuată conform unui plan strategic bine fundamentat în cadrul căruia trebuie abordată politica asigurării securității alimentare (cap. 4, p.4.4).*

Problemele științifico-aplicative de importanță majoră soluționate în urma cercetării efectuate sunt îndreptate la dezvoltarea modelului național al managementului asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile

Problemele nesoluționate în prezenta teză. Pentru evitarea apariției insecurității alimentare, întreprinderile care se specializează pe producerea produselor din carne și lactate să introducă inulina în compoziția produselor și produse gerodietetice, adică destinate pentru încetinirea îmbătrânirii organismului uman, în care trebuie să fie scăzut nivelul de grăsimi, sare etc. De asemenea, este necesar de efectuat cercetări de marketing al pieței autohtone privind nivelul de consum al produselor alimentare specializate, care sunt preferințele consumatorilor, diagnosticul strategic al nivelului competițional al produselor autohtone față de cele importate. Pentru dezvoltarea activității de inovare a procesului de asigurare a securității alimentare apare necesitatea dezvoltării

clusterului tehnologic de producere a produselor alimentare.

Concepția managementului asigurării securității alimentare a Republicii Moldova se bazează pe un șir de recomandări, principalele dintre care sunt:

1. În baza experienței internaționale, recomandăm constituirea Comitetului Tehnic de Securitate Alimentară (CTSA), funcția căruia va fi coordonarea activităților privind managementul asigurării securității alimentare și monitorizarea securității alimentare în țară;

2. Pentru a efectua monitorizarea respectivă, se propune setul de indicatori care au fost sistematizați și integrați în 4 Piloni ai securității alimentare;

3. Totodată, recomandăm calcularea următorilor indicatori: nivelul de autoaprovizionare cu produse agroalimentare într-o formulă nouă, nivelul de autosuficiență, indicele integral al securității alimentare;

4. Alte recomandări se referă la acțiunile de lungă durată ce țin de conectarea securității alimentare la obiectivele de dezvoltare durabilă, precum: analiza aprofundată a posibilităților de implementare a tehnologiilor avansate în domeniul agricol și biotehnologic, fundamentarea conceptului de biosecuritate alimentară, dezvoltarea tehnologiilor organice care vor duce spre biogenizarea produselor. Dezvoltarea tehnologiilor organice pe teritoriul Republicii Moldova presupune și elaborarea unei metodologii științifice direcționate spre dezvoltarea teoretică și practică privind organizarea activității tehnologiilor organice conform condițiilor climaterice ale țării și proprietăților terenurilor agricole;

5. Pentru teaurizarea conceptelor și metodelor științifice privind managementul asigurării securității alimentare în contextul dezvoltării durabile apare necesitatea concentrării abilităților cercetătorilor autohtoni sub egida Academiei de Științe a Moldovei și a Institutelor de Cercetare Științifică atât din domeniul de bază, cât și a celor adiacente. În lucrare, tangențial, au fost descrise unele acțiuni destinate eliminării riscurilor, care vor avea un impact asupra securității alimentare. Cele mai stringente, în opinia noastră, ar fi două acțiuni: prima, elaborarea strategiilor și politicilor privind ameliorarea situației condițiilor climaterice; și a doua, elaborarea și implementarea strategiilor, care sunt preconizate pentru îmbunătățirea rezistenței și adaptabilității agriculturii la schimbările climaterice parvenite din mediul înconjurător (sisteme de irigare, sisteme de protejare);

6. Rezultatele asimilate au permis dezvoltarea unei direcții științifice noi ce țin de managementul asigurării securității alimentare a țării în contextul dezvoltării durabile prin stabilirea interdependenței dintre instrumentarul de măsurare a securității alimentare cu indicatorii dezvoltării durabile, calcularea indicelui integral al securității alimentare și estimarea impactului principalilor factori macroeconomici asupra securității alimentare, cartografierea securității alimentare.

Sugestiile privind potențialele direcții de cercetare, care nu au fost analizate detaliat în cadrul acestei teze de doctor habilitat vizează:

- elaborarea unei baze normative a instrumentelor de evaluare a securității alimentare la diferite niveluri (conform practicii internaționale);

- perfecționarea metodologiei, propuse în lucrare, privind estimarea indicelui integral al securității alimentare (am constatat dificultăți cu datele statistice);
- efectuarea unei prognoze a securității alimentare (tentativa noastră de a efectua această prognoză a eșuat din cauza lipsei datelor statistice (serii mari), conform regulilor econometrice este necesar un trend de ani cu mult mai mare pentru ca modelul să fie semnificativ.

Rezultatele principale noi pentru știință obținute, înaintate spre susținere, sunt:

1. Dezvoltarea conceptului modern de securitate alimentară în contextul dezvoltării durabile;
2. Studiul privind experiența internațională referitoare la managementul asigurării securității alimentare în scopul preluării bunelor practici;
3. Analiza experienței internaționale privind managementul asigurării securității alimentare;
4. Instrumentarul de evaluare a asigurării securității alimentare;
5. Studiul privind securitatea alimentară națională bazat pe patru piloni principali (disponibilitate, acces, utilizare și stabilitate);
6. Calcularea indicatorului nivelului de autoaprovizionare cu produse agroalimentare în Republica Moldova (într-o formulă nouă);
7. Calcularea gradului de autosuficiență a produselor alimentare în Republica Moldova prin prisma normelor minime de consum aprobate de Guvernul Republicii Moldova și a normelor recomandate de OMS pentru un trai decent;
8. Identificarea arhitecturii managementului asigurării securității alimentare a Republicii Moldova;
9. Elaborarea Atlasului securității alimentare naționale;
10. Calcularea indicelui integral al securității alimentare a Republicii Moldova în baza normelor minime de consum și a normelor recomandate de OMS pentru un trai decent;
11. Viziunile privind direcțiile strategice pentru perfecționarea managementului securității alimentare a Republicii Moldova în baza circuitului asigurării securității alimentare elaborat.

Aceste rezultate principale noi au demonstrat că:

a) managementul asigurării securității alimentare reprezintă sistemul integrat în care are loc o sinergie dintre principalii actori, cum ar fi: organizațiile internaționale abilitate, autoritățile naționale, locale, organizațiile non-guvernamentale și agențiile economice. Securitatea alimentară este considerată o problemă de nivel global, dar care, la rândul ei, constituie și un element indispensabil al securității naționale, care trebuie analizat riguros pe plan național. Asigurarea securității alimentare pe plan național are loc atunci când populația țării este asigurată cu produse alimentare inofensive conform normelor nutriționale, având acces liber, fizic și economic;

b) actualmente, în Republica Moldova nu este elaborată o doctrină sau concepție privind securitatea alimentară, ceea ce impune elaborarea cât mai urgentă a strategiei de asigurare a securității alimentare;

c) există o legătură directă între asigurarea securității alimentare și dezvoltarea durabilă. Abordarea nivelului dezvoltării durabile se efectuează prin intermediul indicatorilor relevanți ai securității alimentare, și anume: aspectul sărăciei, riscurile naturale, dezvoltarea economică, biodiversitatea etc.

În încheiere, menționăm că, în această lucrare, autorul a dezvoltat baza teoretică și metodologică privind conceptul de securitate alimentară prin prisma dezvoltării durabile și a managementului asigurării acesteia și a demonstrat că Republica Moldova, în prezent, nu este independentă din punct de vedere alimentar, iar gradul de autosuficiență este cu mult mai mic decât normele recomandate de OMS pentru un trai decent și alimentație sănătoasă. Prin urmare, este iminent ca autoritățile naționale să înceapă a regândi politicile naționale, ținând cont de securitatea alimentară, de aceea toate recomandările elaborate în această lucrare sunt adresate Guvernului Republicii Moldova, Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Ministerului Sănătății Muncii și Protecției Sociale.

BIBLIOGRAFIE

În limba română

1. AIPA. *Raport analitic privind gestionarea mijloacelor financiare alocate fondului național de dezvoltare a agriculturii și mediului rural*. Chișinău, 2020.
2. AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SIGURANȚA ALIMENTELOR. *Raportul anual 2019 privind implementarea Planului Național Multianual de Control 2019-2022*. Disponibil: [<http://www.ansa.gov.md/uploads/files/Transparenta/RAPOARTE/Raport%20planul%20multianual%20de%20control%202019%20final.pdf>]. Accesat: [22.07.220]
3. Analiza indicatorilor sărăciei. Disponibil: [<https://mei.gov.md/ro/content/analiza-indicatorilor-saraciei>] Accesat: [27.08.2018]
4. Anexă la Regulamentul cu privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență Normele minime de produse alimentare incluse în coșul alimentar al minimului de existență (în medie pentru o persoană pe lună) – kg, l, zeci. Disponibil: [<http://www.legis.md/cautare/downloadpdf/19426>] Accesat: [25.02.2020]
5. ARTIOMOV, L. *Rolul agriculturii ecologice în asigurarea alimentației sănătoase a populației*. Conferința științifică internațională „Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii, 25-26 sept. 2015. Chișinău, Vol. 1. pp. 165-168, 2015 ISBN 978-9975-75-767-6
6. BABII, L. *Probleme ce atestă insuficiența premiselor pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile a regiunilor*. Asigurarea viabilității economico-manageriale pentru dezvoltarea durabilă a economiei regionale în condițiile integrării în Uniunea Europeană. – Iași, 2017. pp. 130-131. ISBN 978-606-13-3642-5
7. BABII, V. *Fundamentarea conceptului dezvoltare durabilă* / V. Babii, Tatiana Spătaru // *Legea și viața*, 2006. Nr.4(172), pp.45-46. ISSN 1810-309X
8. BAJURA, T., GANDACOVA, S. *Securitatea alimentară: abordări teoretice, recomandări practice*. În *Analele Institutului Național de Cercetări Economice* Ediția a V-a/nr.1, p. 26, 2015, ISSN 1857-3630 ; ISBN 978-9975-4326-6-5.
9. BAJURA, T. *Economia agrară și dezvoltarea spațiului rural*: Monografie. Chișinău: USM, 2007, 155 p. ISBN 978-9975-70-164-8
10. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ. Disponibil: [www.statistica.md]. Accesat: [26.05.2020]
11. BANCA NAȚIONALĂ A MOLDOVEI. *Evoluția pieței creditelor și a depozitelor*. Disponibil: [<http://bnm.md/ro/content/evolutia-pietei-creditelor-si-depozitelor->]. Accesat: [07.07.20]
12. BANU, C., NICOLAU, A. *Suveranitate, securitate și siguranță alimentară*. București:

ASAB, 2007, 291 p. ISBN 978-973-7725-40-0

13. BARANOV, E. *Совершенствование стратегического управления в аграрном секторе Республики Молдова/ Perfecționarea managementului strategic în sectorul agrar al Republicii Moldova*. Teză de doctor. Specialitatea 521.03. Economie și management în domeniul de activitate. Institutul Național de Cercetări Economice. Chișinău, 2018
14. BELOSTECINIC, G., GUȚU, C. *Competitivitatea economică în contextul dezvoltării durabile a Republicii Moldova*. Economica, Nr 2. pp. 73-86, Chișinău: ASEM, 2008. ISSN 1810-9136
15. BOAGHI, L. *Politici de stat privind securitatea alimentară*. Teoria și practica administrării publice : Materiale ale conf. științifico-practice cu participare internațională 22 mai 2015. Chișinău, p. 115-118, 2015, ISBN 978-9975-3019-3-0.
16. BOINCEAN, B. *Asigurarea dezvoltării durabile a sectorului agrar din Republica Moldova prin modernizare ecologică*. NooSfera, Nr 10-11. pp. 91-103, Chișinău: Editura Phoenix SRL 2014. ISSN: 1857-3517
17. BUGAIAN, L., ȘONTEA, D. *Coordonarea managementului prin bugete cu managementul prin obiective*. În: materialele Conferinței În: Creșterea economică în condițiile internaționalizării. Conferința Internațională Științifico-Practică, ed. X-a din 13-14 octombrie, 2016. Chișinău: INCE, 2016 ISBN 978-9975-4000-6-0
18. BULGARU, M. *Dreptul de a mânca*. București: Editura Economică, 1996, 584p. ISBN 9739198171
19. Cancelaria de Stat a Republicii Moldova .Cu privire la aprobarea Cadastrului funciar conform situației la 1 ianuarie 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015 Disponibil: <https://cancelaria.gov.md/ro/content/cu-privire-la-aprobarea-cadastrului-funciar-conform-situatiei-la-1-ianuarie-2020-137arfc2020>Accesat:[11.07.20]
20. CIMPOIEȘ, D., GORGOS, A., RACUL, A. *Caracteristicile socio-economice ale spațiului rural în Republica Moldova*. În materialele Conferinței „25 de ani de reformă economică în Republica Moldova: prin inovare și competitivitate spre progres economic” Moldova, Chișinău, 23-24 septembrie, 2016, ISBN 978-9975-75-842-0,
21. CONCEPȚIA DEZVOLTĂRII CLUSTERIALE A SECTORULUI INDUSTRIAL AL REPUBLICII MOLDOVA. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2013, nr. 187-190, art. nr. 726
22. COTELNIC, A., HARITONOV, R. *Piața bunurilor de consum ca mediu de desfășurare a comerțului intern*. În: Economica, Nr.2, Chișinău: ASEM, 2018, pp. 7-13. ISSN 1810-9136
23. CLIPA, N. *Fenomenul și teoria creșterii în capitalism*. Iași: Ed. Universității „Al.I. Cuza", 1989.
24. DECLARAȚIA UNIVERSALĂ A DREPTURILOR OMULUI. pactul internațional privind drepturile omului / Adunarea Generală a Organizației Națiunilor Unite. - Rezoluția 217 (III) A din

10 decembrie 1948 alimentară. Disponibil:

[http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml].

Accesat:[13.06.2018]

25. DECLARAȚIA UNIVERSALĂ PRIVIND ELIMINAREA FOAMETEI ȘI MALNUTRIȚIEI: adoptată la 16 noiembrie 1974 de către Conferința Mondială a Alimentației, convocată în conformitate cu rezoluția 3180 (XXVIII) a Adunării Generale din 17 decembrie 1973 și adoptată prin rezoluție 3348 (XXIX) a Adunării Generale din 17 decembrie 1974 Disponibil: [https://en.wikisource.org/wiki/Universal_Declaration_on_the_Eradication_of_Hunger_and_Malnutrition]. Accesat: [13.06.2018]
26. DECLARAȚIA DE LA ROMA PRIVIND SECURITATEA ALIMENTARĂ MONDIALĂ. *Plan acțiunea Summit-ului Mondial al Alimentației. Roma, 13 Noiembrie 1996* Disponibil: [<http://www.fao.org/3/w3613e/w3613e00.htm>]. Accesat:[23.06.2018]
27. DIMA, E., COBET, D., MANEA, L. et. al. *Dicționar explicativ ilustrat al limbii române*. Chișinău: Ed. ARC, 2007, ISBN 978-9975-908-04-7,
28. DINGA, E., POP, N., DIMITRIU, M., IONESCU, C. *Dezvoltarea durabilă VS dezvoltarea sustenabilă : Logica creșterii dezirabile*. Conferința științifică internațională „Dezvoltarea durabilă a României și Republicii Moldova în context european și mondial”, 22-23 sept. 2006, Chișinău. Chișinău:ASEM 2007, Vol.2, pp. 10-14. ISBN 978-9975-75-118-6
29. DOBROTA, N. *Economie politică*. București: ED. Economica, 1997, 368 p. ISBN 9739198635
30. DOGA, V. IGNAT, A. GANGAN, S. Recent evolutions in the development of the agricultural sector of the Republic of Moldova. În materialele conferinței „Perspectivele dezvoltării durabile a spațiului rural în contextul noilor provocări economice”. Chișinău, 14 septembrie 2018, pp. 43-48 ISBN 978-9975-64-299-6
31. DOGA, V., IGNAT, A., CATAN, P. *Aspecte socio-economice de creștere a raioanelor din regiunea de dezvoltare sud*. În: Buletinul științific al Universității de Stat „B.P. Hașdeu” din Cahul, Seria „Științe economice”. Nr.2(12) / 2014 / ISSN 1875-2723, pp. 39-46
32. Federația națională a patronatului din agricultură și industrie alimentară.Disponibil:[<http://www.cnpm.md/memberview.php?l=ro&idc=61&id=175&t=/Membri/Membrii-CNPM/Federatia-Nationala-a-Patronatului-din-Agricultura-si-Industria-Alimentara>]. Accesat: [24.07.2018]
33. Federația națională a agricultorilor din Moldova. Disponibil: [<http://www.agroinform.md/ro/about/viziunea-misiunea-valorile-agroinform.html>]. Accesat: [24.07.2018]
34. GAVRILESCU, C., Alexandri, C, et.al. Sectorul agricol și mediul rural în criza covid-19:

- provocarea securității alimentare. Raport Academia Română Secția de Științe Economice, Juridice și Sociologie Institutul de Economie Agrară, București: 2020, 49p
35. GAVRILĂ-PAVEN, I. *Dezvoltare durabilă. Suport de curs*. Alba Iulia, 2014.
 36. GOROBIEVSCHI, S. Concepte și abordări metodologice de evaluare și creștere a calității vieții. Teză de doctor habilitat. Specialitatea 521.01. Teorie economică și politici economice. Chișinău: Universitatea Tehnică a Moldovei, 2014
 37. GRIBINCEA, A. *Investițiile în contextul dezvoltării durabile a economiei: aspectul metodologic*. Administrarea Publică, Chișinău, 2018, Nr. 2. pp. 135-144. ISSN 1813-8489
 38. GRIBINCEA, A., LAZARI, S., COJOCARU, V. *Estimarea riscurilor ca premisă a creșterii securității economice într-o economie vulnerabilă*. În materialele conferinței internaționale Dezvoltarea relațiilor comerciale din perspectiva integrării economice a Republicii Moldova în circuitul economic internațional" Chișinău, Moldova, 21-22 septembrie 2017, p.92-97, 2017, ISBN 978-9975-81-038-8
 39. GUGA, Ș., MIHĂILESCU, A., SPATARI, M. *Coșul minim de consum lunar pentru un trai decent pentru populația României*. București: Freidrich Ebert Stiftung, 2018
 40. IACOBUTA, AO., MURSA, G C., MIHAI, C., CAUTISANU, C, CISMAS, L M. *Institutions and sustainable development: a cross-country analysis*. Transformations in Business & Economics. Lithuania: Vilnius University, , 2019 ISSN 1648-4460
 41. IACOBUȚĂ, AO., GAGEA, M. *Institutional quality, economic freedom and sustainable development. a comparative analysis of EU countries*. Revista Economică. România, Sibiu, 2010, ISSN 1582-6260
 42. ILIADI, GH. *Căile de asigurare a stabilității și dezvoltării durabile a economie*. Prima conferință științifică internațională „Creșterea economică în condițiile internaționalizării”, Chișinău, 21 iun. 2006., Chișinău: 2006, pp. 64-66. ISBN 978-9975-9654-0-8
 43. Hotărârea Guvernului nr.51 din 16 ianuarie 2013 „Privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor”. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.15-17 din 22.01.2013
 44. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 1313 din 7.10.2002 cu privire la „Programul de restabilire și dezvoltare a viticulturii și vinificației în anii 2002 -2020” În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 142 –143 din 17.10.2002
 45. Hotărârea Guvernului Nr. 730 din 08-09-2014 cu privire la aprobarea Programului național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova.2014 Nr. 270-274 art. 779
 46. Hotărârea Guvernului Nr. 722 din 18-08-2018 cu privire la aprobarea Instrucțiunii privind

- organizarea alimentației copiilor și elevilor în instituțiile de învățământ general. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2018 Nr. 309-320 art. 848
47. Hotărârea Guvernului Nr. 1150 din 20-12-2017 cu privire la aprobarea Strategiei în domeniul siguranței alimentelor pentru anii 2018-2022. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, din 19-01-2018, Nr. 18-26 art. 06
48. Hotărârea Guvernului nr. 1199 din 17.10.2006 cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a sectorului agroalimentar în perioada anilor 2006-2015. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 03.11.2006, Nr. 170-173 art. 1312
49. Hotărârea Guvernului nr. 285 din 30 aprilie 2013.Regulamentul cu privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, din 10.05.2013, nr. 104-108, art. nr. 344
50. HOTĂRÎREA Guvernului nr. 774 cu privire la prețurile de comercializare a produselor social importante. Monitorul Oficial Nr.169-183 din 24.06.2016, art. Nr. 834.
51. Hotărârea Guvernului nr. 455 din 21-06-2017 cu privire la modul de repartizare a mijloacelor Fondului Național de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova din 23-06-2017, Nr. 201-213 art. 537
52. Hotărârea Guvernului Nr. 886 din 06-08-2007 cu privire la aprobarea Politicii Naționale de Sănătate. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova.2007 Nr. 127-130 art. 931
53. Hotărârea Guvernului nr. 690 din 30.08.2017 cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Economiei și Infrastructurii. În Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 322-328, art. nr. 792
54. Hotărârea Guvernului nr.520 din 22 iunie 2010 cu privire la Regulamentul sanitar privind contaminanții din produsele alimentare. În Monitorul Oficial al Republicii Moldova din 29.06.2010, Nr.108-109, art. 1607
55. Hotărârea Guvernului nr.115 din 8 februarie 2013 cu privire la Normele privind controlul nitratilor în produsele alimentare de origine animală. În Monitorul Oficial al Republicii Moldova din 15.02.2013, Nr.31-35, art. 160
56. Hotărârea Guvernului nr.221 din 16 martie 2009 cu privire la Regulile privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare. În Monitorul Oficial al Republicii Moldova din 24.03.2009, Nr.59-61, art. 272
57. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.902 din 28 august 2000 despre aprobarea Regulamentului cu privire la modul de calculare a minimului de existență. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2000, nr.115, art.1002.
58. Hotărârea Guvernului nr. 285/2013 din 2013-04-30 pentru aprobarea Regulamentului cu

- privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență Publicat: 2013-05-10 În Monitorul Oficial nr. 104-108 art. 344
59. Legea privind securitatea generală a produselor. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova din 16.03.2007, Nr. 36-38 Nr : 145
 60. Legea nr. 276/2016 cu privire la principiile de subvenționare a în dezvoltarea agriculturii și mediului rural. În: Monitorul oficial al republicii Moldova din 03.03.2017, Nr. 67-71 art. 93
 61. Legea nr.198 din 15.05.2003 privind arenda în agricultură. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 163-166 din 01.08.2003
 62. Legea Nr. 119 din 22-06-2004cu privire la produsele de uz fitosanitar și la fertilizanți. În: Monitorul Oficial din 25.06.2004Nr. 100-103 art. 510
 63. Legea №276 cu privire la principiile subvenționării în agricultură și dezvoltare rurală, din 16.12.2016. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 03.03.2017, nr. 67-71, art. nr. 93
 64. Legea Ocrotirii Sănătății. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1995, nr. 34, art. nr. 373
 65. Legea cu privire la asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1993, nr. 009, art. nr. 263
 66. Legea Nr. 306din 30-11-2018 privind siguranța alimentelor. În: Monitorul oficial din 22.02.2019, Nr. 59-65 art. 120
 67. Legea Nr. 209 din 29-07-2016 privind deșeurile. În: Monitorul Oficial din 23-12-2016, Nr. 459-471 art. 916.
 68. Legea României nr. 145 din 21.10.2014 pentru stabilirea unor măsuri de reglementare a pieței produselor din sectorul agricol. Disponibil: [<http://www.madr.ro/structuri-asociative-profesionale.html>]. Accesat:[11.07.2018]
 69. LITVIN, A. *Managementul promovării exportului producției agroalimentare al Republicii Moldova*. Teză de doctor habilitat. Specialitatea 521.03. Economie și management în domeniul de activitate. Universitatea Agrară de Stat din Republica Moldova. Chișinău, 2014.
 70. LITVIN, A., DOBROVOLSCHI, L. *Probleme și soluții privind dezvoltarea durabilă a sectorului pomicol din Republica Moldova*. În materialele Conferinței „Dezvoltarea relațiilor comerciale din perspectiva integrării economice a Republicii Moldova în circuitul economic internațional”, Chișinău, Moldova, 21-22 septembrie 2017, ISBN 978-9975-81-039-5
 71. LITVIN, A., COȘER, C. *Managementul competitivității exportului de produse agroalimentare al Republicii Moldova*. Monografie. Chișinău, 2017, 269 p., ISBN 978-9975-56-422-9
 72. MIHAI, C., BORZA, M. *Dimensiuni ale dezvoltării durabile în România*. FIBAS:UAIC,

ISBN: 978-973-703-413-7, 468 p.

73. MOCANU, N. *Asigurarea securității alimentare a țării prin aplicarea managementului adecvat al riscurilor*. În *Studia Universitatis. Revistă Științifică a Universității de Stat din Moldova*, nr.7(37), p.193, Chișinău, 2010, ISSN 2345-1033, ISSN 1857-2073
74. MOLDOVA ÎN CIFRE. *Breviar statistic*. Chișinău, BNS, 2020.
75. MOROZ, V. *Fortificarea securității alimentare prin creșterea economică în spațiul rural*. În: *Economic growth in conditions of internationalization: intern. Scientific and Practical Conference 5-th ed.*, oct. 21-22, 2010. Chișinău, Vol. 1.p. 113-119, 2010, ISBN 978-9975-4087-4.5
76. NIREAN, E. *Managementul riscurilor în activitatea unităților agricole*. Teză de doctor în economie. Specialitatea 521.03. Economie și management în domeniul de activitate. Universitatea Agrară de Stat din Republica Moldova. Chișinău, 2014.
77. Obiectivele de Dezvoltare Durabilă. Anexă la scrisoarea nr. 07/13-682 din 02.08.2017 p. 2
78. OLEINIUC, M. *Managementul securității alimentare*. Chișinău: INCE, 2019, 266p. 18 c.a. ISBN 978-9975-3305-5-8.
79. OLEINIUC, M. *Evoluția în timp și situația curentă a disponibilității securității alimentare în Republica Moldova*. În: *UNIVERS STRATEGIC. Revistă de Studii Strategice Interdisciplinare și de Securitate* Nr. 3(35)/2018, pp.64-80, România: București. 0,81 c.a. ISSN 2068-1682
80. OLEINIUC, M. *Abordări conceptuale privind calitatea*. În: *Analele Institutului Național de Cercetări Economice*. Chișinău, 2014, pp. 52-54, 0,22 c.a. ISSN 1857-3630, ISBN 978-9975-4326-6-5
81. OLEINIUC, M. *Modelarea cognitivă ca element de securitate economică în managementul strategic al întreprinderii*. În: *Analele Institutului Național de Cercetări Economice*. Chișinău, 2015, pp. 38-41, 0,25 c.a. ISSN 1857-3630, ISBN 978-9975-4326-6-5
82. OLEINIUC, M. *Securitatea alimentară – esență și abordări*. În: *Creșterea economică în condițiile internaționalizării*. Conferința Internațională Științifico-Practică, ed.IX-a din 16-17 octombrie, 2014. Chișinău: INCE, 2014, p. 345-347, 0,17 c.a. ISBN 978-9975-4185-1-5
83. OLEINIUC, M. *Strategiile concurențiale și impactul lor asupra activității întreprinderilor din complexul agroalimentar din Republica Moldova*. Conferința Științifică Internațională: *Perspectivile și problemele integrării în spațiul european al cercetării și educației* din 05 iunie, 2015. Cahul: US Cahul, Tipografia „Centrografic”, 2015, p. 390-393, 0,28 c.a. ISBN 978-9975-914-99-4
84. OLEINIUC, M. *Asigurarea calității și siguranța produselor alimentare*. În: *Creșterea economică în*

- condițiile internaționalizării.* Conferința Internațională Științifico-Practică, ed.X-a din 15-16 octombrie, 2015. Chișinău: INCE, 2015, p. 366-369, 0,24 c.a. ISBN 978-9975-4185-1-5
85. **OLEINIUC, M.** *Perfecționarea metodelor planificării strategice în dezvoltarea întreprinderilor din industria alimentară din Republica Moldova.* În: Creșterea economică în condițiile internaționalizării. Conferința Internațională Științifico-Practică, ed. X-a din 12-13 octombrie, 2017. Chișinău: INCE, 2017, p. 225-228, 0,31 c.a. ISBN 978-9975-3171-1-5
 86. **OLEINIUC, M.** *Riscurile și consecințele privind securitatea alimentară.* În: Creșterea economică în condițiile globalizării: competitivitate, inovativitate, sustenabilitate. Conferința Internațională Științifico-Practică, ed. XIII-a din 11-12 octombrie 2018. Chișinău: INCE, 2018, pp. 259-266, 0,79 c.a. ISBN 978-9975-3202-8-3
 87. **OLEINIUC, M.** *Consecințele insecurității alimentare la nivel mondial.* În aspecte ale dezvoltării potențialului economico-managerial în contextul asigurării securității naționale. Conferința Științifică Internațională din 30 noiembrie-01 decembrie, 2018. Iași: PIM, 2019, pp.189-193 ISBN 978-606-13-4996-8 (0,38 c.a.)
 88. **OLEINIUC, M.** *Riscurile aferente asigurării securității alimentare naționale.* În: Creșterea economică în condițiile globalizării: competitivitate, inovativitate, sustenabilitate. Conferința Internațională Științifico-Practică, ed. XIII-a din 11-12 octombrie 2018. Chișinău: INCE, 2018, pp. 27-34, 0,69 c.a.
 89. **OLEINIUC, M.** *Teoriile evoluționiste privind conceptul de dezvoltare.* În: Paradigme moderne în dezvoltarea economiei naționale și mondiale. Conferința Științifică Internațională Jubiliară, 2-3 noiembrie 2018. Chișinău: USM, 2018, pp. 358-361, 0,39 c.a. ISBN 978-9975-142-57-1
 90. **OLEINIUC, M.** *Strategii de dezvoltare a complexului agroalimentar în scopul asigurării securității economice a Republicii Moldova.* În: Inovația: factor al dezvoltării social-economice. Conferința științifico-practică din 03 martie, 2016. Cahul: Universitatea de Stat „B. P. Hașdeu”, 2016, p.125-127, 0,27 c.a. ISBN 978-9975-88-013-8
 91. **OLEINIUC, M.** *Determinarea nivelului de autosuficiență al producției alimentare în Republica Moldova.* În: Analele Institutului Național de Cercetări Economice. Chișinău, 2018, pp. 35-45, ISSN 1857-3630, ISBN 978-9975-4326-6-5 (0,93 c.a.) // https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/70463
 92. **OLEINIUC, M.** *Cartografierea securității alimentare a Republicii Moldova.* În: Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”, Chișinău, 2020, nr.2 (57), p. 66-75., 0,96 c.a. ISSN 1857-0461
 93. Pactul internațional privind drepturile economice, sociale și culturale. Adoptat Rezoluția

- Adunării Generale 2200 A (XXI) din 16 decembrie 1966. Disponibil:
[<http://www.prefecturatimis.ro/doc/informare/pactul-international-cu-privire-la-drepturile-civile-si-politice.pdf>]. Accesat: [citat 14.06.2018]
94. PERCIUN, R. Asigurarea securității economice durabile a Republicii Moldova în procesul asocierii la Uniunea Europeană. Teză de doctor habilitat. Specialitatea 521.03. Economie și management în domeniul de activitate.. Institutul Național de Cercetări Economice al AȘM. Chișinău, 2017
 95. PERCIUN, R., **OLEINIUC, M.** *Arhitectura managementului securității alimentare în Republica Moldova*. În: Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”, Chișinău, 2018, nr.3 (50), p. 54-60, 0,74 c.a. ISSN 1857-0461
 96. PERCIUN, R., DIACONAȘU, DELIA-ELENA., IACOBUȚĂ, ANDREEA-OANA. *Obiectivele de dezvoltare durabilă: noi provocări pentru Republica Moldova*. În materialele conferinței internaționale „International Conference on Theoretical and Applied Economic Practices”, Ediția a XII-a Volumul II. Chișinău, 2017, p. 166, ISBN 978-9975-3171-2-2.
 97. PETRE, R. *Dezvoltare durabilă versus dezvoltare teritorială durabilă*. Revista Școlii Doctorale de Urbanism, 1:5-14, București: Universitatea de Arhitectură și Urbanism "Ion Mincu" 2016, ISSN 2537 – 3587, ISSN-L 2537 – 3587.
 98. PETROVICI, S. *Reglementarea pieței cerealelor ca bază de asigurare a securității alimentare naționale*. Aspecte ale dezvoltării potențialului economico-managerial în contextul asigurării securității naționale: Materialele conf. șt. intern. dedicate aniversării a 20 de ani ai învățământului economic la USARB, Bălți, 6-7 iul. 2015. Bălți, 2015. Secțiunile 1-3. p. 143-146, 2015, ISBN 978-9975-132-35-0
 99. POHOAȚĂ, I. *Dezvoltarea durabilă. Teorie și politică economică*. Chișinău: INCE, 2018, ISBN 978-9975-3171-9-1
 100. Populație și dezvoltare. Buletin de informație și analiză în demografie. Nr. 1/2, 2016. Disponibil: [http://ccd.ucoz.com/_ld/0/55_Buletin_2016.pdf]. Accesat: [03.03.2020]
 101. PROHNIȚCHI, V. *Securitatea economică a Moldovei: o privire în secolul XXI*. Chișinău: Expert-Grup, 2005
 102. Proiectul concepției securității naționale a RM. Securitatea alimentară Strategia Securității Naționale a Republicii Moldova. Disponibil: [www.mfa.gov.md/img/docs/] Accesat: [27.06.2018].
 103. Programul Național privind producția agroalimentară ecologică HG nr. 149 din 10.02.06. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr. 031 din 24.02.06
 104. Raport privind implementarea Strategiei Naționale de Dezvoltare Agricolă și Rurală pentru anii 2014-2020. Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului, Chișinău, 2018

105. Recensământul general agricol 2011. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Studiu tematic privind dotarea exploatațiilor agricole ale Republicii Moldova cu construcții agricole, mijloace tehnice și echipamente Chișinău: 2011
106. REGULAMENTUL cu privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență - aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 285 din 30 aprilie 2013. Disponibil:
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=12102&lang=ro]. Accesat: [25.02.2020]
107. ROJCO, A., VINOGRADOVA, V., IVANOV, S. *Caracteristici regionale ale sărăciei rurale în Republica Moldova*. În materialele conferinței „Creșterea economică în condițiile globalizării”. Chișinău: INCE, 2018, pp. 288-294, ISBN 978-9975-3202-9-0, ISBN 978-9975-3202-7-6
108. ROJCO, A., IVANOV, S. *Ce venituri pot asigura un trai decent în Republica Moldova? (metodologia și estimarea costului vieții)*. Disponibil:
[https://ince.md/uploads/files/1549021690_ce-venituri-pot-asigura-un-trai-decent-n-republica-moldova.pdf]. Accesat: [17.07.20]
109. ROJCO, A., STREMENOVSCAIA, Z. *Perfecționarea abordărilor metodice de calculare a mărimii minimului de existență*. Disponibil:
[http://dspace.ince.md/jspui/bitstream/123456789/762/1/Perfectionarea_abordarilor_metodice_de_calculare_a_marimii_minimului_de_existentia.pdf]. Accesat: [17.07.20]
110. Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030”. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2014, nr. 400-403, art. nr. 1109
111. Strategia Națională de Dezvoltare Agricolă și Rurală 2014-2020. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2014, nr. 152, art. nr. 451
112. Strategia Națională de Dezvoltare Regională 2016-2020 În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 30-39, art. nr. 65
113. Strategia de mediu 2014-2023. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr. 104-109, art. nr. 328
114. *Strategia Națională de dezvoltare durabilă*. Disponibil: [cim.mediu.gov.md/starea/Cap_3.2.1.doc]. Accesat: [02.07.2018]
115. Strategia României pentru dezvoltarea sectorului agroalimentar pe termen mediu și lung orizont 2020-2030. Disponibil: [<http://www.madr.ro/strategia-pentru-dezvoltarea-sectorului-agroalimentar-pe-termen-mediu-si-lung-orizont-2020-2030.html>]. Accesat: [11.07.2018]
116. Strategia siguranței și securității alimentare a României. Disponibil:
[<http://www.acad.ro/viataAcademica/doc2015/i0307-StrategiaAgroalimRo-PIOtiman.pdf>]. Accesat: [11.07.2018]
117. Strategia în domeniul siguranței alimentelor pentru anii 2018-2022. Aprobată prin Hotărârea

Guvernului nr.1150 din 20 decembrie 2017

- 118.STRATAN, A; CONDREA, E. *Competitivitatea sectorului agroalimentar și securitatea alimentară*. Chișinău: INCE, 2016, 222p. ISBN 978-9975-4453-1-3
- 119.STRATAN A., PERCIUN R., **OLEINIUC M.** Management strategic (în baza întreprinderilor de panificație). Chișinău: Institutul de Economie, Finanțe și Statistică, 2012. ISBN 978-9975-4326-7-2
- 120.STRATAN, A., LITVIN, A., ȚURCANU, P. *Abordări metodologice în vederea stimulării comerțului cu produse calitative*. Economie și Sociologie. 2010, nr. 1, 59-63. ISSN 1857-4130.
- 121.Structura portofoliului de credite pe sectorul bancar al RM. Disponibil [<http://bnm.md/>]. Accesat: [07.07.20]
- 122.ȘARGO, A. Mecanismele dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional. Teză de doctor. Specialitatea 521.03. Economie și management în domeniul de activitate. Universitatea Agrară de Stat din Republica Moldova. Chișinău, 2016.
- 123.ȘCERBACOV, E. *Managementul competitivității sectorului agroalimentar în contextul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova*. Teză de doctor. Specialitatea 521.03. Economie și management în domeniul de activitate. Universitatea Agrară de Stat din Republica Moldova. Chișinău, 2015.
- 124.TOFAN, T. *Evoluția în timp și dezvoltarea conceptului de dezvoltare durabilă*. Revista Economie și finanțe publice, p.49, Chișinău,2014. ISSN 1813-8489
- 125.TOFAN, A., MIHAI, C., BUCĂȚARU, D. *Gestiunea investițiilor agroalimentare*. Iași: Junimea, 1997. ISBN 973-37-0294-4
- 126.TOMIȚA, P. GROGOS, A., DANILOV, IU. *Elaborarea metodologiei neparametrice de determinare a nivelului de dezvoltare durabilă a localităților rurale în Republica Moldova*. În materialele conferinței „Creșterea economică în condițiile globalizării”. Chișinău, 10-11 octombrie 2019, pp. 225-235, ISBN: 978-9975-3305-6-5
- 127.TRUSEVICI, A. *Unele aspecte ale securității economice a Republicii Moldova*. Aspecte ale dezvoltării potențialului economico-managerial în contextul asigurării securității naționale: Materialele conf. șt. intern. dedicate aniversării a 20 de ani ai învățământului econ. la USARB. Bălți: 2015, Secț. 4-6, pp. 250-252, 2015. ISBN 978-9975-132-35-0
- 128.ȚURCANU, P., NIREAN, E. *Asigurarea subvenționată a riscurilor în agricultura Republicii Moldova*. Știința Agricolă. Chișinău, 2012, nr. 1, 87-91. ISSN 1857-0003, ISSN 2587-3202.
- 129.URSUL, A. *Dezvoltarea durabilă: abordări metodologice și de operaționalizare*. Chișinău: Știința, 2009. ISBN 978-9975-67-634-2

În limba engleză

130. ANAND, S., AMARTYA, K. SEN. *Sustainable Human Development: Concepts and Priorities*. United Nations Development Programme, Office of Development Studies Discussion Paper Series, 1996.
131. ANDERSON, S. A. *Core indicators of nutritional state for difficult-to-sample populations*. Journal of Nutrition 120(11S): 1557-1600. A report prepared by the Life Sciences Research Office, Federation of American Societies for Experimental Biology, for the American Institute of Nutrition, with the Office of Disease Prevention and Health Promotion, Department of Health and Human Services, Washington, DC, 1990. ISSN (Print): 2372-0115, ISSN (Online): 2372-0107
132. BACKHOUSE, ROGER. *A History of Modern Economic Analysis*. Oxford. UK: Basil Blackwell, 1991, ISBN 0-631-17841-4 — ISBN 0-631-17842-2 (pbk.)
133. BALLARD, T.J., KEPPLER, A.W., CAFIERO, C. *The Food Insecurity Experience Scale: Development of a Global Standard for Monitoring Hunger Worldwide*. Rome: FAO, 2013.
134. BARRY, J. *Towards a model of green political economy: from ecological modernization to economic security*. International Journal of Green Economics, 1(3), 446-464, United Kingdom 2007, ISSN 1744-9936
135. BOSSELL, H. *Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications: A Report to the Balaton Group, Winnipeg*. Canada: International Institute for Sustainable Development, 1999. ISBN 1-895536-13-8
136. BRUINSMA, J. *World agriculture: towards 2015/2030 an FAO Perspective*. Earthscan Publications Ltd London. ISBN: 92 5 104835 5
137. CHAPIN, F.S., ZAVALA, E.S., EVINER, V.T., NAYLOR, R.L., VITOUSEK, P.M., REYNOLDS, H.L., HOOPER, D.U., LAVOREL, S., SALA, O.E., HOBBIE, S.E., MACK, M.C. AND DIAZ, S. *Consequences of changing biodiversity*. Nature 405: 234-242, United Kingdom 2000. ISSN 1476-4687
138. CIRIACI WANTRUP, S.V. *Resource Conservation*. Berkeley: University of California Press, 1952. ISSN: 1467-8276
139. COMBS, G.F., JR., WELCH, R.M., DUXBURY, J.M., UPHOFF, N.T., NESHEIM, M.C. *Food-Based Approaches to Preventing Micronutrient Malnutrition: an International Research Agenda*. Cornell International Institute for Food, Agriculture, and Development, Cornell University, Ithaca, NY, 1996
140. COMMON, M., PERRINGS, CH. *Towards an Ecological Economics of Sustainability*. Ecological Economics. Washington, D.C.: Island Press, 1992, pp. 7-34.

ISBN 9781351890991

- 141.Communication from the commission to the council and the european parliament. An EU policy framework to assist developing countries in addressing food security challenges and Council Conclusions on EU policy framework to assist developing countries in addressing food security challenges, 10 May 2010.
- 142.Communication from the commission to the council and the european parliament. An EU policy framework to assist developing countries in addressing food security challenges and Council Conclusions on EU policy framework to assist developing countries in addressing food security challenges, 2013.
- 143.DALY, H. E. *Operationalizing Sustainable Development by Investing in Natural Capital*. In: Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability. Washington, D.C.: Island Press, 1994. ISBN-10 : 1559633166
- 144.Decision of Heads of Governments of CIS “About the Complex of joint efforts on increase in food security of the State Parties of the CIS”, 19 November 2011 [citat 12.07.2018]. Disponibil: cis-legislation.com/docs_list.fwx?countryid=000&page=240
- 145.DEVEREUX, S. *The new famines. Why famines persist in an era of globalization*. London: Routledge, 2007. ISBN 9780415547871
- 146.DRÈZE, J., SEN, A. *Hunger and Public Action*. Oxford: Clarendon Press, 1989. ISBN: 9780198283652
147. DURNING, A. *How Much is Enough? The Consumer Society and the Future of Earth*. Worldwatch Environmental Alert Series.New York and London: W.W.Norton, 1992. ISBN-10 : 039330891X
- 148.EHRLICH, P.R. *Ecological Economics and the Carrying Capacity of the Earth*. In: Investing in Natural Capital: *The Ecological Economics Approach to Sustainability*. Washington, D.C.: Island Press, 1992 ISSN: 00063568, EISSN: 15253244
- 149.ENGELS, F. *Karl Marx biography. Die Zukunft*, No. 185, August 11, 1869.
- 150.EU Reference Laboratory for alternatives to animal testing. Disponibil: [<https://eurl-ecvam.jrc.ec.europa.eu/glossary/glossary/dg-sanco>]. Accesat:[27.09.2018]
- 151.FAO. *Establishment of a Food Security Policy Framework. Learners'Notes*. European Union and implemented by the Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO, 2009, pp.5-9
- 152.FAO. *World Food Security: a Reappraisal of the Concepts and Approaches*. Director General's Report. Rome, 1983.
- 153.FAO. *Global Food Losses and Food Waste*. Rome, 2011 ISBN 978-92-5-107205-9

- 154.FAO. *The State of Food Insecurity in the World 2001*. Rome, 2002. ISBN 92-5-104815-0
- 155.FAO Food Price Index. Disponibil:
[<http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>] Accesat: [03.03.2020].
- 156.Food security feeding a hungry world. Chapter 3. Disponibil:
[https://www.oup.com.au/__data/assets/pdf_file/0023/58226/Chapter-3-Food-security-feeding-a-hungry-world.pdf] Accesat:[10.07.2018].
- 157.Food security assessment report. October 2015 Data collected May – June 2015.
- 158.Food Security Policies Formulation and Implementation. Institutional Framework for Food Security Policy. Learners' Notes. Funded by the European Union and implemented by the Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO, 2009
- 159.FISCHER, G., SHAH, M., VAN VELTHUIZEN, H. *Climate change and agricultural vulnerability. A special report prepared as a contribution to the World Summit on Sustainable Development*. Austria: IIASA, Laxenburg, 2002.
- 160.GREENE, W.H. *Econometric analysis*. New York: 5-th ed. Prentice-Hall International, Inc, 2003, 802 p. ISBN 0-13-066189-9
- 161.JONATHAN M. HARRIS. *Basic principles of sustainable development*. Global Development and Environment. Institute Working Paper 00-04. USA: Tufts University, 2000.
- 162.HACKER, J., HUBER, G., NICHOLS, A., REHM, P., SCHLESINGER, M., VALLETTA, R., & CRAIG, S. *The Economic Security Index: a new measure for research and policy analysis*. San Francisco: Working Paper No. 21, p. 5, 2012
- 163.HART, T. *Food Security Definitions, Measurements And Recent Initiatives In South Africa And Southern Africa*. Unpublished Report, Centre for Poverty Employment and Growth. Pretoria: Human Sciences Research Council, 2009.
- 164.HARTWICK, J.M. *Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources*. American Economic Review, pp. 972-974, 1977
- 165.HOLLING, C.S. *An Ecologist View of the Malthusian Conflict*. In Population, Economic Development, and the Environment. New York and Oxford: Oxford University Press, 1994, p.84
- 166.HOLMBERG, J. *Making development sustainable: redefining institutions, policy, and economics*. Washington, D.C.: Island Press, 1992.
- 167.HOWARTH, R.B., NORGAARD, R.B. *Intergenerational Transfers and the Social Discount Rate*. Environmental and Resource Economics, August, №3, pp 337-358, 1993.
- 168.Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. Third Edition. United Nations New York, 2007 ISBN 978-92-1-104577-2
- 169.INCOME SHARE HELD BY LOWEST 20%. Index Mundi.

- Disponibil:[<https://www.indexmundi.com/facts/indicators/SI.DST.FRST.20>].
 Accesat:[27.10.20]
- 170.Information by country and programme. Disponibil: [www.unicef.org/infobycountry]. Accesat: [06.03.2020]
- 171.Inform Global Risk Index. Disponibil: [<http://www.informindex.org/Portals/0/InfoRM/INFORM%20Global%20Results%20Report%202017%20FINAL%20WEB.pdf?ver=2016-11-21-164053-717>]. Accesat:[24.08.2018]
- 172.International Monetary Fund. Real GDP growth. Disponibil: [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/MDA/EEQ]. Accesat: [12.05.20]
- 173.IPCC. *Fourth Assessment Report*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
 ISBN 978 0521 88010-7 hardback ISBN 978 0521 70597-4 paperback
- 174.LEIDY DIANA DE SOUZA DE OLIVEIRA, ELUIZA ALBERTO DE MORAIS WATANABE, DARIO DE OLIVEIRA LIMA-FILHO AND RENATO LUIZ SPROESSER. *Public policies for food security in countries with different development levels*. În: International Public Management Review, Switzerland, 2010, Volume 11 Issue 3, pp. 122-141. ISSN 1662-1387
- 175.LOBELL, D.B., BANZINGER, M., MAGOROKOSHO, C. AND BINDIGANAVILE, V. *Non-linear heat effects on African maize as evidenced by historical yield trials*. Nature Climatic Change Lett. 1, United Kingdom, 2011. ISSN 1758-678X
- 176.Low of the Republic of Armenia of June 5, 2002 No. ZR-338. Disponibil: [<http://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=22406>]. Accesat: [11.07.2018]
- 177.MAGGIO, A., CRIEKINGE, T. V., MALINGREAU, J.P. *JRC science and policy reports Joint Research Centre Assessing trends with a view to guiding future EU policies Global Food Security 2030*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015
 ISBN 978-92-79-48365-3, ISBN 978-92-79-48364-6
- 178.Market and Trade Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, Agriculture and Trade Report. In Changing Structure of Global Food Consumption and Trade. Ed. Anita Regmi, WRS-01-1, pp. 14-22, 2015
- 179.MAXWELL, D., COATES, J., VAITLA. B. *How do different indicators of household food security compare? empirical evidence from Tigray*. USA: Feinstein International Center, 2013
- 180.MEADOR, J.; FRITZ, A. *Food security in rural Uganda: assessing latent effects of microfinance on pre-participation*. Development in Practice, 2017, no. 27-3, pp. 340-353. DOI: 10.1080/09614524.2017.1294654. ISSN: 0961-4524 (Print) 1364-9213 (Online)

181. NAIKEN, L. *FAO methodology for estimating the prevalence of undernourishment*. Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition. FAO, Rome 7-42, 2003.
182. National Action Plan for food and nutrition 2013-2020 [citat 11.07.2018]. Disponibil: extranet.who.int/ncdccc/Data/ALB_B14_Health-NationalActionPlan2013.pdf
183. NIKOS, A., JELLE, B. *World agriculture towards 2030/2050 Esa working paper no. 12-03*, 2012.
184. NEW YORK WOMEN'S FOUNDATION. *The Economic Security and Well-Being Index for Women in New York City*. New York Women's Foundation, 2013.
185. NORGAARD, R. B. *Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future*. New York and London: Routledge 4, 1994. ISBN-10 : 0415068622
186. OLEINIUC, M. *Strategic controlling implementation in moldovan bakery industry*. În: Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, 2012, Issue 1, p. 117-120, 0,32 c.a ISSN 2344-3685, ISSN-L 1844-7007
187. OLEINIUC, M. *Actual tasks in the strategic management system of agricultural enterprises from the milk industry of the agroalimentary complex*. În: The Journal Contemporary Economy of Pitești, Volume 3, Issue 1/2018, pp.43-47, 0,5 c.a. ISSN 2537-4222
188. OLEINIUC, M. *The evolution of world agricultural crop development*. În: UNIVERS STRATEGIC – Revistă de Studii Strategice Interdisciplinare și de Securitate Nr. 3(35)/2018, pp. 81-95, 0,59 c.a. ISSN 2068-1682
189. OLEINIUC, M. *Correlation of sustainable development and food safety indicators*. În: The Journal Contemporary Economy of Pitești, Volume 3, Issue 4/2018, pp. 223-233, 0,63 c.a. ISSN 2537 – 4222
190. OLEINIUC, M. *Specific food security policies*. În: Journal of Engineering Science. Chișinău: Publishing house „TEHNICA UTM” 2019, pp. 83-90, 0,63 c.a. ISSN 2587-3490, eISSN 2587-3504
191. OLEINIUC, M. *Conceptual aspects of food security*. În: Journal of Engineering Science. Chișinău: Publishing house „TEHNICA UTM” 2018, pp. 95-102 ISSN 2587-3474, 0,73 c.a. eISSN 2587-3482
192. OLEINIUC, M. *The applying the models of economic-mathematical in the enterprises of the food industry - the basis of elaboration of the general strategy*. В: Розвиток прикордонних регінів в системі транскордонного співробітництва Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Чернівці, 27-28 квітня, 2017 р. Чернівці, 2017, р.225-229, 0, 19c.a. ISBN 978-617-652-180-8

193. **OLEINIUC, M.** *Economic security – the fundamental component of national security*. В: Матеріали XXXVIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» 29 серпня 2018 року. Збірник наукових праць. Переяслав-Хмельницький – 2018, стр. 40-44, 0,39 с.а. УДК 001+37(100) ББК 72.4+74(0) Т 33 ISBN 978-966-916-683-8
194. **PERCIUN, R. OLEINIUC, M.** *Visions regarding the strategy of ensuring food security in the Republic of Moldova*. În: Journal of Research on Trade, Management and Economic Development. Chişinău, 2019, pp. 7-21, 1,07 с.а. ISSN 2345-1424 /ISSNe 2345-1483
195. **RACZKOWSKI, K.** *Percepcja bezpieczeństwa ekonomicznego i wyzwania dla zarządzania nim w XXI wieku. Bezpieczeństwo ekonomiczne. Wyzwania dla zarządzania państwem*, Wolters Kluwer business, Warszawa, p. 81, 114-116, 2012. ISBN: 978-83-264-1687-3
196. **ROSTOW, W.W.** *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge University Press, 1960. ISSN: 00130117
197. **ROSTOW, W. W.** *The Great Population Spike and After: Reflections on the 21st Century*. New York and Oxford, UK: Oxford University Press. 2, 1998. ISBN-13: 978-0195116915, ISBN-10: 9780195116915
198. **RUHHSANA, R.; CUI XIA, L.; NADEEM, I.M.; MAJID, L.** *Improving agricultural farm specific efficiency and wheat productivity in perspective of microcredit: implications for food security in Pakistan*. Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, Russian Federation, 2017, no. 62-2, pp. 211-220. ISSN 2226-1184
199. **SARA, J. SCHERR.** *Soil Degradation A Threat to Developing-Country Food Security by 2020?* International Food Policy Research Institute 2033 K Street, N.W. Washington: DC 20006-1002 U.S.A. February, 1999 ISBN 0-89629-631-8
200. **SHAGAIDA, N.; UZUN, V.** *Food Security: Problems of Assessing*. Disponibil: [https://www.iep.ru/files/text/nauchnie_jurnali/shagaida_vopreco_5-15.pdf]. Accesat: [25.02.2020] ISSN 0042-8736
201. **SOLOW, R.M.** *On the Intertemporal Allocation of Natural Resources*. Scandinavian Journal of Economics, pp.141-149, Sweden, 1986. ISSN: 03470520
202. **State Food and Nutrition Strategy and Action Plan for 2003–2010**. Disponibil: [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_bin?p_id=219949]. Accesat: [23.09.20]
203. **STIGLITZ, J.** *An Agenda for Development for the Twenty-First Century*. Presented at the World Bank Ninth Annual Conference on Development Economics, 1997.
204. **STRANGE, T., BAYLEY A.** *Sustainable Development. Linking economy, society, environment*. OECD: Paris: Cedex, 2008. ISBN 978-92-64-055742

205. STREETEN, P., SHAHID B., MAHBUB, UL HAQ., NORMAN, H., FRANCES, S. *First Things First: Meeting Basic Human Needs in the Developing Countries*. Published for the World Bank. New York and Oxford: Oxford University Press, 1981. ISBN 0-19-520368-2
206. TOMAN, M. A. *The Difficulty in Defining Sustainability*. Resources 106, USA, 1992. ISSN 0048-7376
207. The Sustainable Development Goals Report 2017 United Nations New York, 2017 ISBN 978-92-1-101368-9
208. The State of Food Security and Nutrition in Europe and Central Asia. Food and Agriculture Organization of the United Nations Budapest, 2017. ISBN 978-92-5-130046-6
209. The state of food security and nutrition in the world 2017. Building resilience for peace and food security. Rome, FAO., 2017 ISBN 978-92-5-109888-2
210. The state of food security and nutrition in the world 2019. Building resilience for peace and food security. Rome, FAO., 2019. ISBN 978-92-5-131570-5
211. The state of the world's land and water resources for food and agriculture. Managing systems at risk. Published by: The Food and Agriculture Organization of the United Nations and Earthscan, 2011 ISBN 978-1-84971-326-9 (hdk) ISBN 978-1-84971-327-6 (pbk)
212. The Emergency Events Database. Université catholique de Louvain (UCL) – CRED, D. Guha-Sapir
213. United Nations Development Programme. Human Development Report (1990-1998). New York Oxford University Press, 1998. ISBN 0-19-512458-8 (cloth) ISBN 0-19-512459-6 (paper)
214. UDOVIČ, B. *Economic Security*. Large and small states in enlarged European Union, Centre for International Relations. Ljubljana, 2006.
215. UNDP. *Human Development Report. The list of threats to human security is long, but most can be considered under seven main headings: economic security, food security, health security, environmental security, personal security, community security, and political security*. Oxford and New York: Oxford University Press.
216. United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. United Nations New York, 2017.
217. World agriculture: towards 2015/2030 AN FAO PERSPECTIVE. Earthscan Publications Ltd London ISBN 1 84407 007 7 (Earthscan paperback) 1 84407 008 5 (Earthscan hardback)
218. WORLD BANK. *World Development Report 1997: The State in a Changing World*. New York: Oxford University Press, 1997. ISBN 0-19-521115-4 clothbound ISBN 0-19-521114-6 paperback ISSN 0 163-5085

219. WORLD BANK. *Poverty and Hunger: Issues and Options for Food Security in Developing Countries*. Washington DC., 1986. ISBN 0-8213-0678-2
220. WORLD BANK. *Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development*. Washington, D.C.: The World Bank, 1997. ISBN 0-8213-3956-7
221. WORLD ECONOMIC OUTLOOK. Disponibil: [FMI
<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weodatabase/2019/October/weoreport?c=914,913,963,918,960,944,967,921,943,962,964,968,922,942,186,926,&s=NGDPDPC,&sy=2017&ey=2024&ssm=0&scsm=1&scs=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1>].
Accesat:[05.09.20]
222. WHO. Nutrition Landscape Information System Country Profile Indicators: Interpretation Guide, 2010 ISBN 9789241599955

În limba franceză

223. OLEINIUC, M. *Les critères de sécurité alimentaire*. În: Національні особливості та світові тенденції управління та адміністрування на макро-, мезо- і мікрорівнях економіки. Матеріали iii Міжнародної Науково-Практичної Конференції. 9-10 листопада 2018. Дніпро: ПДАБА, 2018. – Ч. 1, pp. 26-30, ISBN 978-966-916-683-8, 0,26 с.а.
224. OLEINIUC, M. *Évaluation de l'accès de la sécurité alimentaire au niveau régional de la République de Moldova*. În: II International scientific conference anti-crisis management: state, region, enterprise, 23 november 2018, Le Maine, France: Faculty of Economics and Management, 2018, pp.51-53, ISBN 978-9934-571-57-2, 0,26 с.а.
225. STRATÉGIE INTERNATIONALE DE LA FRANCE POUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, LA NUTRITION ET L'AGRICULTURE DURABLE. Disponibil: [https://fr.franceintheus.org/IMG/pdf/Strategie_internationalesecurite_alimentaire_nutrition_agriculture_durable.pdf]. Accesat: [23.09.2020]

În limba rusă

226. АКИМОВА, Е. С. Индикаторы продовольственной безопасности с позиции обеспечения экономической безопасности личности. Disponibil: [<https://cyberleninka.ru/article/n/indikatory-prodovolstvennoy-bezopasnosti-s-pozitsii-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-lichnosti>]. Accesat [12.03.2020]
227. АЛЕНИКОВ, А.С.; АТАКИШЕВ, Р.Ш. Развитие экономико-математического инструментария оценки продовольственной безопасности. Макроэкономика устойчивого развития, стр.16-23

- 228.АЛТУХОВ, А.И. *Развитие продовольственного рынка России*. М.: Агри-Пресс, 2000. ISSN 1998-6092
- 229.АНТАМОШКИНА, Е.Н. *Интегральная оценка продовольственной безопасности регионов ЮФО* // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 3: Экономика. Экология, 2014, № 1. С. 6-16.
ISSN (Print): 2713-1599 ISSN (Online): 2713-1580
- 230.АХМЕТОВА, К. *Исследование уровня обеспеченности населения молочными продуктами в Республике Казахстан*. Қаржы-Қаражат: Финансы Казахстана, № 3. стр. 64-66, 2005
- 231.БАЛДОВ, Д.В., СУСЛОВ, С.А. BALDOV, *Методика расчета уровня продовольственной безопасности*. Вестник НГИИИ 2016, no. 1(56), pp. 13-26.
ISSN 2227-9407
- 232.БАКАНАЧ, О.В. Статистическое исследование факторов продовольственной безопасности регионов // Вестник Самарского государственного экономического университета, 2012, № 4(90). С. 15-18. ISSN 1993-0453
- 233.БАРАНОВСКИЙ, А. Г., ТРЕНИХИН, А. П. *Устойчивость и устойчивое развитие предприятия*. Экономика и социум. № 2 (7), Саратов, 2013. ISSN 2225-1545
- 234.БАУМ, К. Ф. *Эконометрика. Применение пакета Stata: учебник и практикум для вузов* / К. Ф. Баум ; пер. с англ. под науч. ред. С. А. Айвазяна, Г. И. Пеникаса. — Москва: Издательство Юрайт, 2016. - 370 с. ISBN 978-5-9916-6993-1
- 235.БЕЛЯКОВ, А; МАТВЕЙЧЕВ, О. *Большая актуальная политическая энциклопедия*. Disponibil: [www.politike.ru/dictionary/839]. Accesat: [27.06.2018]
- 236.БЕЛЬКОВ, О.А. *Понятийно-категориальный аппарат концепции национальной безопасности*. Информационный сборник Безопасность, № 3. С. 91-94, 1994.
- 237.БОНДАРЕВ, П.В. *Система показателей, определяющих продовольственную безопасность региона*. Научный Альманах: Terra Economicus, 2007, Т. 5. № 3-2. С. 33-35. ISSN 2411-7609
- 238.БОРИСОВ, А.Б. *Большой экономический словарь*. М.: Книжный мир, 2008.
ISBN: 5-8041-0186-2
- 239.ВАЛЯЕВА, Г.Г.; СЕРГИЕНКО, А.В.; МЕЛЬНИКОВА Е.В. *Построение интегральных оценок и ранжирование территорий по уровню продовольственной безопасности* // Приложение математики в экономических и технических исследованиях, Магнитогорск, 2017, Т. 1. № 7. С. 37-43 ISBN 978-5-9967-0949-6
- 240.ВАКУЛЕНКО, Е.С., ИРАТНИКОВА, Т.А. *Эконометрическое моделирование в пакете*

- STATA: создание программных кодов.* Практикум по Эконометрике-2. Программа «Фонд образовательный инноваций». Кафедра математической экономики и эконометрики. НИУ-ВШЭ, Москва, 2011.
- 241.ВОЗ. *Банк данных Глобальной обсерватории здравоохранения*, ВОЗ: 2017
- 242.Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы от 14.07.2012 № 717. Disponibil:[<http://government.ru/programs/208/events/>]. Accesat: [11.07.2018]
- 243.ГЛАЗЬЕВ, С.Ю. *Основы обеспечения экономической безопасности страны - альтернативный реформационный курс.* Российский экономический журнал, № 1. С. 3-16, 1997. ISSN: 0130-9757
- 244.ГРИШАКИНА, Н.И.; ЗАРЕЦКАЯ, А.С. *Интегральная оценка уровня продовольственной безопасности Новгородской области // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого*, 2013 № 74-1. С. 20-26. ISSN 2076-8052
- 245.ГУМЕРОВ, Р.Р. *К разработке методолого-теоретических проблем исследования продовольственной безопасности России.* Российский экономический журнал. № 7, с. 10, 2003. ISSN: 0130-9757
- 246.ДАНИЛОВА-ДАНИЛЬЯНА, В. И., ПИСКУЛОВА, Н. А. *Устойчивое развитие: Новые вызовы.* Учебник для вузов. М.: Издательство «Аспект Пресс», 2015. ISBN 978–5–7567–0788–5
- 247.ДВОРЯДКИНА, Е.В.*Факторы спроса на локальном потребительском рынке товаров и услуг.*Известия Уральского Государственного Экономического Университета, 2014, по. 1(51), pp. 43-48. ISSN: 2073-1019
- 248.Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации от 30.01.2010 г. № 120. Disponibil: [<https://rg.ru/2010/02/03/prod-dok.html>]. Accesat: [11.07.2018]
- 249.ИБРАГИМОВ, М.-Т.А.; ДОХОЛЯН, С.В. *Методические подходы к оценке состояния продовольственной безопасности региона // Региональные проблемы преобразования экономики*, Махачкала, 2010, № 4. С. 172–193 ISSN: 1812-7096
- 250.Закон Азербайджанской Республики «О пищевых продуктах» от 18 ноября 1999 года №759-IQ. Disponibil: [http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=2690]. Accesat: [11.07.2018]
- 251.Закон Кыргызской Республики «О продовольственной безопасности Кыргызской Республики» от 4 августа 2008 года № 183.Disponibil:

- [<http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/202397?-cl=ru-ru>]. Accesat: [11.07.2018].
252. Закон Республики Таджикистан «О продовольственной безопасности» от 27.11.2014г. №1158. Disponibil: [http://www.adlia.tj/show_doc.fwx?rgn=16054]. Accesat: [11.07.2018]
253. Закон Туркменистана «О продовольственной безопасности» от 15.06.2000г. №29-II. Disponibil: http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=3176. Accesat: [11.07.2018]
254. Затраты на основные продукты питания. Disponibil: [<https://tjournal.ru/flood/142804-zatraty-na-osnovnye-produkty-pitaniya>]. Accesat: [22.07.20]
255. КЕНДЮХ, Е.И. *Обеспечение продовольственной безопасности страны на основе повышения конкурентоспособности АПК: теория, методология, практика (на материалах Республики Казахстан)* Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: АПК и сельское хозяйство). Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. Новосибирск, 2014.
256. Концепция продовольственной безопасности Евразийского экономического сообщества. Приложение к Решению Межгоссовета ЕврАзЭС от 11 декабря 2009 г. № 464. Disponibil: [<http://www.worldico.org/legislation/387.html>]. Accesat: [12.04.2018]
257. Концепция повышения продовольственной безопасности государств – участников СНГ: утверждена Решением Совета глав правительств СНГ о Концепции повышения продовольственной безопасности государств – участников СНГ от 19 ноября 2010 года [citat 12.04.2018]. Disponibil: e-cis.info/foto/pages/20000.doc
258. КОЙВИСТО, Т. *Финская пятерка: Циркулярная экономика*. Disponibil: [<https://www.goodnewsfinland.com/ru/feature/finskaya-pyaterka-tsirkulyarnaya-ekonomika/>]. Accesat: [13.10.20]
259. КУРОЧКИНА, А.А.; ЛУГОВСКОЙ, Р.А.; ЗИНЬКОВСКАЯ, В.Ю. *Учет экзогенных и эндогенных факторов при формировании государственной политики в сфере продовольственной безопасности России // Экономика и управление*, 2015, № 1(111). С. 30-37.
260. МАЛЬТУС Т. Р. *Опыт о законе народонаселения*. Антология экономической классики. Т. 2. М., с. 22, Петрозаводск, 1993 ISBN: 5-87338-009-0
261. МАГНУС, Я.Р., КАТЫШЕВ, П.К., ПЕРЕСЕЦКИЙ, А.А. *Эконометрика. Начальный курс: Учеб. - 6- изд., перераб. доп. - М.: Дело, 2004. - 576 с. ISBN 5-7749-0055-X*
262. НАЗАРЕНКО, В.И. *Продовольственная безопасность (в мире и в России)*. М.: Памятники исторической мысли, 2011. ISBN 978-5-88451-290-0

263. НЕСТЕРОВА, С.И. *Интегральная оценка продовольственной безопасности региона (на примере Самарской области)*. Москва, Фундаментальные исследования, 2015, №. 12-1, pp. 165-170. ISSN 1812-7339
264. ОЛЕЙНИЮК, М. *Критерии оценки продовольственной безопасности в Республике Молдова*. În: Сборник научных трудов: Анализ сотрудничества в экономической и политической сферах Республики Беларусь и Европейского Союза. Минск: Право и Экономика, 2019, стр.246-258, 0,68 с.а. ISBN 978-985-552-849-5
265. ОЛЕЙНИЮК, М. *Основы устойчивого развития: теоретические видения*. International scientific conference economy and human-centrism: the modern foundation for human development, April 24th, 2020, Leipzig, Germany 2020 ISBN 978-9934-588-49-5 стр.43-47
266. ОМЕЛАЙ, А.Ю. *Методический подход к оценке региональной продовольственной безопасности // Север и рынок: формирование экономического порядка*, Мурманская область, 2014, № 2(39). С. 103-107 ISSN 2220-802X
267. ПАНЬКОВ, В. *Экономическая безопасность: мирохозяйственный и внутренний аспект*. Внешнеэкономические связи, № .8, стр. 5-18, 1992.
268. ПАНКОВА, С. В.; ЦЫПИН, А.П.; ПОПОВ В.В. *Развитие аналитического инструментария управления государственной политикой в сфере продовольственной безопасности*. Upravlenets/themanager, Россия, 2019. Vol. 10. No. 2 ISSN 2218-5003
269. *Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2017. Повышение устойчивости к внешним воздействиям в целях обеспечения мира и продовольственной безопасности*. ФАО: Рим, Италия, 2017 ISBN: 978-92-5-409888-9
270. *Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в Европе и Центральной Азии – 2017. Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций* Будапешт, 2018. ISBN 978-92-5-130366-5
271. *Постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 10 января 2020 г. № 2 Об изменении постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 14 декабря 2009 г. № 146*. Disponibil:[<https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22035031&p1=1&p5=0>]. Accesat: [29.09.20]
272. *Потребительская корзина: особенности формирования и наполнения*. Disponibil:[<https://vc.ru/finance/110332-potrebitelskaya-korzina-osobennosti-formirovaniya-i-napolneniya>]. Accesat: [29.09.20]
273. *Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.03.2004 № 252 «О Концепции национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь»*.

- Disponibil:[<http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic34/text337.htm>]. Accesat: [11.07.2018].
- 274.Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 9 декабря 2016 года № 503 Об утверждении научно обоснованных физиологических норм потребления продуктов питания. Disponibil: [https://online.zakon.kz/m/document/?doc_id=34926220]. Accesat: [29.09.20]
- 275.Продовольственная безопасность России: мониторинг, оценка, прогнозирование развития показателей отечественного агропромышленного комплекса. Отчет о выполнении НИР. Воронеж, 2016
- 276.Продовольственная_независимость. Disponibil: [<http://cyclowiki.org/wiki>] Accesat: [08.07.2020]
- 277.Программа продовольственной безопасности и питания в Кыргызской Республике на 2015-2017 годы от 4 сентября 2015 года № 618.
Disponibil:[<http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/98137>]. Accesat: [citat 11.07.2018]
- 278.Региональный обзор по продовольственной безопасности: Европа и Центральная Азия. Изменение положения дел с продовольственной безопасностью. ФАО: Будапешт, Венгрия, 2016. ISBN 978-92-5-409659-5
- 279.РУБАНОВ, В. *Безопасность – лозунги, теория и политическая практика*. РЭЖ, № 17, стр. 31-41, 1991.
- 280.САМОЙЛОВ, А.А. *Обеспечение продовольственной безопасности как одно из условий устойчивого экономического развития РФ*. Финансы и кредит. № 15. с. 72-77, 2003. ISSN 2311-8709 (Online) ISSN 2071-4688 (Print)
- 281.СЕРОВА, Е. В. *К вопросу о продовольственной безопасности России*.
Disponibil:[<http://www.iet.ru/personal/agro/PRODSAF1.htm>]. Accesat [12.03.2020]
- 282.СЕРОВА, Е., ХРАМОВА, И. *Продовольственная безопасность страны: агроэкономический аспект*. Институт экономики переходного периода. М: 2001.
- 283.СОКОЛОВА, И.А. *Спрос на продукты питания и аграрная политика страны*. Евразийский международный научно-аналитический журнал. Проблемы современной экономики, N 4 (36), 2010. Disponibil: [<http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3418>]. Accesat: [29.09.20] ISSN 1818-3395
- 284.СОЛОВЬЕВА, Т.Н., ЖИЛЯКОВ, Д. И. *Современные тенденции продовольственной безопасности Российской Федерации*. Disponibil: [<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-prodovolstvennoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii>]. Accesat: [31.10.20]
- 285.Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года от

- 12.05.2009 г. № 537. Disponibil:
[<http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102129631>]. Accesat: [citat 11.07.2018]
286. Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности РФ на период до 2020 г. От 17.04.2012 № 559. Disponibil:
[<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70067828/#ixzz5UITItPIu>]. Accesat: [11.07.2018]
287. ТАМБОВЦЕВ, В. *Экономическая безопасность хозяйственных систем: структура, проблемы*. Вестник МГУ, Серия Экономика, № 3, стр. 3, 1995. ISSN 0130-0105
288. ФАРНИЕВА, И. Т. *Приоритетные направления устойчивого развития сельского хозяйства (на примере Республики Северная Осетия-Алания): автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05*. Владикавказ: ФГБОУ ВПО Горский гос. аграрный ун-т, 2012.
289. ФАО/ВОЗ *Энергетические и белковые потребности*. Доклад Специального объединенного комитета экспертов. Женева: ВОЗ, 1974. 143 с.
290. УРСУЛ А. Д. *На пути к праву устойчивого развития: концептуально-методологические аспекты*. Теоретическая и прикладная экология. № 1. С. 20-31, Киров, 2008. ISSN 1995-4301 ISSN 2618-8406
291. УСКОВА, Т.В., СЕЛИМЕНКОВ, Р.Ю., АНИЩЕНКО, А.Н., ЧЕКАВИНСКИЙ, А.Н. *Продовольственная безопасность региона*. Вологда : ИСЭРТ РАН, 2014. ISBN 978-5-93299-258-6
292. ЧУПИНА, И.П. *Основные механизмы обеспечения продовольственной безопасности*. Аграрное образование и наука Екатеринбург, 2017, по. 1. ISSN 2309-7671
293. ШЕРЕМЕТ, А.Д. *Теория экономического анализа*. Москва: ИНФРА-М, 2011 ISBN 978-5-16-014626-3
294. ШУМАКОВА, О. В., КОСЕНЧУК, О. В. *Теоретические аспекты устойчивого развития сельских территорий в современной науке*. Современные проблемы науки и образования. № 6. С. 1-8, Москва, 2013. ISSN 2070-7428
295. *Экономическая безопасность России*. Социально-политический журнал, №5, стр.5, 1997.
296. ЯШКОВА, Н.В. *Индикаторы продовольственной безопасности*. Экономические науки, Фундаментальные исследования № 1, Москва, 2019, стр.58-63. ISSN 1812-7339

ANEXE

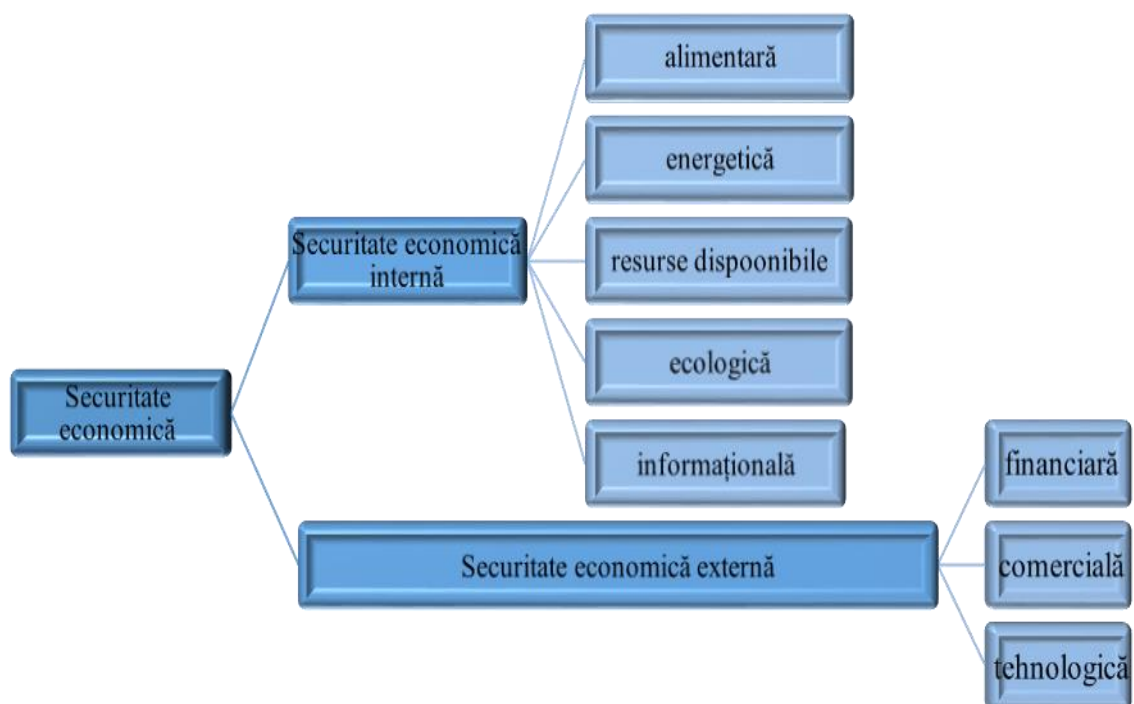


Fig. A 1.1. Principalele elemente ale securității economice

Sursa: adaptată de autor după [275]

Tabelul A 2.1. Matricea PESTLE pentru managementul asigurării securității alimentare

Factorii mediului extern	Parametrii
Politici	▪Instabilitatea politică; ▪Corupția.
Economici	▪Inflația; ▪Distrugerea complexului agroalimentar; ▪Marketing agresiv; ▪Insuficiența de resurse investiționale; ▪Nivel jos de dezvoltare a infrastructurii pieței agricole; ▪Politica fiscală; ▪Ratele dobânzilor la creditele bancare
Sociali	▪Capacitatea de cumpărare a populației; ▪Compoziția nutritivă a produselor alimentare; ▪Accesul la hrană sănătoasă; ▪Modul de viață.
Tehnologici	▪Utilizarea tehnologiilor agricole extinse; ▪Deficitul energetic.
Legali	▪Lipsa unei doctrine aprobate la nivel statal privind securitatea alimentară; ▪Lipsa cadrului legislativ privind securitatea alimentară ▪Inexistența institutelor de planificare și prognozare a securității alimentare;
Ecologici	▪Condiții climaterice; ▪Realizarea produselor modificate genetic; ▪Eroziunea solului.

Sursa: elaborat de autor în baza [119].

Tabelul A 3.1. Indicatorii UNICEF pentru evaluarea nivelului de securitate alimentară și nutriție completă la nivel național și regional

Factorii	Indicatorii	Scopul diagnosticării
Starea nutriției	Procentul deficitului masei corporal	Gradul mediu și critic – mai mic de minus două abateri standard față de greutatea medie pentru o anumită vârstă în rândul populației examinate; gravitatea este mai mică de trei abateri standard de la greutatea medie pentru o anumită vârstă în rândul populației examinate.
	Procentul deficitului de creștere	Grad mediu și critic – mai puțin de două abateri standard de la creșterea medie a vârstei în rândul populației examinate.
	Procentul de hipotrofie	Grad mediu și critic – mai puțin de două abateri standard de la greutatea medie pentru creștere în rândul populației examinate.
	Deficit de vitamina A	Procentul persoanelor cu vârste cuprinse între 6 și 59 de ani care au primit cel puțin o capsulă de vitamina A în doze mari într-un anumit an.
	Procentul mamelor cu indice de masă corporală scăzut (IMC)	Procentul femeilor al căror IMC este mai mic de 18,5, unde IMC este un indicator al stării nutriției adulților și este definită prin raportul dintre un kilogram la înălțimea în metri la pătrat. În unele țări, IMC se calculează pentru toate categoriile de femei, în timp ce în altele cifra este calculată numai pentru mamele cu copii cu vârsta sub cinci ani.
Dieta	Aportul caloric	Aportul caloric mediu zilnic – detaliat după vârsta, sexul și ciclul de viață.
Starea sănătății	Greutate mică la naștere	Procentul nou-născuților sub masa de 2.500gr.
	Rata mortalității sub cinci ani	Probabilitatea de deces de la naștere la 5 ani la 1.000 de născuți vii.
	Mortalitatea infantilă	Probabilitatea de deces de la naștere la 1 an la 1.000 de nașteri vii.
	Prevalența bolilor obișnuite	Incidența indigestiei <5 la 1000: numărul de copii cu diaree la 1000 în rândul populației examinate. Diareea este considerată ca 3 sau mai multe scaune lichide în termen de 24 de ore.
	Rata de vaccinare	Procentul copiilor sedați cu vârsta de 12-23 luni cu vaccin împotriva rujeolei (linia A), trei vaccinări DPT (ADDS) (linia B), toate vaccinările, și anume BCG, trei vaccinări DPT, vaccin poliomielită oral, vaccinare împotriva rujeolei (c); copii care nu au fost vaccinați (linia D). Cifrele furnizează informațiile care se includ în cardurile de vaccinare pentru copii sau, în cazul în care aceste carduri nu au fost prezentate examinatorului, informațiile sunt furnizate conform mențiunilor mamei.
	Hiv/SIDA	Procentul adulților (15-49 ani) care trăiesc cu HIV/SIDA.
	Numărul estimat de persoane care trăiesc cu HIV/SIDA	Numărul estimat de adulți și copii care trăiesc cu HIV/SIDA.
	Afectarea cu HIV e femeilor însărcinate	Cota-parte a femeilor însărcinate cu vârsta cuprinsă între 14-24 ani a căror proba de sânge este testată cu HIV pozitiv.
	Copii ai căror părinți au murit de SIDA	Numărul estimat de copii (0-14 ani) la sfârșitul anului, unul sau ambii părinți care au murit de SIDA.

Factorii	Indicatorii	Scopul diagnosticării
	Rata totală a fertilității (TFR)	Numărul mediu de copii născuți de o femeie în timpul vieții sale în conformitate cu rata medie a natalității în grupa ei de vârstă pentru fiecare vârstă. TFR se calculează ca valoarea medie a ratei anuale de fertilitate pentru toate grupele de vârstă reproductivă (de obicei de la 13 la maximum 50 de ani) pentru cei trei ani anteriori studiului. Pentru majoritatea țărilor, TFR se bazează pe numărul de femei de vârstă reproductivă, indiferent de starea civilă. Pentru unele țări, rata generală a fertilității se calculează pe baza unui număr determinat de femei care au fost vreodată căsătorite și apoi extrapolate prin cercetare în domeniul demografic și asistenței medicale de către DHS (Demografice și Sănătate Survey) cu privire la numărul femeilor din țară, indiferent de starea lor civilă.
	Apă și salubritate	Procentul membrilor gospodăriei cu apă potabilă. Procentul membrilor gospodăriei care utilizează latrine sau toalete.
Educație	Procentul de alfabetizare a adulților	Procentul populației literate cu vârsta de cel mult 15 ani și peste.
	Nivelul de educație	Procentul populației din această grupă de vârstă care a primit un nivel de educație.
	Nivelul de alfabetizare	Cota-parte a persoanelor analfabete (%) sunt considerate a fi persoanele care nu au mers niciodată la școală sau persoanele care au urmat cursurile unei școli dar nu au deprins nici scrisul nici cititul.
	Procentul net al elevilor/prezenței elevilor din ciclul primar	Procentul de băieți și fete înscriși în școala primară în conformitate cu UNESCO (Institutul de Statistică UNESCO) și rapoartele naționale privind prezența elevilor la școală (ciclul primar).
Disponibilitatea produselor alimentare	Populația	Numărul total de persoane. Datele estimate ale populației sunt bazate pe diferite modele predictive privind posibilitatea de a calcula impactul preconizat, de exemplu: impactul epidemiei HIV/SIDA asupra creșterii populației.
	Rata anuală de creștere a populației	Rata la care populația este în creștere/în scădere pentru un singur an, exprimată ca procent din populația de bază. Include toate componentele creșterii populației, inclusiv fertilitatea, mortalitatea și migrația.
	Dimensiunea medie a gospodăriei	Sunt menajele care locuiesc împreună având buget comun și valorificând în comun bunurile dobândite prin munca lor.
	Producția produselor alimentare	Indicatori climatici: - precipitații (dimensiune, distribuție); - temperatura (medie anuală, intervalul de temperatură în timpul anului); - vântul; - inundații, secete; Produse vegetale și sistem de producție: - Recolta principală (alimentație, numerar); - Sistemul de producție etc. Teren și sol: - calitatea solului (epuizare, deșertificare); - disponibilitatea/lipsa terenurilor Boli majore ale animalelor și culturilor; Industria prelucrătoare/agricultura/deficitul de animale. Servicii de alimentare/alimentare cu apă/suport: - semințe, unelte, specii și gradul de mecanizare; - irigare/apă; - serviciul de distribuție a experienței etc.

Factorii	Indicatorii	Scopul diagnosticării
Indicatorii economici	Cheltuieli pentru alimentare	- costuri totale; - costuri alimentare; - ponderea costurilor ai produselor alimentare.
	Infrastructura	- drumurile(km de drumuri); - școlile (numărul de școli/rezidenți) - asistență medicală (număr de pat de spital, vaccin etc.) - piața (distanța până la piețele locale/regionale) etc.
	Piața	- tipuri de bunuri pe piețele locale/regionale; - prețurile pentru alimentele de bază; - fluctuații de preț etc.
	Venitul național brut pe cap de locuitor	Venitul național brut (VNB) este valoarea adăugată produsă de toți producătorii, plus orice taxe pe produs (cu excepția subvențiilor) care nu sunt incluse în valoarea produselor și venitul net obținut din (salariile angajaților și veniturile din proprietate) din străinătate. VNB pe cap de locuitor este raportul dintre venitul național brut și populația medie anuală.
	PIB-ul pe cap de locuitor	Produsul intern brut (PIB) este valoarea adăugată produsă de toți producătorii rezidenți, plus orice taxe pe produse (cu excepția subvențiilor) care nu sunt incluse în valoarea produsului. PIB-ul pe cap de locuitor este un produs intern brut împărțit la o populație medie anuală. Creșterea se calculează pe baza prețurilor constante ale PIB-ului (monedei națională).
	Procentul persoanelor care trăiesc sub pragul sărăciei	Metoda obișnuită de măsurare a sărăciei se bazează pe venit sau consum. Acest nivel minim este denumit în mod obișnuit „nivelul sărăciei”. Astfel, rata sărăciei variază în funcție de timp și loc, iar fiecare țară utilizează niveluri care corespund nivelului său de dezvoltare, normelor și valorilor sociale. Procentul populației care trăiesc pe mai puțin de 1.08 dolari pe zi, pe baza prețurilor internaționale 1993 (echivalentul a 1 USD în 1985 prețurile acordate parității puterii de cumpărare) se asociază cu sărăcia.
	Paritatea puterii de cumpărare (PPP)	Paritatea puterii de cumpărare măsoară puterea de cumpărare relativă în moneda diferitelor țări.
	Coeficientul Gini	Coeficientul Gini este o măsură a inegalității veniturilor. Este un număr de la 0 la 1, în cazul în care 0 desemnează egalitate deplină (toate veniturile oamenilor sunt aceleași), și 1 înseamnă inegalitate totală (de exemplu, o persoană primește toate veniturile, restul nu primesc nimic). Deși coeficientul Gini este utilizat în mod obișnuit pentru a calcula distribuția inegală a veniturilor, acesta poate fi, de asemenea, utilizat pentru a evalua distribuția inegală a bogăției.
	Mediul social și politic	- Stabilitate politică; - Rata de migrare; - Conflicte / Revolte.

Sursa: [170]

Tabelul A 4.1. Media suprafeței însămânțate totale cu cereale și leguminoase – boabe în Republica Moldova, perioada 1980-2018, mii ha

Culturile cerealiere și leguminoase	Perioadele de analiză											
	1980/1989			1990 /1999			2000/2009			2010/2018		
	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual
	Suprafața, mii ha											
Suprafața însămânțată - total	1806	1675,86	126	1626,4	1258,9	340,5	1519,4	701,3	771,2	1347,2	681,7	665,7
Cereale și leguminoase - boabe - total	761,9	686,6	75,5	854,2	626,1	228	997,5	424,2	573,3	846,1	385,5	460,4
grâu (de toamnă și primăvară)	274,4	274,4	0	325,5	305,6	22,111	356	227,3	128,7	308,8	219,2	89,8
orz (de toamnă și primăvară)	101,8	101,8	0	118,6	112,4	7	116,3	75,8	40,5	84,4	53,4	30,8
ovăs	2,9	2,9	0	3,9	3,8	0,142	3,7	2,5	1,1	1,7	0,8	1
hrișcă	0,8	0,8	0	7,1	6,7	0,444	4,5	3,666	1,2	0,1	0,1	0
leguminoase-boabe	60,6	59,4	9,5	60,4	42,9	17,8	42,6	17,1	25,2	25,6	9,5	16,2
porumb pentru boabe	305,8	240,7	65,2	333,3	150,4	183,1	470,9	95,5	375,4	423,1	100,5	322,7
alte cereale	7,2	6,8	2,5	5,5	5,1	0,6	4,1	3	1	2,6	2	0,6

Sursa: calculele autorului în baza datelor BNS [10]

Tabelul A 5.1. Suprafața însămânțată a culturilor tehnice, cartofi și culturi bostănoase alimentare, plante de nutreț pe categorii de gospodării

Culturi tehnice, cartofi și culturi bostănoase alimentare, plante de nutreț	Perioadele de analiză											
	1980/1989			1990/1999			2000/2009			2010/2018		
	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual
	Suprafața, mii ha											
Suprafața însămânțată - total	1806	1675,86	126	1626,4	1258,9	340,5	1519,4	701,3	771,2	1496,889	757,44	739,66
Culturi tehnice - total	338,3	333,29	1,142	282,8	260,7	22,2	355,8	226,8	129,2	429,444	307,555	122,22
sfecla de zahăr	95,6	136,57	-	77,4	75,1	2,444	40,4	30,7	9,9	25,111	22,555	2,444
floarea soarelui	137,1	135,7	1,5	159,4	141,2	18,5	256,8	149,9	107	320,777	217,555	103,33
soia	19,8	19,8	-	10,8	10,4	0,555	30,1	22,7	7,6	49,444	37,111	12,222
tutun	64,5	64,5	-	24,5	23,9	0,666	8	5,4	2,5	1,777	1,444	0,333
rapiță pentru boabe	0,1	0,33	-	0,1	0,2	0	16,1	14,.	1,5	26,777	24,777	2,222
Cartofi, legume și bostănoase - total	140	98,28	45,287	132,2	53,8	78,5	92,3	14	78,3	63,333	8	55,444
cartofi	43,5	9	34,5	58,3	4	54,4	39,1	1,9	37,4	21,1	2,222	21,222
Legume - total	78,9	68,1	10,5	7,1	6,1	1	0	0	0	0	0	0

Tabelul A 5.1. Suprafața însămânțată a culturilor tehnice, cartofi și culturi bostănoase alimentare, plante de nutreț pe categorii de gospodării

Culturi tehnice, cartofi și culturi bostănoase alimentare, plante de nutreț	Perioadele de analiză											
	1980/1989			1990/1999			2000/2009			2010/2018		
	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual
	Suprafața, mii ha											
legume de câmp	-	-	-	61,55	36,77	31,7	43,6	9,9	33,6	31,444	4,666	26,777
varză diferită	-	5,7	-	5,83	4,3	2	4,5	1,222	3,6	2	0,222	1,666
castraveți	-	2,9	-	4,33	2,8	1,666	3,7	1	2,8	2,444	0,111	2
tomate	-	34	-	17,5	15,7	2,833	8,4	2,3	6,3	5	0,666	4,444
ceapă uscată	-	4,1	-	6,83	3,1	3,833	7,7	1,2	6,7	5,777	0,555	5,222
alte legume	-	24	-	8,5	7,5	3	11,3	2,6	8,7	13,888	2,666	11,333
bostani	-	0	-	1	0	0,4	2,5	0	2,2	3	0	2,888
ardei grași	-	4,5	-	3	2	1	3	0,7	2,4	1,666	0	1,555
Bostănoase	8,8	8,5	0,5	6,5	5,6	0,9	7,7	1,5	6,5	7,444	0,111	7,111
Plante de nutreț-total	571	567,33	3,444	357,2	363,89	12,1	74,1	36,6	37,5	64,222	13,555	50,666
rădăcinoase pentru nutreț	28,6	27,9	1	20,7	14,2	6,8	3,5	0,4	3,1	1,222	0	1,222
porumb pentru siloz și masă verde	245,3	245,3	-	177,3	176,8	0,666	17,8	15,4	2,3	6,888	5	2,333

Sursa: calculele autorului în baza datelor BNS [10]

**Tabelul A.6.1. Suprafața plantațiilor multianuale pe culturi,
categorii de gospodărie**

Suprafețele plantațiilor multianuale	Perioadele de analiză											
	1980/1989			1990/1999			2000/2009			2010/2018		
	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual
	Suprafața, mii ha											
Fructe, pomușoare și nuci - total	200,9	174,2	26,6	203	167,2	35,7	116,4	47,1	69,4	127,55	48,55	79
fructe sămânțoase	131,6	123,5	8,2	124,9	110,8	14,3	72	32,3	39,9	64,11	23,88	40,22
meri	-	-	-	96,5	76	20,5	70	29	38,4	60,55	23,33	37,33
fructe sâmburoase	50,5	37,9	12,6	65,3	49	16,2	39,1	13,6	25,3	40,66	14,22	26,55
prune	-	-	-	29,666	20,5	11,333	22,9	7,6	15,2	22,33	8,11	14,33
vișini	-	-	-	5	2	3	3,6	1	3	3,88	1	3
piersici	-	-	-	10,666	8,75	2,333	7,4	4	3,8	7,33	3,22	4,44
pomușoare	1,5	1,2	0	1,4	0,9	0,3	1	0	0,9	2,33	0,11	2,11
nuci	17,3	11,9	5,6	11,4	6,7	4,7	4,5	1,1	3,4	20,22	10,11	10,22
Struguri, total	229,6	205,8	24	183,1	139,4	43,7	149,8	43,9	105,7	137,33	29,33	108,22
soiuri de masă	-	20,22	-	24,666	24,6	4,5	20,2	6,7	13,5	19,88	4,88	14,77

Sursa: calculele autorului în baza datelor BNS [10]

Tabelul A 7.1. Efectivul vitelor și păsărilor pe categorii de gospodării,
mii capete

Efectivul vitelor și păsărilor	Perioadele de analiză											
	1980/1989			1990/1999			2000/2009			2010/2018		
	Toate categoriile	Întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești	Gospodăriile populației	Toate categoriile	Întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești	Gospodăriile populației	Toate categoriile	Întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești	Gospodăriile populației	Toate categoriile	Întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești	Gospodăriile populației
Bovine dintre care:	1 204,9	989,10	215,90	788,8	484,7	303,5	339,54	26,86	312,58	194,288	14,111	180,188
vaci	435,2	328,60	106,50	357,9	175,9	181,9	233,51	10,72	222,79	135,411	5,166	130,244
Porcine	1 905,3	1 707	198,10	1 245,5	831,4	414,8	450,62	61,46	389,16	432,888	157,066	275,811
Ovine	1 207,4	523,20	684,40	1 251,3	286,9	964,4	823,38	41,02	782,26	727,511	21,744	705,755
Caprine	20,8	0,00	20,80	72,5	0	72,4	112,12	0,17	112,05	137	0,844	136,166
Cabaline	49,3	48,10	1,60	54,1	28,3	26	69,39	3,92	65,57	43,366	0,688	43,677
Păsări de toate speciile	-	11 488,90	-	-	5822,1	-	-	1994,8	-	-	3544,76	-
Măgari	-	-	-	2,625	0	2,625	3,73	0	3,73	2,777	0	2,777
Iepuri de casă	382,5	28,80	353,90	234,4	5	229,4	228,69	3,71	225,18	312,4	5,422	306,978
Familii de albini, mii bucăți	157,1	87,30	69,90	195,8	56,2	139,5	86,33	9,27	77,27	124,088	3,6	120,488

Sursa: calculele autorului în baza datelor BNS

Tabelul A 8.1. Producția principalelor produse animaliere pe categorii de gospodărie, mii tone

Producția principalelor produse animaliere	Perioadele de analiză											
	1980/1989			1990/1999			2000/2009			2010/2018		
	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual	Toate categoriile	Întreprinderile agricole	Sectorul individual
Vânzarea pentru sacrificare a vitelor și păsărilor (în masă vie)	426,6	328	98,5	251,1	146,4	104,9	123,22	15,8	107,62	162,633	60,622	102,044
bovine	151,1	134,9	16,3	89,5	65,9	24,1	24,93	2,69	22,14	14,688	2,977	11,722
porcine	189,5	147	42,3	110,3	60,1	50,2	57,96	3,94	53,12	82,655	24,977	61,4
ovine și caprine	9,9	4,5	5,3	9,8	2,8	7	5,56	0,29	5,27	4,5	0,377	4,133
păsări	69,6	43,5	26	39,1	17,4	21,8	34,29	8,68	25,81	59,255	32,277	26,977
alte specii	6,3	4,91	9,7	2,6	0,2	2,2	1,78	0	1,38	1,6	0,044	1,566
Lapte de vacă	1319,3	1088,9	230,4	876,4	475,3	401,3	571,78	26,24	545,54	481,677	19,488	462,188
Ouă, mil buc.	1033,7	741,2	292,8	656	354,7	301,7	658,62	246,67	411,95	668,055	274,255	393,777

Sursa: calculele autorului în baza datelor BNS [10]

Tabelul A. 9.1. Suprafețele însămânțate cu principalele grupe de culturi agricole în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste pe regiuni de dezvoltare la nivel regional, ha

Perioada de analiză	Regiunea					
	Total țară	mun. Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
	Suprafața însămânțată – total					
2011	799917	3229	360034	165053	205664	65937
2012	822736	3481	364137	170436	215178	69504
2013	862974	3320	374003	178858	232929	73864
2014	872252	3745	376019	179613	234883	77992
2015	881 226	3 716	378785	177937	242333	78455
2016	905 119	3 497	383303	182372	253997	81950
2017	932758	3317	389431	189182	265105	85723
2018	962 315	3 023	393 661	195 938	279 640	90 053
	Culturi cerealiere și leguminoase pentru boabe					
2011	433688	2077	164728	97593	127733	41557
2012	467979	1981	178598	98518	144232	44650
2013	511431	2012	196913	110777	151398	50331
2014	487357	2109	179654	107004	148666	50014
2015	504330	2355	182646	112764	156334	50231
2016	511981	2017	190199	111636	156360	51769
2017	510605	1981	193187	111796	154148	49493
2018						
	Culturi tehnice					
2011	337583	850	181638	60675	71931	22489
2012	321197	1129	171442	63345	63720	21561
2013	326790	1025	165207	62430	76614	21514
2014	359987	1232	184350	66900	81857	25648
2015	353821	1112	185955	59158	81825	25771
2016	369963	1076	182172	65030	93601	28084
2017	402908	1171	187017	72952	107456	34312
2018	393 746	1 280	175 807	71 107	110 256	35 296
	Cartofi, legume și culturi bostănoase alimentare					
2011	12815	99	8288	3173	1070	185
2012	10631	39	7501	2101	815	174
2013	9420	77	6610	1917	668	148
2014	9779	19	6961	1983	644	173
2015	7382	14	4970	1582	647	169
2016	8264	13	5589	1740	808	114
2017	6907	8	4669	1129	970	131
2018	6484	4	4426	1 077	841	136
	Culturi pentru nutreț					
2011	15825	203	5378	3609	4929	1706
2012	22926	331	6594	6472	6410	3119
2013	15329	206	206	3733	4249	1871
2014	15125	385	385	3725	3716	2157
2015	15690	235	5213	4431	3527	2284
2016	14911	391	5343	3966	3228	1983
2017	12338	157	4558	3305	2531	1787
2018	10820	167	3747	3326	2279	1301

Sursa: elaborat de autor în baza BNS [10]

Tabelul A 10.1. Suprafața plantațiilor multianuale în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste la nivel regional, ha

Perioada de analiză	Regiunea					
	Total țară	Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
	Plantații fructifere – total					
2011	54565	1079	26578	15573	8960	2375
2012	55826	1242	26472	16042	9637	2433
2013	56702	1022	26919	16624	9566	2571
2014	64262	605	26312	17333	9408	2604
2015	63803	625	25916	17121	9401	2740
2016	61359	675	23522	17576	8845	2921
2017	64108	555	25200	18287	8895	3171
2018	65785	655	26010	18733	8964	3423
	Vii					
2011	35101	1180	607	8530	18713	6071
2012	34318	1100	540	8962	18496	5220
2013	32115	1082	495	8414	18034	4090
2014	31899	495	385	8077	18558	3900
2015	30490	751	358	7744	17735	3902
2016	30377	699	341	7175	18261	3901
2017	30490	760	339	7397	18153	3841
2018	30881	1023	381	7331	17972	4174

Sursa: elaborat de autor în baza BNS [10]

Tabelul A 11.1. Recolta globală pe principalele culturi agricole în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, chintale

Perioada de analiză	Regiunea					
	Total țară	mun. Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
Cereale și leguminoase boabe (cu excepția porumbului)						
2011	7753477	34690	3310914	1430555	2287547	689771
2012	5081169	10837	2752650	737896	1218906	360880
2013	10108631	37863	3739910	2145135	3082828	1102895
2014	11073317	35785	4655696	2054586	3181240	1146010
2015	9432143	30476	3642954	1794946	2942081	1021726
2016	13259777	41387	4872257	2648375	4248000	1449758
2017	13048297	49448	4836938	2273214	4411016	1477681
2018	11512496	21437	4472196	1993857	3741284	1283722
Grâu (total)						
2011	6245108	25546	2815406	1201519	1710815	491822
2012	4097713	8390	2328881	632458	871422	256562
2013	8271764	30389	3196911	1821428	2427328	795708
2014	9118581	24716	3986342	1761241	2483477	862805
2015	7877842	21636	3118551	1590218	2371276	776161
2016	10903514	34336	4119447	2201386	3410920	1137425
2017	10456445	42801	3841791	1872096	3523129	1176628
2018	9 803 637	15 346	3 762 661	1 786 503	3 169 163	1 069 964
Orz (total)						
2011	1 339 292	7150	425482	210305	513103	183252
2012	870033	2205	372247	95855	304826	94900
2013	1646333	6729	471652	298841	592880	276231
2014	1730802	10723	588623	265657	616412	249387
2015	1419171	6641	482433	190065	515015	225017
2016	2007375	5129	652734	370938	694865	283709
2017	1955154	5497	770424	286193	630103	262937
2018	1 337 951	4 821	527 963	155 978	459 701	189 488
Porumb pentru boabe						
2011	3093629	10378	1220559	699448	936179	227065
2012	1 200 720	384	720358	199797	229559	50622
2013	5 564 100	16496	2609020	1325436	1326341	286807
2014	5 367 770	6059	2716078	1106107	1307519	232007
2015	3 110 735	8468	1108742	822752	995729	175004
2016	4 573 609	7523	1937139	1142975	1250436	235536
2017	6862447	9333	2879326	1659873	1960135	353780
2018	9 151 123	10 944	4 369 875	2 331 210	2 071 380	367 714
Floarea soarelui						
2011	3 281 608	7413	1 621 397	636 817	768090	247891
2012	2 319 018	5794	1 244 224	413 960	508535	146505
2013	4 737 616	15795	2 291 347	969 975	1160175	300324
2014	4 643 534	13794	2 133 932	916 144	1214132	365532
2015	4 048 268	8640	1 602 797	717 877	1307818	411136
2016	5 750 852	18918	2 209 936	1 154 740	1831963	535295
2017	6899872	18914	2709378	1320589	2150634	700357
2018	6 723 153	18 109	2 838 754	1 267 245	1 921 319	677 726
Sfeclă de zahăr						
2011	5689142	-	5 464 131	225011	-	-
2012	5625668	-	5 468 811	156857	-	-
2013	9953897	-	9455986	497911	-	-

Anexa 11 (continuare)

Tabelul A 11.1. Recolta globală pe principalele culturi agricole în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, chintale

Perioada de analiză	Regiunea					
	Total țară	mun. Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
2014	13448821	-	13154058	294763	-	-
2015	5313391	-	5190073	123318	-	-
2016	6555829	-	6451711	104118	-	-
2017	8548747	-	8363564	185183	-	-
2018	6 799 665		6 553 776	245 889		
Tutun						
2011	49054	-	11012	16029	9061	12952
2012	25858	-	4963	9851	3961	7083
2013	20205	-	4295	8165	3213	4532
2014	12918	-	2449	5134	1671	3664
2015	11190	-	3654	4473	547	2516
2016	7553	-	1059	3652	1316	1526
2017	9303	-	2420	4339	1404	1140
2018	5 701		1 328	2 855	1 518	..
Legume de câmp						
2011	627064	1562	363039	185119	76227	1117
2012	429294	1288	291487	83630	52757	132
2013	487477	5952	306583	119717	54658	567
2014	606050	699	385864	137638	79975	1874
2015	392871	485	225298	97986	68034	1068
2016	516494	1626	302378	131774	78659	2057
2017	560215	320	336518	136910	86452	15
2018	547 805	200	347 590	110 888	89 106	21

Sursa: elaborat de autor în baza BNS [10]

Tabelul A. 12.1. Recolta globală și roada medie la hectar de fructe, nuci, pomușoare și struguri în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste pe regiuni statistice, tone

Perioada de analiză	Regiunea					
	Total țară	Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
Total plantații pomicole						
Recolta globală, tone						
2011	1555203	21946	1098462	288852	123079	22864
2012	1710030	19635	1194146	323734	130643	41872
2013	2439730	47986	1453300	605638	262051	70755
2014	2946565	21945	1932938	584362	272935	102141
2015	2278382	25220	1294255	505996	305791	115110
2016	2642460	68375	1248137	716090	365269	217136
2017	3 381 772	53457	2 156 670	724 708	298777	116960
2018	4 614 492	32 744	2 675 675	1 138 629	473 470	251 067
Vii						
Recolta globală, tone						
2011	1325753	54165	10456	283029	769450	208653
2012	1159053	41736	4661	210935	731800	169921
2013	1778294	54658	5785	376972	1044831	296048
2014	1454939	42883	3525	267785	910664	230082
2015	1455855	46859	7562	391360	815555	194519
2016	1622095	29874	5726	332622	1015742	238131
2017	2009702	44402	6304	429499	1 237 389	292108
2018	2 277 910	48 423	8 947	481 017	1 395 934	343 589

Sursa: elaborat de autor în baza BNS [10]

Tabelul A 13.1. Efectivul de animale în gospodăriile de toate categoriile pe regiuni de dezvoltare, capete

Perioada de analiză	Regiunea					
	Total țară	mun. Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
	Bovine, total					
2011	215951	2 362	99 736	72 353	35 370	6 130
2012	203875	1957	92703	70118	32489	6608
2013	191172	2109	88538	64354	30142	6029
2014	188862	1991	85833	64405	29994	6639
2015	191214	2044	87605	64972	30013	6580
2016	186116	2082	86278	61868	29274	6614
2017	182339	1805	85418	60872	27820	6424
2018	167423	1395	77764	57513	24621	6130
	din care: Vaci					
2011	154 403	1 726	73 469	50 784	24 685	3 739
2012	144325	1431	68304	47928	22887	3775
2013	134395	1125	64851	43495	21632	3292
2014	130669	1037	61726	43265	21326	3315
2015	130274	1328	62186	42283	20999	3478
2016	127695	1318	61404	40892	20510	3571
2017	122912	1069	60586	38423	19416	3418
2018	112752	863	56293	34853	17465	3278
	Porcine					
2011	478 523	5 039	147 701	207 211	100 775	17 797
2012	438630	4050	131224	201917	82576	18863
2013	410427	3233	119498	204338	70365	12993
2014	419959	5823	115311	214008	70482	14335
2015	472762	12931	125877	244904	72380	16670
2016	453190	3255	111280	248610	72426	17619
2017	439007	2243	104404	247182	67857	17321
2018	406411	1995	92910	234099	65334	12073
	Ovine și caprine					
2011	905 470	6 173	222 892	227 899	334 186	114 320
2012	832427	5346	204071	215833	287323	119854
2013	823977	5568	201913	209424	289721	117351
2014	849228	5537	203381	218528	304172	117610
2015	874714	6588	210166	220619	310572	126769
2016	868551	7439	204120	217329	316113	123550
2017	869792	6389	206200	219127	305540	132536
2018	842446	6135	200392	207495	299475	128949
	Cabaline					
2011	52 152	171	19 092	22 440	8 996	1 453
2012	49633	148	18111	21789	8301	1284
2013	46385	158	16942	20542	7577	1166
2014	45020	142	16230	20112	7439	1097
2015	41943	106	15624	18743	6449	1021
2016	39429	103	14558	17622	6057	1089
2017	36750	104	13589	16599	5460	998
2018	33579	202	12654	14972	4830	921
	Iepuri					
2011	277 038	16 772	71 988	105 409	61 888	20 981
2012	277361	14997	73544	103333	62897	22590
2013	266992	6222	67020	112590	54461	26699
2014	296189	19385	69291	120554	57862	29097
2015	326067	17972	80978	128006	70807	28304
2016	350153	15992	100018	139872	73764	20507

Anexa 13 (Continuare)

Tabelul A 13.1. Efectivul de animale în gospodăriile de toate categoriile pe regiuni de dezvoltare, capete

Perioada de analiză	Regiunea					
	Total țară	mun. Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
2017	366686	14586	105140	142149	79985	24826
2018	376483	13996	112573	143449	77536	28929
Familii de albine, buc.						
2011	105 204	3 303	31 778	33 711	29 873	6 539
2012	111653	2745	32850	37141	31325	7592
2013	110630	2609	33284	35188	30502	9047
2014	115925	3255	34709	39199	28806	9956
2015	124330	4492	37739	40160	30376	11563
2016	135946	4709	40983	42720	34447	13087
2017	148080	5297	47938	45186	36006	13653
2018	163589	5132	51273	50400	42795	13989

Sursa: elaborat de autor în baza BNS [10]

Tabelul A 14.1. Producția principalelor produse animaliere în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești pe regiuni de dezvoltare

Perioada de analiză	Regiunea					
	Total țară	mun. Chișinău	Nord	Centru	Sud	UTA Găgăuzia
Creșterea vitelor și păsărilor în masă vie, chintale						
2006	195 238	5 892	41 337	128626	16216	3167
2007	222 559	16 579	42993	141999	18214	2774
2008	268 857	11 485	44344	177626	29558	5844
2009	335 183	13 047	45750	227953	36242	12191
2010	417 386	15 915	45720	291763	49445	14543
2011	439 726	14 450	46002	307069	51599	20606
2012	459 553	16 323	57156	308363	56811	20900
2013	564 133	14 231	68703	400962	62571	17666
2014	620 026	23 999	70100	439590	58747	27590
2015	690 985	17 019	70347	509464	68082	26073
2016	763 885	8 458	69068	603283	51424	31652
2017	750 694	7 876	72828	594984	48972	26034
2018	862 529	7 694	68 821	702 620	55 461	27 933
Vânzarea pentru sacrificarea vitelor și păsărilor în masă vie, chintale						
2006	165335	2497	36552	112725	11311	2250
2007	202106	5991	47016	130097	14408	4594
2008	247085	7220	45938	166088	21105	6734
2009	310514	10464	40878	217097	24046	18029
2010	385747	13337	44960	272031	36024	19395
2011	442074	12470	48795	310248	44210	26351
2012	437629	13014	44582	315954	36494	27585
2013	537894	7992	58397	405105	43155	23245
2014	581620	21827	57602	429173	44519	28499
2015	704055	12808	62649	555865	44582	28151
2016	762672	7307	58083	627668	36463	33151
2017	769614	6472	62045	638640	34739	27718
2018	836 729	5 036	37 679	720 178	49 535	24 301
Lapte de vacă, chintale						
2006	225360	9265	117681	27389	60081	10944
2007	186586	5508	100960	21010	48110	10998
2008	161246	2843	91612	18715	38220	9856
2009	156250	646	84873	22904	35447	12380
2010	144814	799	77015	19525	30726	16749
2011	147126	1195	70811	24777	27176	23167
2012	155727	900	73978	28550	23678	28621
2013	157586	1428	64654	39762	25558	26184
2014	213111	2920	85831	50792	25542	48026
2015	228079	1484	97729	49357	22022	54487
2016	246755	1609	112470	57044	19419	56213
2017	242455	2618	111638	57113	12744	58342
2018	218 348	1 645	96 607	53 656	10 348	56 092
Ouă de toate felurile, mii bucăți						
2006	285611	7498	106788	149295	22025	5
2007	239106	5380	109478	102579	21645	24
2008	206836	8939	106018	63537	28322	20
2009	247754	5123	138142	58340	46148	1
2010	276192	7462	140162	65475	62648	445
2011	241918	13748	126322	38219	60388	3241
2012	242162	11940	130603	36781	61627	1211
2013	242049	20890	139627	29751	50161	1620
2014	246498	17309	137830	32715	54639	4005
2015	253491	17067	135157	29095	54698	17474
2016	292665	15006	161436	36089	60557	19577
2017	316191	20565	153135	43822	69277	29392
2018	317 980	22 195	133 080	59 721	69 516	33 468

Sursa: elaborat de autor în baza BNS [10]

Tabelul A.15. 1. Determinarea insecurității alimentare pe lună pe o persoană pe regiuni de dezvoltare în dependență de raportul venit-cheltuieli de consum pentru produsele alimentare

Securitate alimentară,%	1-34			
Securitate alimentară marginală,%	35-45			
Insecuritate alimentară,%	>46			
Indicatorii	Regiunile			
	Chișinău	Nord	Centru	Sud
2006				
Venituri disponibile – total, lei	1137,3	769	729,2	740,1
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	464	410,9	407,9	412,4
Nivelul de securitate alimentară, %	40,8	53,4	55,9	55,7
2007				
Venituri disponibile – total, lei	1418,1	917,8	896,8	881,3
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	577,1	455,4	473,2	468,1
Nivelul de securitate alimentară, %	40,7	49,6	52,8	53,1
2008				
Venituri disponibile – total, lei	1683,8	1079	1045,8	974
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	609,4	454,6	467,1	454,5
Nivelul de securitate alimentară, %	36,2	42,1	44,7	46,7
2009				
Venituri disponibile – total, lei	1716,2	1037,2	990,1	973,6
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	642,5	464,3	448,3	446,2
Nivelul de securitate alimentară, %	37,4	44,8	45,3	45,8
2010				
Venituri disponibile – total, lei	1749,7	1194,9	1086,5	1106,7
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	684,5	525,1	507,4	538,8
Nivelul de securitate alimentară, %	39,1	43,9	46,7	48,7
2011				
Venituri disponibile – total, lei	2031,2	1320,9	1254,5	1208,1
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	812	608,6	592,6	609,8
Nivelul de securitate alimentară, %	39,9	46,1	47,2	50,5
2012				
Venituri disponibile – total, lei	2083,1	1412,6	1317,2	1247,2
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	860,6	642,8	640,7	630,4
Nivelul de securitate alimentară, %	41,3	45,5	48,6	50,5
2013				
Venituri disponibile – total, lei	2321	1572,6	1437,9	1419,1
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	950,4	688,6	714,3	707,4
Nivelul de securitate alimentară, %	40,9	43,8	49,7	49,8
2014				
Venituri disponibile – total, lei	2292,6	1697,2	1564,3	1526,6
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	966	730,4	748	757,7
Nivelul de securitate alimentară, %	42,1	43,0	47,8	49,6
2015				
Venituri disponibile – total, lei	2578,3	1838,8	1732,4	1704,8
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	1040,6	789,2	805,4	836,5
Nivelul de securitate alimentară, %	37,2	42,9	46,5	49,1
2016				
Venituri disponibile – total, lei	2800,3	1844,9	1809,1	1846,4
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	1065,9	803,7	875	892,8
Nivelul de securitate alimentară, %	38,1	43,6	48,4	48,4
2017				
Venituri disponibile – total, lei	3028,1	2046	1966	1984,1
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	1178,3	881,3	933,7	937,4
Nivelul de securitate alimentară, %	38,9	43,1	47,5	47,2
2018				
Venituri disponibile – total, lei	3 264,2	2131,3	2082,7	1985,6
Cheltuieli de consum pentru produse alimentare, lei	1270,9	947,9	1027,2	987,5
Nivelul de securitate alimentară, %	38,9	44,48	49,32	49,7

Sursa: calculele autorului în baza datelor BNS [10]

Tabelul A. 16.1. Consumul produselor alimentare pe regiuni statistice

Veniturile disponibile, medii	Regiunile			
	Chişinău	Nord	Centru	Sud
2018				
Pâine şi produse de panificaţie,	107,1	125,0	129,8	127,9
Carne şi preparate din carne	64,5	47,4	55,5	54,0
Lapte şi produse din lapte	279,4	247,4	226,0	209,7
Ulei vegetal	12,0	13,0	12,3	11,2
Ouă	223,3	210,7	176,8	213,8
Zahăr şi produse de cofetărie	17,5	17,6	17,6	17,8
Peşte şi produse din peşte	17,2	17,5	21,3	20,7
Cartofi	41,5	49,0	40,0	48,7
Legume şi bostănoase	119,1	120,4	113,5	117,1
Fructe şi pomuşoare	65,6	55,8	53,9	51,6

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS [10]

**Tabelul A 17.1. Consumul produselor alimentare pe calorii și factori nutritivi medii zilnice
pe o persoană pe regiuni de dezvoltare**

Nivelul caloriilor și factorilor nutritivi	Regiunile			
	Chișinău	Nord	Centru	Sud
2006				
Calorii	1935,3	2638,3	2633,1	2510,9
..dintre care calorii de origine animală	496,1	537,9	483,5	494,2
Proteine, grame	53,7	69,8	71,8	68,3
Lipide, grame	76,8	92,1	91,3	86,5
Glucide, grame	260,8	384,7	382,4	367,3
2007				
Calorii	1959,7	2322,1	2456	2298,7
..dintre care calorii de origine animală	537,5	511,8	480,9	489,1
Proteine, grame	55,9	62,4	66,9	62,6
Lipide, grame	79,3	84	84,5	81
Glucide, grame	258,8	332	353,9	330,4
2008				
Calorii	2065	2159,2	2340	2237,2
..dintre care calorii de origine animală	512	436,8	403,6	416,6
Proteine, grame	56,6	55,7	61,7	58,2
Lipide, grame	83,9	77,9	79,7	80,4
Glucide, grame	276,9	311,8	343,9	321,5
2009				
Calorii	2121,7	2301,6	2301,6	2195,9
..dintre care calorii de origine animală	559,8	488,6	417,3	429,9
Proteine, grame	60,3	61	61,7	59,3
Lipide, grame	86,7	84,9	81,2	78,3
Glucide, grame	282,5	327,9	334,8	317,3
2010				
Calorii	2025,7	2260,7	2257	2284,9
..dintre care calorii de origine animală	521,7	498,3	426,3	468,7
Proteine, grame	56,9	60	60,9	62,3
Lipide, grame	82,9	83,8	81,3	82,5
Glucide, grame	268,7	320,8	324,8	328
2011				
Calorii	2140,2	2282,8	2283,5	2325,7
..dintre care calorii de origine animală	582,9	536,4	463,2	482,4
Proteine, grame	60,8	60,7	61,8	63,6
Lipide, grame	91	88,2	85,4	84,8
Glucide, grame	274,9	315,7	321,1	331,7
2012				
Calorii	2217,9	2311,9	2330,9	2292,5
..dintre care calorii de origine animală	622,5	564,9	512,7	484,1
Proteine, grame	64	62,5	63,6	63,1
Lipide, grame	96,1	89,9	88,8	83,7
Glucide, grame	285,4	318	324,1	326,5
2013				
Calorii	2253,4	2344,5	2346,8	2325,2
..dintre care calorii de origine animală	650	551,5	516,5	490
Proteine, grame	66	64,1	65,1	66
Lipide, grame	96,8	91,3	90,3	85,1
Glucide, grame	288,4	322,4	324,5	330,5
2014				
Calorii	2222,8	2367,5	2353,4	2367,4
..dintre care calorii de origine animală	602,8	553,8	516,6	524,2

Anexa 17 (Continuare)

Tabelul A 17.1. Consumul produselor alimentare pe calorii și factori nutritivi medii zilnice pe o persoană pe regiuni de dezvoltare

Nivelul caloriilor și factorilor nutritivi	Regiunile			
	Chișinău	Nord	Centru	Sud
Proteine, grame	64,7	65,6	65,8	68,7
Lipide, grame	94,3	92,1	92,4	88,3
Glucide, grame	287,5	324,8	321,9	332,5
2015				
Calorii	2298,2	2387,3	2380,2	2428,7
..dintre care calorii de origine animală	639,9	567,2	536,5	542,5
Proteine, grame	67,3	66	67,5	71,1
Lipide, grame	97,1	92,7	91	89,2
Glucide, grame	296,7	327,3	329,2	343,2
2016				
Calorii	2347,7	2419,2	2472,2	2548
..dintre care calorii de origine animală	631,6	564,6	573,7	566,5
Proteine, grame	67,1	66,5	70,6	74,3
Lipide, grame	97,5	94	95,9	93,4
Glucide, grame	304,9	333,2	338,7	360,4
2017				
Calorii	2462,2	2529,6	2560,9	2566
..dintre care calorii de origine animală	703,9	596,3	587,4	576,2
Proteine, grame	72,8	70,8	73,5	74,5
Lipide, grame	102,9	97,2	98,1	95,2
Glucide, grame	316,1	350	353,4	362,1
2018				
Calorii	2 492,6	2 533,8	2 543,4	2 488,1
..dintre care calorii de origine animală	738,5	617,2	628,8	595,2
Proteine, grame	75,4	72,0	75,3	74,6
Lipide, grame	104,0	98,7	99,0	93,5
Glucide, grame	319,0	348,3	346,0	347,7

Sursa: elaborat de autor în baza BNS[10]

Tabelul A.18.1. Utilizarea apei pe regiuni de dezvoltare, mil. m³

Regiunile	Perioadele de analiză										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total pe republică	124	125,8	114,8	114,4	115,5	111,4	106,5	107,1	105,7	107,1	109,3
Chișinău	58,5	54,8	53	52	51,1	50,4	45,3	45,6	45,6	47,6	47,3
Nord	24,9	27,3	24	24,5	25,2	24,2	23,5	23,7	23	22,8	23,0
Centru	22,9	24,6	22	23,3	24,9	22,2	22,3	23,7	23,6	23,7	25,0
Sud	14,9	16,1	13,4	12,4	12	12,5	13,2	11,7	11,3	10,7	11,6
U.T.A Găgăuzia	2,8	3	2,4	2,2	2,3	2,1	2,2	2,4	2,2	2,3	2,4

Sursa: elaborat de autor în baza BNS [10]

Tabelul A19.1. Indicele integral al securității alimentare a Republicii Moldova

Indicii	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ic_{Σ}	0.9214	0.9260	0.9224	0.9851	0.9686	1.0122	1.0384	1.0543	1.0516	1.0682	1.1000	1.1403	1.1692
Ie	1.0058	0.9473	0.9184	0.9336	0.9213	0.9411	0.9551	0.9669	0.9707	0.9886	1.0175	1.0541	1.0730
Ivn_{Σ}	0.9731	0.9186	0.8858	0.9104	0.8997	0.9253	0.9450	0.9614	0.9682	0.9849	1.0117	1.0510	1.0798
Ip_{Σ}	1.3449	0.9513	1.1451	0.9070	1.0891	1.1592	1.0549	1.1028	1.8185	1.4740	1.5064	1.6997	1.7765
IISA în baza normelor RM (2400kcal)	1.2127	0.7666	0.8592	0.7595	0.8745	1.0217	0.9886	1.0808	1.7974	1.5330	1.7058	2.1471	2.4066
Ic_{Σ}	1.05	0.94	0.96	0.93	0.97	1.01	1.00	1.02	1.16	1.11	1.14	1.21	1.25
Ie	0.5915	0.5867	0.5907	0.6174	0.6034	0.6232	0.6317	0.6356	0.6320	0.6501	0.6733	0.6937	0.7009
Ivn_{Σ}	0.7720	0.7272	0.7050	0.7167	0.7072	0.7224	0.7331	0.7422	0.7452	0.7589	0.7811	0.8091	0.8237
Ip_{Σ}	0.7555	0.7133	0.6881	0.7072	0.6989	0.7190	0.7343	0.7469	0.7522	0.7650	0.7858	0.8163	0.8386
IISA în baza recomandărilor OMS (3126 kcal)	0.8121	0.6374	0.7002	0.6428	0.6991	0.7683	0.6886	0.6209	1.0945	0.9564	0.9042	0.9905	1.0894
Ic_{Σ}	0.2802	0.1940	0.2006	0.2011	0.2085	0.2487	0.2342	0.2188	0.3877	0.3610	0.3737	0.4538	0.5274
Ie	0.73	0.66	0.67	0.67	0.68	0.71	0.70	0.68	0.79	0.78	0.78	0.82	0.85

Sursa: calculele autorului conform datelor BNS și baza legislativă din domeniu [4; 10; 58, 106]

Tabelul A 20.1. Legislația Republicii Moldova privind desfășurarea activităților în domeniul agriculturii

Legi		Hotărâri ale Guvernului	
Denumirea legii	Anul și locul publicării	Denumirea hotărârii	Anul și locul publicării
Legea nr. 845 din 03.01.1992 cu privire la antreprenoriat și întreprinderi			
Legea nr.412-XIV din 27.05.1999 Zootehniei	Publicată în Monitorul Oficial nr. 73-77 art. nr: 347din 15.07.1999	HG nr.705 din 20.10.1995 cu privire la modul de înregistrare a veniturilor, punere pe rod, casare și defrișare a plantațiilor perene	Publicat în Monitorul Oficial nr. 73 din 28.12.1995
Legea nr.317-XV din 18.07.2003 privind actele normative ale Guvernului și alte autorități ale administrației publice centrale și locale	Publicată în Monitorul Oficial Nr. 208-210 art nr: 783 din 03.10.2003	HG nr.217 din 24.02.2005 pentru aprobarea Regulamentului privind subvenționarea asigurărilor riscurilor de producție în agricultură	Publicat în Monitorul Oficial nr. 39-41 art nr. 288 din 11.03.2005
Legea nr.198 din 15.05.2003 privind arenda în agricultură	Publicată în Monitorul Oficial nr. 163-166 din 01.08.2003	HG nr. 1305 din 28.11.2007 cu privire la aprobarea Concepției sistemului de subvenționare a producătorilor agricoli pentru anii 2008-2015	Monitorul Oficial nr.188-191/1356 din 07.12.2007
Legea nr. 23-XV din 08.07.2004 privind asigurarea subvenționată a riscurilor dar producție în agricultură	Publicată în Monitorul Oficial nr.132-137/704 din 06.08.2004	Regulamentul privind organizarea și funcționarea AIPA, structura aparatului central al Agenției, structura secțiilor/serviciilor teritoriale ale Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură	Hotărârea Guvernului nr. 60 din 04.02.2010
Legea nr. 238 din 08.07.2004 privind impozitul unic în agricultură	Publicată în Monitorul Oficial nr. 132 din 06.08.2004	HG nr. 485 din 29.06.2017 pentru aprobarea Planului de acțiuni privind implementarea Strategiei naționale de dezvoltare regională pentru anii 2016-2020	Publicată în Monitorul Oficial nr.229-243/580 din 07.07.2017
Legea nr.78 din 18.03.2004 privind produsele alimentare	Publicată în Monitorul Oficial nr.83-83 din 28.05.2004		
Legea nr.57-XVI din 10.03.2006 viei și vinului	Publicată în Monitorul Oficial nr. 75-78 art nr : 314 din 19.05.2006		
Legea nr. 221 din 19.10.2007 privind activitatea sanitar-veterinară	Publicat în Monitorul Oficial nr. 125-129 art Nr : 396 din 14.06.2013		
Legea nr.10 din 03.02.2009 privind supravegherea de stat a sănătății publice	Publicată în Monitorul Oficial Nr. 67 art nr : 183 din 03.04.2009		
Legea nr.98 din 04.05.2012 privind administrația publică de specialitate	Publicată în Monitorul Oficial nr. 160-164 art nr : 537 din 03.08.2012		
Legea nr. 312 din 20.12.2013 privind grupurile de producători agricoli și asociațiile acestora	Publicată în Monitorul Oficial nr. 47-48 din 25.02.2014		
Legea nr. 276 din 16.12.2016 privind principiile subvenționării în agricultură și dezvoltare rurală:	Publicată în Monitorului Oficial nr.67-71 (5990-5994) din 03.03. 2017		
Legea nr. 306din 30-11-2018privind siguranța alimentelor.	Publicată în Monitorul Oficial din 22.02.2019, nr. 59-65 art. 120		
Legea nr. 209 din 29-07-2016 privind deșeurile.	Publicată în Monitorul Oficial din 23-12-2016, nr. 459-471 art. 916		
Legea nr. 119 din 22-06-2004cu privire la produsele de uz fitosanitar și la fertilizanți.	Publicată în Monitorul Oficial din 25.06.2004, nr. 100-103 art. 510		

Sursa: elaborat de autor

Certificat de implementare AIPA



Ministerul Agriculturii,
Dezvoltării Regionale
și Mediului



CERTIFICAT
de implementare a rezultatelor științifice în cadrul
tezei de doctor habilitat în economie cu tema „Managementul asigurării securității
alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile”,
elaborată de dr., conf. univ. Oleiniuc Maria

Prin prezentul, se confirmă că teza de doctor habilitat cu tema „Managementul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile”, autor dr. conf., Maria Oleiniuc se conține recomandări importante și necesare privind securitatea alimentară în țară. Asigurarea securității alimentare ne determină gradul de dezvoltare a economiei care trebuie să atingă un așa nivel încât indiferent de conjunctura pieței internaționale, oferta internă a produselor alimentare să fie garantată de către stat potrivit normelor de consum stabilite de către organele respective.

Astfel, prin prezentul certificat se confirmă, că rezultatele cercetărilor dnei Oleiniuc Maria, realizate în decursul mai multor ani, se deosebește prin argumentare, independență și au o orientare practică. În special, în activitatea Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură din Republica Moldova au fost utilizate rezultatele științifice ale dnei Oleiniuc Maria, care cuprind următoarele aspecte:

1. Caracteristicile principalilor piloni ai securității alimentare: disponibilitate, acces, utilizare, stabilitate. Prin intermediul analizei pilonilor autorul a arătat care este tabloul real al nivelului de autoaprovizionare și care este puterea de cumpărare a populației în țară, unde constatăm faptul că cel mai afectat este sectorul zootehnic, în urma schimbărilor parvenite în mediul înconjurător în ultima perioadă de timp și lipsa nivelului de investiții, în condiții de risc și incertitudine;

2. Implementarea tehnologiilor avansate în domeniul agricol și biotehnic;

3. Una din metodele cele mai eficiente de a produce produse alimentare de calitate înaltă și sănătoasă reprezintă clusterizarea. Gruparea clusterelor în Republica Moldova poate fi efectuată în baza regiunilor teritoriale: Nord, Centru, Sud.

Aceste rezultate sunt utile și au fost folosite în activitatea practică a Agenției de Intervenție și Plăți pentru Agricultură - la elaborarea planurilor de dezvoltare curente și de perspectivă.

Șef ST Bălți AIPA

Mileșco Victoria



Certificat de implementare ADR NORD

MINISTERUL
AGRICULTURII,
DEZVOLTĂRII REGIONALE
ȘI MEDIULUI
AL REPUBLICII MOLDOVA



МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

AGENȚIA
DE DEZVOLTARE REGIONALĂ NORD

АГЕНТСТВО
РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СЕВЕР

MD-3100, municipiul Bălți, Piața Vasile Alecsandri, 8A
tel./fax: (+373) 231 6-19-80; e-mail: adrnord@gmail.com; web: www.adrnord.md

Nr. 50
„1” februarie 2019

CERTIFICAT

de atestare a rezultatelor științifice în cadrul
tezei de doctor habilitat în economie cu tema „*Managementul asigurării securității
alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile*”, elaborată de dr., conf.
univ. Oleiniuc Maria

Prin prezentul, atestăm, că teza de doctor habilitat cu tema „*Managementul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile*”, elaborată de dr., conf. univ. Oleiniuc Maria, este o lucrare științifică cu o semnificație practică evidentă și actuală.

Agenția de Dezvoltare Regională Nord a analizat recomandările făcute în această lucrare, și menționează că valoarea acesteia este incontestabilă.

Considerăm fundamentate recomandările ce țin de dezvoltarea componentelor avantajului competitiv prin implementarea tehnologiilor avansate în domeniul agricol și biotehnologic, ceea ce duce la dezvoltarea biosecurității alimentare. Cultivarea produselor „bio” reprezintă un proces complex din punct de vedere științific dar, totodată, cu o perspectivă mai durabilă în comparație cu procesul tradițional, acesta reprezentând principala cauză de fundamentare și implementare a cercetării științifice ample orientată spre procesul de producție. Rezultatele obținute în cadrul tezei de doctor habilitat în economie cu tema „*Managementul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile*”, elaborată de dr. conf.univ., Oleiniuc Maria, vor fi utilizate la perfecționarea activității întreprinderilor din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova.

Vitalii POVONCHII



Director

Certificat de implementare FNF



FEDERAȚIA NAȚIONALĂ A FERMIERILOR NATIONAL FARMERS FEDERATION MOLDOVA

TEL./FAX: ++373 22 210 188, 201 354, 201 356
fnfmoldova@gmail.com
www.fnfm.md

str. George Coșbuc nr.11
or. Chișinău, Republica Moldova
MD 2005

C/F: 1012620006118 IBAN: MD03AG000002251108011773 BC Moldova-Agroindbank, FIL. CHIȘINĂU CENTRU, COD: AGRNMD2X723

CERTIFICAT

de implementare a rezultatelor științifice în cadrul
tezei de doctor habilitat în economie cu tema „Managementul asigurării securității alimentare a
Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile”, elaborată de dr., conf. univ. Oleiniuc Maria

Teza de doctor habilitat elaborată de Maria Oleiniuc dr.conf.univ., reprezintă o lucrare ce oferă răspuns la noile exigențe în ceea ce privește managementul asigurării securității alimentare în Republica Moldova. În acest sens sunt abordate toate aspectele menagementului securității alimentare în condițiile dezvoltării durabile, dar și al integrării Republicii Moldova în Uniunea Europeană.

Pentru „Federația Națională a Fermierilor din Moldova” este importantă analiza contribuției sectorului zootehnic la dezvoltarea complexului agroalimentar atât la nivel regional cât și național.

Considerăm cartografierea securității alimentare drept exercițiu științifico-practic eficient și ca rezultat final obținerea Atlasului Securității Naționale a Republicii Moldova, propus de către autor. Acesta, va permite în primul rând, monitorizarea curentă a situației de dezvoltare a sectorului zootehnic și a produselor derivate în regiunile țării.

Astfel, putem menționa că „Federația Națională a Fermierilor din Moldova” aplică și estimează un șir de indicatori prevăzuți în Atlasului Securității Naționale a Republicii Moldova, precum evidența dinamicii efectivului de bovine în retrospectivă, existență și de prognoză, estimarea nivelului prețului la culturile pentru nutreț, etc.

Aceasta permite formarea unei viziuni de ansamblu asupra activității entității noastre și o actualizare eficientă și sistematizată a tuturor organizațiilor regionale ale „Federației Naționale a Fermierilor din Moldova”.

De asemenea prezintă un interes sporit recomandarea privind „biologizarea” produselor derivate din sectorul zootehnic. Datorită flexibilității pe care o posedă asociațiile de fermieri și întreprinderile mici și mijlocii din sectorul agricol, precum și a capacității financiare limitate pentru achiziționarea resurselor minerale și echipamentului special de protecție pentru creșterea produselor agricole, fermierii vor avea un interes mai mare față de sistemul de producere a produselor agricole organice.

Prin urmare, apreciem teza drept o lucrare relevantă care va contribui, pe viitor, la eficientizarea activității complexului agroalimentar din Republica Moldova.

Valeriu Cosarciuc
Presedinte



Adeverință de confirmare de participare în cadrul proiectului de cercetare



**Institutul de Economie,
Finanțe și Statistică**

MD-2064, Republica Moldova
mun. Chișinău, str. Ion Creangă, 45

tel. (00 373 22) 50-11-00, fax (00 373 22) 74-37-94
site-ul www.iefs.md e-mail: iefs@iefs.md

nr. 01/9-130 din 24 aprilie 2013

ADEVERINȚĂ

Prin prezenta se confirmă participarea dnei **OLEINIUC Maria** cercetător științific, la realizarea planului de cercetare științifică instituțională din cadrul **Institutului de Economie Finanțe și Statistică**. În perioada anilor 2011-2013 dnei **OLEINIUC Maria** în calitate de executor a participat la următoarele proiecte de cercetare științifică:

- ✓ 08.817.08.007A „Evaluarea riscurilor și prognozarea dezvoltării durabile a sectorului agroalimentar în contextul asigurării securității alimentare a țării”, perioadei 2009-2010;
- ✓ 11.817.08.31A „Elaborarea politicilor economice de dezvoltare a sectorului agroalimentar în contextul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova”, perioada 2011-2013.

Secretar științific
Dr., conf. cercet.

Angela TIMUȘ

Adeverință de confirmare de participare în cadrul proiectului de cercetare



ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI
MINISTERUL ECONOMIEI



Academia de Științe
a Moldovei

Ministerul Economiei
al Republicii Moldova

Institutul Național de Cercetări Economice (INCE)

MD-2064, Republica Moldova
mun. Chișinău, str. Ion Creangă, 45

tel. (00 373 22) 50-11-00, fax (00 373 22) 74-37-94
site-ul www.info.md e-mail: ince@info.md

nr. 01/9-504 din 8 septembrie 2015

ADEVERINȚĂ

Prin prezenta se confirmă participarea dnei **Maria OLEINIUC** doctor în economie, în anul 2015, în calitate de executor asociat, la executarea proiectului științific instituțional „*Elaborarea instrumentarului de măsurare a stabilității financiare a statului*”. Proiectul a fost câștigat în baza concursului de proiecte instituționale aplicative organizat de către Centrul pentru Finanțarea Cercetărilor Fundamentale și Aplicative al Academiei de Științe a Moldovei, înregistrat în registrul proiectelor de cercetare științifică aplicativă cu codul 15.817.06.02A și inclus în lista proiectelor din sfera științei și inovării finanțate de la Bugetul de Stat pe anul 2015.

Secretar științific

Dr., conf. cerc.

  Angela TIMUȘ

Adeverință de confirmare de participare în cadrul proiectului de cercetare



**ACADEMIA DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI
MINISTERUL ECONOMIEI**



***Institutul Național de Cercetări Economice
(INCE)***

MD-2064, Republica Moldova
mun. Chișinău, str. Ion Creangă, 45

tel. (00 373 22) 50-11-00, fax (00 373 22) 74-37-94
site-ul www.ince.md e-mail: @iefs.md

ADEVERINȚĂ

Prin prezenta se confirmă participarea dnei Maria Oleiniuc, doctor în economie, în calitate de executor asociat, la realizarea proiectului de cercetare „Elaborarea politicilor anticriză pentru asigurarea securității financiare a statului în conformitate cu standardele UE”, proiect instituțional din sfera științei și inovării, obținut prin competiție, (termenul de realizare 2011-2014), executat în cadrul Institutului Național de Cercetări Economice al Academiei de Științe din Moldova și Ministerului Economiei.

**Secretar științific INCE
Dr, conf. cercet.**

Angela



Angela TIMUȘ

Declarația privind asumarea răspunderii

Subsemnata, Oleiniuc Maria, declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctor habilitat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Oleiniuc Maria



20.05.21

Curriculum Vitae autor

INFORMAȚII PERSONALE



Oleiniuc Maria

📍 str. Bulgară, 82/39, MD 3112 Bălți (Republica Moldova)
✉️
📞 +373 693 57 949

mariadodu@yandex.com

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- 2016–Prezent **Conferențiar universitar, doctor în științe economice**
Catedra de științe economice, Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Str. Pușkin, 38, MD 3100 Bălți (Republica Moldova)
www.usarb.md
- 2006–2016 **Lector superior**
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Str. Pușkin, 38, MD 3100 Bălți (Republica Moldova)
www.usarb.md
- 2004–2006 **Lector universitar**
Facultatea de Economie, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți str. Pușkin, 38, MD 3100 Bălți (Republica Moldova)
www.usarb.md
- 2003–2004 **Asistent universitar**
Catedra de economie și management, Facultatea de Economie, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Pușkin, 38, MD 3100 Bălți (Republica Moldova)
www.usarb.md

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 2004–2008 **Doctor în științe economice**
Academia de Științe a Republicii Moldova, Institutul de Economie Finanțe și Statistică
str. Ion Creangă, 45, MD 2005 Chișinău (Republica Moldova)
www.ince.md
- 1997–2001 **Licențiat în economie, specialitatea management și instruire economică**
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, (Republica Moldova)

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) română

Alte limbi străine cunoscute	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	B2	B2	B2	B2	B2
franceză	B1	B1	B1	B1	B1
rusă	C2	C2	C2	C2	C2

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Stagieri

- Universitatea Politehnica București, România, 20-26.10.2018
- Participarea la workshop-ul „Marile provocări ale mileniului al III-lea. Globalizarea, terorismul și impactul acestora asupra dezvoltării economice”, Universitatea Valahia, Târgoviște; 30.05.2017
- l'UIT Strasbourg, France, 19.03.2018-31.03.2018
- Advanced ICT Training Techniques, 25.05.2018-28.06.2018
- Training Courses: Effective Learning Strategies. L'élaboration du matériel didactique appuyé sur les TIC. Usage des cartes mentales, 27.06.2018-28.06.2018
- International Summer Academy „BEST 2019”, Târgu Mureș, România; 07.07.2019-14.07.19
- The 2nd ToT (Train of Teachers) Session „Transforming Teachers Mindsets through Digital and Entrepreneurial Skills Development”, Kosice, Slovacia, 22.10.2019-25.10.2019

Publicații (2013-2020)

- **Monografie**
- **OLEINIUC M.** Managementul securității alimentare. Chișinău: INCE, 2019, 266p. 18 c.a. ISBN 978-9975-3305-5-8.
- **Culegeri internaționale**
- OLEINIUC M. Strategii inovatoare de dezvoltare a întreprinderilor din Republica Moldova. Ediția IX a Conferinței Științifice Internaționale Politici și mecanisme de inovare și dezvoltare a proceselor economico-financiare și sociale în plan național și internațional din 31 octombrie – 01 noiembrie, 2014. Chișinău, 2014, CEP USM, p.502-504, 0,2 c.a. ISBN 978-9975-71-574-4).
- OLEINIUC M. Modelarea cognitivă ca element de securitate economică în managementul strategic al întreprinderii. În: Analele Institutului Național de Cercetări Economice. Chișinău, 2015, pp. 38-41, 0,25 c.a. ISSN 1857-3630, ISBN 978-9975-4326-6-5.
- OLEINIUC M. The applying the models of economic-mathematical in the enterprises of the food industry - the basis of elaboration of the general strategy. В: Розвиток прикордонних регінів в системі транскордонного співробітництва Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Чернівці, 27-28 квітня, 2017 р. Чернівці, 2017, p.225-229, 0, 19c.a. ISBN 978-617-652-180-8.
- OLEINIUC, M. Analiza și evaluarea soluțiilor de formulare a obiectivelor întreprinderii. În: Asigurarea viabilității economico-maneriale pentru dezvoltarea durabilă a economiei regionale în condițiile integrării în UE. Materialele Conferinței Științifice Internaționale din 15-16 septembrie, 2017. Bălți, 2017, 0, 18 c.a. ISBN 978-9975-50-215-3.
- OLEINIUC, M. Les critères de sécurité alimentaire. În: Національні особливості та світові тенденції управління та адміністрування на макро-, мезо- і мікрорівнях економіки. Матеріали iii Міжнародної Науково-Практичної Конференції. 9-10 листопада 2018. Дніпро: ПДАБА, 2018. – Ч. 1, pp. 26-30, ISBN 978-966-916-683-8, 0,26 c.a.
- OLEINIUC, M. Évaluation de l'accès de la sécurité alimentaire au niveau régional de la République de Moldova. În: II International scientific conference anti-crisis management: state, region, enterprise, 23 november 2018, Le Maine, France: Faculty of Economics and Management, 2018, pp.51-53, ISBN 978-9934-571-57-2, 0,26 c.a.
- ОЛЕЙНИУК, М. Основы устойчивого развития: теоретические видения. International scientific conference economy and human-centrism: the modern foundation for human development, April 24th, 2020, Leipzig, Germany 2020 ISBN 978-9934-588-49-5, 0,19 c.a. стр.43-47.

Proiecte

1. Diversification interdisciplinaire et interculturelle de l'enseignement universitaire de Balti par la mise en place d'une filière francophone en gestion des affaires, 2018-2020
2. Reinforce entrepreneurial and digital skills of students and teachers to enhance the modernization of higher education in MOLDOVA”, nr. 585353-EPP- 1-2017- 1-RO-EPPKA2-CBHE- JP