

UNIVERSITATEA AGRARĂ DE STAT DIN MOLDOVA

Cu titlu de manuscris
C.Z.U: 631.15(478)

ȘARGO ALIONA

**MECANISMELE DEZVOLTĂRII ȘI CREȘTERII ECONOMICE
A SECTORULUI AGRAR PRIN INTERMEDIUL
PROCESULUI INVESTIȚIONAL**

**Specialitatea 521.03 – Economie și management
(în agricultură)**

Teză de doctor în științe economice

Conducător științific:

TIMOFTI Elena

doctor habilitat în
științe economice,
profesor universitar

Autor:

ȘARGO Aliona

Chișinău, 2016

© Şargo Aliona, 2016

CUPRINS

ADNOTARE.....	6
LISTA ABREVIERILOR.....	9
INTRODUCERE.....	11
1. ABORDĂRI TEORETICE ȘI METODOLOGICE PRIVIND MECANISMELE DEZVOLTĂRII ȘI CREȘTERII ECONOMICE A SECTORULUI AGRAR	17
1.1. Aspecte teoretico-științifice privind mecanismele dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional.....	17
1.2. Considerații generale vizând investițiile – factorul cheie al dezvoltării și creșterii economice durabile a sectorului agrar.....	28
1.3. Abordări metodologico-științifice privind aprecierea utilizării investițiilor în sectorul agrar.....	35
1.4. Concluzii la capitolul 1.....	45
2. EVOLUȚIA ȘI ANALIZA DEZVOLTĂRII ȘI CREȘTERII ECONOMICE A SECTORULUI AGRAR DIN REPUBLICA MOLDOVA ÎN CONTEXTUL ACTIVITĂȚII INVESTIȚIONALE.....	48
2.1. Analiza tendințelor de dezvoltare și creștere economică a sectorului agrar autohton comparativ cu țările Europei Centrale și de Est.....	48
2.2. Evoluția și analiza trendului indicatorilor creșterii economice a sectorului agrar.....	59
2.3. Impactul procesului de subvenționare asupra creșterii economice din sectorul agrar al Republicii Moldova.....	69
2.4. Analiza statică și dinamică a indicatorilor eficienței economice a investițiilor din agricultură	85
2.5. Concluzii la capitolul 2.....	92
3. MECANISMELE DE CREȘTERE ECONOMICĂ A SECTORULUI AGRAR DIN REPUBLICA MOLDOVA.....	95
3.1. Cuantificarea și analiza factorilor constitutivi ai atractivității investiționale din sectorul agrar.....	95
3.2. Perspectivele sectorului agrar în contextul de relansare și dezvoltare durabilă a agriculturii	111
3.3. Perfecționarea mecanismelor de stimulare a creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional.....	132
3.4. Concluzii la capitolul 3.....	149
Concluzii generale și recomandări	151
Bibliografie.....	156
Anexe.....	168

Anexa 1. Numărul și dimensiunea exploatațiilor agricole, în UE-28	169
Anexa 2. Suprafața medie a parcelei de teren agricol pe raioane	170
Anexa 3. Populația ocupată și salariul mediu	171
Anexa 4. Ponderea angajaților sectorului agrar, % din populația țării	172
Anexa 5. Evoluția indicilor producției agricole în 2007-2014	173
Anexa 6. Dinamica valorii adăugate brute pe ramuri ale economiei.....	174
Anexa 7. Dinamica veniturilor din vânzarea produselor agricole, 2006-2013. mln. lei.....	175
Anexa 8. Corelația dintre creșterea anuală a producției agricole și creșterea anuală a PIB-ului, în perioada 2007 -2014.....	176
Anexa 9. Dinamica suprafețelor însămânțate, productivitatea și capacitatea de producție a principalelor tipuri de culturi agricole în întreprinderile agricole din Republica Moldova pentru perioada 2007 - 2014	177
Anexa 10. Calculul parametrilor funcției liniare și a parabolei de gradul II.....	178
Anexa 11. Pronosticul productivității la 1ha a principalelor culturi agricole în perioada 2016-2020.....	179
Anexa 11A. Determinarea coeficienților de variație.....	180
Anexa 12. Ponderea finanțării conform măsurilor de sprijin în perioada 2010-2014	181
Anexa 13. Informația privind executarea mijloacelor fondului de subvenționare a producătorilor agricoli	182
Anexa 14. Stimularea asigurării riscurilor de producție în agricultură	183
Anexa 15. Suprafața plantațiilor perene înființate în anii 2011-2014, ha.....	184
Anexa 16. Evoluția cotei de subvenționare pentru producerea de legume pe teren protejat.....	185
Anexa 17. Evoluția cotei de subvenționare la Măsura 7,,Stimularea procurării animalelor de prăsilă și menținerea fondului genetic’’	186
Anexa 18. Evoluția cotei de subvenționare pentru sistemele de irigare	187
Anexa 19. Indicatorii rentabilității investițiilor în întreprinderile agricole analizate pentru anii 2010 – 2014.....	188
Anexa 20. Rentabilitatea investițiilor pe întreprinderi agricole în perioada 2010 -2014.....	191
Anexa 21. Date inițiale pentru determinarea eficienței economice a utilizării investițiilor pe gen de activitate pe întreprinderi agricole.....	192
Anexa 22. Analiza SWOT a sectorului agrar.....	193
Anexa 23. Investiții în capital fix pentru dezvoltarea agriculturii, pe forme de proprietate în Republica Moldova.....	194
Anexa 24. Structura portofoliului de credite a sistemului bancar.....	195
Anexa 25. Volumul investițiilor în agricultură prin intermediul Programului IFAD în perioada 2001-2016, mln dolari.....	196
Anexa 26. Informație generală privind Proiectele Investiționale administrate de DLC.....	197
Anexa 27. Spirala creșterii economice reduse a sectorului agrar.....	198
Anexa 28. Dinamica portofoliului de împrumuturi acordate de organizațiile de microfinanțare în raport cu PIB, (%).....	199
Anexa 29. Structura relațiilor în cadrul unui Parteneriat Public Privat.....	200
Anexa 30. Spirala creșterii economice durabile a sectorului agrar.....	201
Anexa 31. Metodologia de calcul a indicatorilor eficienței economice a utilizării investițiilor.....	202
Anexa 32. Modelul matematic elaborat pentru determinarea evoluției efectului investițiilor cu ajutorul funcției Cobb-Douglas. Metoda determinării parametrilor A, α, β din funcția $Y = AX^\alpha Z^\beta$	203

Anexa 33. Privire de ansamblu asupra principalelor probleme, instrumente și rezultate.....	212
Anexa 34. Evoluția importului de produse ale regnului vegetal în Republica Moldova și trendul polinomial pentru perioada 2007-2014	213
Anexa 35. Evoluția importului de produse de animale vii și produse ale regnului animal în Republica Moldova și trendul polinomial pentru perioada 2007-2014	214
Anexa 36. Datele inițiale pe întreprinderile agricole din Republica Moldova care efectuează investiții necesar pentru analiza corelației și regresiei și repartizarea întreprinderilor agricole din Republica Moldova în grupe după coeficientul multicriterial al eficienței economice a producției agricole globale.....	215
Anexa 37. Act de implementare a rezultatelor cercetării elaborat de SRL „Malitunis”	222
Anexa 38. Act de implementare a rezultatelor cercetării elaborat de SRL „Vindex-Agro”	223
Declarația privind asumarea răspunderii.....	224
Curriculum vitae al autorului.....	225

ADNOTARE

la teza de doctor în științe economice cu tema „**Mecanismele dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional**”

ȘARGO Aliona, Chișinău, 2016

Structura lucrării. Teza cuprinde: introducerea, trei capitole, concluzii și recomandări, bibliografia din 179 de titluri, 38 de anexe, 155 de pagini de text de bază, 60 de tabele, 51 de formule și 70 de figuri.

Numărul publicațiilor aferente temei de cercetare. Rezultatele obținute sunt reflectate în 16 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: creștere economică, dezvoltare economică, investiții, mediu investițional, producție agricolă, mecanism de finanțare, rentabilitatea producției, efectul investițiilor, model de creștere economică etc.

Domeniul de studiu: creșterea economică a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional în întreprinderile agricole din Republica Moldova.

Scopul și obiectivele tezei: cercetarea, analiza și argumentarea dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional și perfecționării mecanismelor de stimulare a creșterii economice a sectorului agrar.

Noutatea și originalitatea științifică a cercetării constă în aprofundarea concepțiilor teoretice și științifico-metodice pentru determinarea esenței creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul valorificării eficiente a factorilor intensivi și stimularea proceselor investiționale; argumentarea nivelurilor optime de subvenții și de investiții la o unitate de teren agricol; estimarea economică a factorilor de influență și pronosticul randamentului terenului agricol în întreprinderile agricole până în anul 2020; aprecierea efectelor economice și a avantajelor tehnologiilor și măsurilor de asistență investițională implementate în practica activității entităților agricole; elaborarea modelului matematic pentru determinarea evoluției efectului investițional în activitatea întreprinderilor agricole; structurarea și prezentarea mecanismului de finanțare și stimulare a creșterii sectorului agrar prin intermediul investițiilor; elaborarea spiralei creșterii economice durabile a sectorului agrar bazat pe utilizarea eficientă a tuturor resurselor financiare, investiționale necesare pentru modernizarea sectorului agrar și implementarea noilor tehnologii.

Problema științifică importantă soluționată constă în argumentarea din punct de vedere științific și metodologic a dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar, fapt ce a confirmat oportunitatea perfecționării mecanismelor de stimulare a creșterii economice în vederea direcționării structurale a investițiilor în agricultură.

Semnificația teoretică a lucrării constă în aplicarea abordărilor concepțiilor teoretice și a rezultatelor obținute în urma analizei situației reale și a tendințelor de creștere economică a sectorului agrar, precum și recomandările elaborate privind promovarea investițiilor prin prisma realizării progresului tehnico-științific, în contextul elaborării politicii de susținere și stimulare a creșterii economice a sectorului agrar.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în utilizarea principalelor rezultate științifice de către Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare din Republica Moldova pentru elaborarea recomandărilor și măsurilor din punctul de vedere al aplicării nivelului optimal de subvenții și de investiții la o unitate de teren agricol; implementarea treptată în practica activității entităților agricole a tehnologiilor și măsurilor de asistență investițională; aprecierea ponderii de influență a investițiilor și altor resurse asupra randamentului la 1 ha în scopul de a orienta producătorii agricoli la utilizarea nivelurilor optime de resurse pentru asigurarea creșterii economice a sectorului agrar.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele științifice au fost implementate de către SRL „Malitunis” din r. Strășeni și SRL „Vindex-Agro” din r. Orhei.

АННОТАЦИЯ

диссертации на соискание учёной степени доктора экономических наук
„Механизмы развития и экономического роста аграрного сектора посредством инвестиционного процесса”

ШАРГО Алёна, Кишинев, 2016

Структура работы: введение, три главы, общие выводы и рекомендации, библиография включающая 179 источников, 38 приложений, 155 страниц основного текста, 60 таблиц, 51 формула, 70 рисунка.

Опубликованные статьи: Полученные результаты отражены в 16 научных работах.

Ключевые слова: экономический рост, инвестиции, механизм финансирования, рентабельность продукции, эффективность инвестиций, модель экономического роста и т.д

Область исследования: экономический рост сельскохозяйственного сектора экономики в процессе инвестирования сельскохозяйственных предприятий республики .

Цель и задачи исследования : состоит в исследовании, анализе и обосновании развития и экономического роста аграрного сектора посредством инвестиционного процесса и совершенствования механизмов стимулирования экономического роста в аграрном секторе.

Научная новизна исследования заключается в углубленном рассмотрении теоретических концепций и разработке научных методов определения сущности экономического роста сельскохозяйственного сектора с точки зрения эффективного использования интенсивных факторов производства и стимулирования инвестиционных процессов; в аргументации оптимальных уровней инвестиций и субсидий, в расчете на единицу сельскохозяйственных угодий; в разработке математической модели для определения влияния инвестиций на развитие сельскохозяйственных предприятий; в структурировании и презентации механизма финансирования в аграрном секторе посредством инвестирования; в разработке спирали устойчивого развития аграрного сектора, основанного на эффективном использовании всех финансовых ресурсов, инвестиций, необходимых для модернизации аграрного сектора

Исследуемая в диссертации научная проблема заключается в обосновании с научной и методологической точки зрения развития и экономического роста аграрного сектора. Это подтвердило необходимость совершенствования механизмов стимулирования экономического роста в целях структурного нацеливания инвестиций в сельском хозяйстве.

Теоретическая значимость работы заключается в разработке механизма стимулирования экономического роста в аграрном секторе посредством инвестирования.

Практическая значимость работы состоит в применении теоретических концепций и результатов, исследований полученных при анализе реальной ситуации а также в рекомендациях, разработанных с целью поощрения инвестиций и применения научно-технического прогресса в контексте разработки политики поддержки и стимулирования экономического роста сельскохозяйственного сектора.

Прикладная значимость работы заключается в принятии к использованию основных научных результатов исследования Министерством Сельского Хозяйства Республики Молдова с целью разработки рекомендаций и эффективных мер с точки зрения применения оптимального уровня субсидий и инвестиций на единицу сельскохозяйственных угодий; оценки удельного веса влияния инвестиций и других ресурсов, с целью использования производителями оптимальных уровней ресурсов для экономического роста сельскохозяйственного сектора.

Научные результаты были внедрены в SRL „Malitunis” Стрэшень и SRL„ Vindex-Agro” Орхей.

ANNOTATION

on PhD thesis : „ *Mechanisms of development and economic growth in agricultural sector through the investment process*”

Author: SARGO Aliona, Chisinau, 2016

Structure. This thesis includes: introduction, three chapters, conclusions and recommendations, bibliography of 179 titles, 38 annexes, 155 pages of main text, 60 tables, 70 figures and 51 formulas.

Number of publications related to the research topic. The results are reflected in 16 scientific papers.

Keywords: economic growth, investment, environmental investment, agricultural product, financing mechanism, producer profitability, result of investments, model of economic growth etc.

Field of study: agricultural sector growth through the process of investment in agricultural enterprises of Moldova.

The purpose and objectives of the thesis research, analysis and argument development and economic growth of the agricultural sector through investment process and improve the mechanisms for stimulating the economic growth of the agricultural sector.

Scientific novelty of the research is to deepen the theoretical and scientific concepts to determine the essence of economic growth of the agricultural sector in terms of the efficient use of intensive factors and driving of the investment processes; reasoning the optimal levels and investment subsidies used per unit of agricultural land; economic pursuit of influence factors and to determine the agricultural yield forecast in enterprises by 2020; argumentation of economic effects and technological benefits measures in practical investments and recommendation of practical implementation in the activity of agricultural entities; mathematical model development which will help to determine the effect of investment in the business development of agricultural enterprises; financing mechanism development for growth stimulation in the agricultural sector in terms of investment; spiral development of the agricultural sector sustainable growth based on efficient use of all financial resources to modernize the agricultural sector and the implementation of new technologies.

Important scientific problem solved is scientific and methodological argue to the development and growth of the agricultural sector, which confirmed the opportunity to improve mechanisms for stimulating economic growth in order to target structural investment in agriculture.

The significance of the paper consists in applying of the theoretical concepts and results obtained after real situation analysis and growth trends in the agricultural sector, and the recommendations developed for investment promotion through the achievement of technical and scientific progress in order to develop the supporting policy which will stimulate the economic growth in the agricultural sector.

The value of the work is to use the main scientific results by the Ministry of Agriculture and Food Industry of Moldova to develop guidelines and effective measures for economic growth in agricultural sector in terms of the optimal level of subsidies and investment from a unit of agricultural land; step by step practical implementation agricultural entities technologies and measures of the investment; the usage of the elaborated multifactor model for predicting the yield of agricultural land; assessment of the weight influence on investment and other resources per 1 ha that will lead agricultural producers to use their optimum levels in order to assure the growth of the agricultural sector.

Implementation of scientific results. Scientific results have been implemented by SRL „Malitunis " from Strășeni, SRL „Vindex-Agro" from Orhei.

LISTA ABREVIERILOR

ACSA	Agenția Națională de Dezvoltare Rurală
AIPA	Agenția de Intervenție și Plăți în Agricultură
AEI	Asociații de Economii și Împrumut
BEI	Banca Europeană de Investiții
BERD	Banca Internațională de Reconstrucție și Dezvoltare
BM	Banca Mondială
BNM	Banca Națională a Moldovei
BNS	Biroul Național de Statistică
DLC	Directoratul Liniei de Creditare
EUROSTAT	Oficiul pentru Statistică al Uniunii Europene
FAO	Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură
FMI	Fondul Monetar Internațional
ISD	Investiții Străine Directe
IFP	Instituții Financiare Participante
IFAD	Fondul Internațional pentru Dezvoltarea Agriculturii
ÎMM	Întreprinderi mici și mijlocii
GPS	Global Positioning System (sistem de poziționare globală)
GȚ	Gospodărie țărăneasă
2KR	Proiectul de Asistență pentru Fermierii Neprivilegiați
MF	Ministerul Finanțelor
ME	Ministerul Economiei
MAIA	Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare
MOSEFF	Linia de Finanțare pentru Eficiență Energetică în Moldova
OMC	Organizația Mondială a Comerțului
OECD	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
OM	Organizații de Microfinanțare
PAC	Politici Agricole Comune
PAUEM	Planul de Acțiuni UE-Moldova
PARE 1+1	Programul-pilot de Atragere a Remitențelor în Economie
PNAET	Program Național de Abilitare a Tinerilor
PPP	Parteneriat Public Privat

PIB	Produsul Intern Brut
RISP	Proiectul de Investiții și Servicii Rurale
SNC	Sistem de Conturi Naționale
SWOT	Analiza punctelor tari, slabe, a oportunităților și riscurilor
SIDA	Agenția Suedeză pentru Dezvoltare și Cooperare Internațională
TVA	Taxa pe valoare adăugată
TACIS	Program de Asistență Tehnică a Noilor State Independente
TIC	Tehnologia Informației și Comunicării
VAB	Valoarea Adăugată Brută
UE	Uniunea Europeană
UCIMPA	Unitatea Consolidată pentru Implementarea și Monitorizarea Proiectelor în domeniul Agriculturii

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța problemei abordate. Agricultură reprezintă unul din cele mai sensibile sectoare ale economiei naționale a Republicii Moldova. Pentru a atenua și a corecta blocajele care afectează dezvoltarea sectorului agrar, se impun eforturi concentrate la nivelul instituțiilor statului și al comunității de afaceri.

În Republica Moldova agricultura este de maximă importanță având în vedere faptul, că în acest domeniu activează peste 30 la sută din populație, condițiile favorabile acesteia, de asemenea contribuția însemnată a domeniului la formarea produsului intern brut.

În multe regiuni ale țării, agricultura se află în prezent la limita de subzistență: productivitatea este foarte scăzută, competitivitatea produselor - modestă, iar produsele se vând la prețuri foarte mici. Printre cauzele stării precare a agriculturii se află parcelarea excesivă a terenurilor, dotarea tehnică insuficientă a întreprinderilor agricole, concurența producătorilor străini, sprijinul modest din partea statului, insuficiența de resurse financiare proprii și posibilități reduse de atragere a investițiilor străine.

Așadar, atragerea investițiilor devine o prioritate strategică a agricultorilor la etapa actuală, deoarece investițiile reprezintă suportul material al creșterii economice. Modernizarea sectorului agrar și a capacităților de producție poate fi efectuată cu suportul unor investiții considerabile. Creșterea investițiilor în sectorul agrar este unul din factorii de bază, care ar contribui la creșterea economică și ameliorarea în ansamblu a economiei naționale, la soluționarea problemelor ce țin de re tehnologizarea și modernizarea întreprinderilor agricole din Republica Moldova. Problema cu privire la investiții și creșterea economică a fost cercetată de numeroși autori în lucrări științifice fundamentale și în publicațiile din revistele de specialitate, dar cu toate acestea unele dintre aspectele teoretice și metodologice încă nu sunt suficient de dezvoltate de către savanții consacrați în acest domeniu de cercetare. Astfel, documentarea unui număr mare de lucrări științifice la această temă ne-a permis să constatăm că pentru sectorul agrar nu au fost definitivate instrumentele mecanismului investițional care ar asigura o creștere economică durabilă. Necesitatea continuă a procesului investițional în sectorul agrar a determinat actualitatea temei de cercetare fiind definită de următorii factori:

- importanța teoretico-științifică și practică a problemei și necesitatea de a aprofunda cercetarea instrumentelor de finanțare a sectorului agrar în vederea asigurării creșterii economice a sectorului;
- oportunitatea perfecționării metodologice a mecanismelor viabile de creștere economică a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional.

Scopul tezei îl constituie cercetarea abordărilor teoretice și metodologice, analiza și argumentarea dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional și perfecționării mecanismelor de stimulare a creșterii economice a sectorului agrar.

În vederea realizării scopului propus, au fost înaintate următoarele obiective:

- studierea concepțiilor științifico-teoretice și metodologice privind dezvoltarea și creșterea economică a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional;
- evaluarea tendințelor și determinarea trendului dinamicii indicatorilor dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar;
- estimarea și analiza impactului procesului de subvenționare asupra creșterii economice a sectorului agrar;
- evaluarea eficienței economice a investițiilor din agricultură;
- cuantificarea factorilor constitutivi ai atractivității investițiilor în sectorul agrar;
- abordarea problemei privind valorificarea investițiilor și elaborarea unui model matematic pentru a determina evoluția efectului investițiilor;
- efectuarea analizei și elaborarea pronosticului cu privire la productivitatea culturilor și animalelor, precum și a valorii producției agricole globale la 1 ha teren agricol în contextul de relansare și dezvoltare durabilă a agriculturii;
- perfecționarea mecanismelor de stimulare a dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional.

Obiectul de cercetare este analiza stimulării dezvoltării și creșterii economice a activității în întreprinderile agricole prin intermediul procesului investițional.

Metodologia cercetării științifice. Suportul teoretico-metodologic științific al tezei l-au constituit concepțiile și lucrările savanților cu renume mondial în domeniul economiei, precum: D. Angell, J.B.Colbert, E. Domar, B. Fishman, R. Harrod, J. Keynes, P. Krugman, V. Leontiev, J. Mill, M. Porter, G. Popescu, D. Ricardo, A. Smith, F. Quesnay, I. Solow, J. Turgot, etc. De asemenea, au fost utilizate lucrările și cercetările savanților notorii autohtoni: G. Belostecinic, G. Baltag, T. Bajura, D. Cimpoeș, A. Litvin, I. Sârbu, A. Stratan, E. Timofti, P. Țurcan, G. Ulian, etc

În calitate de metode de cercetare au servit: metoda observării, metoda tabelelor, metoda grupării, compararea, metoda seriilor cronologice, metoda corelației și regresiei, funcția de producție Cobb-Douglas, analiza marginală, etc. Suportul informațional și statistic a fost asigurat de actele legislative ale Republicii Moldova, materialele Biroului Național de Statistică al Republicii Moldova, Agenției de Intervenții și Plăți în Agricultură, Ministerului Agriculturii și

Industriei Alimentare, situațiile financiare și datele analitice ale Ministerului Finanțelor, datele situațiilor financiare ale întreprinderilor agricole analizate și alte surse ce vizează subiectele de cercetare în teză.

Noutatea științifică a rezultatelor obținute constă în:

- aprofundarea concepțiilor teoretice și științifico-metodice pentru determinarea esenței creșterii economice a sectorului agrar prin prisma valorificării eficiente a factorilor intensivi și de impulsione a proceselor investiționale;
- argumentarea nivelului optim de subvenții și de investiții utilizate la o unitate de teren agricol;
- estimarea economică a factorilor de influență și pronosticarea randamentului terenului agricol în întreprinderi până în anul 2020;
- aprecierea efectelor economice și a avantajelor tehnologiilor, măsurilor și formelor noi juridice de organizare a întreprinderilor agricole din cadrul asistenței investiționale și recomandarea implementării în practica activității entităților agricole;
- elaborarea modelului matematic pentru determinarea evoluției efectului investițional în activitatea întreprinderilor agricole;
- structurarea și expunerea mecanismului de finanțare și stimulare a creșterii sectorului agrar în contextul activității investiționale;
- elaborarea spiralei creșterii economice durabile a sectorului agrar, bazat pe utilizarea eficientă a tuturor resurselor financiare, investiționale necesare pentru modernizarea sectorului agrar și implementarea noilor tehnologii.

Problema științifică importantă soluționată constă în *argumentarea* din punct de vedere științific și metodologic a dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar, *fapt ce a confirmat oportunitatea* perfecționării mecanismelor de stimulare a creșterii economice *în vederea direcționării* structurale a investițiilor în agricultură.

Importanța teoretică a lucrării constă în aplicarea abordărilor concepțiilor teoretice și a rezultatelor obținute în urma analizei situației reale și a tendințelor de creștere economică a sectorului agrar, precum și recomandările elaborate privind promovarea investițiilor prin prisma realizării progresului tehnico-științific, în contextul perfecționării și aplicării în viitor a unor mecanisme de creștere economică a sectorului agrar.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în utilizarea principalelor rezultate științifice de către Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare din Republica Moldova pentru elaborarea recomandărilor și a măsurilor eficiente de creștere economică a sectorului agrar din punctul de

vedere al nivelului optim de subvenții și de investiții la o unitate de teren agricol; implementarea treptată în practica activității entităților agricole a tehnologiilor și măsurilor din cadrul asistenței investiționale; utilizarea modelului multifactorial elaborat pentru pronosticarea randamentului terenului agricol; aprecierea ponderii de influență a investițiilor și altor resurse asupra randamentului la 1 ha ce vor orienta producătorii agricoli în utilizarea optimă a acestora pentru asigurarea creșterii economice a sectorului agrar.

Aprobarea rezultatelor cercetărilor. Rezultatele cercetărilor științifice efectuate au fost expuse în 16 articole științifice cu un volum total de 6,17 c. a.

Unele propuneri teoretice, concluzii și recomandări practice, relatate în teza de doctorat, au fost expuse de autor în reviste de specialitate, în cadrul conferințelor științifico-practice, organizate în Republica Moldova și în străinătate, precum și în cadrul seminarelor științifice din instituțiile de învățământ superior din Republica Moldova. O parte din recomandări au fost propuse întreprinderilor agricole în calitate de suport la elaborarea programelor de dezvoltare. Majoritatea rezultatelor au fost prezentate în cadrul a 8 foruri științifice naționale și internaționale:

1. Conferința internațională științifico-practică a tinerilor cercetători, Academia de Finanțe din Bucovina, Cernăuți, 18 noiembrie, 2011.
2. Conferința științifică națională „Tendințe moderne de dezvoltare economică și financiară a spațiului rural”, UASM, 27 aprilie, 2012.
3. Conferința internațională științifico-practică „Creșterea economică în condițiile globalizării”, IEFS, 18 -19 octombrie, 2012.
4. Simpozionul științifico-practic internațional „Băncile în economia concurenței, incertitudinii, inovării”, ASEM 19 aprilie 2013.
5. Simpozionul științific internațional „Agricultura Modernă – Realizări și perspective” UASM, 09 octombrie 2013.
6. Conferința internațională științifico-practică „Creșterea economică în condițiile globalizării”, IEFS, 17 octombrie 2013.
7. Conferința științifico-practică „Strategii și vectori de creștere economică din perspectiva dezvoltării durabile în contextul globalizării și integrării”, CFBC, 21-22 noiembrie 2015.
8. Conferința internațională „Agriculture for Life, Life for Agriculture” în cadrul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, 4-5 iunie, 2015.

Volumul și structura tezei include: adnotări în limbile română, engleză, rusă, lista

abrevierilor, introducere, trei capitole, concluzii și recomandări, bibliografie și anexe. Lucrarea este expusă pe 155 de pagini, inclusiv 60 tabele, 51 formule, 70 de figuri și 38 de anexe. Bibliografia este alcătuită din 179 de surse.

În **Introducere** sunt aduse argumente ce justifică importanța temei cercetate și actualitatea acesteia. De asemenea, se face referire asupra: scopului tezei, obiectivelor cercetării, suportului teoretico-științific, suportului metodologic și cel informațional, noutății științifice și originalității temei, semnificației teoretice și relevanței practice a lucrării, rezultatelor științifice obținute și susținute de autor.

În Capitolul I **„Abordări teoretice și metodologice privind mecanismele dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar”** sunt cercetate evoluția abordărilor teoretice și modelele clasice privind dezvoltarea și creșterea economică în ansamblu, dar și a sectorului agrar. Au fost delimitate principalele direcții de asigurare a creșterii economice a sectorului agrar, dar și rezultatele preconizate. Tot în acest capitol au fost studiate abordările metodologice privind aprecierea utilizării investițiilor în sectorul agrar și metodele de creștere economică a sectorului agrar. Capitolul finalizează cu prezentarea unor concluzii ale autorului referitor la doctrinele economice și expunerea pozițiilor proprii cu privire la asigurarea creșterii economice a sectorului agrar și argumentarea conceptuală pentru determinarea esenței creșterii economice a sectorului prin intermediul procesului investițional.

În Capitolul II **„Evoluția și analiza dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar din Republica Moldova în contextul activității investiționale”** a fost efectuată analiza tendințelor de creștere economică a sectorului agrar autohton, comparativ cu țările Europei Centrale și de Est și a fost examinat trendul indicatorilor de dezvoltare și creștere economică a sectorului agrar al Republicii Moldova. Tot în acest capitol a fost analizat impactul procesului de subvenționare asupra creșterii economice din sectorul agrar al Republicii Moldova și a fost efectuată analiza statică și dinamică a indicatorilor eficienței economice a investițiilor din agricultură. La finele capitolului, sunt evidențiați factorii indispensabili pentru modernizarea sistemului de subvenționare și perspectivele privind performanța sectorului agrar în cazul utilizării unui volum adecvat de investiții în vederea creșterii economice a sectorului agrar.

În capitolul III **„Mecanismele de creștere economică a sectorului agrar din Republica Moldova”** autorul analizează și cuantifică factorii constitutivi ai atractivității investiționale din sectorul agrar. De asemenea, au fost determinate perspectivele sectorului agrar în contextul de relansare și dezvoltare durabilă a agriculturii Republicii Moldova, a fost perfecționat mecanismul de finanțare a sectorului agrar și argumentat volumul de investiții la o

unitate de teren agricol, viabil să asigure o creștere economică a sectorului agrar. Capitolul finalizează cu elaborarea unui model matematic pentru determinarea efectului investițional în activitatea întreprinderilor agricole și elaborarea spiralei de creștere economică durabile a sectorului agrar.

În **Concluzii generale și recomandări** sunt expuse succint rezultatele obținute de autor în urma investigațiilor efectuate. De asemenea, sunt prezentate recomandările autorului care au drept scop perfecționarea mecanismelor de dezvoltare și asigurare a creșterii economice a sectorului agrar.

Rezultatele științifice principale noi propuse spre susținere:

- Concretizarea și argumentarea abordării științifice conceptuale a esenței creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional.
- Determinarea nivelului optim de subvenții și de investiții la o unitate de teren agricol.
- Modelul matematic pentru determinarea evoluției efectului investițional în activitatea întreprinderilor agricole.
- Modelul multifactorial pentru pronosticarea randamentului terenului agricol în baza valorificării mai eficiente a investițiilor și altor resurse.
- Mecanismul de finanțare și stimulare a creșterii sectorului agrar în contextul activității investiționale.
- Spirala creșterii economice durabile a sectorului agrar, bazat pe utilizarea eficientă a tuturor resurselor financiare, investiționale necesare pentru modernizarea sectorului agrar și implementarea noilor tehnologiilor.

Cuvinte-cheie: creștere economică, credite, dezvoltare, efectul investițiilor, investiții, mediu investițional, producție agricolă, întreprindere agricolă, mecanism de stimulare, mecanism de finanțare, subvenții, rentabilitatea producției.

1. ABORDĂRI TEORETICE ȘI METODOLOGICE PRIVIND MECANISMELE DEZVOLTĂRII ȘI CREȘTERII ECONOMICE A SECTORULUI AGRAR

1.1. Aspecte teoretico-științifice privind mecanismele dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional

Agricultura a fost și este considerată în mod tradițional o ramură de primă importanță a economiei naționale. Orice transformare economică, inclusiv și în cadrul sectorului agrar, are drept scop dezvoltarea economiei naționale, deci creșterea economică.

În prezent nu există o definiție unică pentru noțiunea de creștere economică și respectiv în literatura de specialitate există mai multe păreri referitor la conceptul de creștere economică ca de exemplu:

1. „Creșterea economică prezintă o tendință de lungă durată de sporire a Produsului Intern Brut” [101; p.224];
2. „Creșterea economică reprezintă creșterea cantității de efecte (economice) utile, într-o perioadă determinată” [84; p. 258]
3. „Creșterea economică reprezintă majorarea Produsului Intern Brut” [104; p. 240];
4. „Prin creștere economică se înțelege o tendință de lungă durată a sporului volumului real în economie” [93; p. 112];
5. „Creșterea economică la nivelul economiei naționale poate fi prezentată ca o majorare a volumului producerii mărfurilor și serviciilor într-o perioadă anumită de timp.” [96; p.4].

Mulți cercetători au înlocuit termenul de creștere economică cu noțiunea de “dezvoltare”. Conform “Micului dicționar enciclopedic”, dezvoltarea este o “categorie desemnând o mișcare complexă, orientată, cu caracter ireversibil, desfășurată în ansamblu și în final pe o linie ascendentă, de la inferior la superior, de la vechi la nou. Ea se realizează cu o succesiune nesfârșită a schimbărilor, acumulărilor cantitative și a transformărilor, salturilor calitative, a evoluției și revoluției, a progresului și regresului, care alcătuiesc laturi, aspecte inseparabile ale dezvoltării, aflându-se într-o unitate indisolubilă”. [44; p.296]

Dezvoltarea economică este un concept care caracterizează ansamblul efectelor economice, directe și indirecte, care se propagă la nivelul unei economii naționale ca urmare a transformărilor cantitative, structurale și calitative ce au loc în viața economică a unei țări într-o anumită perioadă de timp, sub influența conjugată a unui sistem de factori. Dezvoltarea economică este asociată cu industrializarea țării și modernizarea sectorului agricol.

Între creșterea economică și dezvoltarea economică există unele deosebiri care le

delimitează și justifică utilizarea lor în sistemul teoretico-științific actual.

Creșterea economică reprezintă o modificare cantitativă și pozitivă, deci o sporire a producției, la orice nivel de referință, bazată în exclusivitate pe modificarea cantitativă a factorilor primari sau direcți ai producției. Dezvoltarea economică, la rândul său, reprezintă modificarea calitativă a factorilor direcți, cu sau fără spor de producție, modificare realizată prin progres economic.

Deci, creșterea economică este un proces cantitativ iar dezvoltarea economică este predominant calitativ. În realitate, procesele de creștere economică și de dezvoltare economică se produc simultan, de aceea ele trebuie considerate împreună. Atât creșterea cât și dezvoltarea economică au scopul creșterii nivelului de trai al populației.

Nu poate fi considerată drept creștere economică majorarea PIB-ului într-un an, grație unor condiții favorabile (sporirea producției agricole datorită unor recolte peste cele așteptate ca de exemplu în anul 2013) ci este necesar să existe o tendință permanentă, anuală, de creștere a indicatorilor macroeconomici. Astfel, creșterea economică reprezintă evoluția ascendentă a indicatorilor macroeconomici de rezultate, determinate de schimbările cantitative, calitative și de ordin structural care au loc în cadrul sectorului agrar, dar și economiei naționale și care au drept efect consolidarea unei tendințe crescătoare în cadrul sectorului agrar și în rezultat a produsului național.

Elemente ale preocupărilor de abordare a creșterii economice pot fi decelate încă din secolul al XVII-lea, în gândirea și practica mercantilistă. În viziunea autorului evoluția cercetărilor în domeniul abordării științifice a noțiunii „creșterea economică” poate fi divizată pe următoarele perioade:

Tabelul 1.1. Evoluția cercetărilor în domeniul abordărilor științifice a noțiunii „ creșterea economică”

Doctrina perioada cercetare	și de	Reprezentanții curentelor de gândire	Abordarea științifică a creșterii economice în viziunea curentului de gândire
Mercantilismul matur sec.al XVII-lea (1615)		Antoine de Montchrestien, Thomas Mun, Dimitrie Cantemir, etc.,	În opinia mercantiliștilor <i>bogăția este masa produselor de consum obținute</i> . Urmând această teorie, dezvoltarea producției naționale a devenit scopul principal al politicii economice. Însă mercantiliștii erau de părere că doar sporirea muncii industriale este capabilă să ofere un randament crescând. Ei au omis contribuția agriculturii, care după părerea lor nu poate produce decât un randament descrescând.
Fiziocrații mijlocul secolului al XVIII-lea		François Quesnay, Mercier de la Riviere, Dupont de Nemours, Anne Robert, Jacques Turgot, etc.,	François Quesnay (1758) în „Tableau économique „ <i>sugerează ideea unui produs social sau a unei producții globale care se crează în etape și se distribuie în altă parte</i> .

Etapă liberalismului economic clasic (sfârșitul sec. XVIII – începutul sec. XIX)	Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus, Stuart Mill	Clasicii au studiat primele elemente ale teoriei creșterii economice. Modelele clasice au descris evoluția economiei în termenii pământului limitat și ai populației în creștere.
Keynesiștii (sfârșitul sec. XIX – începutul sec. XX)	J.M.Keynes	Modelul Keynesist de creștere este un model macroeconomic, potrivit căruia <i>venitul național crește ca răspuns la creșterea cererii agregate</i> .
Neokeynesismul (perioada postbelică)	R. Harrod, E. Domar, P. Samuelson, etc.,	Neokeynesiștii au elaborat un model al creșterii economice care explică <i>modul în care acumularea de capital și schimbările tehnologice influențează economia statului</i> .
Postkeynesismul (anii 70-80 sec.XX)	J. Robinson, N. Kaldor, P.Sraffa, etc.,	Se pronunță pentru <i>sprijinul de stat a sectorului privat și pentru investigații în domeniul investițiilor financiar-bancare în vederea asigurării creșterii economice</i> .
Neoliberaliștii (începutul anilor 80, sec XX)	W.Eucken, M.Friedman, F.A. Hayek	Friedman, ca și Hayek, <i>se pronunță contra reglării economice de către stat</i> . El pleda numai pentru o singură pârgă statală - politica fiscală și monetară (fiscalitatea și monetarismul erau tratate drept singura metodă de reglare economică statală). După Friedman, <i>creșterea economică se poate obține prin scăderea taxelor pe termen lung și stoparea politicilor inflaționiste</i> .
Noua teorie a creșterii economice mijlocul anilor 80, sec XX	Paul Romer, Robert Lucas	Premisa acestei teorii este că <i>o acumulare de capital se asociază cu o acumulare de cunoștințe</i> .

Sursa: Elaborat de autor în baza [40; p.56-114 și 54; p.329-524]

Originea teoriilor și modelelor de creștere economică o găsim la fiziocrați, în special în „Tableau économique” a lui **François Quesnay** (1758) care a fundamentat conceptul macroeconomic de produs național total și de flux circular, a acordat atenție formării și distribuirii excedentului economic (produsului net), aspecte care ulterior vor influența analizele economiștilor clasici (Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus, Stuart Mill). [39; p. 67]

Modelele clasice ale lui A. Smith, Thomas M. și D. Ricardo au descris evoluția economiei în termenii pământului limitat și ai populației în creștere. A.Smith a adoptat, pentru prima oară în istoria gândirii economice, producția pe locuitor ca un criteriu esențial al dezvoltării, distinct de producția agregată. Nivelul producției pe locuitor și creșterea acesteia trebuie să fie reglată „în fiecare națiune de două circumstanțe diferite: prima - de calificarea, dexteritatea și judecata cu care este aplicată munca în general; a doua - de proporția între numărul celor care sunt ocupați cu muncă utilă și a celor care nu sunt astfel ocupați”. [112; p. 102]

Preocuparea sa pentru creșterea venitului pe locuitor s-a datorat efectului pozitiv pe care îl are această creștere și încurajării creșterii populației, deci expansiunii sectorului productiv al economiei. În viziunea lui **A. Smith** *sursele creșterii economice sunt:*

- *creșterea forței de muncă și a stocului de capital;*
- *ameliorarea eficienței cu care capitalul este utilizat de mâna de lucru datorită adâncirii*

diviziunii muncii și progresului tehnologic;

- *comerțul exterior care lărgiște piața și întărește celelalte două surse de creștere economică. [112; p. 102]*

Clasicii însă, au omis și au subestimat contribuția progresului tehnic la creșterea producției și respectiv la creșterea economică. Un rol important în procesul de creștere economică **A. Smith** îl atribuie acumulării de capital sau investițiilor. ***Nu suntem de acord cu această omitere și ținem să precizăm, că creșterea economică fragilă, în special în sectorul agrar, trebuie susținută preponderent prin input-uri de capital, așa ca investițiile de stat și cele private, inclusiv investiții externe în proiecte de infrastructură masivă cu eficiență durabilă.*** În prezent, contribuția forței de muncă în agricultură este negativă și se explică prin declinul demografic, dar și prin lipsa de atractivitate a sectorului pentru tineri. Aceasta însă poate fi compensată cu o creștere masivă a ponderii tehnologiilor noi utilizate în sectorul agrar, unde contribuția progresului tehnic rămâne a fi modestă. Este necesară implementarea pe larg a realizărilor din știință, tehnică și tehnologie care vor reduce din eforturi și costuri și vor contribui la creșterea economică.

Considerăm relevantă opinia economistului clasic S. Mill, care considera că condiția unei creșteri economice este să se creeze mai mulți stimuli în vederea motivației acumulării de capital pentru a scoate economia din starea de staționare în care o pot aduce agenții economici care obțin profituri tot mai mici. [88; p.71]

Un impuls cu totul major primesc cercetările în domeniu prin lucrările lui **J. M. Keynes**. În rezultatul crizei economice din 1929-1933, Keynes elaborează modelul de creștere economică, care este considerată prima teorie ca reacție de adaptare a științei economice la cerințele realităților vremii respective. Acesta este un model macroeconomic, potrivit căruia venitul național crește ca răspuns la creșterea cererii agregate.

Considerăm, că în prezent doctrina economică keynesistă nu mai este relevantă, datorită unor condiții diferite de manifestare a pieței. Ceea ce se poate realiza este o gestionare eficientă a cheltuielilor publice, respectiv a cererii agregate, sprijinită atât cu măsuri monetare restrictive, pentru a depăși presiunea inflaționistă, cât și cu măsuri fiscale stimulatorii, de antrenare a mediului de afaceri. Acești stimuli fiscali au rolul de ascensiune a nivelului producției, creând astfel premisele accelerării veniturilor și a investițiilor. [113]

Dupa cel de-al doilea razboi mondial, s-a conturat o nouă abordare a creșterii economice, la care au contribuit **R. Harrod, R. Solow, P. Samuelson, J. Hicks, F. Perroux, R. Dornbusch,** etc.

Deși economistul englez **R. Harrod** introduce noțiunea de creștere economică în 1939, numai

din 1960 începe să se dezvolte o teorie propriu-zisă a creșterii economice.

Postkeynesiștii **R. Harrod** și **E. Domar** au elaborat la începutul anilor 40 un model unisectorial de creștere economică, care evidențiază trei mari probleme:

- posibilitatea unei creșteri susținute;
- probabilitatea unei creșteri susținute în condiții de ocupare deplină;
- existența sau nu a ratei garantate de creștere.

Economistul american **E. Domar**, în lucrarea sa „Eseuri privind creșterea economică” susține că dinamica economică este influențată de mai mulți factori: creșterea populației, progresul tehnic, creșterea productivității muncii ș. a.

Astfel, conform modelului nekeynesian, descrierea creșterii economice se realizează cu ajutorul funcției de producție:

$$\text{PIB} = f(\text{munca, capital, progres tehnic}) \quad (1.1)$$

Economiștii neoclasici presupun că factorii de producție, capitalul (K) și munca (L) sunt substituibili. ***Nu suntem de acord cu ideea susținătorilor acumulării de capital pentru industrializare, care subminează contribuția agriculturii în creșterea economică, considerând că tradițiile și prejudecățile frânează modernizarea agriculturii și că doar o încurajare a industriei poate conduce la o creștere economică a statelor mai sărace. Totodată, nu trebuie să uităm, că țările care au avut cea mai rapidă creștere economică au fost tocmai acelea care au avut cele mai mari rate de economisire și cea mai rapidă industrializare.*** [86]

Economiștii americani Cobb și Douglas în anii '20 ai sec. XX, în baza cercetărilor statistice a producției de grâu în ultimii 100 ani au determinat aportul factorilor de producție – munca și capitalul, la sporirea producției obținute. Ei au descoperit, că majoritatea costurilor de muncă cu un procent asigură cu $\frac{3}{4}$ creșterea producției de grâu, iar sporirea consumului de capital în aceeași proporție (1%) favorizează cu $\frac{1}{4}$ creșterea producției.

Legătura dintre producția obținută și factorii de producție în teoria economică a fost numită **funcția Cobb-Douglas**. Forma generală a ei este:

$$Y = a \prod x_i^{\alpha_i} \quad (1.2)$$

unde: Y – variabila dependentă (rezultatul, volumul producției, venitul, etc.) ;

a – constantă ;

X_i – variabile independente (factorii de producție) ;

α_i - coeficienți de elasticitate.

Această funcție exprimă influența modificării variabilelor independente X_i asupra rezultatelor Y.

Pentru cazul celor 2 factori de producție utilizați (L și K), funcția devine:

$$Y = a \bullet L^{\alpha} \bullet K^{\beta} \quad (1.3)$$

unde: α – arată cu câte unități se modifică rezultatele (Y) la modificarea cu o unitate a factorului de producție muncă (L) ;

β - arată cu câte unități se modifică rezultatele (Y) la modificarea cu o unitate a factorului de producție capital (K) . [116; p. 71]

Spre deosebire de modelul keynesist, care era static, **Harrod și Domar** elaborează un model dinamic de creștere economică. Harrod arată că într-o economie dinamică se modifică:

- nivelul venitului;
- condițiile fundamentale;
- creșterea populației;
- progresul tehnic;
- productivitatea muncii.

Harrod sesizează că între ritmul de creștere economică necesar utilizării maxime a principalelor resurse (și în deosebi a forței de muncă) și ritmul înregistrat în realitate, pot exista diferențe.

Ecuatia fundamentală a modelului său este:

$$G \bullet C_m = s' \quad (1.4)$$

sau

$$G = \frac{s'}{C_m} \text{ sau } G = s' \cdot \sigma_m \quad (1.5)$$

unde: G- rata creșterii economice (s./Cm)

Cm – coeficientul marginal al capitalului ($\Delta K/\Delta Y$).

S, - înclinația marginală spre economisire ($\Delta S/\Delta Y$)

σ_m - productivitatea marginală a investițiilor ($\Delta Y/\Delta I$). [54; p.753]

O asemenea relație presupune că, în mod obligatoriu, toate economiile societății sunt investite, sau că există un echilibru delicat între venit, economisire, investiții și producția necesară pentru a menține o creștere stabilă și ocuparea deplină a forței de muncă într-o economie dezvoltată.

Modelul Harrod-Domar presupune că *țările sărace ar trebui să se împrumute pentru a finanța investițiile în capital pentru a declanșa creștere economică. Suntem de acord parțial cu această presupunere și considerăm că aceste împrumuturi trebuie făcute pe o perioadă scurtă de timp pentru a nu permite îndatorarea excesivă a statului. Mult mai binevenită ar fi o politică a*

impozitelor reduse, propusă și de savantul-economist M. Friedman, Laureat al Premiului Nobel pentru Economie, care poate conduce la o creștere economică pe termen lung. [115]

Unul dintre cele mai cunoscute modele de creștere economică în literatura de specialitate este **modelul de creștere Solow-Swan**. Acest model constituie o extensie a modelului de creștere Harrod-Domar. Modelul neoclasic al lui **P.M. Solow** reprezintă reperul fundamental în analiza procesului de creștere economică. Prin acest model, neoclasicii ne arată modul în care creșterea ratei economisirii, creșterea populației și progresul tehnologic influențează nivelul producției și creșterea economică de-a lungul unei anumite perioade. Modelul are următoarea formulă:

$$r = \Delta A/A + a \cdot \Delta K/K + (1-a) \cdot \Delta L/L \quad (1.6)$$

unde: r – ritmul creșterii economice;

$\Delta A/A$ – creșterea productivității globale, generate de progresul tehnic;

a – ponderea venitului factorului de producție, capital, în PIB;

$\Delta K/K$ – ritmul de creștere a factorului capital;

$\Delta L/L$ – ritmul de creștere a factorului muncă.

Din formulă rezultă că *rata creșterii economice însumează efectele create de creșterea factorului muncă, de creșterea stocului de capital și de creșterea productivității muncii, generate de progresul tehnico-științific.* [112; p.124]

Teoria modernă a creșterii economice după **P. Romer și R. Lucas** mută accentul către investiția în capitalul intangibil. Spre deosebire de bunurile materiale, ce stau la baza teoriei economice neoclase, bunurile intangibile (cunoașterea, informațiile) au randamente , deoarece, ideile și cunoștințele pot fi utilizate la nesfârșit, contribuind astfel la propulsarea procesului de creștere economică. [116; p. 44]

Teoriile moderne ale creșterii economice consideră că:

- *schimbarea tehnologică este o variabilă endogenă care răspunde la semnale de piață;*
- *creșterea economică are loc pe măsură ce investițiile cresc pe cont propriu;*
- *există randamente crescătoare ale factorilor de producție;*
- *creșterea economică și redistribuirea venitului în societate sunt interconectate.*[36;p. 118-189]

Teoriile moderne ale creșterii economice sunt mai optimiste, comparativ cu cele neoclase, deoarece subliniază potențialul nelimitat al progresului tehnic, pledează pentru economisirea factorilor de producție și pentru randamentul crescător al investițiilor.

Analizând teoriile creșterii economice, mai mulți cercetători concluzionează că asupra creșterii economice influențează două grupe de factori: (Figura1.1)



Fig.1.1. Factorii de influență asupra creșterii economice

Sursa: sistematizat în baza [29; p. 111]

Pentru măsurarea sau compararea nivelului și strategiei de dezvoltare economică între țările Uniunii Europene, Banca Mondială utilizează un sistem de 10 indicatori ai performanței economice divizat în trei grupe: (Figura1.2)

Indicatorii instrumentali	Indicatorii de pilotaj	Indicatorii de obiective
• rata dobânzii; • deficitul bugetar.	• soldul balanței comerciale; • rata creșterii masei monetare; • rata de schimb (cursul valutar); • rezerva valutară; • rata acumulării (economisirii).	• creșterea economică (ritmul creșterii PIB total și pe cap de locuitor); • rata inflației; • rata șomajului.

Fig.1.2. Indicatorii creșterii economice

Sursa: [80; p. 133]

În sinteză se efectuează o evaluare finală printr-un sub-sistem de indicatori ai performanțelor economice ce cuprinde indicatori ai SCN privind creșterea și structura economiei (PIB, consum, formarea brută de capital fix, economii interne brute, exporturi) privind bugetul guvernamental și deficitul/excedentul general, balanța de plăți, datoria externă. Acest sistem de indicatori conceput de Banca Mondială cuprinde schimbările importante în modul de apreciere și măsurare a dezvoltării economice a statului. Aproape toate țările dispun și utilizează acești factori și indicatori, într-o măsură mai mare sau mai mică, dar nu există o modalitate, teorie sau formulă unică de combinare și utilizare a acestor indicatori pentru a asigura o creștere economică stabilă. În fiecare țară acești factori se vor comporta diferit și vor aduce la rezultate diferite în dependență de modelul creșterii economice pe care îl aplică statul. Astfel, se poate

aplica unul din următoarele modele prezentate în Figura1.3.

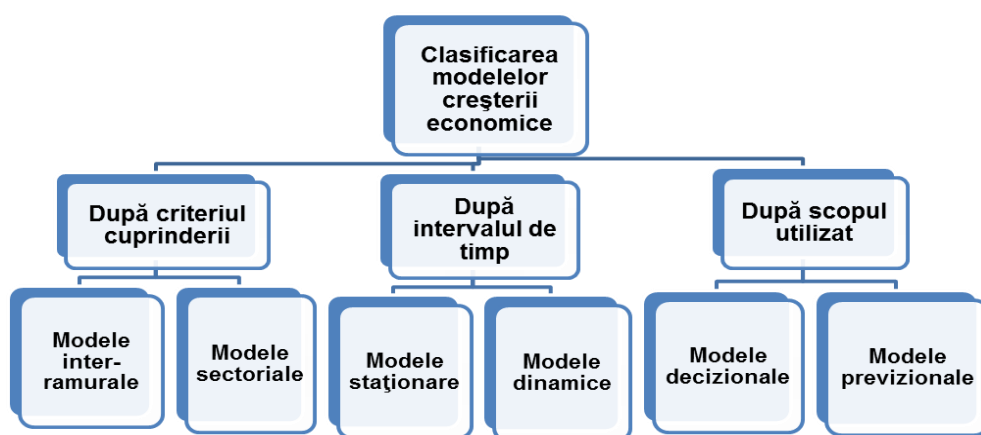


Fig.1.3. Criterii de clasificare a modelelor creșterii economice

Sursa: Elaborat de autor în baza [29; p.113]

După **Vasilii Leontiev**, savant teoretician-realist, ideea privind crearea matricei interramurale a fost inspirată de modelele matematice ale trei economiști de performanță: economistul francez F. Quesnay cu tabelul economic referitor la circuitul economiei naționale: schemele de reproducție simplă și lărgită ale lui Marx și ecuațiile echilibrului economic general, elaborate de economistul franco-elvețian **Leon Walrass**. Începând cu anii 1933-1934, Vasillii Leontiev a cercetat circa 2000 de coeficienți matematici, pe care i-a utilizat la crearea matricei "intrare-ieșire", pentru 44 de ramuri economice și în baza lor, a creat "balanțele interramurale ale economiei S.U.A. Metoda "intrare-ieșire", descoperită de Vasillii Leontiev, e apreciată ca cel mai desăvârșit mecanism de analiză economică și pentru elaborarea bugetelor și planurilor dezvoltării naționale la nivel macroeconomic.[74; p.6]

Modele sectoriale la rândul lor cuprind relațiile dintre sectoarele economiei naționale. Unul dintre cele mai cunoscute **modele staționare** de creștere economică este modelul de creștere **Solow-Swan**. Modelele staționare demonstrează că pe un interval foarte scurt de timp este posibilă o creștere economică la orice nivel. [36; p.147]

Un exemplu tipic de **model dinamic** este modelul de creștere economică Ramsey - model de optimizare dinamică de alocare a resurselor cu orizont infinit - criteriul de optimizare folosit este integrala utilității corectată cu preferința de timp. Caracteristica principală a **modelului decizional** este aceea că trebuie să reflecte caracteristicile esențiale ale fenomenului cercetat și anume, atribute, relații reciproce, parametri structurali și funcționali. Conținutul modelării decizionale constă în construirea modelului pe baza studierii preliminare a obiectului sau fenomenului cercetat, studierea și stabilirea caracteristicilor sale esențiale, analiza experimentală a

comportamentului acestuia, identificarea corecțiilor prin compararea rezultatelor empirice cu cele teoretice (rezultate pe baza modelului) și corectarea sa.[77; p.114-119] **Modele previzionale** pot fi bazate pe funcțiile de producție care arată legăturile multiple care există între rezultate (producție) și factorii de producție (intrările) determinate de capitalul fix, forța de muncă, progresul tehnic.

Progresul agriculturii pune în lumină contribuția acestei activități la creșterea economică a țării. Pentru toate țările, *agricultura constituie un puternic factor de echilibru în armonizarea dezvoltării economice interne și aplanarea conflictelor sociale generate de problema alimentară. Dezvoltarea agriculturii favorizează creșterea economică în cele mai diverse sectoare, contribuind la asigurarea independenței și a securității alimentare.* Rămânerea în urmă a sectorului agrar într-o țară în curs de dezvoltare adâncește decalajul economic cu țările bogate. *Pentru agricultura Republicii Moldova, creșterea economică este echivalentă cu elaborarea și utilizarea tehnologiilor moderne, creșterea productivității muncii și a producției la hectar, sporirii competitivității produselor agricole pe piețele externe și creșterea nivelului de trai a agricultorilor.*

După părerea mai multor cercetători schimbările în sectorul agrar al republicii, vor apărea doar atunci când creșterea va deveni stabilă, cu ritmuri medii de creștere a tuturor ramurilor sectorului. O deosebită atenție trebuie acordată sectorului agrar cu proprietate privată, căroră le revine rolul de forță motrică în creșterea economică a sectorului agrar.

Începând cu anul 2000, Republica Moldova a reușit să mențină stabilitatea macroeconomică și să obțină creștere economică. În anii 2001-2007, majorarea medie reală a PIB-ului a constituit 5,6%, în 2010 s-a majorat cu 6,9%, în 2011 cu 6,4%, iar în 2013 cu 8,9% față de anul precedent. [152].

Ca și în alte sectoare ale economiei naționale în sectorul agrar sunt prezenți o serie de indicatori care dirijează cu creșterea economică a sectorului dar, care nu pot fi monitorizați pentru a asigura o creștere economică stabilă. Statul poate controla așa factori ca volumul investițiilor în agricultură, subvențiile acordate, taxele vamale la produsele agricole și dobânzile bancare, pe când parametrii pieței agricole externe și condițiile natural climatice nu pot fi nici controlați nici dirijați de autorități. Însă necâtând la aceasta există o serie de factori importanți prin intermediul căroră statul poate contribui la creșterea economică a sectorului agrar și a țării în întregime. Rolul agriculturii în dezvoltarea economiei naționale și pentru creșterea economică a statului este fundamental prin participarea agriculturii la creșterea PIB-ului, prin producția agricolă propriu-zisă, prin participarea sa la schimburile pe piață și la mecanismul de funcționare

a economiei statului. *Mecanismul economic* reprezintă un ansamblu de procese, tehnici, și instrumente de reglare a activității economico-sociale. Mecanismul economic cu totalitatea metodelor și pârghiilor economice acționează asupra producătorilor agricoli cu scopul de a motiva activitatea de producere și cea investițională. *Elementele principale ale mecanismului economic reprezintă:* investițiile, subvențiile, impozitele, creditele, asigurările, exportul, etc. În calitate de categorie economică, afirmă profesorul **Ion Sârbu**, mecanismul economic reprezintă: procesul organizării producției sociale prin intermediul relațiilor, formelor și metodelor de influență asupra producerii structurii organizatorice și a managementului, reeșind din relațiile de piață. [64; p.160]

Astfel, putem concluziona că, contribuția agriculturii la creșterea economică se concretizează în multiplele direcții de asigurare a creșterii economice a sectorului agrar, realizarea mecanismelor economice și rezultatelor preconizate care vor fi prezentate în capitolul III.



Fig.1.4. Direcții principale de asigurare a creșterii economice a sectorului agrar
Sursa: Sistematizate și completate de autor în baza [145,159, 169,170] [69 – p.160-165]

Pentru redresarea situației sectorului agrar, dar și a economiei naționale, trebuie puse în aplicare direcțiile de asigurare a creșterii economice a sectorului agrar. (Figura 1.4.). Aceste direcții sistematic trebuie revăzute și adaptate la noile cerințe ale sectorului agrar, la situația economică dar și politică a Republicii Moldova. Rezultatele obținute în urma implementării direcțiilor propuse pot contribui la perfecționarea mecanismului de creștere economică a sectorului agricol autohton.

În știința economică creșterea economică a reprezentat un subiect privilegiat deoarece prin rezolvarea problemelor din acest domeniu se spera să se obțină întărirea forței unui stat și creșterea bogăției și bunăstării. Toate acestea au condus la apariția, în domeniul economic, al unui important segment de cercetare, și anume, la teoria creșterii economice care este chemată să elaboreze regulile de utilizare optimală a resurselor limitate precum și modalitățile de realizare a bunăstării populației.

1.2. Considerații generale vizând investițiile – factorul cheie al dezvoltării și creșterii economice durabile a sectorului agrar

După părerea savantului **N.G.Mankiw** termenul de investiție provoacă uneori confuzie în mintea începătorilor în problemele macroeconomice. Confuzia este alimentată de faptul real, conform caruia investițiile, pentru economie, în ansamblul ei, nu este același lucru cu ceea ce consideră investiții unul sau altul din indivizi, luați separat. Regula generală este următoarea: acele achiziții de capitaluri care redistribuie activele existente între diferiți agenți economici nu sunt investiții pentru economie. În sensul folosit de macroeconomiști, investițiile presupun crearea de noi capitaluri." [32, p. 9]

Analizând citatul dat de N. G. Mankiw apare necesitatea de a cerceta mai amănunțit **termenul de „investiție” și în special în calitate de factor cheie al creșterii economice durabile a sectorului agrar.** Conceptul de dezvoltare durabilă desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică care se axează în primul rând pe asigurarea echilibrului între aspectele sociale, economice și ecologice. [66, p. 15]

Astfel, putem concluziona că esența dezvoltării durabile este că resursele naturale trebuie utilizate într-un mod cât mai plenar, urmând anumite restricții pentru asigurarea stabilității ecosistemului și echilibrului ecologic în vederea asigurării și transmiterii de resurse generațiilor viitoare.

În dezvoltarea economică a unei țări *rolul investițiilor este deosebit de complex, pentru că ele*

influențează structurile de proprietate, structurile economice pe ramuri și subramuri, structurile tehnologice, structurile ocupării forței de muncă, influențând ritmul de dezvoltare al țării.

În acest sens, **P. Drucker**, are în vedere relația dintre inovații, producție, cerere și piață; concret este vorba de faptul că inovația atrage după sine schimbări în structura producției care, la rândul lor, duc la schimbări în structura cererii de bunuri și servicii, iar acestea, la rândul lor, atrag după ele, schimbări în structura piețelor în sensul apariției unor noi piețe, adică ale noilor produse aparute. [37; p. 56-62].

Savantul **P. Masse** stabilește patru elemente esențiale pentru o investiție.

1. Subiectul, reprezentat de cel care investește (persoană fizică sau juridică);
2. Obiectul, reprezentând lucrul, întreprinderea, firma, utilajul etc.; modul în care se concretizează investiția;
3. Costul, reprezentând efortul suplimentar, cert, actual, consumat pentru obținerea acelui obiect concret;
4. Efectele valorice, rezultate prin realizarea investiției, care se obține în viitor și reprezintă în realitate o speranță mai mult sau mai puțin certă. [51; p.112]

Formarea primelor principii ale teoriei investiționale sunt legate de școala mercantiliștilor: **Tomas Mun, J.B. Colbert, J. Beher, F. Gorniga**. Ei au examinat *capitalul ca o sursă de excepție a resurselor investiționale, care asigură creșterea volumului de producție*. Școala mercantilistă a argumentat necesitatea reglementării de către stat a condițiilor care asigură aflusul de investiții străine în țară. În opinia lor, doar o politică protecționistă activă în domeniul comerțului internațional poate asigura statul cu o balanță comercială activă și un surplus de bani în țară. Acest surplus, în opinia lor, reduce rata dobânzii și stimulează investițiile de capital. [45; p. 20]

Un mod de abordare mai amplu a teoriei investiționale poate fi întâlnit la reprezentanții școlii fiziocratice – **F. Quesnay, M. Rivier, T. Tiurgo**. *Spre deosebire de mercantiliști, aceștea susțin că resursele de investiții se obțin în special din productivitatea agricolă. În concepția lor, unica sursă de formare a valorii pozitive a profitului, care poate fi utilizat ca resursă de investiții este productivitatea agricolă. Ei subliniau importanța alocării investițiilor în dezvoltarea sectorului agricol al economiei. În conformitate cu teoria lor pentru dezvoltarea efectivă a sectorului agricol al economiei, statul determină unicul impozit pentru utilizarea pământului.*[94; p. 44]

F. Quesnay a fost primul care a divizat capitalul folosit în agricultură în:

- avansuri inițiale (în prezent capital fix) – cheltuieli pentru construcții, procurarea

animalelor, utilajelor;

- avansuri anuale (în prezent capital circulant) – cheltuieli pentru procurarea semințelor, remunerarea muncii, etc.[45; p. 27]

Primii parametri esențiali ai modelului investițional au fost formulați de reprezentanții școlii clasice – **A. Smith, D. Ricardo, T. Malthus, I. B. Say**. Economiiștii acestei școli au delimitat clar noțiunile de bani și capital, au clarificat rolul de acumulare a capitalului în formarea resurselor investiționale și au examinat rolul creditului în dezvoltarea investițiilor. [94; p. 45]

Cercetările efectuate de neoclasicii **S. Jevons, F. Vizier, J. Clark**, au adus un progres esențial în dezvoltarea teoriei investiționale. *În cercetările lor ei atrăgeau atenția asupra analizei investiționale la nivel microeconomic: au cercetat problemele referitoare la formarea prețurilor la resurse și mărfuri investiționale, influența prețurilor asupra procesului de acumulare a capitalului și investirea acestuia, au elaborat ecuația cunoscută sub numele de „Regula lui Walras”, care leagă echilibrul comerțului internațional cu echilibrul capitalului investit. Aceasta analiză a permis formularea principiilor de bază de formare a mecanismelor investiționale.* [94; p. 48]

În opinia lui **M. Friedman** și reprezentanților doctrinei monetariste, întreg sistemul reglării de stat a economiei, a proceselor investiționale, trebuie să fie concentrate asupra reglării parametrilor circulației monetare – volumul masei monetare, viteza de rotație a acesteia, ritmul inflației, etc. Însă după părerea cercetătorilor contemporani, monetariștii au subestimat rolul sectorului real în formarea proceselor investiționale. [94; p. 50]

Orientarea keynesistă în frunte cu John Maynard Keynes, au concluzionat necesitatea reglării de către stat a dezvoltării economice, formarea activă a condițiilor de atragere a investițiilor care ar duce la o creștere economică durabilă. Activitatea investițională devine principalul mecanism de influență a PIB-ului. J. M. Keynes constată că echilibrul economic nu se stabilește în mod automat, iar în circuitul economic urmează a se ține cont de faptul că între actul economisirii și cel al investirii există deosebiri în spațiu și în timp. Conform circuitului economic a lui Keynes, nu tot ce se economisește automat se și investește. Astfel sa ajuns la concluzia că în economie nu se poate asigura un echilibru economic general fără o intervenție din partea statului. În general gândirea economica a dezvoltat două modalități de abordare a investițiilor: abordarea investițiilor din perspectiva hayekiană și abordarea investițiilor din perspectiva keynesiană.

Din perspectiva hayekiană, *investițiile sunt privite ca mijloc de reglare (ajustare) spre*

starea de echilibru, valoarea optimă a investiției fiind rezultatul deciziei luate asupra vitezei optime de ajustare necesară pentru a atinge starea de echilibru.

Abordarea keynesiană a investițiilor pune accentul pe latura comportamentală a deciziei de investiții. Pentru keynesieni *optimul investiției nu este legat de ajustarea optimă a stocului de capital, ci de optimul comportamentului investițional.*

În condițiile economiei de piață, ale concurenței și ale existenței proprietății private, investițiile constituie cheia asigurării unei eficiențe maxime printr-un nivel cât mai ridicat al efectelor pe unitatea de efort.

În opinia lui **P. Drucker**, investițiile sunt baza materială a dezvoltării economico-sociale a oricărei țări. Ele asigură creșterea cantitativă și calitativă a capitalului fix, sporirea randamentului tehnic și economic al capitalului existent, dar și crearea de noi locuri de muncă. Prin investiții se asigură creșterea gradului de utilizare a resurselor materiale și de muncă ale societății, rol pe care l-au avut întotdeauna. *Suntem de acord cu afirmația că investițiile au un rol hotărâtor în asigurarea modernizării activității economice, ca o condiție necesară la adaptarea sistemelor tehnice și economice ale condițiilor de trecere a economiei naționale la economia de piață, de participare a țării noastre la relațiile economice internaționale în condiții de concurență și competitivitate.* Ele asigură un grad mai mare de ocupare a forței de muncă, locuri de muncă cu utilaje performante, perfecționarea proceselor tehnologice, extinderea și generalizarea principiilor de conducere ale economiei de piață. Investițiile dau naștere la ceea ce se numește efect propagat sau efect de antrenare, care determină: promovarea progresului tehnic, creșterea producției, îmbunătățirea calității bunurilor, creșterea eficienței economice. [37; p. 56-60]

După cum se știe *investițiile determină creșterea economică deoarece orice investiție creează o “economie” nouă. Investițiile joacă rolul de impuls în orice afacere economică, de element generator, care face ca aceasta să se inițieze, să se dezvolte în condițiile impuse de mediul concurențial al economiei de piață.* În plan social, investițiile joacă un rol de regulator în ocuparea forței de muncă și îmbunătățirea calității vieții. Realizarea proiectelor de investiții conduce, în principal la creșterea acumulării de capital fix. Deci, investițiile constituie instrumentul principal de realizare a modernizării economice în toate ramurile și subramurile economiei naționale.

În literatura economică, ca și în metodologiile folosite în practică, nu există o concordanță a opiniilor privind tipologia investițiilor, așa cum nici noțiunea de investiție nu a dobândit o definiție și semnificație unică. Structurarea poate fi realizată în funcție de modul în care este privită și definită investiția și anume ca o cheltuială sau ca o materializare a acestei cheltuieli. Pe

lângă aceste două accepțiuni, investițiile pot fi grupate și în funcție de sursa de finanțare a cheltuielilor. Tipologia investițiilor se face după mai multe criterii fiecare dintre ele prezentând o importanță deosebită prin prisma mesajului informațional pe care îl transmite precum și a stabilirii unor modalități de eficientizare a portofoliului de proiecte de investiții. Necesitățile acțiunilor de fundamentare și analiză economică au pus totuși în evidență câteva criterii de clasificare a investițiilor. (FiguraA.1.2.)

Investițiile constituie principalele "motoare ale creșterii economice" deoarece acestea sunt puternice creatoare de venituri și locuri de muncă. În sistemul economiei naționale, investițiile reprezintă un accelerator care are rolul de a multiplica intrările de resurse materiale și de muncă determinând astfel o creștere a ieșirilor din sistem. Astfel în sistemul factorilor care condiționează dezvoltarea economică a unei țări, investițiile ocupă un loc strategic. De aceea investițiile constituie principalul mijloc prin care se realizează creșterea economică.

În urma cercetărilor efectuate, putem menționa că structura investițiilor în agricultură nu este diferită față de alte ramuri ale economiei. În continuare vom prezenta schema de clasificare a investițiilor în agricultură după cele mai importante criterii.(Figura1.5.)

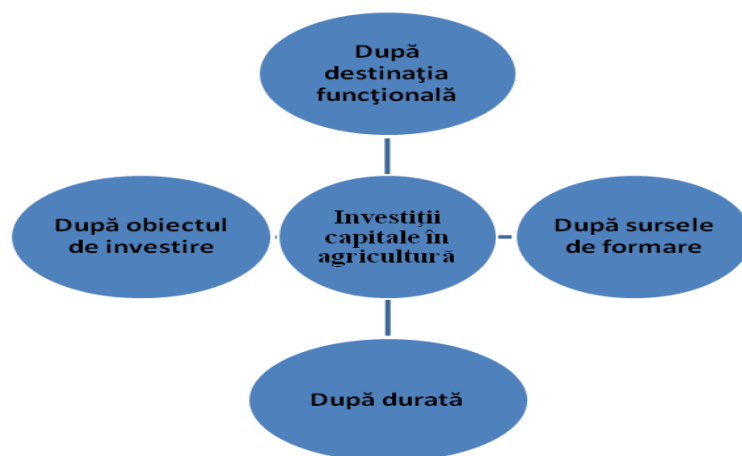


Fig.1.5. Criterii de clasificare a investițiilor capitale în agricultură

Sursa: Elaborat de autor în baza [43; p. 193]

După destinația funcțională a obiectelor de investiții capitale în agricultură se disting următoarele grupe:

- 1.Clădiri;
- 2.Construcții speciale;
- 3.Instalații energetice;
- 4.Mașini agricole și utilaje;
- 5.Mijloace de transport;

6. Animale productive și de muncă;
7. Plantații perene;
8. Alte obiecte ale investițiilor capitale.

După sursele de formare a investițiilor capitale în agricultură se menționează următoarele:

1. Surse proprii (din profitul entităților agricole);
2. Surse împrumutate (credite bancare);
3. Finanțări din bugetul republican sau local;
4. Surse primite cu titlu gratuit;
5. Alte surse.

După durata de recuperare investițiile se clasifică în:

1. Investiții pe termen lung;
2. Investiții pe termen scurt. [43; p. 193]

Afacerile agricole adună interes major din rândul celor cu spirit antreprenorial și din rândul afaceriștilor deja dezvoltati și care caută direcții viabile în care să-și investească resursele financiare. Dar de ce anume agricultura? Se spune că agricultura reprezintă un sector pe care ne vom baza din ce în ce mai mult în viitor, un sector care va aduce profituri din afaceri agricole sigure. Mai nou o serie de experți consideră ca pe o oportunitate investițiile în agricultură și procesarea produselor agricole. Dar, este unul din domeniile în care trebuie investite sume foarte mari. Spre exemplu, procurarea și instalarea unei linii de procesare a produselor agricole poate costa 2,5 mln. euro, iar în contextul actual este dificil să se obțină aceste surse necesare.

În condițiile economiei de piață principala sursă de finanțare a investițiilor sunt mijloacele financiare proprii formate pe baza profitului obținut din activitatea economică sau alte mijloace financiare. În majoritatea cazurilor în întreprinderile agricole sursele proprii sunt insuficiente pentru finanțarea investițiilor necesare. Astfel se recurge la surse împrumutate cum ar fi: creditele băncilor, depuneri de la fondatori sau alte surse de finanțare. Este evident că rolul creditelor în finanțarea proiectelor de investiții este pozitiv, ele contribuind la modernizarea întreprinderilor agricole. Însă, în același timp achitarea dobânzilor este o povară care conduce la reducerea eficienței economice a producției în perioada rambursării creditului.

Activitatea investițională în Republica Moldova este reglementată de legislația în vigoare. Primul act legislativ care prevedea activitatea investițională a fost Legea privind investițiile străine, nr. 998 din 01.04.1992.[1] În 2002, Guvernul Republicii Moldova a adoptat Hotărârea cu privire la strategia investițională în Republica Moldova, în care au fost stipulate activitățile legate de sistemul investițional:

- asigurarea unui climat investițional favorabil;
- atragerea investițiilor străine și locale;
- accesul întreprinderilor la credite investiționale pentru modernizarea întreprinderilor;
- promovarea proiectelor de investiții;
- crearea unei baze de date privind programele investiționale. [20]

De asemenea au fost elaborate mai multe Strategii de creștere economică care reprezintă cadrul politic suprem pentru dezvoltarea durabilă a Republicii Moldova, dar și a sectorului agrar (în anul 2004, 2008 și 2014), a fost creată Banca pentru Dezvoltare și Investiții a Republicii Moldova, Agenția Națională pentru atragerea investițiilor. Activitatea sectorului agrar de asemenea este coordonată de o serie de legi, hotărâri și programe menite să redreseze și să eficientizeze activitățile din cadrul sectorului. [20, 21, 22, 23]

Perioada inițială de reformare a sectorului agrar, care s-a finalizat spre mijlocul anului 2000 prin restructurarea exploatațiilor agricole și privatizarea factorilor principali (pământului, fondurilor fixe și a celor circulante) de producție, poate fi apreciată ca o etapă de transformări structurale profunde a acestui sector. Cu părere de rău, alături de unele schimbări pozitive (de ex. privatizarea, multitudinea formelor de organizare a procesului de producție, crearea climatului de concurență, de inițiativă, de întreprinzător etc.) aceste transformări structurale au provocat și apariția unor disproporții inter-ramurale evidente, soldate cu pierderea locurilor de muncă, reducerea investițiilor etc. Drept consecință s-au micșorat brusc volumele de producție a produselor zootehnice, a legumelor, cartofului, tutunului, culturilor furajere și altor produse. Însă din mai multe considerente, în special pe motivul lipsei de investiții în agricultură și din cauza unei politici ineficiente în domeniu, cetățenii părăsesc în continuare sectorul agricol în favoarea altor sectoare.

Agențiile donatoare străine joacă un rol deosebit de important în dezvoltarea sectorului agrar. Însă, investiții străine sunt mult mai reduse în sectorul agricol comparativ cu alte sectoare ale economiei. În perioada implementării PAUEM, a fost reluată cooperarea cu IFP. În anul 2006 a fost elaborat și aprobat Memorandumul cu FMI privind politicile economice și financiare pentru anii 2006-2008. Aprobarea memorandumului a lansat programul de cooperare cu FMI, pentru o perioadă de 3 ani, în baza Mecanismului pentru Reducerea Sărăciei și Creștere Economică, în valoare echivalentă de 118,2 mln USD. [111; p. 120]

Un număr mare de finanțatori internaționali și de organizații donatoare, cum ar fi USAID, TACIS, SIDA, IFAD, Fundatia Soros, organizații din Japonia (Proiectul moldo-japonez 2KR), Polonia, Germania și Olanda, și-au sporit, pe parcurs, eforturile în a sprijini activitățile agricole,

inclusiv prin investiții, granturi, împrumuturi cu rata redusă a dobânzii și garanții bancare, prin asistență tehnică. Totuși ponderea investițiilor străine directe în agricultură rămâne a fi destul de mică, deși în 2011 s-au majorat cu 2,85% și constituiau 4,36% din totalul volumului de investiții în agricultură comparativ cu 1,51% în 2009, urmând o usoră reducere cu 0,23% în 2012 fapt ce confirmă indirect instabilitatea investițiilor străine în sectorul agrar al Republicii Moldova. [111, 152,159]

Sectorul agrar dar și economia Republicii Moldova în întregime se confruntă tot mai mult cu implicațiile tehnico-științifice, ale cărei "produse" necesită pentru aplicarea lor în producție importante fonduri de investiții. Mecanizarea, automatizarea și robotizarea producției nu pot deveni realități în afara cheltuirii de către stat și societate în întregime a unor importante fonduri de investiții. *Pentru economia Republicii Moldova investițiile sunt factorul cheie al dezvoltării și creșterii economice durabile și unul din factorii principali care poate asigura diminuarea decalajelor față de statele economic avansate.* Numai prin folosirea adecvată a resurselor investiționale se pot crea noi locuri de muncă, se poate mări produsul național brut pe locuitor, poate crește productivitatea muncii și, în rezultat, calitatea vieții.

1.3. Abordări metodologico-științifice privind aprecierea utilizării investițiilor în sectorul agrar

Eficiența economică este o concepție modernă de evaluare a activității și servește la fundamentarea deciziilor, astfel încât resursele disponibile să fie consumate în modul cel mai favorabil pentru societate.

Preocuparea pentru ceea ce numim „eficiență” este veche. În general se acceptă că *eficiența reflectă capacitatea unei cauze de a produce efecte și că eficiența implică drept cauză o natură organizată, de regulă omul.* Proveniența noțiunii este atribuită de către unii autori vechilor greci, care prin *Oikonomia*, *Oikonomos*, exprimau ordinea în cheltuieli și în conducerea unei case – „oiko” pe bază de lege -, „nomos”.

În lucrarea lui **F. Buhociu**, cuvântul **eficiența** își are originea în latinescul „efficere”, care înseamnă , *a îndeplini ceva, a crea, a face ceva mai cu curaj, a câștiga bani, deci, a desfășura o activitate din care să rezulte realizarea unui scop propus.* Sinonim cu eficiența și întâlnit în literatura de specialitate, este termenul “eficacitate”, provenit din franțuzescul “efficacité”, care înseamnă o acțiune capabilă să producă un efect așteptat. [30; p.21]

Problemele eficienței economice au preocupat și continuă să preocupe tot mai mult gândirea economică, atât cât privește abordarea conceptului, cât și modalitatea de exprimare și

de identificare a căilor de sporire a eficienței economice în diferite ramuri și sectoare. În sprijinul acestei afirmații redăm în sinteză câteva opinii referitoare la eficiența economică.

Eficiența economică este o caracteristică a activității economice, la nivel micro și macro-economic. Eficiența economică reflectă o stare a activității economice determinată de un anumit consum de resurse pentru obținerea unui anumit bun economic, într-o perioadă de timp, când o producție suplimentară dintr-un anumit bun, nu se poate obține decât dacă se reduce producția pentru un alt bun economic. [95; p. 131]

Noțiunea de eficiență economică este valabilă pentru toate activitățile care presupun alocarea și utilizarea resurselor pentru a produce bunuri economice, cât și pentru distribuirea acestora în spațiu și timp. [92; p. 38]

În viziunea autorilor autohtoni, **Caragangiu A., Domenti O., Ciobu S.**, eficiența economică este o noțiune complexă prin care înțelegem obținerea unor rezultate economico-sociale maxime și de utilitate prin cheltuirea în mod rațional și economic a oricăror resurse materiale, tehnice, de muncă și financiare pe baza unor metode științifice de organizare și de conducere a activităților umane, în toate domeniile de activitate.[32; p. 58]

În literatura de specialitate întâlnim definiții mai concise, strâns legate de sensul lingvistic al noțiunii de eficiență economică și anume: *“Eficiența este atributul oricărei activități umane de a produce efectul util dorit.*[30; p. 22] Cel ce se apropie cel mai mult de conținutul de azi al conceptului de eficiență a fost **J.M. Keynes**, *punând eficiența într-o identitate de termeni ca: productivitate, randament, utilitate marginală, factori ce nu sunt priviți doar sub aspectul lor prezent, ci și viitor, putându-se vorbi pentru prima dată despre oportunitatea activității investiționale. In prezent, eficiența economică este exprimată prin corelația dintre eforturi și efecte.*

Eficiența economică de producție agricolă înseamnă producerea maximală a cantității de produse agricole necesară societății, de calitate înaltă, de pe fiecare hectar de pământ și de la un cap de animal prin costuri minime de muncă (vie și materializată) la producerea unei unități de producție.

După părerea **V. Iacovlev și G. Cornev** efectul în agricultură reprezintă de exemplu, efectul obținut în rezultatul încorporării îngrășămintelor care se exprimă prin mărimea adaosului recoltei la hectar. [109; p.212]

Autorii **A.Dobrânin și L.Tarasevici** consideră, că la nivel de întreprindere agricolă efectul poate fi exprimat prin valoarea producției agricole globale, venitul global, producția marfă, profitul. [97; p.86]

Eficiența economică a activității de producție din agricultură reprezintă o categorie economică ce exprimă capacitatea de a produce efecte economice maxime cu minimum de consumuri de muncă. Deci, eficiența economică a activității de producție din agricultură, este o categorie economică complexă cu implicații asupra tuturor laturilor vieții social economice, ce se exprimă sintetic prin raportul dintre rezultatele obținute în activitatea economică (efectul economico-social) și eforturile depuse pentru obținerea rezultatelor, respectiv consumurile făcute cu factorii de producție.[72; p.34-35]

Eficiența economică relevă efectul final ca rezultat al folosirii raționale a resurselor de muncă, a mijloacelor de producție, a pământului. Efectul este rezultatul măsurilor și lucrărilor aplicate în ramura agricolă. Spre exemplu: efectul de la irigație - duce la adausul recoltei și la creșterea calității producției, efectul de pe urma folosirii furajului - duce la sporirea productivității de lapte și carne la animale. [49; p.69]

Eficiența economică a producției, inclusiv cea agricolă, depinde de scopul societății concrete, exprimat prin legile acesteia, iar creșterea ei depinde de nivelul cunoașterii și aplicării corecte a principiilor și legilor economiei universale, corelate cu condițiile specifice ale ramurii date și ale statului. Rolul eficienței economice constă în satisfacerea stabilă și maximă a necesităților populației în bunuri materiale și spirituale ca rezultat al folosirii raționale a resurselor productive și naturale disponibile. [72; p.37]

Eficiența investițiilor în literatura de specialitate este interpretată de **D. Pîrvu**, drept *economie de costuri de investiții, pe alternative și variante de proiect, pentru obținerea unor scopuri identice și avantaje de aceeași valoare*. Realizarea unor avantaje de valoare dată cu costuri mai mici conduce la concluzia că „ieftin” este sinonim cu „eficient”; performanță calitativă, economică, financiară a proiectelor; grad rațional, acceptabil de rentabilitate pentru investitor în ceea ce privește utilizarea disponibilităților financiare și resurselor de timp în diverse proiecte de investiții; gradul de atingere a scopurilor urmărite ținând cont de cheltuielile de resurse financiare și de timp angajate prin proiectele respective de investiții. [56; p. 29]

Eficiența economică a investițiilor urmărește obținerea unor rezultate optime, ca urmare a legăturii dintre efect și consum. [107; p.113]. După **I.V. Lipsiț și V.V. Kosov**, eficiența pune în evidență raporturile, legăturile, directe care se formează între cheltuielile de resurse financiare și de timp, pe de o parte, și avantajele anticipate așteptate pe fiecare proiect sau variantă de proiect și alternativă de investiții, pe de altă parte. [100; p. 92]

Evaluarea economică și financiară a proiectelor de investiții în cadrul sectorului agrar, dar și al diferitor firme în general, inclusiv și al organismelor financiar-bancare se bazează pe folosirea

combinată de metode tradiționale și metode raționale, moderne, caracterizate prin fundamentarea științifică și fiabilitate, testate și validate de o practică îndelungată.

Spre deosebire de alte ramuri ale economiei naționale, în agricultură conceptul de eficiență economică a investițiilor este practic cuprins în categoria de eficiență a producției agricole vegetale și animale. Eficiența economică a producției agricole evidențiază de fapt contribuția investițiilor efectuate la obținerea unor rezultate economico-financiare din ce în ce mai bune.

Pentru determinarea și exprimarea eficienței economice a investițiilor există și indicatori care se pot folosi în același timp și la nivel de întreprinderi agricole și la nivel de sector. Astfel de indicatori sunt: investiția specifică, eficiența globală a investiției, productivitatea muncii, costul producției, etc. În vederea determinării eficienței economice a investițiilor se folosește un sistem complex de indicatori care poate fi împărțit în indicatori statici și indicatori dinamici. Indicatorii statici oferă informații semnificative asupra investiției și sunt ușor de calculat, dar au dezavantajul că nu țin cont de influența factorului timp asupra proceselor investiționale și de producție. Acești indicatori se utilizează în special în studiile de oportunitate și fezabilitate, iar în studiile de fezabilitate se completează cu indicatorii dinamici. Structura acestui sistem este analizată în Figura 1.6.



Fig.1.6. Sistemul de indicatori ai eficienței economice a investițiilor din agricultură

Sursa: sistematizat în baza [57; p.214] [174]

La etapa actuală, fundamentarea deciziilor specifice activităților investiționale se realizează la nivel de proiecte în baza unui sistem de indicatori de eficiență numite și metode financiare.

I. Indicatorii cu caracter general contribuie la formarea unei viziuni globale asupra efectelor și eforturilor ce caracterizează activitatea viitoare a obiectivului economic, precum și a eficienței economice. Sunt comuni oricărei sfere de activitate (comerț, agricultură, industrie). În această grupă se cuprind: *Capacitatea de producție (Q)*, *Numărul de salariați (N)*, *Costuri de producție (C)*, *Profitul (Pr)*, *Productivitatea muncii (W)*, *Rentabilitatea (R)* [81; p.41][52; p. 29]

II. Indicatorii de bază - se referă la eforturile și efectele investiționale și exprimă eficiența economică a investițiilor. Printre indicatorii de bază pot fi menționați prin detaliere următorii indicatori:

1. Valoarea investiției (I_t) – este mărimea fondurilor necesare pentru realizarea unui obiectiv constituie unul dintre indicatorii de volum principali, folosit în adoptarea deciziei de investiție, ce caracterizează eforturile procesului investițional. În principiu, investițiile însumează totalitatea resurselor ce se consumă pentru edificarea obiectivului, până la punerea lui în funcțiune. În volumul investiției se includ stocul de mijloace circulante necesar la prima dotare a obiectivului economic, precum și o serie de cheltuieli care nu măresc valoarea capitalurilor fixe, precum cheltuielile pentru pregătirea salariaților viitoarei unități economice, cu supravegherea desfășurării lucrărilor etc. Acest efort investițional se calculează cu ajutorul relației:

$$I_t = I + M_o + C_s \quad (1.7)$$

unde: I_t - investiția totală;

I – investiția calculată conform devizului general;

M_o – necesarul inițial de active circulante pentru începerea funcționării obiectivului;

C_s – alte cheltuieli (cu pregătirea cadrelor, supravegherea lucrărilor etc.). [31; p. 27]

2. Costuri aferente investițiilor - este indicatorul care reprezintă totalitatea costurilor efectuate atât pentru realizarea obiectivului de investiții cât și pentru funcționarea normală la parametrii proiectați de funcționare. Prin utilizarea acestui indicator putem obține un anumit efect economic, fie din raportarea unui volum mai mare de costuri la o investiție mai mică, fie cu un efort de investiții mai mare și cu costuri mai mici.

Indicatorul „costuri aferente investițiilor” este un indicator de efort economic și reflectă efortul total, atât de investire, cât și de exploatare, necesar pentru realizarea și funcționarea viitorului obiectiv și se determină în baza relației:

$$K = I_t + C_h \times D_e \quad (1.8)$$

unde: K - reprezintă costurile aferente investițiilor;

I_t – costurile totale de investiții;

C_h – costurile anuale de producție;

D_e – durata de funcționare eficientă a obiectivului. [32; p. 73-74]

3. Investiția specifică - este indicatorul care asigură comparabilitatea dintre efortul investițional depus pentru realizarea unui obiectiv și rezultatele obținute, exprimate prin capacitatea de producție. Investiția specifică este efortul investițional depus pe o unitate de

capacitate de producție în unități fizice sau valorice. Relațiile de calcul se stabilesc diferențiat, pentru obiective noi și pentru dezvoltări, modernizări și retehnologizări:

$$S = \frac{I_t}{q_h} \quad (1.9)$$

unde: S - reprezintă investiția specifică;

I_t – volumul investiției totale;

q_h – capacitatea de producție exprimată în unități fizice (bucăți, tone etc.).

Indicatorul arată care este efortul de capital investit, exprimat în unități monetare, ce se cheltuiește pentru a spori capacitatea de producție cu o unitate fizică, ca rezultat al modernizării, dezvoltării, retehnologizării. [30; p. 29]

4. Termenul de recuperare a investiției (sau durata de recuperare a investițiilor) (T) - reprezintă perioada de timp în care efortul investițional făcut este recuperat din profit în urma punerii în funcțiune a unor capacități de producție. Acest indicator permite investitorului să cunoască în cât timp e posibil să se recupereze costurile de investiție. Durata de recuperare a investițiilor poate fi calculată atât prin abordarea statică, cât și prin abordarea dinamică a proceselor economice. În abordarea statică, pentru sectorul agrar, termenul de recuperare a investițiilor, se poate calcula conform relației:

$$T = \frac{Id - Ii}{Ee} \quad (1.10)$$

unde: T - perioada de timp, ani

Ee - efectul economic obținut de la reducerea costurilor de producție, lei

Id – volumul de investiții după folosirea noilor mijloace, lei;

Ii - volumul de investiții înainte de folosirea noilor mijloace, lei; [71; p.199]

Indicatorul calculat astfel ne arată perioada în care se va recupera capitalul investit.

5. Coeficientul de eficiență economică a investițiilor – este un indicator calculat ca raport între profitul total obținut în urma execuției investiției (efectul) și valoarea totală a capitalului investit (efortul).

$$Ce = \frac{Ee}{Id - Ii} \quad (1.11)$$

unde: Id – volumul de investiții după folosirea noilor mijloace, lei;

Ii - volumul de investiții înainte de folosirea noilor mijloace, lei; [72; p.32]

Coeficientul de eficiență economică poate fi calculat ca și inversul termenului de recuperare a investiției.

$$Ce = \frac{1}{T} \quad (1.12)$$

Astfel, indicatorul ne arată volumul valoric al profitului anual aferent unei unități valorice de investiții în capital fix. Acest indicator asigură comparabilitatea dintre valoarea anuală a avantajului economic al proiectului, pe de o parte, și efortul de capital investit, pe de altă parte. [79; p. 49]

6. Randamentul economic al investiției(*R*) –este considerat de foarte multi autori ca fiind cel mai cuprinzător indicator de eficiență economică a investițiilor deoarece privește procesul investițional în întregul său, din momentul începerii lucrărilor de investiții până în momentul scoaterii din funcțiune ca urmare a expirării duratei economice de funcționare. Acest indicator asigură comparabilitatea între profitul obținut după realizarea investiției și efortul investițional. Randamentul economic al investiției reprezintă profitul, produsul în natură sau valoarea obținută după recuperarea investiției și se poate calcula după formula:

$$R = \frac{Pt}{It} * 100 \quad (1.13)$$

unde: **Pt** – profit total brut [81; p. 51] ; p. 55]

Randamentul economic al investițiilor pe culturi la întreprinderile agricole poate fi calculat după formula:

$$R_i = \frac{PG}{I_a} \quad (1.14)$$

unde: **PG** – valoarea producției anuale pentru o cultură, mii lei

I_a – investiția făcută pentru cultura analizată, mii lei

Indicatorul exprimă profiturile nete obținute la un leu investit și este un indicator direct de tipul efect net asupra efort.

7. Valoarea actualizată netă (NPV) pentru un proiect, durata căruia este egală cu *T* ani, se determină după formula:

$$NPV = -I_o + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (1.15)$$

unde: **I_o** - valoarea investiției;

CF_t – fluxul de numerar așteptat din investiții în perioada *t*;

r – rata de actualizare.

Dacă NPV va fi negativ, aceasta ar semnifica nerentabilitatea proiectului; dacă NPV este nul - proiectul nu va aduce nici profit, nici pierderi (astfel de proiecte se pot accepta în scopul extinderii întreprinderii). Totodată, mărimea pozitivă a NPV exprimă excedentul de flux de numerar care va fi obținut după compensarea sumei investiției. [48; p.95-114]

8. Indicele de profitabilitate (PI) este un criteriu relativ care caracterizează raportul profit/costuri și se determină în felul următor:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{CF_t(E)}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{CF_t(I)}{(1+r)^t}}, \quad (1.16)$$

unde:

$\sum_{t=0}^T \frac{CF_t(E)}{(1+r)^t}$ - suma valorilor actualizate ale fluxurilor de numerar viitoare din derularea

proiectului de investiții;

$\sum_{t=0}^T \frac{CF_t(I)}{(1+r)^t}$ - suma investițiilor scontate.

Dacă se prevede o singură investiție inițială (I_o), indicele de profitabilitate se va determina astfel:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{CF_t(E)}{(1+r)^t}}{I_o} \quad (1.17)$$

Indicele de profitabilitate exprimă nivelul profitului la 1 leu de cheltuieli. Proiectul se va accepta, dacă PI va fi mare decât 1, în caz contrar proiectul se va respinge.

9. Rata internă de rentabilitate (IRR) reprezintă acea valoare a ratei de actualizare, în care valoarea actualizată netă (NPV) a proiectului este egală cu zero, adică refluxurile și afluxurile de numerar actualizate sunt egale.

$$NPV = -I_o + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0 \quad (1.18)$$

Luând în considerație faptul că investițiile inițiale reprezintă ieșirea fluxurilor de numerar în momentul de timp $t=0$, formula poate fi redată în felul următor:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} = 0 \quad (1.19)$$

unde:

CF_t - fluxul net previzibil de fluxuri de numerar pentru proiectul de investiții în perioada t ;

I_0 - investiții inițiale.[48; p.95-114]

III. Indicatori specifici care prezintă anumite particularități în dependență de sfera de activitate, ramură sau proces economic. Corespunzător acestor particularități, fiecare ramură economică sau domeniu de activitate reclamă o metodologie adecvată de evaluare a eficienței economice a investițiilor: modului de organizare a procesului de producție; modului de consum al resurselor; tehnologiei de fabricație etc. [79; p. 131-170]

IV. Indicatori suplimentari - vin să compare eforturile suplimentare, efectele suplimentare și eficiența economică suplimentară obținută în urma sporirii consumului de resurse. Astfel de indicatori sunt: randamentul tractoarelor și mașinilor agricole, consumuri specifice, calitatea produselor, etc. Acești indicatori completează modalitățile de caracterizare a eficienței economice alături de indicatorii cu caracter general și cei de bază.

În agricultură, indicatorii de eficiență economică a investițiilor au un conținut deosebit determinat de faptul că majoritatea investițiilor reprezintă modernizări, dezvoltări sau intensificări a producției, în sensul că noile investiții măresc și fac mai eficiente mijloacele fixe existente.

Ținem să menționăm că pentru estimarea și analiza creșterii economice a sectorului agrar în dinamică se utilizează diferite metode și procedee economico-statistice de cercetare ca:

1.Indicatorii seriei cronologice calculați în mod bazic sau în lanț (anuali sau în medie) după următoarele relații:

a) *Sporul absolut* (S_a)

$$S_{a_{baza}} = N_i - N_1; S_{a_{lant}} = N_i - N_{i-1}; \quad (1.20)$$

$$\bar{S}_{a_{baza}} = \frac{N_i - N_1}{n-1}; \bar{S}_{a_{lant}} = \frac{\sum S_a}{n}; \quad (1.21)$$

b) **Ritmul de creștere (descreștere)** (R_c)

$$R_{c_{baza}} = \frac{N_i}{N_1}; R_{c_{lant}} = \frac{N_i}{N_{i-1}}; \quad (1.22)$$

$$\bar{R}_{c_{baza}} = \sqrt[n-1]{\frac{N_n}{N_1}}; \bar{R}_{c_{lant}} = \sqrt[n]{R_{c_1} \cdot R_{c_2} \cdot \dots \cdot R_{c_n}}; \quad (1.23)$$

unde:

N_i - nivelul curent; N_{i-1} - nivelul precedent; $\bar{N}$ - nivelul mediu;

N_1 - primul nivel; N_n - ultimul nivel; n - numărul anilor (perioadei);

$R_{c_1}; R_{c_2}; R_{c_n}$ - ritmurile de creștere anuale calculate cu baze mobile (lanț).

$\overline{R_c}$ - ritmul mediu de creștere/descrere.

2. Pentru determinarea trendului (măsurarea tendințelor) și ajustarea seriei de dezvoltare și creștere economică a sectorului agrar se utilizează următoarele metode:

a) Metoda sporului absolut mediu:

$$\overline{N} = N_1 + (t-1) \cdot \Delta; \quad (1.24)$$

unde: $\Delta = \overline{N}$; t (timpul) = 1, 2, ..., n

b) Metoda ritmului mediu de creștere: $\overline{N_t} = N \cdot \overline{R_c}^{(t-1)}$, unde $t = 1, 2, \dots, n$ (1.25)

c) Ajustarea analitică printr-o funcție de timp ca: (1.26)

- ajustarea liniară $\overline{y_t} = a + bt$;

- ajustarea după o parabolă polinom de gradul doi: $\overline{y_t} = a + bt + ct^2$;

- ajustarea în baza unei funcții exponențiale: $\overline{y_t} = a \cdot b^t$;

unde: $\overline{y}$ - funcția de ajustare;

t - valoarea variabilei de timp;

a, b, c - reprezintă parametrii funcției.

3. Pentru pronosticarea creșterii economice a sectorului agrar sub influența factorilor sistemici asupra rezultatelor mai des se folosește ecuația funcției liniare de regresie pară sau multiplă parabolei de gradul doi sau, modelul exponențial:

$$a) \overline{y_{x_i}} = a + bx_i + \varepsilon \quad (1.27)$$

unde: ε - o variabilă reziduu, cu dispersia constantă și media nulă.

b) Modelul de regresie multifactorială liniar:

$$\overline{y_{(x_1, x_2, \dots, x_n)}} = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n + \varepsilon \quad (1.28)$$

$a_1, a_2, \dots, a_n$ - coeficienții de regresie;

a_0 - parametru constant. [71; p.113-114; 127;177]

$x_1, x_2, \dots, x_n$ - factorii de influență asupra caracteristicilor rezultative. [71; p.197; 200]

Concluzii la capitolul 1

1. Concepțiile savanților cu privire la dezvoltare, creștere economică și investiții s-au format pe parcursul ultimelor secole. Acestea s-au dezvoltat dialectic având la baza lor diferite viziuni. Evoluția concepțiilor științifice subliniază potențialul nelimitat al progresului tehnic, pledează pentru economisirea factorilor de producție și pentru randamentul crescător al investițiilor.

2. Considerăm că, în prezent, doctrina economică keynesistă nu mai este posibilă, datorită unor condiții diferite de manifestare a pieței. Ceea ce se poate realiza este o gestionare eficientă a cheltuielilor publice, respectiv a cererii agregate, sprijinită atât prin intermediul de măsuri monetare restrictive, pentru a depăși presiunea inflaționistă, cât și prin măsuri fiscale stimulatorii, de antrenare a mediului de afaceri. Aceste stimulente fiscale au rolul de ascensiune a nivelului producției, creând astfel premisele accelerării veniturilor și a investițiilor.

3. Creșterea economică fragilă, în special în sectorul agrar, trebuie susținută preponderent prin input-uri de capital, așa ca investițiile de stat în proiecte de infrastructură masivă cu eficiență durabilă. În prezent, contribuția forței de muncă în agricultură este nesatisfăcătoare și se explică prin declinul demografic, dar și prin lipsa de atractivitate a sectorului pentru tineri care pot genera inovații utilizate în sectorul agrar, unde contribuția progresului tehnic rămâne a fi modestă. *Este importantă implementarea pe larg a realizărilor din știință, tehnică și tehnologie care ar reduce din eforturi și costuri și ar contribui la creșterea economică.*

4. Pentru economia Republicii Moldova, investițiile sunt factorul-cheie al creșterii economice durabile și unul din factorii principali care poate să asigure diminuarea decalajelor față de statele economic avansate. Numai prin folosirea adecvată a resurselor investiționale se pot crea noi locuri de muncă, se poate mări produsul național brut per locuitor, poate crește productivitatea muncii și, ca rezultat, calitatea vieții.

5. După părerea noastră, punerea în aplicare a principalelor direcții de asigurare a creșterii economice a sectorului agrar elaborate ca:

- integrarea și cooperarea proceselor de producere;

- elaborarea unui sistem instituțional cu orientarea spre dezvoltarea inovațională;
- elaborarea programelor guvernamentale naționale de susținere a întreprinderilor agricole;
- elaborarea unui sistem investițional pentru întreprinderile agricole;
- elaborarea unui sistem eficient de creditare și impozitare a activităților agricole;
- diversificarea producției, dezvoltarea pieței agricole naționale și susținerea exportului;
- sporirea competitivității întreprinderilor agricole;
- susținerea sistemului de protecție socială, instruire, recalificare și cercetare în domeniul agricol;

pot contribui la perfecționarea mecanismelor de creștere economică a sectorului agricol autohton.

6. Cercetarea problematicii privind creșterea economică prin intermediul procesului investițional ne permite să concluzionăm asupra rolului hotărâtor în crearea unei economii de piață funcționale, compatibile cu principiile, normele, mecanismele, instituțiile și politicile Uniunii Europene, vizează în principal menținerea și asigurarea unei creșteri economice durabile, promovarea unei politici investiționale coerente, crearea unui mediu de afaceri prielnic, modernizarea și dezvoltarea durabilă a întregii vieți social-economice.

Analiza abordărilor teoretice și metodologice științifice privind dezvoltarea și creșterea economică a sectorului agrar ne permite formularea scopului cercetării ce constă în cercetarea abordărilor teoretice și metodologice, analiza și argumentarea dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional și perfecționării mecanismelor de stimulare a creșterii economice a sectorului agrar.

Astfel, obiectivele înaintate generează necesitatea cercetării problemelor de ordin principal aferente:

- evaluării tendințelor și determinarea trendului dinamicii indicatorilor dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar;
- estimării și analizei impactului procesului de subvenționare asupra creșterii economice a sectorului agrar;
- evaluării eficienței economice a investițiilor din agricultură;
- cuantificării factorilor constitutivi ai atractivității investițiilor în sectorul agrar;
- abordării problemei privind valorificarea investițiilor și elaborarea unui model

matematic pentru a determina evoluția efectului investițiilor;

- analizei și elaborării pronosticului cu privire la productivitatea culturilor și animalelor, precum și a valorii producției agricole globale la 1 ha teren agricol în contextul de relansare și dezvoltare durabilă a agriculturii;
- perfecționării mecanismelor de stimulare a dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional.

2. EVOLUȚIA ȘI ANALIZA DEZVOLTĂRII ȘI CREȘTERII ECONOMICE A SECTORULUI AGRAR DIN REPUBLICA MOLDOVA ÎN CONTEXTUL ACTIVITĂȚII INVESTIȚIONALE

2.1. Analiza tendințelor de dezvoltare și creștere economică a sectorului agrar autohton comparativ cu țările Europei Centrale și de Est

Orice transformare economică, inclusiv și în cadrul sectorului agrar, are drept scop dezvoltarea economiei naționale, deci creșterea economică. Economia de piață situează în centrul activității economice întreprinderea, indiferent de ramura economiei din care face parte. Rezultatele obținute de acestea determină, pozitiv sau negativ, ansamblul economiei naționale deoarece, o economie națională este viabilă, dacă reușește să stimuleze crearea și dezvoltarea unor afaceri profitabile.

Dezvoltarea economică, creșterea nivelului de viață al populației, atragerea investițiilor, promovarea exporturilor, devin tot mai frecvent subiecte de interes primordial pentru sectorul agrar al Republicii Moldova, dat fiind faptul caracterul agrar al țării.

Republica Moldova are o bază suficientă de resurse naturale pentru agricultură și în primul rând soluri fertile în majoritatea raioanelor țării. Comparativ cu alte state, ponderea terenurilor agricole în suprafața totală a fondului funciar este de 73,2% și plasează Republica Moldova pe primul loc urmată de Ucraina, România, Franța, Polonia, etc (Figura 2.1.)

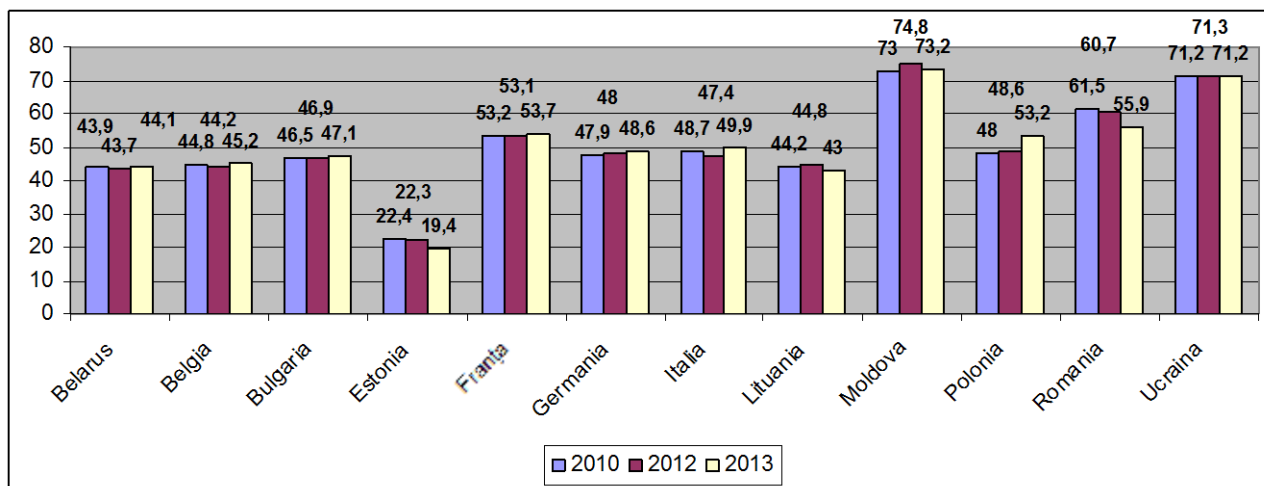


Fig. 2. 1. Suprafața terenurilor agricole din suprafața totală a statului (în %)

Sursa: Elaborat în baza datelor [119;120]

Puține țări se pot lăuda cu 2 mil. de hectare de teren agricol, dintre care peste 200.000 ha să fie ocupate de plantații perene. Raportând suprafața agricolă utilizată la suprafața totală a statului putem afirma că Republica Moldova dispune de resurse agricole importante în Europa

Centrală și de Est alături de vecinii agricoli puternici cum sunt România și Ucraina. Suprafața agricolă utilizată a României a scăzut cu 4,5% în intervalul 2003-2010 și constituie 13,3 milioane de hectare (55,9%). Italia cu 12,88 milioane de hectare se plasează la scurtă distanță în urma României. Înaintea României se situează Franța (27 mil. ha), Spania (23,7 mil. ha), Germania (16,7 mil. ha) și Polonia (14,38 mil. ha). [119]

Numărul entităților agricole din Republica Moldova este cu 32% mai mare decât în Germania (299,1 mii de exploatații), cu 56% decât în Franța (514,8 mii), în timp ce în Bulgaria numărul acestora era de 371,0 mii, iar în Ungaria de 577,0 mii. (Anexa 1)

Analizând rata ocupării forței de muncă în agricultura țării constatăm că aceasta rămâne în continuare importantă, deși este în declin, atât în termeni absoluți, cât și în termeni relativi. În anul 2000 agricultura a asigurat 51 % din locurile de muncă și numai cca 30% în anul 2011. Populația ocupată în agricultură s-a redus în 2012 comparativ cu anul 2000 cu cca. 467,1 mii persoane, sau cu 60,6%, reducându-se de la 770 până la 387,5 mii persoane (31,6% din totalul persoanelor ocupate). Numărul populației ocupate în agricultură a scăzut în 2012 cu 18,1 mii sau cu 4,5% comparativ cu 2011. (Anexa3)

Deși sectorul agricol are în continuare un rol important ca oportunitate ocupațională, indicele reprezentativ al angajaților în sector înregistrează o diminuare continuă. Lucrătorii care părăsesc domeniul agricol se orientează către sectorul serviciilor, sector în curs de dezvoltare, sau sânt forțați să migreze. Începând cu anul 2009, numărul de persoane ocupate în agricultură s-a menținut stabil la cifra aproximativă de 320-350 mii persoane, iar cauza principală, care a determinat oamenii să rămână în acest sector, a fost creșterea prețurilor la produsele agricole și ameliorarea condițiilor de comerț în ultimii ani. Nivelul ratei de ocupare a forței de muncă în agricultură demonstrează o tendință de scădere și în Europa Centrală și de Est. Deși forța de muncă în agricultura României este în continuare una dintre cele mai numeroase din Europa, dinamica ponderii populației ocupate în agricultură arată o tendință de scădere treptată a acesteia, de la 42% în anul 2000 la 28 % în anul 2012, respective 2,42 milioane persoane (16,2% din totalul UE-28). Alte state din Europa cu cea mai mare forță de muncă agricolă sunt Polonia (19,1% din totalul UE-28) s-a micșorat cu 7% în perioada 2000-2012, Letonia (-7%), Bulgaria (-7%) Slovacia (-4%). (Anexa 4, Figura A. 4.1) [120;121; 123]

În cazul Republicii Moldova nivelul ratei de ocupare în agricultură continuă să rămână mai ridicat în comparație cu alte regiuni ale Europei. Deși indicele ratei de ocupare a forței de muncă în agricultură are un trend descrescător, sectorul agricol deține, totuși, un rol socio-economic important și rămâne în continuare unul dintre cei mai mari angajatori din economia Republicii

Moldova. Marea majoritate a populației ocupate a Republicii Moldova este angajată în sfera cea mai prost plătită, de unde și cel mai scăzut nivel de trai din Europa. Astfel, salariul mediu în sectorul agricol a fost de 1652 lei în 2012 și a constituit doar 48,65% din salariul mediu lunar din domeniul construcțiilor sau 54,77% din salariul mediu lunar din domeniul transportului și comunicațiilor. (Anexa 3)

Tabelul 2.1. Dinamica salarizării angajaților în sectorul agrar al Republicii Moldova

Indicatorul	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	$\overline{R_c}, \%$
Salariu mediu lunar, lei/ - economie	2065,0	2529,7	2747,6	2971,7	3042,2	3477,7	3674,2	4172	110,0
- în agricultură	732	1034	1048	1132	1394	1652	2021,6	2273,9	117,1
Pondere salarului sectorului agrar, % către economia națională	35,4	40,9	38,2	38,1	45,8	47,5	55,0	54,5	x

Sursa: Biroul Național de Statistică, Anuarul Statistic 2014, pag.106 Câștigul salarial mediu lunar pe activități economice, 2014-2015

Analizând datele tabelului 2.1 privind dinamica salarizării în sectorul agrar putem menționa că salariul mediu lunar în agricultură a crescut pe parcursul anilor 2007-2014 în medie anual cu 17,1%, iar în ansamblu pe economia națională cu 10%. Dacă la nivelul anului 2007 salariul mediu în agricultură constituia 35,4% din salariul mediu lunar pe economie, atunci în 2014 acesta constituie 54,5% , înregistrând o creștere de 19,1 puncte procentuale față de a.2007. Ponderea salariului mediu a angajaților din sectorul agrar de 35-55% o considerăm nesatisfăcătoare. Salariul de 2273,9 lei/lună (anul 2014) nu permite asigurarea unui nivel de trai decent atâta timp cât minimul de existență constituie 1667,7 lei (în anul 2014).

Comparativ, salariul mediu în sectorul agricol al României a fost de aproximativ 4500 MDL (1108Ron) în 2013 și a avut o creștere de 5,3% față de anul 2012. În Italia și Cehia - 800 euro, în Franța și Germania cca 1000 euro, iar în Danemarca salariul unui muncitor sezonier în agricultură poate ajunge și pâna la 1800 euro.[130]

Sectorul agrar a fost și rămâne a fi pilonul de bază al economiei naționale cu o pondere de peste 40% în economia națională. Contribuția sectorului agrar în crearea PIB-ului în ultimii 5 ani fiind de circa 12% iar, în ansamblu cu industria de prelucrare a materiei prime agricole, contribuie cu peste 25% la crearea PIB-ului.

Analizând datele tabelului 2.2 putem menționa că în perioada 2007-2014 PIB s-a majorat cu

47,8%, iar ponderea agriculturii în PIB s-a majorat cu 3,6p.p. Totodată în această perioadă s-a redus ponderea cheltuielilor pentru agricultură în totalul cheltuielilor bugetului de stat cu 1,2 p.p.

Tabelul 2.2. Dinamica ponderii agriculturii în formarea PIB în Republica Moldova

Indicatorul	Anul							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Produsul Intern Brut în prețuri curente, mil.lei	53354	62922	60430	71885	82349	88228	100311	111501
%	100	100	100	100	100	100	100	100
Ponderea agriculturii în PIB, %	9,5	8,8	8,5	11,9	12,3	10,9	12,2	13,1
Creșterea(+), descreșterea(-), p.p	-	-0,7	-0,3	+3,4	+0,4	-1,4	+1,3	+0,9
Ponderea costurilor pentru agricultură în totalul chelt. bugetului de stat, %	5,6	5,5	4,6	3,26	2,32	2,23	3,0	4,4

Sursa:Elaborat de autor în baza datelor [9; 10; 11;12, 134]

Datele ne indică o ușoară creștere a ponderii sectorului agrar în PIB-ul republicii în perioada 2009-2011. Acest lucru se poate datora creșterii numărului de terenuri cu destinație agricolă cu 34,8 mii ha în 2011. În 2012 ponderea a scăzut cu 1,4 p.p datorită reducerii recoltelor în urma secetei. Ca rezultat, valoarea adăugată brută (VAB) creată în agricultură a înregistrat o diminuare semnificativă de 23,3%, gradul de influență al activității asupra modificării PIB fiind negativ (-2,9%). După recesiunea din anul 2012 economia Moldovei în anul 2013 a intrat într-o perioadă de relansare. Produsul intern brut în anul 2013 a însumat 100.311 mild. lei (7,687 mild \$, SUA) și 111.501 mild. lei (7,9 mild \$) în 2014, majorându-se față de anul 2012 cu 8,9% respectiv 7,9%. Ponderea mare a agriculturii în PIB este mult mai mare decât ponderea la nivel global a agriculturii în economie, care se situează aproximativ la 3 - 3,5% din PIB-ul mondial și de 6-7 ori mai mult decât media europeană, în condițiile în care agricultura are valoarea adăugată relativă cea mai scăzută.

Comparativ cu țările Europei Centrale și de Est, la capitolul ponderea agriculturii în PIB, Republica Moldova se poate compara cu Olanda unde agricultura deține 11 % din PIB, (Fig.2.2) însă acest procent este obținut de doar 4% din populația ocupată, pe când în Republica Moldova în agricultură activează peste 30% din populația ocupată. Această diferență se datorează gradului înalt de industrializare a sectorului agrar din această țară și bineînțelese investițiilor stabile care contribuie la îmbunătățirea situației sectorului și creșterea nivelului de trai a agricultorilor. În pofida ponderii considerabile a agriculturii în PIB, agricultura Republicii Moldovei demonstrează tendințe de creștere instabilă și mult mai lentă, comparativ cu alte sectoare ale economiei.

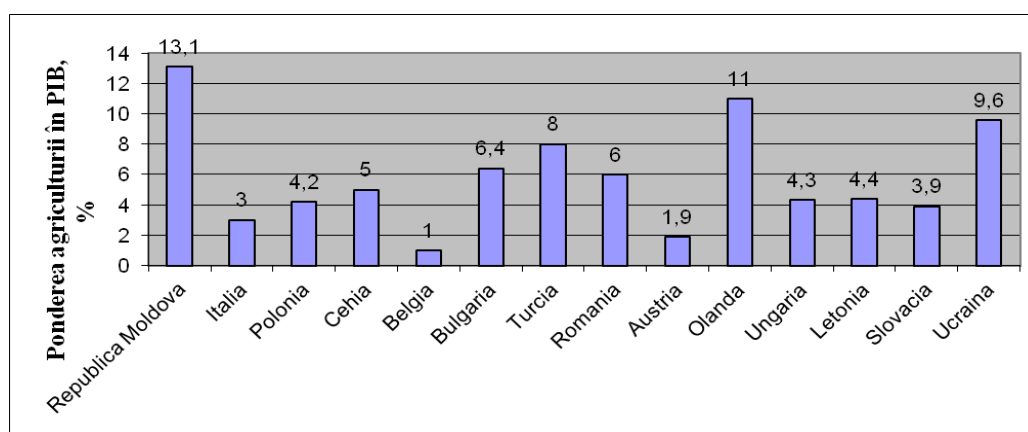


Fig. 2.2. Pondereea agriculturii în PIB în Republica Moldova și țările Europei Centrale și de Est, % PIB pentru a.2014

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor [120; 121, 67; p.264]

Instabilitatea înaltă a producției agricole se datorează riscurilor înalte din agricultură și instrumentelor slab dezvoltate de diminuare a acestora, dependente de condițiile climatice, dezvoltarea insuficientă a sistemului de irigare, nivelul scăzut de aplicare a tehnologiilor agricole moderne și lipsa inovațiilor în agricultură, cum ar fi programele de asigurare bazate pe indici pentru riscurile meteorologice. Un alt motiv ce duce la încetinirea producției agricole este legat de crizele economice, prețuri mari la fertilizanți, combustibili, tehnologii și mașini agricole. Toate acestea crează condiții dificile pentru producătorii agricoli și dezvoltarea sectorului agricol în ansamblu.

Observăm că agricultura Republicii Moldova are cea mai mare pondere în VAB național comparativ cu țările Europei Centrale și de Est, în pofida nivelului încă scăzut de productivitate din domeniu. (Anexa 4, Figura A.4.2) Aceasta se datorează ponderii mari pe care o are sectorul agrar în PIB-ul național și ponderii înalte a populației ocupate în acest sector. Sectorul agricol continuă să aibă un potențial de creștere substanțial, încă insuficient exploatat, restructurarea agriculturii și revitalizarea economiei rurale reprezentând pârgii importante de dezvoltare economică a Republicii Moldova. [125] Spre exemplu, valoarea adăugată în agricultura României se află la jumătatea celei din UE-15, fapt care conduce la obținerea unei producții agricole totale de aproximativ 1.400 – 1.500 euro/ha în România, față de 2.400–2.600 euro/ha în UE-15. Statistica oficială ne arată că Belgia este țara unde se atestă cea mai mare VA pe lucrător agricol, 10.904 \$/lucrător agricol în 2013 comparativ cu 2009, urmată de Franța cu 7982 \$, Italia cu 5.869 \$ și Austria cu 5.130 \$. În Republica Moldova aceasta VAB este de 1.031 \$/lucrător agricol pentru aceeași perioadă. (Anexa 5, Figura A. 5.2) [123]

Datorită divizării pe segmente (agricultură, silvicultură și pescuit) și influenței condițiilor meteorologice de care agricultura Moldovei depinde considerabil, în cea mai mare parte, sectorul agrar este mai greu de organizat ca o activitate economică reușită. Însă în ultima perioadă sectorul agrar contribuie în părți egale la formarea VAB naționale alături de alte ramuri cum sunt comerțul și industria prelucrătoare. (Anexa 6, Tab. A. 6.1.)

Conform datelor analizate contribuția sectorului agricol la formarea VAB pe economie a constituit 15,52% în 2013, înregistrând o creștere de 2,32 ori față de 2008 sau cu 232,68%. Această contribuție se datorează creșterii stabile a valorii producției agricole, excepție făcând anul 2012 care a fost extrem de nefavorabil pentru agricultură.[68; p.249-250]

Republica Moldova prezintă discrepanțe semnificative față țările Europei Centrale și de Est în materie de productivitate a sectorului agricol și rentabilitate a întreprinderilor agricole. Chiar și în anii agricoli favorabili, nivelul productivității se situează sub 50% din media acestor state. Această situație ne arată potențialul economic nevalorificat al agriculturii care poate fi explicată atât prin structura internă a întreprinderilor agricole (prea mici), dar și prin utilizarea necorespunzătoare a factorilor de producție. Productivitatea muncii în agricultură și rentabilitatea întreprinderilor agricole din Republica Moldova au înregistrat ușoare creșteri, arătând o evoluție pozitivă a competitivității agriculturii însă înregistrează una dintre cele mai scăzute rate de creștere la nivel european.(Figura 2.3)

Un studiu realizat de BM, arată că productivitatea sectorului agrar din Republica Moldova este de 2 ori mai mică decât în media europeană. Deși în perioada 2000-2010 s-a atestat o dublare a productivității muncii, aceasta rămâne în continuare sub nivelul de 2.000 dolari SUA și cu mult sub media est-europeană (5.000 dolari).

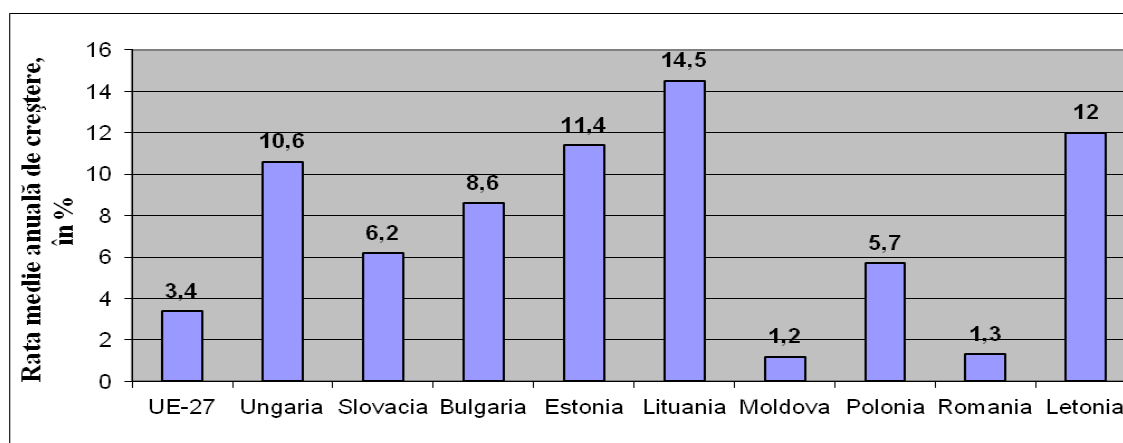


Fig. 2.3. Rata medie anuală de creștere a productivității muncii agricole (în %)

Sursa: Elaborat în baza datelor Eurostat 2013 [129]

În perioada 2010-2012, valoarea medie a indicatorului privind productivitatea muncii în agricultura statelor Europei Centrale și de Est a fost de 14.967 euro, în România de 4.328 euro [129]

Productivitatea scăzută a culturilor este determinată de mai mulți factori, printre care se numără degradarea solului și poziția dominantă a culturilor cu valoare redusă în producția agricolă în detrimentul culturilor cu valoare înaltă, și randamentelor scăzute la heclar.

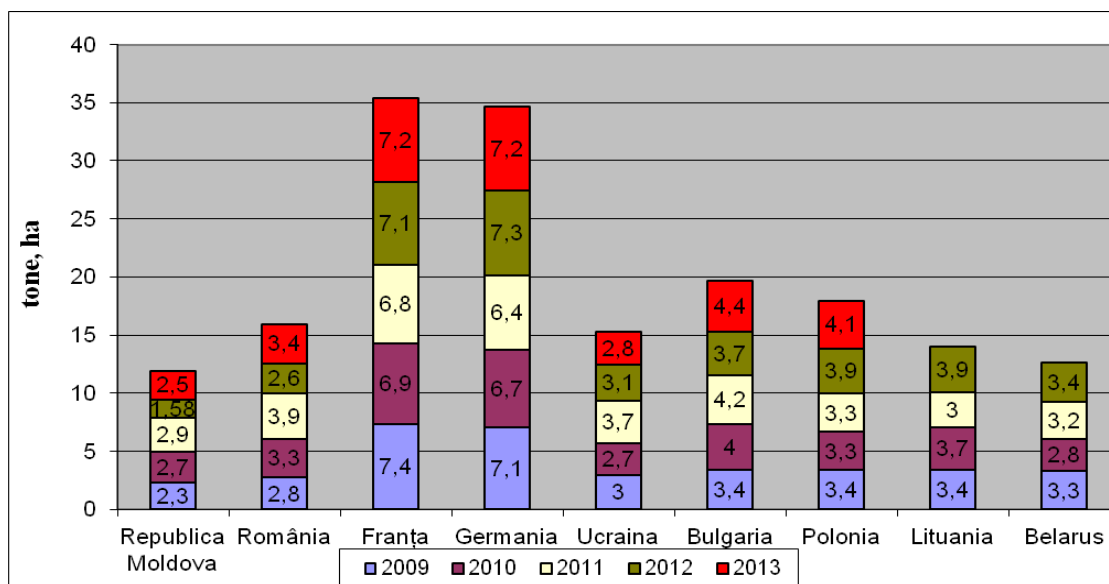


Fig. 2.4. Producția medie de cereale la hectar în Republica Moldova și unele state ale Europei Centrale și de Est, tone/ha

Sursa: Elaborat în baza datelor Institutului Național de Statistică, România [130], [119,120]

Din datele Figurii 2.4 observăm că producția medie de cereale la hectar în anul 2013 în Republica Moldova a fost în medie cu 4,47 tone la hectar mai mică decât în statele lider cum este Germania, dar și cu aproximativ 2,4 tone mai redusă comparativ cu media europeană de 5,43 tone la hectar. Același lucru se observă și pentru producția de fructe, considerate culturi cu valoare înaltă, cu 24,6 t/ha mai puțin. În Republica Moldova ponderea livezilor tradiționale este de 80% comparativ cu media UE unde doar 8% sunt livezi clasice, iar 75% sunt livezi intensive.

În sectorul agrar ponderea producției cu valoare adăugată înaltă este redusă, comparativ cu producția cu valoare adăugată mică, din cauza cerințelor sporite de investiții și disponibilității de irigare limitate.

Datele tabelului 2.3 ne demonstrează că pentru plantarea 1 ha de livadă tradițională, fermierul are nevoie de aprox. 86,3 mii de lei. Pentru 1 ha de livadă intensivă - investițiile vor crește cu 142% (investiții sunt prevăzute pentru sistemul de irigare prin picurare), în comparație cu livada tradițională, iar pentru 1 ha de livadă super-intensivă - de 3,45 ori (fără investiții pentru

plase de protecție împotriva grindină).

Tabelul 2.3 Analiza comparativă a investițiilor totale necesare la crearea livezilor tradiționale, intensive și super-intensive

Investiții	Tehnologii de cultivare a cireșelor		
	Tehnologii tradiționale (Mahaleb) (mii lei)	Tehnologii intensive (Maxima 14) (mii lei)	Tehnologii super-intensive (Gizela 6) (mii lei)
Costul mijloacelor de Producție	38,42	53,05	183,7
Servicii mecanizate	19,02	20,37	27,3
Operații manuale	13,13	13,47	24,08
Situații impervizibile (10%)	15,7	15,9	30,7
Total	86,27	102,79	265,78

Sursa: [175; p. 545-549]

Tehnologia tradițională permite obținerea unui profit brut de 70.519 lei/ha; tehnologia intensivă permite obținerea unui profit brut de 118.412 lei/ha, ceea ce este avantajos pentru utilizarea unei agriculturi performante; tehnologia super-intensivă permite obținerea unui profit brut de 148.282 lei/ha, nivel ce poate asigura dezvoltarea unei agriculturi performante și durabile. [175]

Randamentul factorilor de producție din agricultură este scăzut și din lipsa de tehnologii corespunzătoare și barierelor existente în calea adaptării tehnologiilor agricole. În sectorul agricol activează 33% de GȚ și 13% sunt agricultori din sectorul individual care prelucrează terenurile în mod tradițional fără a utiliza pe larg tehnica agricolă. Consumul intermediar, al folosirii tehnologiei în agricultură, are impact direct asupra randamentului și înregistrează diferențe mari de la o țară la alta: Olanda – 8.369 euro/ha, Belgia – 3.987 euro/ha sau Danemarca – 2.843 euro/ha. Valoarea utilajelor unui fermier european se ridică la 9.000–9.200 euro, în România aceasta este de 350 euro.

Dotarea tehnică în agricultură rămâne încă deficitară în Republica Moldova, decalajul cu alte state europene fiind destul de ridicat. La această situație s-a ajuns și datorită retrocedării terenurilor, care a avut ca efect secundar dependența micilor agricultori de serviciile mecanizate ale deținătorilor de tractoare, situație mai puțin întâlnită în alte țări UE. Conform unui clasament realizat de Banca Mondială în 2009, Republica Moldova se situează pe locul 61 (din 179 de țări) după valoarea utilajelor agricole deținute cu 35984 mln. dolari fiind urmați de Estonia și Albania. România ocupă poziția 25 a acestui clasament cu 17.684 mil. dolari. Dotarea unui agricultor din exploatarea agricole românești, comparativ cu dotarea unui agricultor din UE 15, este de circa 25–26 de ori mai mică (9.000–9.200 € imobilizări corporale în UE; 350 € în România) [150]

Rezultatele cercetării ne arată că în statele ex-sovietice, Belarus, Ucraina și Republica Moldova, această valoare a scăzut în perioada analizată în urma procesului de privatizare, iar apoi a lipsei de resurse financiare. În ultimii ani, capitalul fix brut din agricultura a avut o evoluție pozitivă. Numai în anul 2010, prin intermediul Proiectului Creșterii Producției Alimentare 2KR, au fost achiziționate și importate 640 unități de tehnică agricolă, din care: 395 tractoare de tip MTZ și alte tipuri, 57 combine pentru recoltarea cerealelor și porumb, 6 sisteme de irigații, 68 stropitori pentru vii, livezi și culturi de câmp și 114 pluguri și alte utilaje agricole. [131]

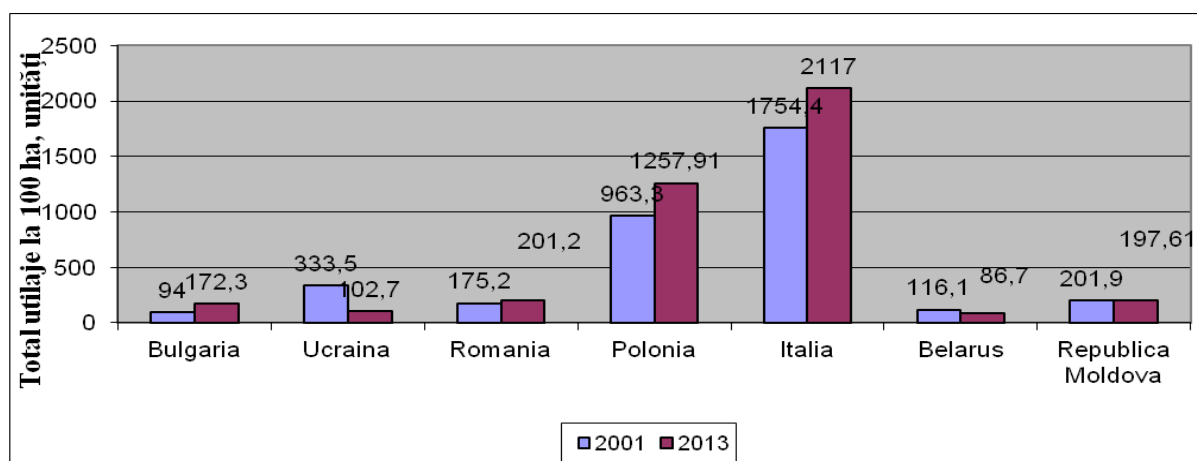


Fig. 2. 5. Utilaje agricole în anii 2001, 2013 pe state, total utilaje la 100ha teren agricol, unități
Sursa: Elaborat de autor în baza datelor Banca Mondială [119]

Cu toate că are investițiilor în capitalul fix din agricultura se majorează, capitalizarea sectorului agrar rămâne în continuare scăzută. Cele mai multe utilaje în agricultură în Europa Centrală și de Est sunt deținute de Italia, Belgia și Austria. (Figura 2.5)

Investițiile în active fixe reprezintă una dintre soluțiile necesare creșterii competitivității agriculturii Republicii Moldova. În scopul industrializării producției agricole și majorării cotei materiei prime prelucrate la nivelul calității cerute pe piețele internaționale, este necesară reutilizarea unităților agricole cu tehnică și utilaj performant, dar și schimbarea metodelor tradiționale de prelucrare a pământului și materiei prime agricole.

În relevarea relațiilor economice externe, exportul este un factor important al creșterii economice, pe care statul îl urmărește cu ajutorul instrumentelor și măsurilor de politică comercială ce rezidă stimularea dezvoltării economiei naționale, cât și protejarea acesteia de concurența străină.

Pentru o dezvoltare mai intensă a relațiilor comerciale externe, Republica Moldova a devenit membră a OMC din 2001, și a semnat un șir de acorduri de comerț bilaterale și multilaterale, inclusiv CSI, Acordul de Comerț Liber cu Europa Centrală, și Preferințele Comerciale

Autonome ale UE.

Produsele agricole rămân printre principalele mărfuri de export din Republica Moldova și o sursă importantă de atragere a veniturilor în bugetul statului. Exportul produselor agricole și agroalimentare din Moldova a fost afectat de schimbările produse în regimul comercial al partenerilor-cheie. Până în prezent, exportul de produse agricole și agroalimentare din Moldova a avut două destinații principale: CSI și UE. Cele mai importante produse din exporturile agricole și agroalimentare efectuate în perioada 2000-2014 sânt băuturile, alimentele comestibile și nucile, semințele oleaginoase, preparatele din legume și cereale, constituind un total de 70 % din exporturile agroalimentare.

Până în 2006 sectorul vinicol moldovenesc s-a bazat pe exportul de vin de calitate inferioară, semidulce și ieftin în Federația Rusă. În perioada 2008–2010 ponderea producției industriale vinicole s-a stabilizat cu puțin peste 7%, drept urmare a embargoului introdus de Rusia. Creșterea substanțială a cotei introduse de noul Regulament al Politicii Agricole Comune (PAC) în 2011 (cu 50% – până la 15 mil. litri), a stimulat o creștere semnificativă a volumului exporturilor moldovenești (până la 13 mil. litri). Moldova exportă către UE tipuri de vin care nu sânt supuse cotelor (spre exemplu, vinul spumant), însă doar în cantități mici. Ponderea vinurilor în exportul total al Moldovei a constituit 25% în anul 2004 și 35% în anul 2005, cu o scădere ulterioară la 13% în 2007; 11% în 2011 și numai 8,28% în 2014.

După embargourile impuse de Federația Rusă la produsele vitivinicole (2006), fructe, legume și conserve (2014), producătorii din Republica Moldova au decis să-și schimbe radical strategiile și să se orienteze către țările Uniunii Europene, SUA, China, Japonia dar și către alte piețe. Astfel, conform datelor BNS exportul de produse agroalimentare în statele UE în perioada ianuarie- iunie 2014 a crescut cu 21,4%. Cele mai mult au crescut exporturile în România, cu 6,9%, în Spania de 2,6 ori, în Belgia de 2,2 ori, în Germania, Olanda și Bulgaria cu aproximativ 36%. [132; 134]

De la 1 august 2014, Uniunea Europeană a dublat contingentele de export pentru unele fructe moldovenești pe piața europeană. În mod excepțional, pentru 2014, UE a decis să dubleze contingentele de export fără taxe vamale pentru mere (de la 40 la 80 mii tone), pentru prune (de la 100 de mii tone la două sute mii), iar pentru struguri (de la 10 la 20 mii tone). În pofida embargourilor impus de Federația Rusă la produsele agricole moldovenești, exporturile de produse agro-alimentare au crescut cu 12% în 2013 față de anul 2012, iar exporturile de produse agroalimentare către UE a crescut cu 22%, față de aceeaș perioadă a anului 2013. [132; 134]

Lipsa infrastructurii post-recoltare (echipament de spălare, calibrare și sortare; linii de împachetare) este un alt obstacol major pentru menținerea cotei pe piețele tradiționale și extinderea exporturilor pe piețe potențiale noi.

Un impediment nu mai puțin important pentru exportatorii de produse agricole este lipsa de cooperare dintre producătorii agricoli în procesul de export. Rețelele comerciale din străinătate nu doresc să încheie contracte pentru cantități mici și perioade scurte ale anului. Un singur producător nu poate îndeplini aceste condiții, astfel ratând posibilitatea de a pătrunde pe perioade mai lungi de timp pe piețele străine. În acest sens, este recomandată crearea unor asociații sau cooperative de colectare și exportare a produselor agricole. Exemplul Turciei, unde există doar 3 cooperative de colectare și exportare a roșiilor, ar putea fi preluat cu succes și de Republica Moldova.

Studiul Doing Business relevă, timpul și costurile asociate operațiunilor transfrontaliere a operațiunile de export-import din Republica Moldova și alte state din regiune. Analizând datele fig. 2.6 observăm că Republica Moldova în perioada 2014-2015 și-a redus timpul necesar operațiunilor de export de la 32 la 8 zile și cu 255 \$ costurile per container sau cu 4 zile mai puțin decât în România și 235\$/container mai mult decât Romania.

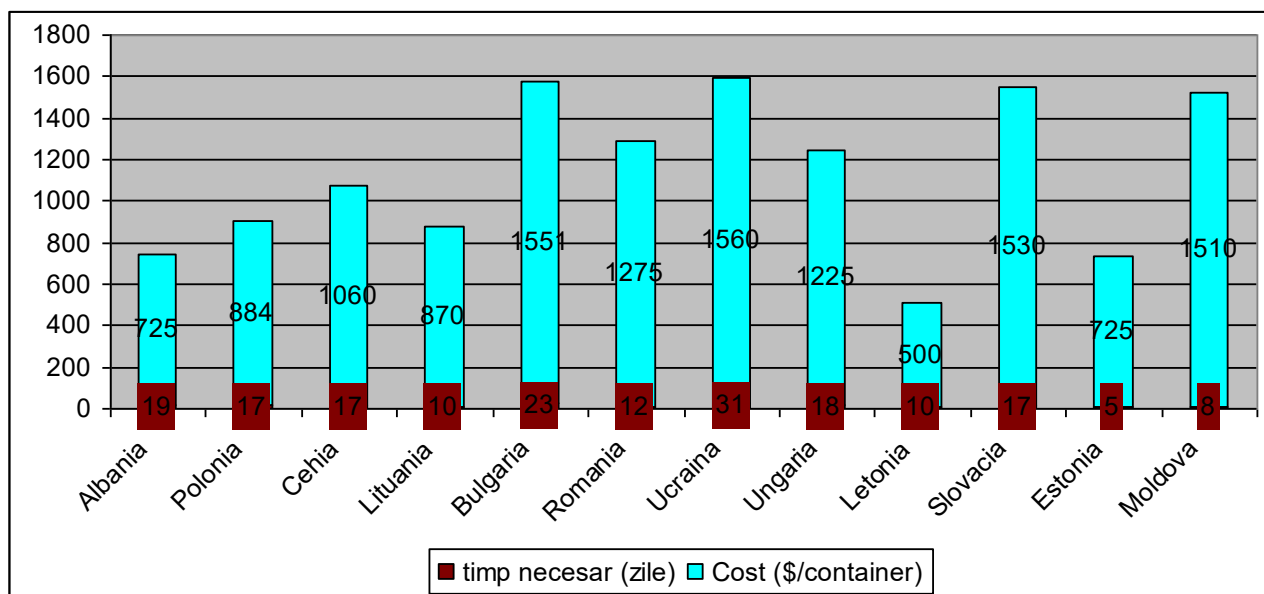


Fig. 2. 6. Condițiile necesare desfășurării operațiunilor de export, aspecte comparative (zile și cost/container)

Sursa: elaborat în baza datelor [137;138; 169]

Agricultura se bucură astăzi de o deosebită atenție în toate țările lumii, indiferent de nivelul de dezvoltare economica. Ca ramură de bază a economiei naționale a Republicii Moldova, agricultura se afirmă ca un domeniu de activitate deosebit de complex, complexitatea fiind determinată de rolul agriculturii în dezvoltarea economică și de particularitățile ei

economice și sociale.

Trebuie să menționăm că, fără discuție, principalul nostru efort trebuie îndreptat către redresarea agriculturii și creșterea nivelului de trai al oamenilor care locuiesc în mediul rural. Este necesar ca toate posibilități de creștere economică ale agriculturii și ale mediului rural să fie reevaluate și valorificate, atât prin investiții adecvate, cât și prin elaborarea sau actualizarea strategiilor de dezvoltare rurală integrată. Astfel, cunoașterea mecanismelor de intervenție în politica de dezvoltare a sectorului agrar și utilizarea eficientă a practicii statelor agrare dezvoltate, reprezintă premisa necesară pentru a construi o economie de piață funcțională.

2.2 Evoluția și analiza trendului indicatorilor creșterii economice a sectorului agrar

Republica Moldova trece destul de greu perioada de tranziție economică din cauza unor reforme întârziate și șocurilor macroeconomice puternice legate de instabilitatea politică a statului. Aceste schimbări se reflectă în mod direct asupra dezvoltării durabile a sectorului agrar. Astfel, în ultima perioadă au fost înregistrate creșteri și descreșteri ale sectorului care nu au fost influențate doar de condițiile meteorologice, ci și de actele legislative sau situația politică. Conform cercetărilor efectuate de Institutul Național de Cercetări Economice, economia națională va avansa cu tempouri medii. Parțial și, teoria creșterii economice, vine să susțină ipoteza privind viitoarele ritmuri bune ale creșterii. Investițiile în sectorul agrar ar trebui să ducă la majorarea stocului de capital, care va determina randamente sporite ale capitalului. Evident că cu avansarea economiei spre “starea de echilibru” investițiile dau randamente mai mici, iar ritmul de creștere rămâne constant.

Datele tabelului 2.4. ne indică o creștere a valorii producției agricole de 58147 mil. lei în perioada 2007 – 2014 sau cu 7,7 puncte procentuale. Valoarea producției agricole (în prețuri comparabile) în perioada 2007-2014 a înregistrat un ritm mediu de creștere de 106,7% anual. Analiza datelor din Figura A 5.1. ne arată o tendință de creștere, puțin accentuată, față de anul 2007. Creșterea accentuată a indicelui producției animale în perioada analizată se datorează în special gospodăriilor populației, unde este concentrată cea mai mare parte a șeptelului de animale dar și creșterii producției de păsări, în creștere cu 7% în 2014 față de 2013 și ouă, în creștere cu 3% în aceeaș perioadă.

Conform anuarului statistic producția agricolă în gospodăriile de toate categoriile în anii 2013 - 2014, a fost în creștere cu 38,3% (în prețuri comparabile) față de anul 2012. Majorarea producției agricole a fost determinată de creșterea pronunțată a producției vegetale cu 61,8% (în anul 2013). Producția animală a crescut cu doar 0,7%.

Tabelul 2.4. Evoluția valorii producției agricole în PIB

Indicatorul	Anul								$\overline{R_c}, \%$
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Ritmul mediu de creștere
Produs Intern Brut, mil. lei	53354	62922	60430	71885	82349	88228	100311	111501	
% față de precedent	96,9	117,9	94,0	107,1	106,8	99,3	109,4	104,6	104,1
Valoarea producției industriale, mln. lei	19935,3	23086,5	22643,9	28140,1	34194,4	36362,2	38066,0	39154,8	
% față de precedent	115,9	115,8	98,9	124,2	121,5	106,3	104,6	102,8	110,0
Valoarea producției agricole (în prețuri comparabile), mil. lei	9432,5	12460,3	11259,5	12146,7	12757,8	9908,5	13772,8	14902,18	
% față de precedent	76,98	132	90,36	107,87	105,03	77,66	138,5	108,2	106,7

Sursa: BNS Anuarul Statistic anul 2013, pag. 323 și [127]

În baza datelor BNS a fost elaborată corelația dintre creșterea anuală a producției agricole și creșterea anuală a PIB-ului pentru perioada 2007 -2014. (Anexa 8, Figura A.8.1)

Analizând evoluția producției globale în sectorul agrar al Republicii Moldova din tabelul 2.4, observăm o creștere lentă cu excepția anilor 2009 și 2012 când producția agricolă s-a micșorat față de anul precedent cu 1.200,8 și 2.849,3 mil. lei. Majorarea producției agricole a fost determinată preponderent de creșterea pronunțată a producției vegetale cu 61,8% (în anul 2013) și cu peste 216% în 2014 față de anul 2007. [128; 132;134]

De menționat că în majoritatea perioadelor analizate se constată o fluctuație a producției vegetale în prețuri comparabile, influența asupra acestor fluctuații esențiale este cauzată de dependența sectorului față de condițiile climaterice. Ritmul cel mai înalt de creștere a producției globale a avut loc în anul 2008 în comparație cu 2007 unde producția vegetală globală s-a majorat cu 3.027,8 mil. lei sau cu 32,09%, însă în 2009 are loc o reducere a producției globale în comparație cu 2008 cu 9,70% unde producția vegetală globală s-a diminuat cu 1.200,8 mil. lei, respectiv o reducere a avut loc și în anul 2012 față de 2011 cu 22,4%, unde producția vegetală globală s-a diminuat cu 2849,3 mil. lei în mărime absolută. În consecință se constată și reducerea ponderii producției vegetale în componența producției agricole globale în anul 2007, 2009 și 2012. Totuși comparațiile volumului producției vegetale în prețuri curente nu reflectă modificarea volumului real fiindcă nu se ia în considerație rata inflației. Creșterea producției vegetale în anul 2013 față de anul precedent a fost generată de creșterea recoltei medii la 1 ha la toate culturile agricole. Astfel, producția medie la un hectar de porumb a crescut de 2,5 ori, de

soia – de 1,9 ori, floarea soarelui și sfeclă de zahăr – de câte 1,8 ori, de grâu – de 1,7 ori, de orz – de 1,6 ori, de cartofi – de 1,3 ori. Micșorarea cu ritmuri extrem de înalte a efectivului de animale atât în sectorul privat, cât și în economia națională în ansamblu sunt evidențiate în anii de calamități naturale de proporții, care periodic au loc pe teritoriul Republicii Moldova.

În întreprinderile agricole se păstrează o tendință de creștere pentru producția de porcine +139,39% în 2014 față de anul 2007 și păsări +33,37% . Majorarea a avut loc în toate regiunile de dezvoltare: în municipiul Chișinău – cu 68%, UTA Găgăuzia – cu 56%, Centru – cu 9%, Nord – cu 2%, totodată, a scăzut în regiunea de dezvoltare Sud – cu 5%. (tab. 2.5)

Tabelul 2. 5. Dinamica indicatorilor de dezvoltare a sectorului zootehnic în întreprinderi agricole din Republica Moldova în perioada 2007-2014

Indicatorul	Anul								$\overline{R_c}$, % Ritmul mediu de creștere
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Șeptelul de bovine, mii capete	19	15	13	12	11	11	10	11	92,3
inclusiv: - vaci mulgătoare, mii capete	7	6	5	5	4	4	4	5	95,5
Porcine, mii capete	66	61	65	92	137	119	141	158	113,0
Ovine și caprine, mii capete	35	30	25	22	18	18	16	17	90,6
Păsări, mii capete	2532	2152	3115	3269	3128	2652	3278	3377	104,2
Volumul de producție a:									
- cărnii (în masă vie), mii tone	19	24	29,4	36,8	42,1	42,7	52,5	56,7	117,1
- laptelui, mii tone	19	16	15	14	14	15	14,3	16,8	98,0
- ouălor, mln. buc.	238	206,8	246,9	275,3	241,2	241,4	241,5	243,9	100,3
- lânii (în greutate fizică), tone	64	53	45	40	30	26,4	26	26,1	87,0

Sursa: Elaborat de autor în baza Anuarului Statistic al Republicii Moldova, 2013, pag.351-353 Anuarului Statistic al Republicii Moldova, 2014, pag.350-352 și [154]

De asemenea, a crescut volumul de producție de carne (masă vie) cu (+17,1%), însă s-a redus producția de lână cu -13% și lapte cu -2%. O mare parte din întreprinderile industriale autohtone (în primul rând, cele de procesare a cărnii) funcționează în baza prelucrării materiei prime importate și anume acest fapt duce la o asemenea creștere. În realitate șeptelul de bovine a înregistrat un ritm de descreștere de (- 7,7%), iar pentru ovine și caprine de (- 9,4%) anual. (tab.2.5)

Specialiștii în domeniu, numesc drept cauze principalele ce au afectat sectorul zootehnic:

- costuri înalte de producție a produselor zootehnice;

- lipsa legăturilor de colaborare reciproc avantajoasă dintre producătorii agricoli, procesatorii materiei prime, structurile de transport, păstrare, ambalare, comercializare;
- importul masiv al produselor lactate, carne și produse din carne, din statele cu un sector zootehnic dezvoltat, etc;

Analiza vânzărilor produselor agricole este esențială pentru aprecierea locului sectorului agrar în economia națională, și a poziției sale pe piață. Ponderea acestor venituri în totalul general național rămâne practic neschimbat, manifestând o ușoară creștere de +,032 p.p pe parcursul a 8 ani. Aproximativ 40% din aceste vânzări le constituie veniturile din vânzări pentru produsele agricole. Cele mai mari creșteri ale veniturilor le-au înregistrat ÎMM-urile specializate în agricultură – 6.1 mil. lei în 2013, în creștere cu 1.2 mil. față de anul precedent. Dinamica anuală a veniturilor din vânzări atât pe economie națională în genere, cât și pe sectorul agrar în particular, este reflectată în (Anexa 7, Figura A.7.1)

Pornind de la rolul decisiv pe care sectorul agrar îl joacă în aspect economic și social pentru orice stat, abordarea problemelor care împiedică dezvoltarea acesteia prezintă un interes de maximă actualitate și importanță. Agricultură și industria alimentară în Republica Moldova la etapa actuală sunt sectoarele cele mai importante, menite să contribuie într-o mare măsură la creșterea economică a țării. Circa 31,6% din populația activă este ocupată în sectorul agrar, iar ponderea agriculturii în 2014 în suma totală de export constituie 12,3%.

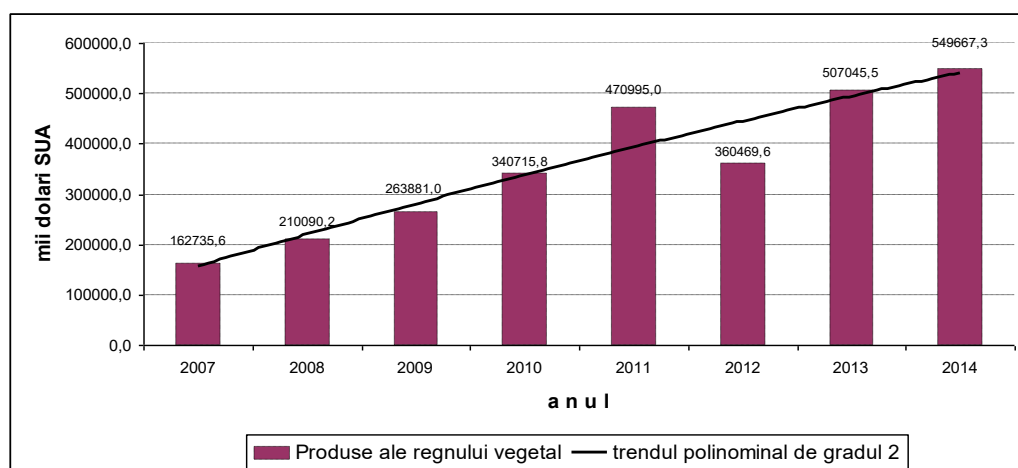


Fig. 2.7. Evoluția exportului de produse ale regnului vegetal din Republica Moldova și trendul polinomial pentru perioada 2007 – 2014

Sursă: elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică [171]

Este evident că sectorul agroalimentar al Republicii Moldova are nevoie de promovare a exportului și pe viitor. Numai dezvoltarea durabilă a țării a țării ar da posibilitatea de a dezvolta aceste ramuri și a majora potențialul de export al Republicii Moldova.

Exportul de produse ale regnului vegetal (Figura 2.7.) are o tendință de creștere cu diminuare

semnificativă în anul 2012. Față de anul 2007, exporturile de produse ale regnului vegetal în anul 2014 au sporit în mărime absolută cu peste 3.86,9 mil. dolari SUA sau de 3,38 ori, comparativ cu creșterea de doar 29,94% (549.667,3: 195.401,7) a importurilor de produse ale regnului vegetal (Anexa34)

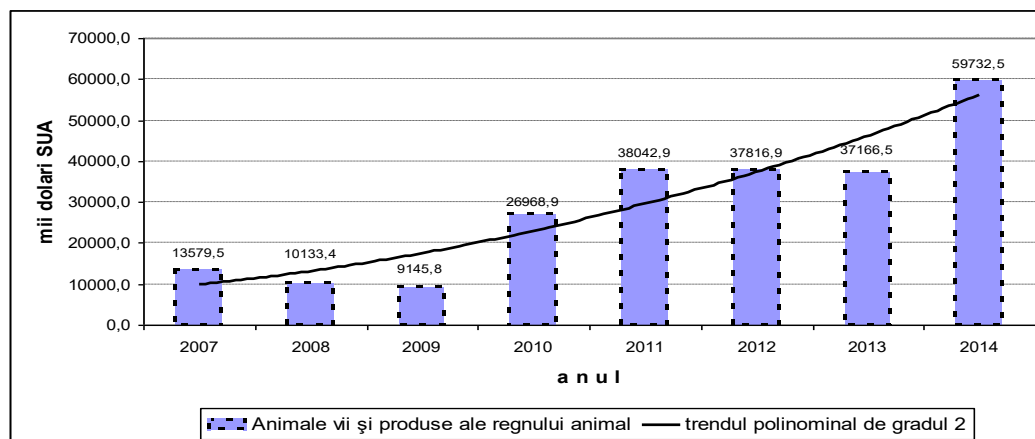


Fig. 2.8. Evoluția exportului de animale vii și produse ale regnului animal din Republica Moldova și trendul polinomial pentru perioada 2007 – 2014.

Sursă: elaborat de autor în baza datelor sursei[172]

O creștere și mai mare au înregistrat exporturile de animale vii și produse ale regnului animal din Republica Moldova. (Figura2.8) Astfel, în anul 2014 valoarea exportului de animale vii și produse ale regnului animal au constituit 59,73 mil. dolari SUA sau de 4,4 ori mai mult față de nivelul anului 2007, depășind cu mult creșterea importurilor de 25,6% produselor de acest gen. (Anexa 35) Trendul definit printr-un polinom de gradul doi ne indică la o evoluție crescătoare cu oscilații ciclice. Însă, trebuie să menționăm că în mărimi absolute în dinamică pe toți anii, volumul importului de animale vii și produse ale regnului animal prevalează cu mult exportul. De exemplu, în anul 2014 cu 99.027mil.\$ sau de 2,6 ori (158.759,9 : 59.732,5)

Tabelul 2.6. Dinamica profitului obținut din vânzarea produselor vegetale și animale a întreprinderilor agricole din sectorul agrar din Republica Moldova, anii 2007-2014

	Nr. Întreprinderi agricole	Venituri din vânzări, mil lei	Venituri din vânzări la 1 întreprindere, mil lei	Profit (pierderi) din vânzarea producției agricole, mii lei		Sporul absolut (+;-) a profitului la 1 întreprindere	
				total	la 1 întrepr	cu baza fixă	cu baza mobilă
2007	1528	4184,2	2,73	425181	278,2	-	-
2008	1573	5639,3	3,58	704111	447,6	+ 169,4	+ 169,4
2009	1620	4806,8	2,96	- 244468	- 150,9	- 429,1	- 598,5
2010	1580	7020,4	4,44	985088	623,4	+345,2	+ 774,3
2011	1536	7448,3	4,84	1323948	861,9	+583,7	+ 238,5
2012	1489	7257,6	4,87	- 57832	- 38,8	-317	- 900,7
2013	1504	8931,6	5,93	1294057	860,4	+582,2	+ 899,2
2014	1521	8714,3	5,72	1085142	713,4	+435,2	- 147

Sursa: Elaborat în baza datelor Anuarului Statistic 2013, pag. 323,326 și [166]

Analizând datele tabelului 2.6. putem menționa că pe parcursul întregii perioade analizate se observă o tendință de creștere ușoară a numărului de întreprinderi profitabile (cu excepția anilor 2009 și 2012, ani de criză) până în anul 2009. Acest fapt se explică prin faptul că a crescut productivitatea la hectar a culturilor cerealiere, iar producția agricolă autohtonă a devenit mai competitivă pe piețele internaționale. De asemenea, în această perioadă, ritmul de creștere a exporturilor producției agricole a depășit importurile.

Tabelul 2.7. Evoluția indicatorilor de apreciere a creșterii economice a sectorului agrar din Republica Moldova

Indicatorul	Anul								Ritmul mediu de creștere, % $R_c = \sqrt[n]{R_{c1} \cdot R_{c2} \cdot \dots \cdot R_{cn}}$
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
1. Ponderea agriculturii în PIB, %	9,5	8,8	8,5	11,9	12,3	10,9	12,2	13,1	x
2.Terenuri cu destinație agricolă, mii ha	1975,8	1978,9	1984,6	2007,6	2008,6	2008,9	2014,5	2024,2	100,3
3. Ponderea suprafețelor agricole în suprafața totală, %	58,37	58,46	58,63	59,31	59,34	59,34	59,51	59,80	x
4.Valoarea producției globale agricole (în prețuri comparabile a.2005), mil.lei	9432,5	12460,3	11259,5	12146,7	12757,8	9908,5	13772,8	14902,2	106,7
5.Valoarea producției globale agricole în calcul la 1 lucrător în mediu pe an, mii lei	114,89	167,92	168,30	203,12	243,93	211,26	407,47	412,80	120,0
6.Efectivul mediu al lucrătorilor în sector, mii pers	82,1	74,2	66,9	59,8	52,3	46,9	33,8	36,1	88,92
7. Valoarea medie anuală a mij. fixe cu destinație agricolă, mil. lei	4708	5355	6084	6462	7180	11716	12458	13581	116,3
8.Valoarea medie anuală a mij. fixe la 1ha teren agricol, lei	2382,8	2706	3065,6	3218,7	3574,6	5832	6184,1	6709,3	115,9
9.Valoarea medie anuală a mij. fixe la 1 agricultor, lei	5734,4	7216,9	9094,17	10806,0	13729	24980,8	36857,9	37620,4	130,8
10. Salariul mediu lunar în sectorul agrar, lei	732	1034	1048	1132	1394	1652	2021,6	2273,9	117,5
11.Ponderea salariului sectorului agrar, % către economia națională	35,4	40,9	38,2	38,1	45,8	47,5	55,0	54,5	x
12.Exportul produselor regnului vegetal, mii dolari SUA	162735,6	210090,2	263881	340715,8	470995	360469,6	507045,5	549667,3	118,9
13.Exportul de animale vii și produse ale regnului animal, mii dolari SUA	13579,5	10133,4	9145,8	26968,9	38042,9	37816,9	37166,5	59732,5	123,5
14.Ponderea costurilor pentru agricultură în totalul chelt. bugetului de stat, %	5,6	5,5	4,6	3,26	2,32	2,23	3,0	4,4	x

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor MAIA, Anuarul Statistic 2013, pag.123; 323; Moldova în cifre [155;156] [68; p.250]

Analizând indicatori de apreciere a creșterii economice a sectorului agrar în perioada 2007-2014 (tab.2.7), observăm că s-a diminuat ritmul mediu de creștere la un singur indicator – efectivul mediu al lucrătorilor cu 11,08% . Datorită majorării de teren cu destinație agricolă cu 48 mii ha și a valorii totale a mijloacelor fixe cu destinație agricolă cu 8873 mil. lei, valoarea producției globale s-a majorat cu 6,7% sau 5.469,7 mil. lei ce a influențat la majorarea volumului exportului produselor regnului vegetal cu 18,9%, precum și a celui animal cu 23,5%.

În perioada analizată s-a majorat productivitatea muncii cu 20,0%, datorită majorării producției globale, dar și a reducerii efectivului de lucrători în sector cu 11,8%. În această perioadă se observă o creștere medie anuală a salariului mediu lunar cu 17,5%, ceea ce permite să afirmăm că se respectă cerința depășirii sporului productivității muncii față de cel al salariului mediu.

Cercetările efectuate în baza datelor entităților agricole din Republica Moldova, care produc producție-marfă inclusiv și pentru export, demonstrează nivelul productivității diferitor tipuri de culturi (tab. A.9; tab 2.8) și a animalelor agricole (tab. 2.10) în dinamica anilor 2007-2014.

Din cei 8 ani cercetați a.2007 și 2012 s-au arătat a fi cei mai secetoși când a fost înregistrată productivitate minimă la 1ha: pentru grâul de toamnă – 13q/ha și respectiv 16q/ha; pentru porumb pentru boabe 8,0q/ha și respectiv 17q/ha; pentru floarea soarelui – 7,0q/ha și respectiv 10q/ha, etc. În rest productivitatea la hectar a înregistrat modificări cu o variație de creștere nesemnificativă.(tab.2.8)

Tabelul 2. 8. Dinamica ritmurilor de creștere (descreștere) a productivității culturilor agricole în întreprinderile agricole din Republica Moldova în perioada 2007 - 2014

Anul	Grâu de toamnă		Porumb pentru boabe		Floarea soarelui		Legume		Plantații pomicole (pe rod)		Viță de vie	
	Ritmul de creștere, %		Ritmul de creștere, %		Ritmul de creștere, %		Ritmul de creștere, %		Ritmul de creștere, %		Ritmul de creștere, %	
	cu bază fixă	cu bază mobilă	cu bază fixă	cu bază mobilă	cu bază fixă	cu bază mobilă	cu bază fixă	cu bază mobilă	cu bază fixă	cu bază mobilă	cu bază fixă	cu bază mobilă
2007	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-
2008	238,4	238,4	435,5	437,5	228,5	228,5	159,3	159,3	133,3	133,3	109,7	109,7
2009	161,5	67,7	350	80	185,7	81,25	145,7	91,4	118,5	88,8	117	106,6
2010	169,2	104,7	425	121,4	214,2	115,3	150,8	103,4	125,9	106,2	85,36	72,9
2011	200	118,1	400	94,11	214,2	100	171,1	113,4	148,1	117,6	112,1	131,4
2012	123	61,5	212,5	53,1	142,8	66,7	116,9	68,31	144,4	97,5	90,2	80,4
2013	215,3	175	387,5	182,3	242,8	170	144	123,1	170,3	117,9	114,6	127
2014	246,1	114,2	412,5	106,4	242,8	100	166,1	115,2	200	117,9	107,3	93,6
$\overline{R_c}, \%$		113,7		122,7		113,5		107,5		110,4		110,5

Sursa: calculat de autor în baza datelor Anexa 9

Deși ritmul sporului mediu pe toate tipurile de culturi este în limita 7-20%, în marimi absolute, analiza efectuată prin determinarea trendului în medie conform ecuației liniare de

gradul I după relația $\overline{N}_t = a_0 + a_1 t$ (Anexa 10) a demonstrat că productivitatea medie anuală la hectar are tendință moderată de creștere la toate tipurile de culturi. Cea mai mare majorare se observă la cultivarea legumelor în medie anual cu 1,13 q/ha și plantații pomicole cu 1,58 q/ha. Cea mai nesemnificativă creștere se atestă pentru vița de vie cu 0,05 q/ha urmată de cultura de floarea soarelui cu 0,40 q/ha, grâu de toamnă și porumb pentru boabe cu 0,61q/ha și respectiv 0,71q/ha. (tab.2.9)

Tabelul 2.9. Trendul productivității principalelor culturi agricole în perioada 2007-2014, q/ha

Culturile:	$\overline{N}_t = a_0 + a_1 t$
Grâu de toamnă	$\overline{N}_t = 23,6 + 0,61 \cdot t$
Porumb pentru boabe	$\overline{N}_t = 27,25 + 0,71 \cdot t$
Floarea soarelui	$\overline{N}_t = 13,75 + 0,40 \cdot t$
Legume	$\overline{N}_t = 85,1 + 1,13 \cdot t$
Plantații pomicole (pe rod)	$\overline{N}_t = 38,5 + 1,58 \cdot t$
Viță de vie (pe rod)	$\overline{N}_t = 42,8 + 0,05 \cdot t$

Sursa: calculat de autor în baza (tab. A.9)

Dacă la culturile cerealiere se observă o creștere neesențială a trendului productivității la hectar, atunci trendul productivității medii de ouă la o găină și a producției de lână pe oaie este în descreștere. (Figura 2.9)

Tabelul 2.10. Dinamica și indicatorii de variație a productivității animalelor și a păsărilor în toate tipurile de gospodării din Republica Moldova în perioada 2007 - 2014

Anul	Producția medie anuală de lapte pe o vacă, kg	Sporul zilnic în masă vie al porcinelor, g	Sporul zilnic în masă vie al bovinelor, g	Producția medie anuală de ouă pe o găină ouătoare, buc	Cantitatea medie anuală de lână tunsă de pe o oaie, kg
2007	2788	218	297	201	1,7
2008	2701	268	325	203	1,6
2009	2982,7	311	378	194	1,7
2010	2923	317	345	194	1,7
2011	3224	339	366	210	1,7
2012	3380	312	328	177	1,3
2013	3225	326	354	196	1,6
2014	3385	334	358	204	1,6
Valoarea medie, $(\bar{x})$	3076	303	344	197	1,6
Amplitudinea variației, $A = x_{\max} - x_{\min}$	684	121	81	33	0,4
Abaterea standard $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$	42,67	9,86	3,57	1,51	0,02
Coefficientul de variație, % $\nu = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100$	1,38	3,25	1,03	0,76	1,25
$\overline{R}_c$, %	102,8	106,3	102,7	99,9	99,1

Sursa: elaborat de autor în baza datelor Anuarului statistic 2013, pag.356 ; 2014, pag.355

Productivitatea medie anuală a vacilor înregistrează o creștere de numai 84,2 kg lapte de pe o vacă, iar sporul zilnic al porcinelor și bovinelor este în creștere cu 2,17g și respectiv 4,2g. (tab.2.10. și tab.2.11). Coeficienții de variație confirmă că variația productivității animalelor în raport cu media anuală are un nivel foarte scăzut și nu se ridică mai mult de 3,3%, adică omogenitatea în perioada 2007-2014 este foarte înaltă fără schimbări esențiale.

În tab.2.9 , Fig.2.10 și (Anexa 7, Fig.A7.2)vom reprezenta trendul productivității animalelor în perioada 2007-2014.

Tabelul 2.11. Trendul productivității animalelor în perioada 2007-2014

Sporul zilnic în masă vie al bovinelor, g	$\bar{N}_t = 343,8 + 4,2 \cdot t$
Sporul zilnic în masă vie al porcinelor, g	$\bar{N}_t = 303,1 + 2,17 \cdot t$
Producția medie anuală de lapte pe o vacă, kg	$\bar{N}_t = 3076 + 84,26 \cdot t$
Producția medie de ouă de pe o găină ouătoare, buc	$\bar{N}_t = 197 - 0,45 \cdot t$
Cantitatea medie anuală de lână tunsă de pe o oaie, kg	$\bar{N}_t = 1,61 - 0,04 \cdot t$

Sursa: calculele autorului în baza (tab.2.10)

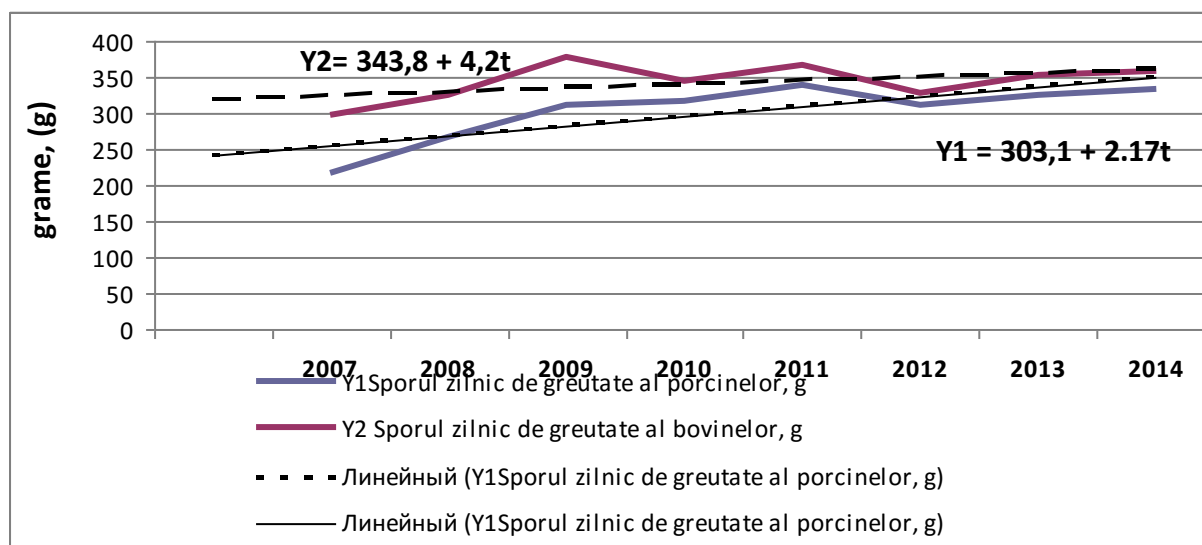


Fig. 2.9. Trendul productivității porcinelor și bovinelor în perioada 2007 - 2014

Sursa: elaborat de autor în baza datelor (tab.2.10)

În perioada analizată indicatorii au o ușoară creștere cu excepția producției medii de ouă de pe o găină ouătoare și cantitatea medie anuală de lână tunsă de pe o oaie care au o tendință de reducere cu 0,45buc. anual și respectiv 0,04 kg anual.

Diminuarea productivității din sectorul zootehnic sunt condiționate de lipsa de resurse interne și susținere din partea statului, precum și de presiunile dure, cauzate de importurile de animale mai ieftine. Disponibilitățile reduse de pășuni, condiționează furnizarea furajelor autohtone în cantități limitate. Costurile de producție ridicate și rasele necompetitive creează

condiții dificile pentru produsele animaliere din Republica Moldova de a concura cu producția de carne și lactate care sunt importate din UE. În consecință, Republica Moldova a devenit importator net de cele mai multe produse animaliere.

Considerăm, că principalele cauze care au condus la reducerea productivității pot fi următoarele:

- adaptarea joasă a ramurii la condițiile climaterice nefavorabile;
- subminarea bazei tehnico-materiale, fără care nu este posibilă o activitate agricolă înaltă;
- diminuarea suprafețelor însămânțate cu ierburi perene, culturi boboase, nerespectarea asolamentului care influențează sporirea fertilității solului;
- reducerea suprafețelor ocupate cu culturi furajere, insuficiența furajelor combinate din lipsa întreprinderilor de producere a acestora, raselor de animale cu productivități înalte, etc;
- reducerea încorporării îngrășămintelor minerale și organice, a folosirii preparatelor în combaterea bolilor, dăunătorilor, etc;
- insuficiența sistemelor de irigare din cauza nivelului înalt de uzură și lipsa surselor bănești pentru procurarea celor noi;
- migrarea tinerilor și a specialiștilor cu studii superioare și medii care trebuie să genereze inovații și să implementeze tehnologii și strategii moderne;
- investițiile și subvențiile modeste nu sunt recuperate și înregistrează randamente joase.

Creșterea economică robustă înregistrată în această perioadă trebuie tratată cu precauție, deoarece aceasta a fost determinată preponderent de factori de conjunctură cu efect temporar (creșterea subvențiilor și numărul de granturi din agricultură și deprecierea monedei naționale). O asemenea creștere este de două ori mai lentă decât nivelul minim necesar pentru a asigura convergența la media europeană și pentru a valorifica potențialul structural al sectorului agrar.

Deși se consideră că pentru Republica Moldova agricultura trebuie să devină motorul creșterii, deocamdată, aceasta este mai degrabă „piatra de moară”. Pe termen scurt și mediu, există două surse pentru creșterea producției agricole: investiții mai mari și forța de muncă mai calificată. Investițiile în agricultură în ultimii 5 ani au crescut mult mai repede decât investițiile pe economie, ponderea acestora crescând de la 5,2% în medie în 2005-2008 la 9,2% în 2009-2012. Totuși, ținând cont de situația financiară precară în care sunt întreprinderile agricole, sunt necesari ani buni de eforturi investiționale susținute pentru a ajunge la o dotare tehnologică bună. Doar 32% din întreprinderi își permit să utilizeze produse de uz fitosanitar, iar un sfert din întreprinderile agricole nu utilizează mașini și echipamente în activitatea lor. Majorarea

investițiilor va permite readucerea în circuitul agricol al terenurilor abandonate, circa 11%-12% din totalul suprafeței de terenuri. A doua sursă de creștere economică a sectorului este forța de muncă sau mai bine spus - calitatea forței de muncă. Conform Recensământului Agricol din 2011, numai 3,4% din conducătorii exploatațiilor agricole au studii superioare în domeniul agricol, iar 4,8% - au absolvit colegii. Numai 6,5% din conducători au participat la careva instruire profesională. Peste 85% din entitățile agricole produc în special pentru consum propriu, ceea ce vorbește despre nivelul redus de activitate inovațională în sector.[157]

Fiind sectorul dominant al economiei naționale, este firesc ca condiția de creștere economică a economiei în întregime să fie legată strâns de dezvoltarea creșterii economice a sectorului agrar. Putem vorbi deci, de efectul de antrenare globală a agriculturii asupra celorlalte sectoare.

Pe parcursul perioadei 2007-2014 sectorul agricol al Republicii Moldova a cunoscut o evoluție pozitivă aproape la toți indicatorii care contribuie la creșterea economică a sectorului, dar și a economiei naționale. După 2009 VAB a înregistrat o revenire, atingând 1031 \$/lucrător agricol după ce a în perioada 2006-2008 s-a diminuat până la aproximativ 874\$. Tendințe pozitive au fost obținute în la producția vegetală, creștere de 24,97%, urmată de producția animalieră care s-a dublat comparativ cu anul 2007. Produsele care au dus la majorarea volumului de producție au fost următoarele: pentru cartofi creștere cu +43,1%, legume +25,4%, struguri +24,6%, fructe, nuci și pomușoare +15,4%. Au crescut veniturile din vânzările produselor sectorului agrar de 2,1 ori preponderent pe seama majorării prețurilor de vânzare.

2.3 Impactul procesului de subvenționare asupra creșterii economice din sectorul agrar al Republicii Moldova

În toate țările dezvoltate subvențiile constituie o sursă considerabilă de acoperire a cheltuielilor pentru fabricarea producției agricole. Această susținere constituie un element important al stimulării dezvoltării producției agricole. În cazul subvențiilor sunt dezavantajate țările sărace care nu-și permit aceleași cote de subvenționare ca și țările cu o economie mai dezvoltată.

Deși o serie de cercetători consideră că sistemul de plăți subvenționale nu crează stimulente pentru activitatea eficientă a întreprinderilor, problema de subvenționare a sectorului agrar capătă actualitate în Republica Moldova. Este evident faptul, că fără o susținere financiară adecvată din partea statului sectorul agricol este condamnat dacă nu la distrugere atunci cu siguranță la degradare.

Reformele inițiate la începutul anilor 90 ai secolului XX, au dus la diminuarea producției agricole și distrugerea bazei tehnico-materiale. Luând în considerație că deși au trecut 25 de ani, situația în sectorul agricol nu s-a schimbat radical și în continuare există necesitatea de extindere a plantațiilor perene, de dezvoltare a sectorului zootehnic, de procurare a tractoarelor, combinelor, a inventarului agricol și echipamentului de irigare. Pe lângă acestea nu trebuie să uităm și de noile direcții ce necesită alocarea subvențiilor și anume:

- necesitatea sporirii competitivității produselor agroalimentare moldovenești pe piețele interne și externe;
- necesitatea asigurării securității alimentare a țării;
- susținerea promovării și dezvoltării agriculturii ecologice;
- subvenționarea asigurării de riscuri în agricultură;
- stimularea investițiilor capitale, și anume pentru producerea legumelor pe teren protejat, pentru procurarea echipamentului și utilajului pentru întreprinderile mici și mijlocii de procesare, uscare și congelare a fructelor și legumelor, amplasate în localități rurale, și pentru casele de ambalare și frigidere;
- exigențele privind aspirațiile de integrare europeană. [15]

Mecanismele utilizate pentru atingerea obiectivelor politicilor agricole, aplicate în Republica Moldova, îmbină un set de instrumente agricole specifice economiilor în tranziție și mecanisme care sunt aplicate tradițional în țările în curs de dezvoltare. De facto, această simbioză de mecanisme de politici agricole canalizează importante resurse financiare publice pentru obiective tranzitorii, realizate în scopul promovării unei dezvoltări durabile a sectorului agrar.

Cadrul general actual de aplicare a diverselor măsuri de politică agricolă, realizate pentru susținerea producătorilor agricoli, este deseori diferențiat în funcție de conjunctură și, în foarte multe cazuri, este promovat fără a avea o argumentare temeinică în ceea ce privește necesitatea, eficiența aplicării măsurilor de politică agricolă și, în final, utilitatea acestora pentru sectorul agrar.

Mijloacele financiare alocate fondului de subvenționare a producătorilor agricoli sunt repartizate de la bugetul de stat în concordanță cu Concepția sistemului de subvenționare prin Hotărârea Guvernului nr. 60 din 4 februarie 2010 a fost creată Agenția de Intervenție și Plăți pentru Agricultură - organ administrativ, subordonat Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, responsabil de gestionarea resurselor financiare destinate pentru susținerea producătorilor agricoli, monitorizarea repartizării acestora și evaluarea cantitativă și calitativă a impactului

generat de măsurile de susținere a agricultorilor de către stat. [14]

În perioada anilor 2000 – 2015 costurile aferente agriculturii în Republica Moldova au constituit 6.411,3 mil lei, în valori reale, dintre care, 2.652,8 mil lei(perioada 2010 -2015) au constituit subvențiile de stat. Costurile aferente agriculturii au crescut cu 602,3 mil lei în 2015 comparativ cu perioada anului 2000. (Fig. A.8.2)

În ultimii ani peste 80% din subvenții au un caracter investițional iar fondul de subvenționare s-a majorat considerabil înregistrând un spor de 599 mil. lei sau de 56 ori mai mult: de la 11 mil lei în 2002 – la 610 mil lei în 2015. (Fig.2.10)

Pe parcursul ultimilor ani, s-a încercat o abordare cât mai complexă și multidimensională a acestui sistem. Astfel, dacă în faza incipientă, domeniile de suport se limitau la stimularea creditării, subvenționarea lucrărilor agricole și crearea stațiunilor tehnologice de mașini, cu o extindere, atunci, începând cu anul 2006, acestea s-au extins asupra înființării plantațiilor pomicole, susținerii sectorului zootehnic, subvenționării asigurării de riscuri în agricultură, și procurarea produselor de uz fitosanitar și fertilizanți, subvenționării producătorilor sfecei de zahăr și a producătorilor de tutun, iar începând cu anul 2007, fondul a fost suplinit cu domenii completamente noi pentru suport financiar din partea statului, precum: susținerea promovării și dezvoltării agriculturii ecologice, încurajarea dezvoltării nukului, stimularea investițiilor în procurarea de tehnică și utilaj agricol, etc.

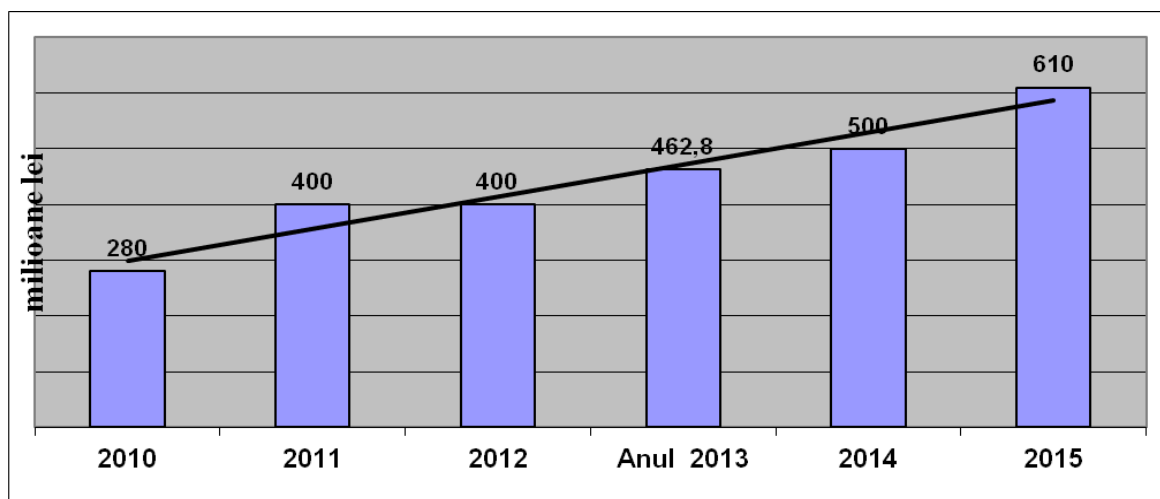


Fig.2.10. Evoluția fondului de subvenționare a producătorilor agricoli în perioada 2010-2015, în mil. lei

Sursa: elaborat de autor în baza informațiilor oferite de AIPA

Agricultura are nevoie de modernizare și tehnologizare pentru sporirea competitivității producției agricole. Acest lucru este important în condițiile care s-au creat odată cu deschiderea noilor piețe de desfacere în conformitate cu Acordul de Comerț Liber Aprofundat și Cuprinzător

încheiat cu UE. Spre comparație, aproximativ 40% din bugetul UE este destinat subvenționării, în Republica Moldova cu 400 mil. lei (sub 2%) este greu de obținut competitivitate. De menționat, că media de subvenționare a sectorului agrar în republică este de 20euro/ha (Fig.2.11), iar în UE de 400 euro/ha, astfel toate eforturile întreprinse sunt inefficiente. [110; p.31-34]

De asemenea există diferențe și la modalitatea de repartizare a subvențiilor. Spre exemplu în agricultura Franței subvențiile se dau în funcție de mărimea exploatației. Cu cât este mai mare ferma, cu atât suma scade: la o exploatație agricolă de 52 ha – 313 euro/ha; 70 ha – 273 euro/ha; 90 ha – 247 euro/ha; 100 ha – 238 euro/ha; 120 ha – 225 euro/ha; 150 ha – 211 euro/ha; 170 ha – 205 euro/ha; 200 ha – 198 euro/ha; 300 ha – 184 euro/ha; 500 ha – 174 euro/ha. O medie a plății pe suprafață, calculată de Ministerul Agriculturii din Franța, este de 132 euro/ha. În sectorul zootehnic, sprijinul cuplat pentru bovinele de carne este diferențiat. Fermierii primesc pentru primele 50 de capete – 180 euro/cap de animal, de la 51 la 99 de capete – 135 euro și de la 100 la 139 de capete – 72 de euro. Beneficiază de acest sprijin, fermierii care au minim 10 vaci. Sprijinul de bază pentru bovinele de lapte este de 34 euro/vacă, ajutorul este plafonat la 50 de vaci, iar sprijinul de bază pentru viței este de 37 euro/cap de animal. O medie calculată la nivel național, incluzând toate subvențiile primite de crescători, la bovinele de lapte este de 375 euro/cap de animal, bovine de carne – 200 euro/cap de animal, iar ovine – 150 euro/cap de animal. [167]

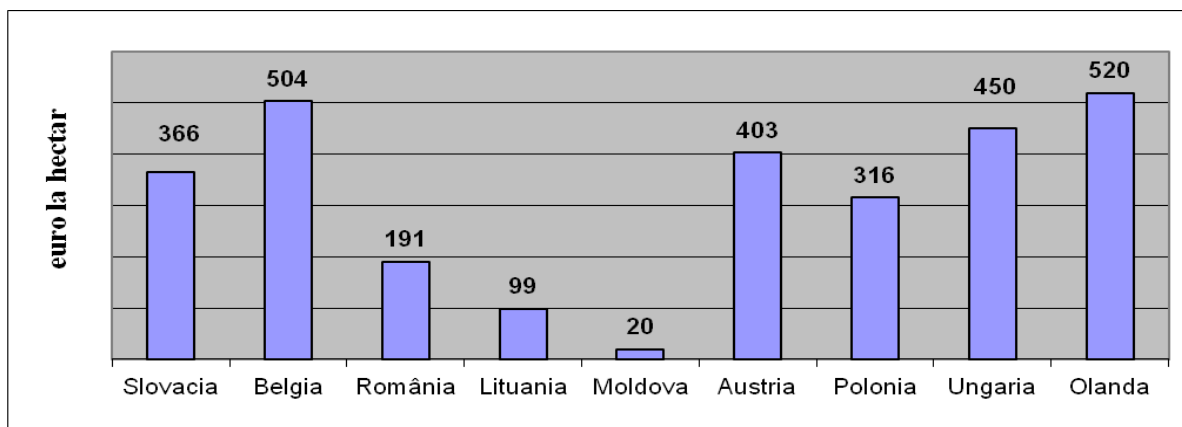


Fig.2.11. Media subvențiilor sectorului agrar acordate Republicii Moldova și țărilor din Europa Centrală și de Est în perioada 2011-2013, €/ha

Sursa: elaborată de autor în baza [136]

Alăturat valorii reduse a subvențiilor ce revin la un ha teren agricol mai apare și o altă problemă legată de faptul că nu există o stabilitate a măsurilor de subvenționare. Unele măsuri apar, altele dispar. Astfel nu este posibilă o planificare eficientă a proceselor nici din partea autorităților și nici din partea agricultorilor.

Analizând ponderea finanțării conform măsurilor de sprijin în perioada 2010-2013, putem constata, că trei ani consecutiv cea mai mare pondere în finanțarea măsurilor de sprijin o deține Măsura 5 „Stimularea investițiilor pentru procurarea tehnicii și utilajului agricol”. (Anexa 12, Fig. A.12.1) În 2011, acestei măsuri i-au fost alocați jumătate din sursele fondului de subvenționare. Acest moment se datorează nevoii stingente de a mecaniza și automatiza sectorul agrar cu tehnică și utilaje agricole moderne și performante. În 2013, ponderea acestei măsuri s-a redus cu 20% în favoarea altor măsuri. O altă măsură căreia i se acordă o atenție sporită este Măsura 3 care în 2010 era denumită „ Stimularea investițiilor la înființarea plantațiilor de viță de vie”, iar în 2014 este divizată în trei categorii 3A „Stimularea investițiilor pentru defrișarea plantațiilor multianuale supuse casării și promovarea producției vitivinicole ” Măsura 3P „Stimularea investițiilor pentru înființarea plantațiilor multianual” și Măsura 3V „Stimularea investițiilor pentru sisteme antiîngheț și instalații antigrindină” (Anexa 12, Fig.A.12.2.)

Comparativ cu 2010 în 2014 a crescut ponderea Măsurii 6 „Stimularea investițiilor în renovarea tehnologică a fermelor zootehnice” cu 6,68%. O Măsură absolut nouă a apărut în 2013 „Stimularea consolidării terenurilor agricole”, care are o pondere de 1%, măsura fiind adaptată la criteriile de bază necesari pentru creșterea economică a sectorului agrar. A crescut considerabil ponderea Măsurii 8. „Stimularea investițiilor pentru dezvoltarea infrastructurii postrecoltare și procesare” cu 20% comparativ cu 2010. [15,16,17,173]

Analizând repartizarea solicitărilor de subvenții după forma organizatorico-juridică în perioada 2010-2014, putem constata că începând cu 2013 s-a redus volumul subvențiilor acordate SRL-urilor și Societăților pe Acțiuni cu 15% în favoarea gospodăriilor țărănești (GT) și întreprinderilor individuale (ÎI). (Anexa 18, Fig.A.18.2.)

Creșterea cotei de subvenționare în favoarea GT se explică și prin faptul că acestea contribuie mult la dezvoltarea agriculturii, aprovizionează populația cu principalele produse agroalimentare și creează locuri noi de muncă. De asemenea, în contextul Anului internațional al fermelor de familie (anul 2014), dar și a semnării Acordului de Liber Schimb Aprofundat și Comprehensiv cu UE, se pune accent pe sporirea capacității gospodăriilor mici și afacerilor de familie în agricultură.

Informația privind executarea mijloacelor fondului de subvenționare a producătorilor agricoli pe măsuri de subvenționare pentru anii 2011- 2013 prezentată în Anexa 13 ne demonstrează cum s-a majorat fondul de subvenționare și sumele autorizate alocate agenților economici din momentul înființării AIPA. Astfel, în 2013 suma autorizată spre plată a fost cu 450,7mil lei mai mare decât în 2010, satisfăcând 98,5% din totalul dosarelor depuse la agenție.

(Anexa 11, Tab.A.11.2) După cum am mai menționat, în 2011, pentru prima dată, a fost instituită o măsură nouă, Măsura 1 „Stimularea creditării producătorilor agricoli de către instituțiile financiare”, care ține de stimularea creditării și prevede compensarea dobânzii la creditele obținute și utilizate în agricultură. Aproximativ o treime din cererea de finanțare pentru sectorul agrar este acoperită de împrumuturi bancare și numai 3% - de subvenții de stat . Situația s-a îmbunătățit considerabil în 2012, atunci când creditele bancare au crescut cu 50% de la an la an, iar decalajul de finanțare a scăzut de la 50% la 35%, fiind totuși încă destul de semnificativ. [135]

Cele mai multe credite sunt contractate pentru procurare de semințe și material săditor (37%) și pentru procurarea tehnicii și utilajului agricol, echipamentului ce formează sisteme de irigare, sisteme antiîngheț și instalații antigrindină, conform necesităților de producție (24%), urmate de îngrășăminte (minerale și organice), inclusiv mijloace de protecție a plantelor și animale (21%). Astfel, doar în 2012 au fost acordate credite pentru investiții în mijloace circulante ale sectorului în valoare de 1.002,5 mil. lei, iar subvenția acordată a fost de 20,9 mil. lei. Suma creditelor pentru investiții capitale a fost de 1419,7 mil. lei, iar subvenția acordată de 19,8 mil. lei în 2012 și de 15,8 mil lei în 2014 la care se mai adaugă 0,2 mil. lei pentru producția agricolă ecologică.

În ultimii ani se simte o acutizare a influenței negative a calamităților naturale asupra culturilor agricole. În aceste condiții, este important pentru agricultori să-și protejeze veniturile apelând la sistemul de asigurare. În conformitate cu prevederile art. 5 din Legea nr. 243-XV din 08.07.2004 cu privire la asigurarea subvenționată a riscurilor de producție în agricultură, anual se elaborează Lista riscurilor pentru a căror asigurare se subvenționează din fondul de subvenționare a producătorilor agricoli primele de asigurare în fitotehnie, horticultură, viticultură și zootehnie și Lista culturilor agricole și a speciilor de animale și păsări pentru a căror asigurare se subvenționează din fondul de subvenționare a producătorilor agricoli. (Anexa 14)

Datele statistice ne arată că doar 1% dintre toți producătorii agricoli din Moldova practică să asigure culturile și animalele.

Analizând evoluția suprafețelor de teren agricol asigurat putem constata că procesul decurge destul de anevoios. În 2013 suprafețele asigurate au atins doar 70% din suprafețele anului 2010. În 2014 suprafața totală asigurată a constituit doar 25.168,2 ha. Totodată, au crescut primele de asigurare cu 44,75% comparativ cu anul 2010, însă, datorită faptului că anul 2013 a fost un an cu mai puține calamități naturale, s-au redus despăgubirile achitate cu (- 3,8) puncte procentuale, ceea ce constituie doar 31,15% din totalul primelor de asigurare pentru anul 2013.

(Anexa 13, Tab.A.13.2) În prezent doar 5-6% din terenurile agricole sunt asigurate. Cele mai solicitate contracte de asigurări sunt împotriva grindinei (39%), a secetei (34%) urmate de înghețurile de iarnă (17%) și boli (10%). Cele mai multe solicitări pentru asigurare în sectorul zootehnic în 2012-2013 s-au făcut pentru bovine (83%), iar în sectorul vegetal pentru sfecla de zahăr (48%), urmată de cultivarea merelor cu 26%. În 2014 57% din asigurări sunt pentru creșterea păsărilor iar cîte 13% pentru creșterea cerealelor și cultivarea viței de vie. [173] Motivele de bază pentru care agenții economici din sectorul agrar au rețineri cu privire la asigurarea producției agricole este insuficiența resurselor financiare și neîncrederea în companiile de asigurări. Tarifele de 6-7% pentru secetă sunt destul de mari, deși subvenția la asigurare este de 60% din suma asigurată.

Sporirea productivității și competitivității sectorului agrar în ultima perioadă, are loc și prin sporirea înființării plantațiilor perene noi – 5.017,38 ha, în anul 2012 și cu 4.008,52 ha în 2013 la care se mai adaogă aproximativ 3.000 ha de viță de vie și 3939,2 ha în 2014 la care se mai adaogă 1.240 ha de viță de vie. (Anexa 15, Fig. A.15.1) În sectorul agrar a fost relansată o ramură nouă – nucicultura, prin plantarea a circa 3.100 ha plantații nucifere. Astfel, în 2014, cultivarea nucului deține 32% din totalul plantațiilor noi, la care se mai adaogă creșterea merilor cu 26%, prunilor cu 22%, zmeurii, alunilor, perilor și vișinilor etc. (Anexa 15, Fig.A.15.2.) De asemenea s-au extins considerabil suprafețele aflate în producerea ecologică- la circa 22 mii ha.

Specific pentru sectorul pomicol, este că se fac investiții foarte mari pentru înființarea plantațiilor moderne, implementarea tehnologiilor avansate de înființare și întreținere a plantațiilor și majorarea indicatorilor de calitate a producției la nivelul standardelor internaționale, precum și procurarea și instalarea de sisteme antiîngheț și instalații antigrindină.

Modificările climatice la nivel global și regional, incertitudinea cultivării unor specii legumicole în câmp, ocuparea terenului pe tot parcursul anului, creșterea semnificativă și permanentă a cererii de legume proaspete și de calitate, creșterea disponibilităților pentru export, sunt argumente hotărâtoare în ceea ce privește creșterea suprafețelor de culturi protejate și a solarilor. În Europa tendința de creștere a suprafețelor de culturi protejate este foarte clară, aceasta fiind de cca 700.000 ha cu o creștere medie de 1,5-2 ori. Spania are în jur de 200.000 ha, Grecia și-a mărit suprafața de 10 ori în perioada 2000-2010 ajungând la 5.000 ha, Turcia are peste 55.000 ha, din care 33 % tunele joase. Republica Moldova și-a mărit suprafața în perioada 2000-2012 de 8 ori, ajungând la peste 200 ha cultivate pe teren protejat.[121; 126;127]

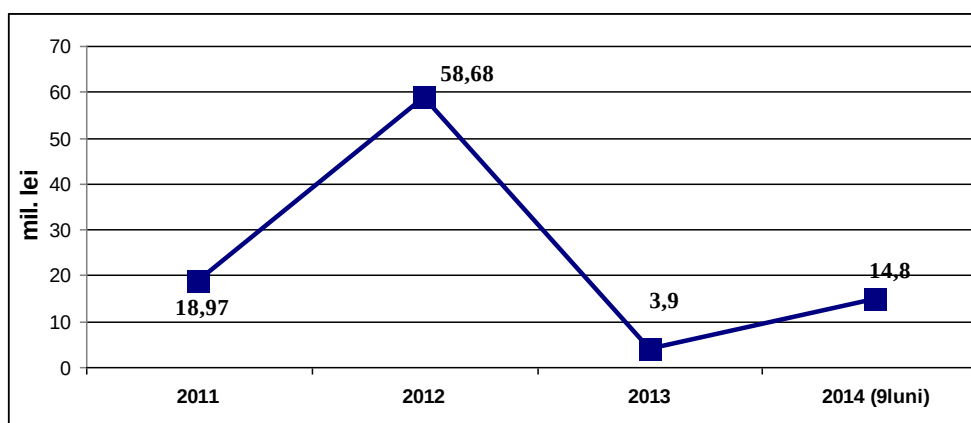


Fig. 2.12. Evoluția investițiilor pentru producerea legumelor pe teren protejat (sere de iarnă, solarii), mln. lei

Sursa: Elaborat în baza datelor AIPA

Analizând fig. 2.12. putem constata că în perioada 2011 -2014 investițiile pentru producerea legumelor pe teren protejat au constituit aproximativ 96,35 mil. lei. Volumul acestor investiții a crescut considerabil în 2012 cu 39,71 mil lei față de 2011, urmate apoi de o reducere cu 54,7 mil. lei care a fost condiționată de reducerea suprafețelor de producere a legumelor pe teren protejat cu 84,5 ha în 2013 comparativ cu 2012.

Datele tabelului 2.12. ne demonstrează că în Republica Moldova sunt rețineri din partea agricultorilor, în ceea ce privește cultivarea legumelor pe teren protejat. În mare parte, aceste rețineri sunt legate de investițiile mari necesare pentru dezvoltarea afacerii (material săditor, sisteme de irigare, cazane și generatoare termice, sisteme de fertilizare, stivuitoare, sisteme de protecție, sisteme de evacuare, etc)

Tabelul 2.12.Evoluția suprafețelor de producere a legumelor pe teren protejat, în întreprinderile agricole

	2010-2011	2012	2013	2014	Total 2010-2014
Total suprafață înființată, ha , inclusiv:	52	157	72,54	53,71	335,25
- sere (buc)	35	128	113	209	485
- solarii(buc)	3	19	7	11	40
- tuneluri(buc)	6	10	12	26	54

Sursa: Elaborat în baza rapoartelor AIPA [173]

Analizând evoluția cotei de subvenționare pentru producerea de legume pe teren protejat putem constata că în perioada 2010-2014, această s-a majorat cu 30% în 2014 față de anul 2010. (Anexa 16, Fig.A.16.1.) Această majorare se datorează faptului că statul tinde să încurajeze agricultorii să cultive pe teren protejat pentru a-și minimiza riscurile legate de condițiile climaterice și de a dubla perioada de recoltare. Un bun exemplu în acest sens este întreprinderea „Agromaxer” SRL din Strășeni, care au investit 22 mil. lei într-un teren protejat cu o suprafață de 2 ha din s.Onițcani, Criuleni. Întreprinderea agricolă a investit într-un sistem modern de

încălzire cu biomasă, economisind anual până la 900 mii lei pentru încălzirea serelor. Cea mai mare parte a investiției o constituie creditele la care se adaugă un grant finanțat de programul MOSEFF al BERD, și subvențiile Ministerului Agriculturii.

Alinierea agriculturii la standardele U E implică creșterea gradului de tehnologizare cu mașini și utilaje agricole pentru a supraviețui în condiții de concurență directă și pentru a obține produse calitative. Pentru a atinge aceste obiective, întreprinderile agricole caută să-și majoreze investițiile pentru înnoirea și extinderea parcului de tehnică și utilaje agricole noi, echipamentelor și instalațiilor de irigare. Însă prețul tehnicii agricole este suficient de mare pentru a deveni un obstacol pentru întreprinderile agricole, or un tractor performant depășește prețul de 50.000 de euro iar o combină de colectat struguri – 180 mii euro. În acest sens, statul acordă subvenții agricultorilor care își largesc baza tehnico-materială pentru a compensa parțial cheltuielile aferente procurării tehnicii și utilajului agricol nou, precum și pentru sistemelor de irigare noi.

În 2014, mărimea sprijinului acordat se calculează sub formă de compensație în proporție de 50% din cost pentru sistemele de irigare și 25% din cost (per unitate), dar nu mai mult de 500.000 lei per unitate și nu mai mult de 750.000 lei per beneficiar. Beneficiind de subvențiile acordate de stat în perioada 2012-2014 au fost posibile investiții considerabile din partea agricultorilor și înnoirea și reutilizarea tehnicii și utilajului agricol. În tab.2.13 vom analiza câteva date cu privire la tehnica agricolă procurată de întreprinderile agricole în perioada 2012-2014, prin intermediul subvențiilor de stat.

Tabelul 2.13. Evoluția efectivului de tehnică agricolă subvenționate
(unități)

Denumire	2012	2013	2014	Total 2012-2014
1.Tractoare agricole (diferită capacitate)	477	959	1157	2593
2. Combinate (cereale)	57	131	147	335
3.Semănători combinate și de precizie	22	37	421	480
4.Pluguri reversibile	43	28	-	71
5.Combinatoare (diverse)	46	62	52	160
6.Mașini de presat paie	22	78	31	131
7.Mașini de introdus îngrășămintă	61	82	28	171
8.Cultivatoare combinate	22	68	139	229
9.Secerători (porumb, floarea-soarelui)	41	49	-	90
10.Stropitori tractate	158	338	524	1020
11.Altele	464	947	762	2173
Total	1413	2729	3261	7403

Sursa: Elaborat în baza informațiilor AIPA

Analizând datele prezentate în tab.2.13. putem constata că timp de 2,5 ani baza tehnico-materială a sectorului agrar s-a majorat cu aproximativ 7.500 unități de tehnică și utilaje agricole,

numai prin intermediul fondului de subvenționare. Investițiile totale în acest sens, au crescut cu peste 300 mil. lei într-un singur an, majorându-se de la 635,8 mil. lei în 2012 la peste 900 mil. lei în 2014. Cele mai multe investiții se fac pentru achizițiile de tractoare 35% din total. În ceea ce privește performanța acestora, 74% din toate tractoarele achiziționate sunt de marca „Belarus MTZ”, datorită prețului accesibil comparativ cu tractoarele „John Deer”(3%), care deși sunt cu mult mai performante sunt foarte costisitoare pentru agricultorii moldoveni. (Anexa26, Fig. A.26.2). Preponderent tehnica agricolă a fost procurată prin intermediul proiectului „2KR,, - 839 de agenți economici, ITA „Mecagro,, 157 de agenți economici și Companiile de Leasing.

De asemenea s-au majorat investițiile în sistemele de irigare a livezilor și plantațiilor agricole. Dacă în 2012 investiția în sistemele de irigare a fost de 42,3 mil. lei, atunci în 2013 s-au investit 66,7 mil, iar în primele 5 luni ale anului 2014 încă 16,7 mil. lei. În prezent, peste 3.500 de hectare de livezi sunt dotate cu sisteme de irigare. Printre întreprinderile care au făcut investiții de peste 1 mil. lei în 2013 pentru procurare de tehnică agricolă pot fi numite SA „Nistru-Olănești” din Ștefan Vodă, „Vardan-Agro” SRL din Rîșcani, „Prog-Agroter” SRL, etc. SC „FarmProd” SRL a investit 1,5mil. lei pentru dotarea a 90 ha de livadă cu sisteme de irigare performante.

Alături de investițiile în tehnică și utilaj agricol pentru sectorul agrar, deși mai lent, au loc și investiții în sectorul zootehnic. Statul pune accent deosebit pe relansarea acestui sector și contribuie prin fondul de subvenții la utilizarea tehnologică a fermelor cu echipament modern și modernizarea procesului tehnologic în cadrul fermelor zootehnice și nu în ultimul rând pentru înființarea fermelor zootehnice de bovine, pentru care subvenția constituie – 60% din costul utilajului tehnologic, materialelor de construcție conform devizelor de cheltuieli, inclusiv proiectul tehnic, elaborat de companii licențiate în acest domeniu, dar nu mai mult de 5 mil.lei pentru unul și același beneficiar. Cele mai multe subvenții 38% sunt acocate pentru relansarea fermelor de bovine, repartizarea subvențiilor după tipul de fermă este reprezentat în Anexa 16, Figura A.16.2.

În tabelul 2.14 vom analiza evoluția investițiilor pentru reutilizarea și modernizarea fermelor din sectorul zootehnic din perioada 2009 -2014.

Analizând datele putem constata, că pe parcursul perioadei 2010 -2014 investițiile în sectorul zootehnic au crescut cu aproximativ 212 mil lei. În 2012 cele mai mari investiții s-au făcut pentru modernizarea fermelor avicole 24,7 mil. lei urmate de fermele de porcine 17,4 mil.lei. În 2013 a avut loc o reorientare a sectorului către dezvoltarea fermelor de bovine 31,5 mil. lei, cu 24,7 mil mai mult decât în 2012, tendința păstrându-se și în 2014 - 59 ferme cu o

investiție de 39,3 mil lei, deoarece creșterea bovinelor este principala ramură zootehnică din Republica Moldova, furnizând cele mai mari cantități de producție de origine animalieră, de lapte și carne.

Tabelul 2.14. Evoluția investițiilor în sectorul zootehnic 2010-2014

Tipuri de ferme	Anul									
	2010		2011		2012		2013		2014	
	investiții, mil.lei	unități	investiții, mil lei	unități	investiții, mil lei	unități	investiții, mil lei	unități	investiții, mil lei	
Ferme de bovine	x	11	x	22	6,8	26	31,5	59	39,3	
Ferme de porcine	x	13	x	21	17,4	7	21,4	20	1,2	
Ferme de ovine	x	x	x	25	0,25	2	3,5	9	0,4	
Ferme avicole	x	11	x	29	24,7	15	30,6	31	5,5	
Ferme apicole	x	1	x	7	0,66	14	3,4	23	0,7	
Ferme de iepuri	x	1	x	2	2,1	x	x	6	0,3	
Total	10.8	37	11,5	106	51.91	64	90.4	148	47.4	

Sursa: Elaborat în baza informațiilor AIPA

Starea sectorului zootehnic continuă însă, să fie determinată de situația în gospodăriile populației și țărănești (de fermieri), cărora le revine cea mai mare parte a producției animaliere (producerea laptelui, creșterea vitelor, porcinelor și păsărilor).

Un alt indicator care duce la sporirea valorii adăugate și a eficienței economice a sectorului zootehnic este procurarea animalelor de prăsilă și menținerii fondului lor genetic. Pentru ameliorarea șeptelului de animale și îmbunătățirea calității și sporirea competitivității producției de origine animală, agricultorii anual majorează investițiile. Astfel, dacă în 2010 au fost investite doar 9.7 mil.lei pentru procurare de animale de prăsilă, atunci în 2013 au fost investite 23.3 mil. lei. Majorarea investiției de 2,4 ori în 3 ani ne vorbește despre importanța acestui indicator pentru dezvoltarea ulterioară a sectorului zootehnic și despre preocuparea crescătorilor de animale de a susține și îmbunătăți fondul genetic al sectorului. Această preocupare este susținută și de stat prin majorarea anuală a cotei de subvenționare a măsurii.(Anexa 17, Figura A.17.1.) Din figură observăm cum a evoluat cota de subvenționare pentru procurarea animalelor de prăsilă de la 40 lei/kg în 2010 la 100 lei/kg în 2014. Resursele de material genetic sunt procurate în proporție de 51% de pe piața Republicii Moldova, urmată de piața României cu 18%, Olanda 7%, Ungaria 5%, etc (Anexa 17, FiguraA.17.2)

Începând cu anul 2008 sursele aferente subvenționării producătorilor agricoli, au vizat preponderent aspectele investiționale, suplimentate prin introducerea unui compartiment complex, ca: stimularea investițiilor în procurarea de echipament și utilaj pentru întreprinderile mici și mijlocii de procesare, uscare și congelare a fructelor și legumelor, casele de ambalare și

frigidere - menite să dezvolte avantajele competitive ale sectorului agrar și integrarea acestuia în sistemul comercial internațional.

În Figura 2.13 vom analiza evoluția investițiilor efectuate pentru dezvoltarea infrastructurii postrecoltare și procesare.

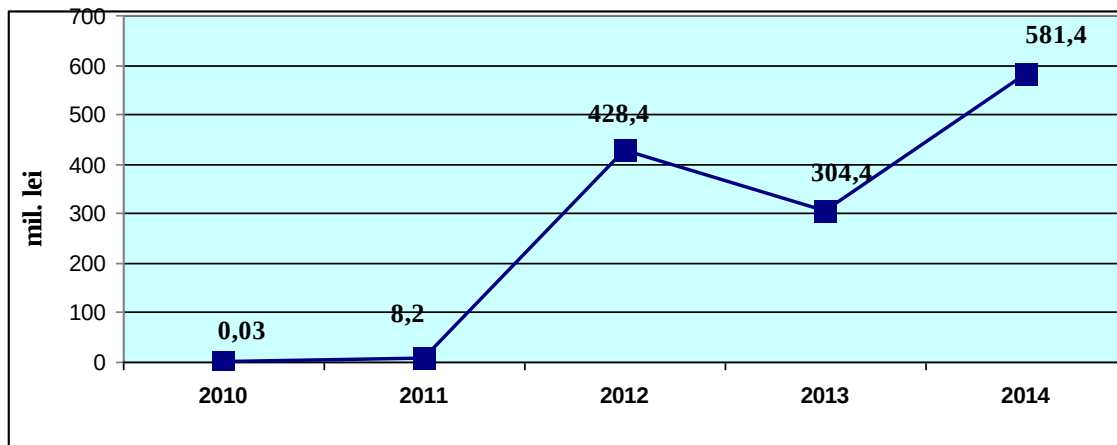


Fig.2.13. Evoluția investițiilor pentru dezvoltarea infrastructurii postrecoltare și procesare, mil. lei
Sursa: Elaborat în baza rapoartelor AIPA[173]

Analizând Figura 2.13. putem constata că din 2010 agenții economici din agricultură și-au orientat brusc investițiile către construcția de sisteme frigorifice de dimensiuni mari, dat fiind cerințele noi stabilite de conjunctura pieței. Consumatorul caută fructe și legume în stare proaspătă anul întreg și este gata să plătească și un preț mai mare decât la sezon. Astfel se poate explica ponderea mare a sistemelor frigorifice (40%) din totalul utilajului pentru dezvoltarea infrastructurii postrecoltare și procesare subvenționat de stat. În 2012 investițiile în această direcție au fost de 428,4 mil. lei, cu 124 mil. mai mult decât în 2013. De asemenea au fost făcute investiții în utilaj pentru păstrare și procesare a cerealelor, pentru procesarea cărnii, a peștelui, etc. În tabelul de mai jos vom reprezenta câteva tipuri de utilaj procurat pentru dezvoltarea infrastructurii postrecoltare și procesare în 2012-2013.

Tabelul 2.15. Utilaj procurat pentru procesare, unități

Denumire utilaj	2012	2013	2014	Total pe perioadă
Utilaj frigorific de dimensiuni mari	114	45	82	241
Utilaj pentru procesarea cerealelor	65	39	110	214
Utilaj pentru procesarea cărnii	21	15	9	45
Utilaj pentru procesarea fructelor și legumelor	23	25	28	76
Utilaj pentru cse de ambalaj	13	4	29	46
Utilaj pentru procesarea laptelui	6	9	2	17
Alte tipuri de utilaj	324	286	-	610

Sursa: Elaborat în baza informațiilor AIPA[169]

Analizând informația tab.2.15. putem concluziona că agricultorii moldoveni sunt orientați pentru investiții în utilaj de procesare, întâietate deținând utilajul frigorific de dimensiuni mari.

Deși costul acestei investiții este destul de ridicat (20-30 mil. lei), instalarea frigiderelor, le va permite agricultorilor să nu-și piardă o parte din producție și să încheie contracte directe la prețuri avantajoase, ocolind sistemul intermediarilor. În 2014 valoarea investiției pentru această măsură a constituit 581,4 mil. lei, iar subvenția acordată a fost de 141,3 mil. lei.[173]

Embargoul impus de Federația Rusă asupra exportului de fructe și legume în vara anului 2014 a stimulat și mai mult ideea de implementarea și dezvoltare a tehnologiilor postrecoltare, dar și instalarea și modernizarea echipamentelor, proceselor și tehnologiilor de procesare, uscare și congelare a fructelor și legumelor, reeșind din imposibilitatea de a exporta fructe și legume în stare proaspătă pe piața rusească, mai puțin pretențioasă, și orientarea către țările UE unde produsele noastre se vor confrunta cu produsele altor state care corespund standardelor europene. În ultimii ani asistăm la un proces tot mai dinamic de reabilitare și extindere a sistemelor de irigare și a suprafețelor de terenuri agricole irigate, care permit obținerea constantă a recoltelor bogate. Producătorii agricoli au conștientizat importanța irigației pentru succesul afacerilor lor și investesc tot mai activ în restabilirea sistemelor vechi dar și în procurarea și instalarea unor sisteme moderne care le permite protejarea culturilor, dar și majorarea productivității la hectar. Dat fiind faptul că aceste investiții sunt de anvergură, producătorii apelează la autoritățile statului, care în ultima perioadă, au demarat o vastă campanie de reabilitare a sistemelor de irigare și au mărit considerabil cota de subvenționare pentru agricultorii care investesc în sisteme de irigare.

Astfel, constatăm că în 2014 cota de subvenționare pentru sistemele de irigare a crescut cu 10% față de 2013 și cu 30% față de 2010. (Anexa 18, Figura A.18.1) Conform datelor Agenției Apele Moldovei, suprafața totală a terenurilor agricole irigate în 2010 era de 131 mii ha, în timp ce, în anul 2007 au fost irigate doar 34 mii ha. În prezent, doar 10% din terenurile arabile ale Moldovei dispun de sisteme de irigare. În perioada de tranziție a continuat aprofundarea discrepanțelor teritoriale de dezvoltare între diferite părți ale republicii, mecanismele și relațiile de piață afirmându-se în funcție de avantajele și dezavantajele lor. Impactul existenței acestor decalaje este deteriorarea mecanismelor de interacțiune economică și accentuarea discrepanțelor între diferite teritorii. Existența disproporțiilor de dezvoltare socio-economică teritorială este determinată de cauze obiective și subiective, de factori naturali și conjuncturali. Este însă indiscutabilă necesitatea eliminării lor.

Subvențiile primite în perioada 2006-2009 de producătorii din raioanele Bălți, Dondușeni, Ocnița, Cantemir și Râșcani au fost de 5 ori mai mari pe cap de locuitor decât cele acordate agricultorilor din Nisporeni, Călărași, Strășeni, Telenești și Ialoveni. Cifrele arată că, în perioada

2006-2011, mun. Bălți, raionul Dondușeni și Ocnița au fost în topul clasamentului pentru alocările subvențiilor în agricultură. Dacă în anul 2012, primele trei regiuni cu cel mai mare volum de subvenții (în termeni absoluți) au fost: raionul Briceni (22,2 mil.lei), Unitatea Teritorială Autonomă Găgăuzia (20,3 mil.lei) și raionul Anenii Noi (20,0 mil.lei), atunci în anul 2014 cele mai mari sume subvenționate per dosar au fost pentru agricultorii din Ceadâr Lunga 64 de dosare a câte 261 mii lei, Dubăsari (160,9 mii lei/dosar) și mun Chișinău (138,7mii lei/dosar). Pe ultimele poziții sau clasat raioanele Călărași cu 5,8 mii lei/dosar, Leova cu 5,1mii lei și Rezina cu 5,2 mii lei/dosar. [135] Analizând distribuția Fondului de subvenționare a producătorilor agricoli pe regiuni de dezvoltare agricole în perioada 2011-2014, (Figura 2.14.) dar și datele prezentate mai sus, observăm că Regiunea de Nord a accesat cu 8-10% mai multe subvenții decât Regiunea de Centru și cu 16-17% mai mult decât Regiunea de Sud. Cercetările arată că media subvenționării producătorilor agricoli diferă de la o Regiune de dezvoltare la alta. (Figura 2.15.) Astfel, observăm că în 2012 Regiunea de Nord a primit subvenții de 210 lei/ha, sau cu 46,76 lei/ha mai mult decât producătorii agricoli din Regiunea de Centru și cu 35,41lei/ha decât cei din Regiunea de Sud.

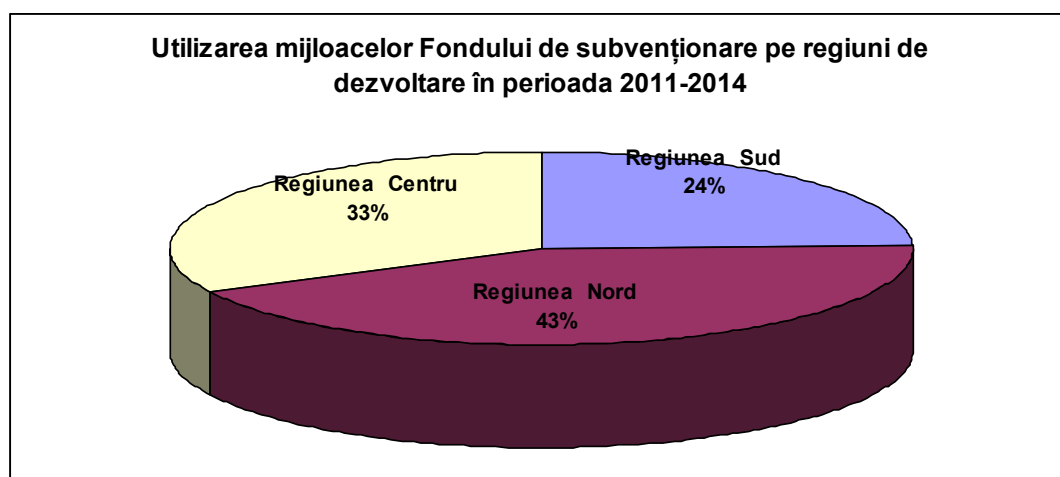


Fig.2.14. Utilizarea mijloacelor Fondului pentru susținerea sectorului agrar pe regiuni de dezvoltare agricole în perioada 2011-2014 (în %)

Sursa: elaborat de autor în baza datelor AIPA și [135]

Astfel, producătorii agricoli din raionul Soroca au primit subvenții de 469,9 lei/ha, cei din raionul Briceni – 359,3 lei/ha, iar cei din raionul Călărași doar 64,8 lei/ha.

Conform datelor din Anexa 36, Tab.A.36.1 vom grupa 55 de întreprinderi agricole selectate în 3 grupe din punct de vedere al volumului subvențiilor în calcul la 1ha. Astfel vom evidenția dependența dintre nivelul subvențiilor la 1ha asupra valorii producției la 1 ha. Ținând cont de

faptul că caracteristica de grupare se modifică (variază) în mod neuniform progresând în direcția de majorare se folosesc intervale de grupe neegale.

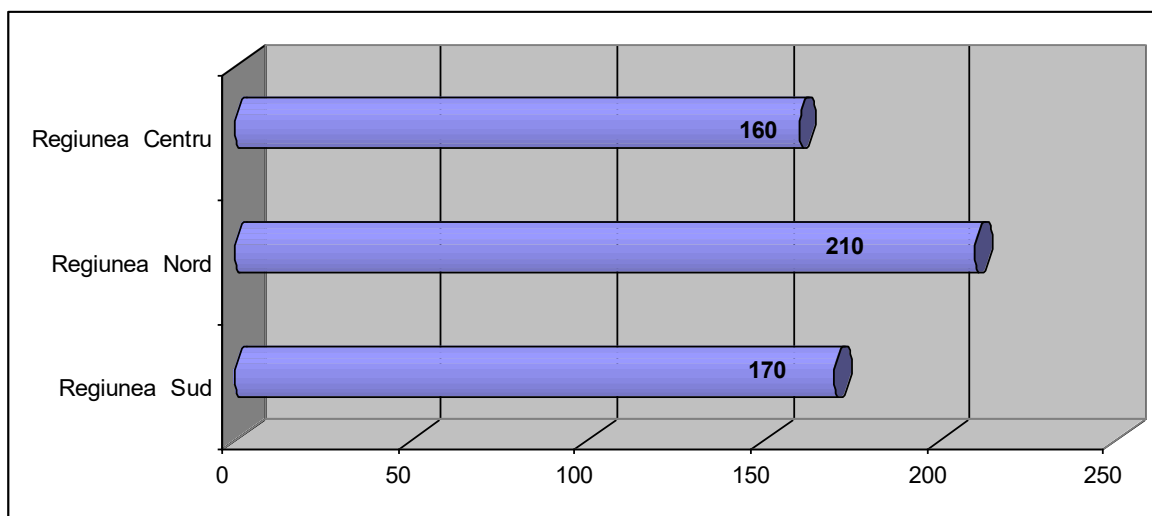


Fig.2.15. Media subvenționării producătorilor agricoli pe regiuni de dezvoltare în perioada 2012-2014, lei/ha

Sursa: elaborat de autor în baza datelor AIPA și [135]

Cercetările efectuate în tabelul 2.16 demonstrează că majorarea nivelului subvențiilor la 1 ha teren agricol influențează și creșterea principalelor resurse la 1 ha teren agricol, ca: îngrășăminte minerale, potențialul energetic, valoarea mijloacelor fixe, totodată, se reduce efectivul de lucrători și costurile la 1 ha teren agricol.

Tabelul 2.16. Infuența nivelului de subvenții la 1 ha teren agricol, în întreprinderile selectate din Republica Moldova, asupra creșterii valorii producției la 1 ha teren agricol, în media anilor 2012-2014

Indicatorul	Grupe de întreprinderi după nivelul subvențiilor la 1 ha teren agricol, lei			
	I	II	III	total , în medie
	până la 200	200-1000	mai mult de 1001	
Numărul întreprinderilor, unități	18	23	14	55
Valoarea subvențiilor la 1 ha teren agricol, lei	119,1	448,1	3226,7	1047,4
Suprafața terenului agricol pe care s-a aplicat subvenția, ha	931,4	1142	747,5	972,3
Îngrășăminte minerale la 1 ha teren agricol, kg	19,3	28,2	125,5	48,4
Potențialul energetic la 1 ha teren agricol, c.p	1,41	1,33	3,5	1,74
Valoarea medie anuală a mijloacelor fixe la 1 ha teren agricol, lei	6347	12597	21585	13696
Efectivul de lucrători la 100 ha teren agricol, persoane	11	10	9	9,9
Costuri la 1 ha teren agricol, lei	9230,6	11833	6542,1	9747
Valoarea producției globale la 1 ha teren agricol, lei	8775,5	10264	12674	11229
Valoarea producției globale la 1 leu subvenții, lei	10,2	31,8	43,6	29,2

Sursa: în baza datelor tabelului A. 36.1.

Cel mai înalt nivel al recuperării subvențiilor de 43,6 lei și al valorii producției agricole la 1 ha teren agricol de 12674 lei/ha au fost atinse în grupa a III-a, cu următoarele niveluri de resurse:

- subvenții la 1ha de 3226,7 lei;
- suprafața terenului agricol de 747ha;
- îngrășămintele minerale de 125,5kg/ha;
- potențial energetic de 3,5 c.p/ha;
- valoarea mijloacelor fixe – 21585 lei/ha;
- efectivul de lucrători la 100ha – 9 persoane;
- costuri materiale la ha de 6542,1 lei

Conform calculelor suplimentare s-a constatat, că dacă toate întreprinderile cercetate ar ajunge la randamentul terenurilor agricole din grupa a III-a, atunci s-ar fi produs suplimentar producție în sumă de 102700,5 mii lei, ceea ce se confirmă prin:

1. Suprafața terenului agricol a întreprinderilor din grupa I și grupa II;
 $43031,2 \text{ ha} - 10469 \text{ ha} = 32562 \text{ ha}$
2. Diferența randamentului dintre datele pentru grupa III și media pe grupele I și II;
 $12674 \text{ lei/ha} - 9520,0 \text{ lei/ha} = 3154 \text{ lei/ha}$
3. Valoarea producției globale pe care întreprinderile grupelor I și II ar fi obținut-o dacă randamentul terenurilor agricole ar fi fost ca în grupa III:
 $32562 \text{ ha} * 3154 \text{ lei/ha} = 102700,5 \text{ mii lei}$

Repartizarea mijloacelor financiare din fondul pentru subvenționarea producătorilor agricoli trebuie să fie direcționată pentru compensarea cheltuielilor legate de modernizarea sectoarele prioritare ca: dotarea cu tehnică și utilaj agricol, crearea unităților de procesare a producției agricole, crearea infrastructurii de colectare a produselor agricole, înființarea plantațiilor perene, producerea materialului săditor și semincier, restabilirea și construcția sistemelor de irigare, procurarea animalelor de prăsilă și menținerii fondului lor genetic, creșterea productivității culturilor și animalelor, creșterea producției ecologice, stabilizarea pieței interne și externe, etc.

Un loc important în sistemul reglementării sectorului agrar îl ocupă susținerea bugetară directă a producătorilor agricoli, acordată prin subvenții și compensații. Însă, cu părere de rău, sistemul existent de plăți subvenționale nu crează stimulente pentru activitatea agrigultorilor. Politicile de stat de susținere a agriculturii se prezintă, în mare parte, dezechilibrate. Pentru a avea o creștere economică stabilă a sectorului agrar este importantă modernizarea esențială și rapidă a sectorului pentru asigurarea dezvoltării durabile și a sporirii competitivității acestuia.

Modernizarea sistemului de subvenționare a agriculturii va asigura:

- repartizarea rațională a mijloacelor financiare din fondul pentru subvenționarea producătorilor agricoli;
- determinarea criteriilor de bază obligatorii la stabilirea condițiilor de eligibilitate pentru beneficiarii din agricultură privind acordarea de suport din partea statului;
- crearea unui sistem instituțional pentru gestionarea mijloacelor financiare destinate subvenționării producătorilor agricoli, monitorizarea repartizării acestora și evaluarea cantitativă și calitativă a impactului generat de măsurile de susținere a agricultorilor din partea statului;
- echitate și transparență în procesul de distribuire a subsidiilor. [22]

În ceea ce privește Regulamentul de subvenționare, acesta ar trebui, în primul rând, să fie un document simplu, pe înțelesul agricultorilor, unul care să introducă niște reglementări, astfel încât procesul de repartizare a subvențiilor să se deruleze transparent, echitabil și să fie unul ușor de verificat de către AIPA. Deși măsurile de subvenționare au caracter de intervenții pe piața agricolă prin acordarea unor granturi investiționale (stimularea investițiilor), în formularea și aplicarea acestor măsuri nu s-a ținut cont de efectele negative pe care le pot aduce aceste intervenții mediului competițional prin diminuarea competitivității unor agenți economici agricoli. Acest lucru se poate întâmpla din cauză că există riscul ca investițiile efectuate în acest mod să nu aducă eficiență. De asemenea repartizarea subvențiilor trebuie să se facă în așa fel încât să contribuie la o dezvoltare armonioasă a tuturor zonelor agricole și aspectele ce țin de dezvoltarea unei afaceri: accesul la resursele naturale, informaționale, energetice, de management și accesul la piață.

Trebuie să menționăm că până când statul nu va favoriza sporirea competitivității sectorului agrar și nu va controla și opri scurgerile de mijloace financiare destinate dezvoltării sectorului agrar, subvențiile acordate vor rămâne inefficiente.

2.4 Analiza statică și dinamică a indicatorilor eficienței economice a investițiilor din agricultură

Majorarea producției agricole care va atrage după sine o creștere economică a sectorului agrar se face desigur în funcție de intrările care au loc în sectorul agrar, inclusiv nivelul actual al capitalului (utilaje, echipamente sau terenuri), și în dependență de deciziile de investiții luate de agenții economici din sector. Investițiile realizate într-o anumită perioadă vor crea condiții pentru

obținerea unor rezultate eficiente pe viitor. Din acest motiv, necesitatea de investiții în agricultură afectează capacitatea de producție, nivelul de competitivitate și eficiență economică, puterea de piață, precum și nivelul de modernitate și inovare. În plus, investițiile în agricultură sunt una dintre cele mai eficiente metode de reducere a sărăciei și consolidare a unui mediu durabil.

Necesitatea creșterii investițiilor în agricultură este dictată în special de cererea tot mai mare pentru produsele alimentare și necesitatea de a dezvolta o agricultură durabilă. În același timp, aceste investiții ar trebui să nu urmărească promovarea unei agriculturi industriale, ci să utilizeze tehnologii care vor favoriza protecția mediului, resurselor, echilibrului agro-ecologic și social.

Investițiile private interne joacă un rol dominant în investițiile în sectorul agricol, în special în Republica Moldova, țară cu venituri mici și medii. Entitățile agricole investesc pentru ași majora sau diversifica sursele de venit.

Factorii care influențează tendința și capacitatea agricultorilor de a investi pot fi împărțiți în două grupe: factori exogeni și endogeni. Factorii exogeni care influențează activitățile de investiții ale fermierilor pot include factorii de natură a cererii, nivelul actual al prețurilor și așteptările în legătură cu majorarea acestuia, condițiile de livrare, nivelul costurilor suportate, condițiile economice actuale și viitoare, politica financiară, instituțională, dar în special politica agricolă, fiscală și inflația, gradul de deschidere a economiei (mai ales comerțul internațional). Factorii endogeni sunt factorii ce țin de potențialul exploatației agricole, echipamentul și factorii de producție, nivelul de consum a activelor, nivelul de utilizare a tehnicilor moderne, nivelul de cunoaștere a gestionării exploatații agricole, vârsta lor și situația economico-financiară a acestora. [87; p.110-119]

Gradul de informare a agenților economici din sectorul agrar despre factorii mediul extern și interni permit acestora evaluarea riscurilor asociate cu proiectele de investiții. Analizând procesul de dezvoltare a agriculturii prin intermediul investițiilor este dificil să înțelegem acest proces prin cercetarea unui singur factor. Este necesară studierea unui grup mult mai larg de factori care sunt strâns legați între ei și cu un impact puternic asupra dezvoltării sectorului agrar într-un mod sinergic. Complexitatea și multitudinea factorilor determinanți care influențează deciziile de investiții ale întreprinderilor agricole necesită o evaluare cu privire la eficiența acestor investiții pe o perioadă mai îndelungată de timp. În practica economică se utilizează mai multe categorii de indicatori de eficiență economică, a investițiilor. În această lucrare ne propunem să cercetăm două grupe de indicatori și anume: a) indicatori statici și b) indicatori

dinamici ai eficienței investițiilor.

Indicatorii statici de evaluare a eficienței economice sunt variați ca natură, mod de exprimare, capacitate informațională și semnificație. Numeric variază în funcție de cerințele analizei și de pretențiile investitorului. Acești indicatori au rolul de a ne forma o imagine globală asupra obiectivului de investiții și să dea o caracterizare generală despre obiectivul de investiții.

În economia de piață cel mai important indicator de eficiență economică care caracterizează performanța întreprinderii îl reprezintă rentabilitatea investițiilor. Pentru a putea face anumite concluzii asupra eficienței întreprinderilor agricole din Republica Moldova, vom realiza o analiză în dinamică a acestui indicator. În acest scop, a fost calculată rentabilitatea investițiilor pentru 31 de întreprinderi agricole din trei regiuni de dezvoltare. (Anexa 19). Au fost selectate 22 de întreprinderi agricole din regiunile de dezvoltare Nord și Centru a republicii, pentru care au fost analizate abaterea standard și coeficientul de variație a investițiilor pentru perioada 2010 - 2014.

Analizând rentabilitatea investițiilor la cele 22 de întreprinderi agricole din regiunea de Nord și Centru (Anexa 20) putem constata că diapazonul variației este de la 0,17 până la 2,05 pentru întreprinderile din zona de Nord și de la 0,11 până la 0,79 pentru întreprinderile din regiunea de Centru. Observăm că cea mai mare valoare medie a rentabilității întreprinderii în perioada analizată a fost înregistrată de „Tavgam Com” SRL (43,86%), „Micmarim” SRL (42,67%) și „Curtea dacilor” SRL (33,78%). Printre întreprinderile cu cea mai joasă rentabilitate putem menționa „Agrolivteh” SRL (5,58%) și „Taras-Scop-Agro” SRL (6,29%) în regiunea de Nord și „Biagrolivest” SRL (6,56%) din regiunea de Centru. Acești indicatori ne demonstrează că întreprinderile agricole analizate au reușit să-și recupereze investițiile efectuate în această perioadă.

Urmărind evoluția indicatorului rentabilitatea investițiilor în cadrul întreprinderilor agricole analizate putem constata că deși nivelul rentabilității este mai înalt în regiunea de Centru, indicatorul respectiv a avut o tendință de creștere în special în cadrul întreprinderilor din regiunea de Nord cu excepția anului 2012 (an nefavorabil). În anul 2014 indicatorul are tendință de reducere în ambele regiuni agricole.

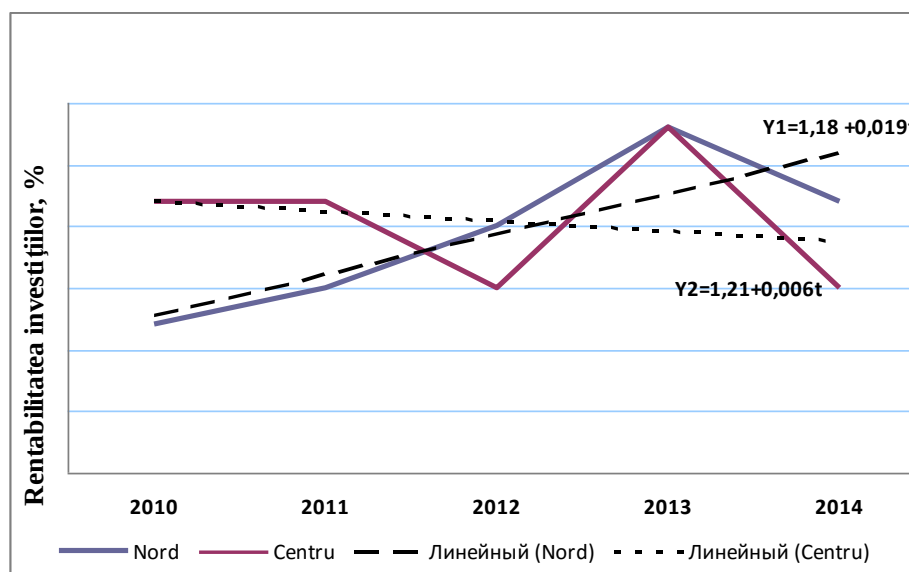


Fig.2.16. Trendul rentabilității investițiilor întreprinderilor agricole în perioada 2010-2014
Sursa: Elaborat de autor în baza rapoartelor financiare ale agenților economici

În medie pe an, rentabilitatea investițiilor, la întreprinderile analizate, a crescut, conform ecuației trendului, cu un ritm de 0,006 lei la 1 leu cheltuit pentru întreprinderile din regiunea de Centru și cu 0,019 lei pentru întreprinderile din regiunea de Nord (Figura 2.16). Astfel, putem menționa că întreprinderile agricole din regiunea de Nord utilizează mai eficient investițiile efectuate și totodată dispun de un volum de investiții mai mare decât restul regiunilor de dezvoltare a Republicii Moldova.

Ponderea limitată a investițiilor în agricultură impune o presiune suplimentară asupra competitivității pe termen lung a sectorului. În pofida faptului că ponderea investițiilor agricole în totalul investițiilor a crescut în anii 2010-2014, această majorare de capital nu este suficientă pentru a dezvolta o agricultură de valoare înaltă. Doar importul de utilaje și echipamente agricole, programele guvernamentale și subvenționarea pot contribui la relansarea și dezvoltarea continuă a sectorului agrar.

În continuare vom analiza eficiența investițiilor în cadrul a 5 întreprinderi agricole din diferite regiuni ale Republicii Moldova. În cadrul întreprinderilor analizate au fost făcute investiții în vederea procurării sau modernizării tehnicii agricole dar și procurare de îngrășăminte. (tabelul 2.17) Calculele principalilor indicatori ai eficienței economice a investițiilor în agricultură au fost realizate conform următorului sistem de relații preluat din monografia savanților autohtoni. [71; p. 197-200]. (Anexa 31, Tab.A.31)

Datele inițiale pentru determinarea eficienței economice a utilizării investițiilor pe întreprinderi agricole sunt prezentate în (Anexa 21, Tab. A.21)

Tabelul 2.17. Valoarea și destinația investițiilor efectuate în cadrul întreprinderilor analizate în perioada 2012-2013

Denumire întreprindere	Gen de activitate	Investiția	Valoarea totală a investiției, mii lei		Valoarea investiției pe culturi analizate, mii lei	
			2012	2013	2012	2013
Malitunis SRL (s. Greblești, r. Strășeni)	creșterea cerealelor	Tractor MTZ-82; Tractor IMZ-6; Echipamente agricole.	10,5	557,9	7,35	390,53
Pământ Prutean SRL (s. Văleni, r. Cahul)	livadă	Tractor CaseMagnum 340; Pulverizator „Amazon UG„ Mijloace de protecție a plantelor.	100	2326,2	40	930,48
UndanAgro SRL (s. Cetăreni, r. Ungheni)	livadă	Îngrășămintă; Mijloace de protecție a plantelor.	7,5	2500	3,75	1250
Curtea Dacilor SRL (s. Climăuți, r. Dondușeni)	creșterea cerealelor	Echipament pentru tractoare Îngrășămintă;	2,5	3892,4	1,2	1556,9
AgroBio Management SRL (s. Zolotievca, r. Anenii Noi)	creșterea legumelor	Tractor John Deer 8285R; John Deer 6130D; Freză rotativă; Stropitoare PL 2000.	1562,9	2342	156,3	234,2

Sursa: Informații ale situației contabile primare și a situațiilor financiare ale întreprinderilor agricole analizate.

Rezultatele obținute ne demonstrează că activitatea de investiții în cadrul întreprinderilor agricole analizate a contribuit la reducerea costurilor unitare de producție de la 28,3% (Curtea Domnească SRL), 29,8% (AgroBioManagement SRL) până la 50,7% (Malitunis SRL). Cu toate că costul unitar de producție s-a redus la toate întreprinderile agricole analizate, costul de producție la 1ha s-a majorat în cadrul SRL „Pământ Prutean” (+325,1 lei/ha), SRL „UndanAgro” (+282,4 lei/ha) și SRL „Curtea Dacilor” (+1040,4 lei/ha) pe seama majorării cantității de fertilizanți utilizați la hectar și a utilizării mijloacelor de protecție a plantelor. (tabelul 2.18)

Costurile suplimentare au fost recuperate pe seama majorării volumului de producție recoltat la hectar, iar ca rezultat s-a redus costul unitar de producție în cadrul SRL „Malitunis” (- 459 lei/ha), SRL „Pământ Prutean” (- 369 lei/ha), SRL „UndanAgro” (- 455 lei/ha) și SRL „Curtea Dacilor” (- 185 lei/ha) . Cel mai mare coeficient al eficienței investițiilor a fost înregistrat în cadrul SRL „Curtea Dacilor” (0,66), SRL „Malitunis” (0,50) și SRL „Pământ Prutean” (0,36). În cadrul SRL „Malitunis” a fost înregistrată o majorare a volumului de investiții la 1 tonă de producție cu 342,1 lei/tona, urmată de SRL „Curtea Dacilor” cu 234,2 lei/tonă, drept urmare a investițiilor realizate în anul 2012-2013.

Tabelul 2.18. Eficiența economică a utilizării investițiilor la producere după genul de activitate în cadrul întreprinderilor agricole analizate din Republica Moldova în perioada 2012-2013

Indicatorul	Întreprinderea agricolă									
	Malitunis SRL, r. Strășeni, pentru producția de cereale		Pământ Prutean SRL, r. Cahul, pentru producerea fructelor		Undan Agro SRL, r. Ungheni, pentru producerea fructelor		Curtea Dacilor SRL, r. Dondușeni, pentru producția de cereale		AgroBioManagement SRL, r. Anenii Noi, pentru producerea legumelor	
	până la In	după In	până la In	după In	până la In	după In	până la In	după In	până la In	după In
Costul unitar de producție, lei/t	905	446	1053	684	972	517	654	469	405,3	120,6
Gradul de reducere a costului unitar, %	x	50,7	x	35,0	x	46,8	x	28,3	x	70,3
Costul de producție la 1ha, lei/ha	2325	1674,7	7284	7717,5	6802	7191,6	1906	2862,3	3576	1933,5
Efectul economic obținut de la reducerea costurilor de producție, mii lei	x	-192,5	x	+325,1	x	+282,4	x	+1040,4	x	- 113,7
Termenul de recuperare a investiției, ani	1,99		2,74		4,41		1,49		1,56	
Coeficientul eficienței investițiilor	x	0,50	x	0,36	x	0,22	x	0,66	x	0,63
Volumul de investiții la 1 tonă de producție, lei	9,67	351,8	9,05	110	0,78	123,9	0,40	234,6	102	211
Costul recalculat la 1 tonă de producție, lei	906,1	488,2	1054	697,2	972,1	531,9	654	497,2	417,5	159,1
Gradul de reducere a costului recalculat, %	x	46,12	x	33,9	x	45,3	x	24	x	61,9
Eficiența anuală a costurilor recalculat, mii lei	x	463,8	x	3017	x	4440	x	170,5	x	17,9

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor și rapoartelor întreprinderilor cercetate

În rândul indicatorilor specifici utilizați pentru analiza eficienței economice a investițiilor se mai utilizează și astfel de indicatori cum sunt: randamentul economic al investiției și coeficientul de eficiență economică a investițiilor.

În continuare vom determina randamentul economic și coeficientului de eficiență economică a investițiilor pe culturi la întreprinderile agricole analizate:

Tabelul 2. 19. Calculul randamentului economic și coeficientului de eficiență economică a investițiilor în întreprinderile agricole analizate, în %

Întreprindere agricolă	Randamentul economic al investițiilor	Coeficientul de eficiență economică a investițiilor
Malitunis SRL	$Ri = \frac{1110}{390,53} = 2,84$	$e = \frac{1}{1,99} = 0,50$
Pământ Prutean SRL	$Ri = \frac{8458}{930,48} = 9,08$	$e = \frac{1}{2,74} = 0,36$
UndanAgro SRL	$Ri = \frac{10088}{1250} = 8,07$	$e = \frac{1}{4,41} = 0,22$
Curtea Dacilor SRL	$Ri = \frac{6634}{1556,9} = 4,26$	$e = \frac{1}{1,49} = 0,67$
AgroBioManagement SRL	$Ri = \frac{1109,7}{234,2} = 4,73$	$e = \frac{1}{1,56} = 0,63$

Sursa: Calculat de autor

Analizând rezultatele obținute putem menționa ca întreprinderile agricole „Pământ Prutean” SRL „UndanAgro” SRL și „AgroBioManagement” SRL au obținut cele mai mari profituri nete la 1 leu investit. Acest lucru este confirmat și de un alt indicator al eficienței investițiilor cum este coeficientul de eficiență economică a investițiilor. (tab.2.20)

Investițiile efectuate în agricultură asigură ridicarea nivelului tehnic al producției prin introducerea de mijloace fixe noi (mijloace de irigații, mașini și tractoare, plantații pomi-viticole etc.) de dezvoltare sau modernizare. Investițiile reprezintă una din caile de manifestare a progresului tehnic în agricultură prin care se asigură reducerea costurilor, creșterea economică și a productivității muncii.

Tabelul 2.20. Indicatorii eficienței economice a investițiilor pe culturi în întreprinderile agricole analizate în anul 2013

Indicatori	Întreprinderi agricole				
	Malitunus SRL(cereale)	Pământ Prutean SRL(livada)	UndanAgro SRL(livada (	Curtea Dacilor SRL (cereale)	AgroBio Management SRL (legume)
Suprafața cultivată pe rod, ha	296	750	725	1088	69,2
Numărul de angajați de bază	14	74	68	45	21
Productivitatea muncii, t	115	208,9	174,8	258,5	3,29
Nivelul rentabilității culturii agricole analizate, %	77,4	68,8	66,53	61,6	68,0
Randamentul economic al investiției, lei	2,84	9,08	8,07	4,26	4,73
Coeficientul de eficiență economică	0,50	0,36	0,22	0,67	0,63

Sursa: calculat în baza dărilor de seamă pe activitate ale întreprinderilor analizate

De exemplu, procurarea de tractoare noi în „Maltinus,, SRL a redus considerabil consumurile de combustibil în medie cu 12 litri la arat și 4 litri de motorină la cultivat, economiile constituind 60%. Doar reducerea consumului la combustibil asigură o reducere a costului de peste 200 lei la hectar. Investițiile efectuate mai asigură o economie de peste 200 mii lei anual pentru piesele de schimb. Dacă până la procurarea tractoarelor și echipamentelor noi se consumau aproximativ 220 mii lei anual pentru piese de schimb, după efectuarea investiției sunt necesare doar 18 mii lei reducerea constituind 82%. (tab. 2.21)

Tabelul 2.21. Analiza comparativă a costurilor realizate în cadrul producerii cerealelor în „Malitunis’’ SRL

Tipuri de consumuri	Până la investiție		După investiție		Economii,	Economii,
	litri/ha	lei/ha	litri/ha	lei/ha	în lei/ha	în %
Costuri combustibil pt arat	30	450	18	270	180	60
Costuri combustibil pt cultivat	10	150	6	90	60	60
Costuri combustibil pt recoltat	19	285	9	135	150	47
Costuri piese de schimb, total pe an, lei	220.000		18.000		202.000	82

Sursa: Dărilor de seamă pe activitate a „Malitinis,, SRL

În agricultură unele cheltuieli de investiții nu se materializează în mijloace fixe și nici nu se consumă într-un ciclu de producție. Din această categorie fac parte îngrășămintele chimice și naturale, punerea în valoare a unor noi terenuri, etc. Încadrarea în investiții a acestor cheltuieli este imprimată de faptul că acțiunea pe care o exercită ele se concretizează în creșterea fertilității solului pe o durată de mai mulți ani, materializată în influența lor asupra creșterii producției agricole.

1.5. Concluzii la capitolul 2

1. Abordarea în aspect comparativ a unor indicatori ai creșterii economice a sectorului agrar din Republica Moldova și din țările Europei Centrale și de Est ne permite să constatăm că performanța sectorului agricol al Republicii Moldova înregistrează un nivel scăzut, în comparație cu alte țări. Lipsa competitivității este reflectată de productivitatea scăzută, de creșterea economică redusă, determinată de insuficiența tehnologiilor și măsurilor din cadrul asistenței investiționale capabile de a face față competiției străine, în special celei din Uniunea Europeană.

2. Perfecționarea sistemului de subvenționare este condiționată de un șir de factori, fără care soluționarea problemelor existente este imposibilă:

- elaborarea unei strategii, susținută la nivel național, care ar permite eliminarea constrângerilor existente (infrastructura slab dezvoltată, lipsa de inovații etc.). În plus trebuie fortificat lanțul știință-educație-sector real, pentru a permite transferul de cunoștințe și tehnologii;
- susținerea de către stat a formării unor uniuni sau asociații ale micilor producători de fructe și legume. Experiența țărilor care dețin întâietate în exportul de fructe și legume ne demonstrează că performanța producătorilor agricoli poate fi obținută doar prin asociere;
- orientarea producătorilor către plantarea de livezi superintensive și majorarea fondului de subvenții destinat acestui sector;
- stimularea și subvenționarea înființării fermelor mici și înființării de întreprinderi de procesare a cărnii și produselor lactate;
- orientarea către formarea de clustere agricole;
- revenirea la Programul de restabilire și dezvoltare a viticulturii și vinificației prin crearea unui fond separat de subvenționare, dat fiind faptul că sectorul vitivinicol este unul tradițional-prioritar pentru Republica Moldova.

3. Analiza trendului în dinamica anilor 2007-2014 a productivității culturilor și animalelor indică asupra faptului că acestea au o evoluție ascendentă. Nivelul productivității este scăzut, nu contribuie la o majorare esențială a volumului producției agricole în nici un an și nici pentru o cultură sau animal și nu se evidențiază o majorare esențială.

4. Analiza nivelului de rentabilitate a investițiilor în întreprinderile agricole pe regiuni de dezvoltare demonstrează că cel mai înalt nivel atins a fost de 42,67% „Micmarin” SRL - 42,67%, „Curtea Dacilor” SRL - 33,78% (Nord) și „TavgamComSRL – 43,86% (Centru). Datele arată că la 1 leu investiții consumate întreprinderile pot obține 33,7– 43,8 lei profit, deși o parte din întreprinderi obțin o rentabilitate scăzută sau nu sunt rentabile. Cercetările ne demonstrează că întreprinderile din regiunea de dezvoltare Nord utilizează mai eficient investițiile și, totodată, dispun de un volum mai mare de investiții alocate, comparativ cu întreprinderile din restul regiunilor de dezvoltare.

5. Rezultatele obținute ne demonstrează că activitatea de investiții în cadrul întreprinderilor agricole analizate a contribuit la reducerea costurilor unitare de producție de la 28,3% (Curtea Domnească SRL), 29,8% (AgroBioManagement SRL) până la 50,7% (Malitunis SRL) pe seama

majorării volumului de producție recoltat la hectar.

6. Cercetările efectuate în teză demonstrează că asigurarea unei creșteri stabile a producției agricole presupune dezvoltarea intensivă a ramurii bazate pe un sprijin din partea statului. Analiza influenței subvențiilor la 1 ha demonstrează că un nivel al subvențiilor de 3.226 lei/ha asigură majorarea randamentului terenului agricol cu un spor de creștere de 12,8%, în comparație cu nivelul mediu al tuturor întreprinderilor cercetate constituind o valoare suplimentară de producție agricolă globală de 102.700,5 mii lei.

3. MECANISMELE DE CREȘTERE ECONOMICĂ A SECTORULUI AGRAR DIN REPUBLICA MOLDOVA

3.1. Cuantificarea și analiza factorilor constitutivi ai atractivității investiționale din sectorul agrar

Procesul investițional reprezintă totalitatea activităților, lucrărilor și operațiilor efectuate într-o perioadă de timp, cu antrenarea resurselor materiale, financiare, umane și informaționale prin intervenția diferiților factori de ordin politic, economic, financiar și social pentru realizarea și darea în exploatare a unor obiective economice, sociale și de altă natură. „Investițiile reprezintă factorul primordial în strategia dezvoltării economice naționale, a tuturor ramurilor și domeniilor de activitate, a sporirii veniturilor, condiție a creșterii nivelului de trai” [53; p.127]. Înainte de a investi, orice investitor analizează climatul investițional și potențialul investițional al statului și al sectorului economic, care, considerăm, reflectă atractivitatea investițională a acestora.

Noțiunea „atractivitate investițională” poate fi formulată și aplicată atât la nivel de întreprindere, cât și la nivel de sector economic. Fiind considerată drept una normativă, ea se utilizează ca criteriu pentru aprecierea competitivității sectorului. Astfel, competitivitatea sectorului economiei naționale se determină după atractivitatea investițională al acestuia. În procesul de cercetare ce ține de determinarea atractivității investiționale se operează cu așa categorii, ca „atractivitatea investițională”, „potențialul investițional”, „climatul investițional” și interacțiunea dintre ele.(Figura 3.1.) [98; p. 17- 19].



Fig.3.1. Structura atractivității investiționale

Sursa: elaborat după [102; p.48-49]

Atractivitatea investițională reflectă atitudinea subiectivă a potențialilor investitori față de obiectul investiției, spre deosebire de climatul investițional, care reflectă gradul de pregătire a sistemului social, ecologic și economic către procesul investițional sau situația obiectivă a mediului extern obiectului investiției.

Abordarea noțiunii de climat investițional poate fi definit ca mediu în care se derulează procesul investițional al unităților economice, totalitatea premiselor social-economice, politice și de drept, instituționale, culturale, care determină atractivitatea și gradul de utilizare investițională implementată într-un sistem economic [38; p. 62-67;] Deși mai mulți autorii din Republica Moldova confirmă, că „dezvoltarea ulterioară (a țării) depinde de eficiența tuturor componentelor sferei investiționale”, iar majoritatea economiștilor autohtoni susțin ideea impactului pozitiv al investițiilor asupra dezvoltării economice, atractivitatea investițională a Republicii Moldova, inclusiv și a sectorului agrar are o tendință de reducere din cauza majorării numărului de factori care reduc din atractivitatea investițională a unui stat. [166, p. 61]

Principalii factori care fac Republica Moldova atractivă pentru investiții străine sunt:

Amplasarea avantajoasă a statului – asigură legătura între Est și Vest și dispune de o amplasare geografică favorabilă în centrul Europei.

Solurile fertile - (80% din teritoriu îl constituie cernoziomurile) – Republica Moldova este bogată în soluri fertile producând vin, fructe și carne, etc. Dispunem de posibilități de producere a mărfurilor ecologic curate. Agricultură reprezintă unul dintre domeniile, care ar cointeresa cel mai mult investitorii străini.

Forța de muncă relativ ieftină și calificată– Republica Moldova dispune de o forță de muncă calificată, accesibilă la prețuri mult mai mici, decât în multe alte țări ale Europei. Cercetarea efectuată ne permite evidențierea factorilor ce contribuie la diminuarea atractivității investiționale a Republicii Moldova:

Instabilitatea politică –confruntările politice continue sperie investitorii străini.

Birocratismul, corupția și protecționismul – conduita incorectă a autorităților, de administrarea excesivă. Pentru majoritatea investitorilor străini, corupția este obstacolul principal pentru efectuarea businessului. Investitorii străini și cei autohtoni nu sunt satisfăcuți de faptul că pentru îndeplinirea formalităților birocratice este necesar un timp foarte îndelungat și costuri foarte mari.

Dependența economiei de resursele energetice – limitează investițiile străine în ramurile orientate spre piața internă. Stoparea livrărilor de petrol și gaz va conduce la stoparea creșterii economiei, fapt ce va conduce la micșorarea atractivității țării pentru investitorii străini.

Instabilitatea bazei legislative sigure – instabilitatea bazei legislative se caracterizează printr-un risc mare de modificare a legislației, modificări în mecanismul economic și cel juridic de reglementare de către stat a investițiilor străine, ce nu corespund realității. se adopte legi și hotărâri, dar și să se asigure respectarea acestora.

Nivelul scăzut al culturii de afaceri față de investitori – investitorii se confruntă cu managementul ineficient, insuficiența cunoștințelor, metodele învechite de administrare.

Neîncrederea în sistemul bancar - eficiența scăzută a altor agenți ai pieței financiare autohtone (dezvoltarea insuficientă a pieței hârtiilor de valoare, a companiilor de asigurare, a sistemului fondurilor de pensii). Actualmente, băncile din Republica Moldova nu reprezintă instituții serioase de finanțare a economiei, deoarece resursele lor sunt reduse și foarte costisitoare.

Conform cercetărilor realizate la nivel național (în anii 2012-2013) - 84,6 % din managerii celor mai reprezentative întreprinderi au indicat corupția drept cea mai mare piedică în derularea afacerilor în anul 2013 față de 79,6 % în anul 2012; respectiv, instabilitatea politică – 75% și 58,4 %, birocrația guvernamentală – 45,8 % și 48,7 %, legislația fiscală – 45,8 % și 45,1 % , acces la finanțare – 36,7% și 41,6 %, calitatea forței de muncă – 38,3 și 29,6 %, nivelul taxelor – 38,3% și 35,4% , infrastructura inadecvată – 36,7 și 32,7 %. Astfel, succesul creării și implementării unor politici eficiente de creștere a competitivității depinde de înțelegerea esenței și complexității interdependenței multiplilor factori și de capacitatea de a identifica ca și dezvolta pe cei, care sunt cruciali într-un anumit stadiu de dezvoltare a unei țări. [11,165]

Raportul "Doing Business 2015: Dincolo de eficiență" plasează Republica Moldova pe locul 63 din 189 economii, o îmbunătățire de 19 locuri comparativ cu anul precedent, însă progresul înregistrat a fost neuniform. Această creștere se datorează faptului că Republica Moldova a facilitat lansarea afacerilor prin anularea cerinței de capital minim, a facilitat achitarea impozitelor prin introducerea unui sistem electronic de completare a documentelor și achitare a contribuțiilor de securitate socială. Pe de altă parte, a fost majorat salariul minim folosit pentru calcularea cuantumului taxei de mediu. [137; p. 4]

Republica Moldova este activă în căutarea de investiții străine directe (ISD). Stocul de ISD în 2013, s-a ridicat la 3668,27 mln. euro, fiind în creștere cu 6,4% comparativ cu 2012. În pofida acestui fapt, sectorul agricol rămâne a fi neatrăgător pentru ISD. Acest lucru se datorează parțial faptului că în agricultură sunt necesare investiții pe termen lung și este nevoie de stabilitate politică și economică, și de previzibilitate. Îmbunătățirea climatului de afaceri și investițional al Republicii Moldova ar permite sporirea investițiilor în sector, atât locale dar, în special străine, care ar majora competitivitatea produselor și serviciilor din sectorul agroalimentar. În opinia noastră, în prezent, sectorul agricol al Republicii Moldova reprezintă un potențial major, dar în mare măsură neexplorat și neutilizat. Pentru a analiza climatul investițional al sectorului agrar vom utiliza analiza SWOT, prin care vom analiza punctele forte și cele slabe ale sectorului,

oportunitățile de dezvoltare, dar și amenințările, care pot îngreuna creșterea economică a sectorului agrar. (Anexa 22)

Accesul la finanțare este esențial pentru operațiunile de zi cu zi ale întreprinderilor agricole, și chiar mai mult, atunci când vine vorba de investiții în sectorul agrar. Conform unui studiu, realizat de EUROCHAMBRES cu privire la sursele primare de finanțare, în Republica Moldova, respondenții mai degrabă folosesc scheme de finanțare din surse publice decât bani de la prieteni și familie.

Tabelul 3.1. Raiting-ul surselor de finanțare pentru investiții în sectorul agrar, (în %)

Surse de finanțare	Belarus	Georgia	Moldova	Ucraina	Armenia
1.Resurse proprii	37,8	27,9	28,7	44,1	23,8
2.Bănci comerciale	23,1	23,5	26,5	28,5	31,3
3.Rude și prieteni	12,8	12,8	12,7	10,1	19,0
4.Instituții publice	11,5	10,1	13,8	10,1	6,8
5.Donatori externi	3,8	11,7	11,7	10,6	5,4
6.Instituții financiare internaționale	3,2	7,3	7,3	0	4,8
7.Alte surse	7,7	6,7	6,7	3,4	8,8

Sursa: Elaborat în baza datelor [138]

Analizând raitingul putem menționa că cei care doresc să facă investiții în agricultura Republicii Moldova, preferă să investească banii obținuți prin diferite instituții publice sau internaționale - 32,8%, după care urmează resursele proprii 28,7 % (spre deosebire de Ucraina cu 44,1%) și numai 26,5% sunt gata să investească apelând la creditele băncilor comerciale.

Pentru a contribui la creșterea eficienței sectorului agrar, a fost introdusă noțiunea de credite pentru agricultură acordate de băncile comerciale ale Republicii Moldova. Creditele se acordă producătorilor agricoli în vederea sprijinirii dezvoltării agriculturii.

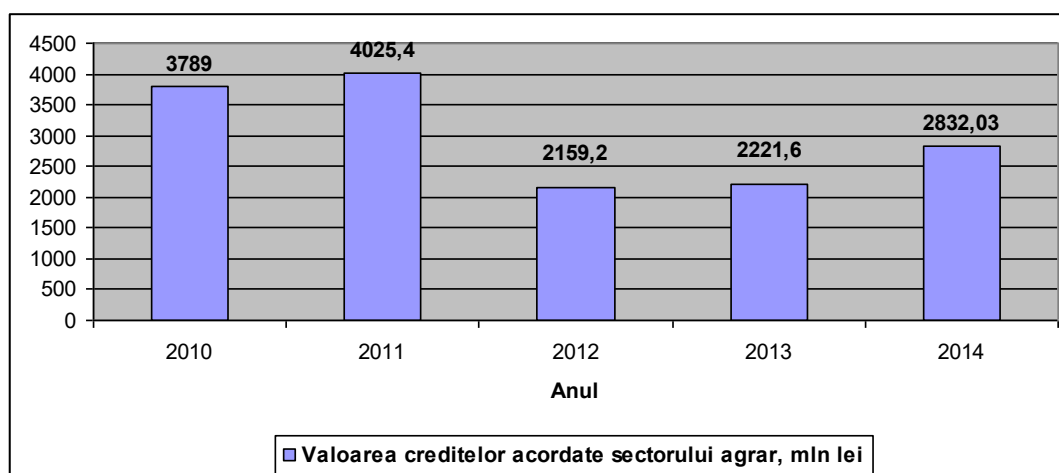


Fig.3.2. Valoarea creditelor acordate sectorului agrar în perioada 2010-2014, mln. lei

Sursa: Elaborat în baza Rapoartelor anuale ale Băncii Naționale a Moldovei [139]

*Notă: datele anilor 2010 și 2011 includ și creditele oferite industriei alimentare

Analizând datele BNM (Figura3.2), observăm o scădere lentă a creditelor oferite de băncile comerciale pentru dezvoltarea sectorului agrar în perioada 2010-2014. Astfel, în anul 2014, pentru investiții în sectorul agrar au fost acordate cu 956,9 mil. lei (9,5%) mai puțin decât în 2010. Motivul de bază pentru care agricultorii renunță la investițiile făcute din creditele bancare este rata sufocantă a dobânzilor la creditele oferite de băncile comerciale și valoarea gajului cerut de acestea.

Un alt motiv pentru care valoarea creditelor acordate sectorului agriculturii și industriei alimentare constituie doar o parte foarte mică din totalul creditelor acordate îl constituie și faptul că veniturile mici și puterea financiară scăzută fac din agricultori o țintă mai puțin atractivă pentru băncile comerciale. Analizând portofoliul de credite observăm că în 2013 doar 12% din totalul de credite au fost acordate sectorului agroalimentar, cu 4,4% mai puțin decât în 2010. Dintre acestea doar 7,18% sunt destinate agriculturii. Cele mai active bănci care creditează în acest domeniu sunt Moldova Agroindbank (30,93%), ProCreditBank (23,89%) și Victoriabank (19,17%). Volumul creditelor acordate în acest domeniu nu prea depinde de prețul acestor credite, de exemplu Moldova Agroindbank acordă credite la dobânda de 12,74% anual în lei moldovenești și 6,84% în valută, Victoriabank - 10,9% în lei și 7,03% în valută, iar ProCreditBank acordă credite la dobândă de 17,28% în lei și 8,26% în valută. (Anexa 24, Figura A.24.1) [91; p.373-373]

Scopul acordării creditelor pentru agricultură este de a investi pe termen lung în utilaje performante, în echipamente de irigație, în construirea unor spații adecvate creșterii animalelor, în întreținerea plantațiilor, în aprovizionarea cu hrană și altele, toate menite să sporească producția.

Pentru a cerceta activitatea de creditare a sectorului agrar vom analiza informațiile privind activitatea de creditare oferită de băncile comerciale din republică. (Anexa 23, Tab.A. 23.2) Analizând datele tabelului observăm că în anul 2013 doar 2 bănci și-au majorat modest numărul de credite pentru agricultură Eximbank S.A- 17 contracte și FinComBank S.A – contracte. În general se observă o tendință de reducere a numărului de contracte, dar o creștere a sumelor de creditare. Astfel, Moldova Agroindbank S.A și-a majorat suma creditului acordat pentru agricultură cu 230,1mii lei iar Energbank S.A cu 149,0 mii lei în 2013 față de 2012, însă aceste sume sunt prea mici în comparație cu necesitățile sectorului. Majorarea cea mai spectaculoasă a avut-o Eximbank S.A cu 2536,4 mii lei timp de 1 an.[67; p.266-268]

În pofida faptului că în sectorul bancar există o competiție acerbă între bănci pentru câștigarea unor cote cât mai mari de piață, în special printre băncile: Moldova-Agroindbank,

Victoriabank, Moldindconbank, Mobiasbanca, Banca de Economii si Eximbank, se pare ca doar Moldova-Agroindbank S.A privesc business-ul agricol ca o sursă potențială de creștere pentru operațiunile lor. Moldova-Agroindbank este lider aici, cu 19,7% din totalul creditelor în lei și respectiv, 23,2% din totalul celor în valută străină, acordate sectorului în cauză. Un factor de limitare a volumului de credite acordate sectorului agrar reprezintă și reglementările Băncii Naționale a Moldovei, care limitează concentrarea creditelor acordate unui singur sector la 25% din totalul portofoliului de credite. Cu toate acestea, după cum s-a menționat, doar Moldova-Agroindbank, dintre toate băncile comerciale, se apropie de această limită pentru creditele acordate agriculturii și industriei alimentare.

Condițiile pentru acordarea de credite pentru agricultură și flexibilitatea acestora diferă de la o bancă la alta. Oferta băncilor se diversifică dar numărul de agricultori care solicită credite rămâne mic. Nici chiar întreprinderile și fermierii care stau bine pe picioare nu dispun de gaj care să corespundă cerințelor băncilor. Foarte puțini fermieri au puterea financiară să facă investiții, lucru care ar trebui să fie luat în considerare de bănci.

Cum marjele de profit în agricultură sunt relativ reduse iar vremea capricioasă, băncile își acoperă riscul suplimentar cu o marjă mai generoasă adăugată indicilor de referință. Astfel, în condiții de sumă, scadență și monedă identică, un credit pentru o investiție în agricultură ar fi cu aproximativ 2% mai scump decât unul pentru o investiție în industrie. Ratele medii a dobânzilor pe fiecare ramură de creditare pentru 2013 poate fi urmărit în (Anexa 24, Figura A.24.2)

Analizând informația putem constata că băncile au stabilit cea mai înaltă rată a dobânzii la creditele în lei, pentru sectorul agrar. Rata este cu aproximativ 2% mai înaltă decit pentru industria productivă, comerț, domeniul construcțiilor și industria alimentară. Conform unui studiu cu privire la tendințele economiei naționale, Moldova se află pe locul doi în raitingul celor mai scumpe credite, locul unu fiind deținut de Georgia cu 29%. Comparativ, în România un credit poate fi contractat cu o rată a dobânzii de 10%, iar în Polonia și cu 5%. Astfel se poate explica de ce în țările europene, întreprinderile agricole își pot lărgi activitatea, implementând tehnologii moderne sofisticate, care nu numai că măresc randamentul la hectar și permit obținerea unor produse calitative, competente pe piață, dar și îmbunătățesc condițiile de muncă ale agricultorilor, contribuind astfel, la creșterea nivelului lor de viață. Dar, rata dobânzii exagerată nu este unica piedică a agricultorilor pentru obținerea unui credit. Cele mai frecvente impedimente în calea creditării eficiente a business-lui agricol sunt:

- nivelul scăzut de care dau dovadă mulți producători agricoli în ceea ce privește contabilizarea activității economice, evidența comercializării recoltelor, produselor pe piața de desfacere,

întocmirea de planuri de afaceri viabile pe termen mediu și lung;

- business-ul agro-alimentar este în continuare dependent de condițiile climaterice, care în ultimii ani (2007, 2009, 2012) s-au dovedit a fi adesea nefavorabile (înghețuri, grindină și secete frecvente), iar infrastructura adecvată pentru minimizarea impactului nu reușește în deplină măsură să minimizeze efectul cataclismelor (sisteme de irigare performante, sisteme anti-îngheț, instalații antigrindină);
- sistemul de garantare a gajului este insuficient și funcționează cu iregularități, astfel mulți dintre agricultori nu pot propune garanții cu un nivel de lichiditate adecvat pentru creditele contractate;
- mulți agenți economici din agricultură dispun de o istorie de creditare nesatisfăcătoare datorită situației lor financiare precare și datoriilor istorice;
- foarte puțini agricultori își asigură suprafețele cultivate (doar 2,5 % din totalul terenului agricol al Republicii Moldova) ca să minimizeze astfel riscul pierderii recoltei;
- lipsa unui cadru instituțional funcțional pentru utilizarea certificatelor de depozit ca instrument de gaj bancar; [<http://www.aipa.md>]

Investiția în sens financiar corespunde tuturor cheltuielilor de numerar care vor genera profituri sau economii pe o lungă perioadă și care, în consecință, se vor rambursa într-o perioadă de mai mulți ani. Acest fenomen este analogic cu folosirea unei finanțări pe termen lung, inclusiv folosirea unei datorii exigibile, o lungă perioadă de timp. Financiar, investiția este reprezentată de întregul capital cu care se lucrează. Definiția financiară a investiției include atât noțiunea contabilă, cât și noțiunea economică, având în plus dimensiunea legată de necesarul de fond de rulment de exploatare.

Fundamentarea volumului și a eficienței economice a investițiilor la nivel macro- și microeconomic necesită cunoașterea problemelor metodologice și teoretice privind sistematizarea investițiilor, deoarece în esență investițiile sunt cheltuieli destinate efectuării unei mari varietăți de lucrări și activități.[47; p. 66]

Întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești întâmpină dificultăți în desfășurarea activității, iar una din marile piedici care tergiversează dezvoltarea sectorului agrar continuă să reprezinte lipsa accesului la finanțare. Ponderea limitată a investițiilor în agricultură impune o presiune suplimentară asupra competitivității pe termen lung a sectorului agricol. Deși ponderea investițiilor agricole în totalul investițiilor Republicii Moldova a crescut în ultima perioadă, această majorare de capital nu este suficientă pentru a stopa deprecierea considerabilă a activelor

agricole. Ponderea capitalului străin în totalul investițiilor rămâne una constantă, indicând că numai resursele naționale atrag investiții.

Conform prevederilor Strategiei de atragere a investițiilor și promovare a exporturilor pentru anii 2006-2015, norma investițiilor în economia Moldovei (ponderea investițiilor în capitalul fix) trebuie să constituie 25-30%, pentru a asigura o dezvoltare intensivă, inovativă și orientată spre export a economiei naționale. Evoluția PIB-ului, formarea brută de capital și investițiile în active materiale pe termen lung, în perioada anilor 2009-2014, au fost susținute de majorarea investițiilor autohtone din mijloace proprii ale agenților economici.

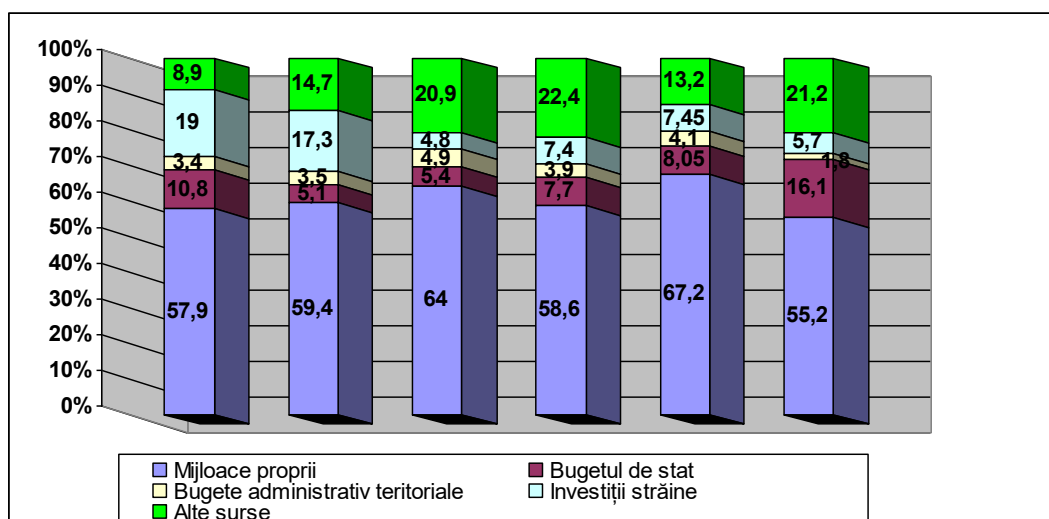


Fig.3.3. Structura surselor investițiilor în capitalul fix, pe surse de finanțare în perioada 2009-2014, în %

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor Rapoartelor anuale ale BNM [139] și [150]

Datele prezentate în Figura 3.3 demonstrează că mijloacele proprii ale agenților economici și ale populației sunt la nivel de 57,9%- 67,2 % și s-au majorat cu 9,3% în perioada 2009-2013, însă s-au redus cu 12% față de anul 2013 respectiv cu 2,7% față de anul 2009. De asemenea se atestă o creștere de 0,7% a surselor din bugetele administrativ teritoriale și din contul altor surse cu 4,3 p.p în perioada 2009-2013, dar care se micșorează cu 2,3% față de 2013. Totodată, din anul 2011 cota-parte a investițiilor finanțate din contul mijloacelor investitorilor străini a scăzut brusc cu 12,2 p. p., iar în anul 2014 a constituit doar 5,7%, în scădere cu 1,75% față de anul 2013. totodată, în perioada analizată se observă o creștere constantă a altor surse de finanțare a investițiilor. Aceste schimbări sunt rezultatul unei situații politice precare în care se afla Republica Moldova în ultima perioadă. Situația creată a redus și volumul investițiilor destinate sectorului agrar al Republicii Moldova.

Însă, indiferent de impedimentele existente, agricultorii continuă să dezvolte sectorul agrar investind surse personale, credite bancare sau prin intermediul investitorilor străini. Totalul

investițiilor în capital fix pentru dezvoltarea agriculturii, spre deosebire de alte sectoare ale economiei naționale, s-a dublat în perioada 2007-2013. (Anexa 23, Tab. A.23.1.)

Analizând datele tabelului constatăm o creștere lentă a investițiilor pentru agricultură cu perioade de stagnare din cauza crizelor care au avut loc în 2009 și 2012. Cea mai mică pondere a investițiilor au fost efectuate de întreprinderile mixte cu investitori străini, care în 2013 a atins cota de 1,47% din totalul investițiilor, cu 13,59% mai puțin decât în 2007. Totodată se observă o creștere a nivelului de investiții în agricultură a investitorilor străini în perioada 2011- 2013 cu 72,3% față de anul 2007. Astfel, putem presupune că această majorare se datorează îmbunătățirii climatului investițional al statului, dar și creșterii gradului de atractivitate a sectorului agrar din Republica Moldova. Ponderea cea mai mare în totalul investițiilor în capital fix pentru dezvoltarea agriculturii este deținută de investițiile private, peste 90% în anul 2013.

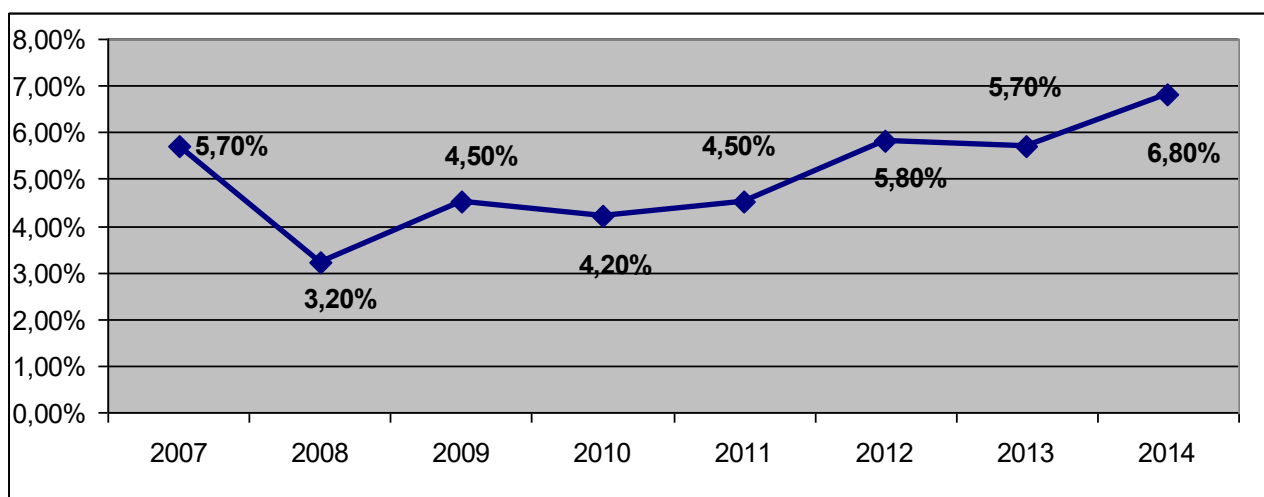


Fig.3.4. Ponderea investițiilor în agricultură față de suma investițiilor din bugetul de stat al Republicii Moldova în perioada 2007-2014, în %

Sursa:Elaborat în baza [159, p.217] [89; p.338]

Datele Figurii 3.4 ne demonstrează că în perioada 2007-2014 au avut loc modificări ale ponderii investițiilor în agricultură executate din bugetul de stat al Republicii Moldova. Astfel, în 2008 această pondere s-a micșorat cu 2,5 puncte procentuale comparativ cu anul 2007, urmată de o majorare cu 1,3 puncte procentuale în 2009, ajungând la 6,8% din totalul cheltuielilor bugetului de stat pentru 2014.

În opinia noastră, majorarea volumului de investiții private în agricultură se datorează în primul rând, faptului că suprafața terenurilor cu destinație agricolă în proprietate privată constituie peste 86 %, iar în al doilea rând, crește numărul proprietarilor de pământ care doresc să dezvolte o afacere anume în sectorul agrar. Deasemenea, nu în ultimul rând, are loc creditarea

mai intensă a producătorilor agricoli prin intermediul băncilor comerciale împreună cu instituțiile financiare și subvențiile statului.

Alături de subvențiile primite de la bugetul de stat și creditele contractate de la băncile comerciale, agricultorii tind să-și dezvolte activitatea prin intermediul investițiilor. Mijloacele proprii ale agricultorilor pentru efectuarea investițiilor în capital fix, înnoirea fondurilor fixe și lărgirea bazei tehnice de producție, nu sunt suficiente. În aceste condiții, surse ale majorării semnificative a investițiilor pot deveni investițiile străine, făcute de organizații finanțatoare internaționale, care în acest mod stimulează dezvoltarea agriculturii de valoare înaltă. Doar prin intermediul Băncii Mondiale, în perioada 2006-2012, au fost investiți 44,5 mil.dolari prin Proiectul de Investiții și Servicii Rurale II, pentru accelerarea redresării și creșterii agricole prin îmbunătățirea accesului la pământ, finanțe și servicii de consultanță.

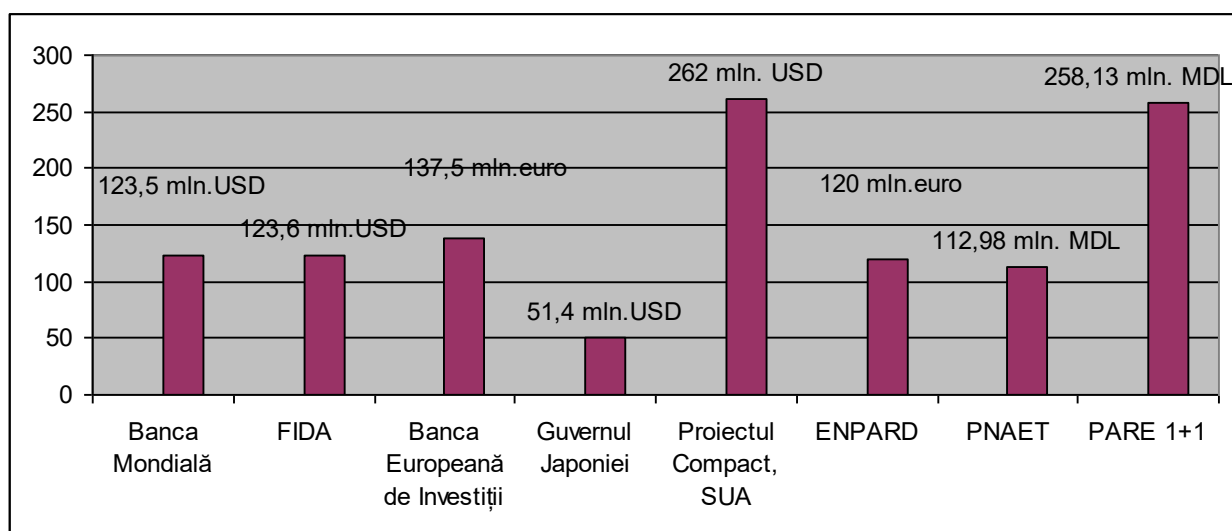


Fig.3.5. Proiecte investiționale în sectorul agrar al Republicii Moldova în perioada 2000-2014
Sursa: Elaborat în baza informațiilor Ministerului de Finanțe [139;159]

Astfel, în 2010 a intrat în vigoare Acordul Compact care prevede un ajutor nerambursabil de 262 milioane de dolari SUA oferit Republicii Moldova de Guvernul SUA prin intermediul Corporației Provocările Mileniului(CPM).(Fig.3.5) Acest proiect este accesibil exclusiv pentru producătorii agricoli și grupuri de producători, cooperative, asociații, exportatori și alți actori ai lanțului valoric agricol din raioanele Criuleni, Orhei, Aenii-Noi, Dubăsari, Nisporeni, Ungheni, Leova și Cahul. În prezent, au fost reabilitate sau se află în curs de reconstrucție mai multe sisteme de irigare din raioanele Ungheni, Nisporeni, Leova cu o investiție de 66 mil.\$ (9.300 ha teren arabil irigat); sistemul de irigare din Coșnița – 8 mil. \$ (2400 ha) și sistemul de irigare Chircani-Zîrnești - 13 mil. \$ (2200ha). Către 2015 se vor pune în funcțiune 11 sisteme de irigare cu capacitatea de a deservi 15mii ha de teren agricol din aceste raioanele susnumite. (3.000

gospodării agricole).[141]

Proiectul de reformă a sectorului de irigare mai include și programul de credite pentru investiții în infrastructura post-recoltare în valoare de 12 mil. dolari SUA. Fondurile sunt accesate de agricultorii din raioanele menționate mai sus, dar și din alte raioane ale Moldovei, care intenționează să investească în raioanele menționate. Destinația împrumuturilor oferite de Compact: procurarea sau construcția depozitelor frigorifice (inclusiv a echipamentului frigorific) și procurarea terenului aferent, procurarea echipamentului pentru prelucrarea și sortarea fructelor, legumelor și strugurilor, procurarea echipamentului de laborator pentru controlul calității, etc. Până în prezent au fost debursate 21 credite în valoare totală de 4,3 mil. dolari, inclusiv 16 credite în sumă totală de cca 3,2 mil.dolari SUA investite în construcția sau reutilizarea depozitelor frigorifice pentru fructe, legume, struguri cu capacitate totală de cca 16,5 mii tone. [141]

În 2014 în Programul de credite Compact, lansat pentru a facilita accesul agricultorilor la finanțe, au fost introduse modificări pentru a permite investițiile în infrastructura post-recoltare și agricultura de valoare înaltă. Astfel, antreprenorii pot solicita credite pentru construcția sau procurarea serelor pentru legume, a echipamentului și/sau a terenului aferent acestor sere, procurarea echipamentului nou de irigare și a stațiilor meteo noi necesare gospodăriilor agricole. Totodată, creditele Compact mai sunt acordate și pentru înființarea plantațiilor de fructe, pomușoare, struguri sau a pepinierelor de copaci fructiferi, struguri de masă și pomușoare. Modificări au fost făcute și la condițiile de acordare a creditelor, reducând suma minimă a creditului de la 20.000 USD până la 5.000 USD (sau echivalentul în lei sau euro al acestor sume). Suma maximă a împrumuturilor Compact rămâne neschimbată – de 600.000 USD, iar termenul pentru care se oferă creditele este de 3-7 ani. Această modificare va permite și întreprinderilor agricole de dimensiuni mai mici să beneficieze de credite pentru dezvoltarea afacerii.

Începând cu anul 2000 a fost lansat proiectul de finanțare, IFAD, care cuprinde un Portofoliul de 5 programe finanțate de circa 70 milioane de dolari. Volumul investițiilor în agricultură prin intermediul Programului IFAD în perioada 2001-2016 a depășit 123 mil.dolari. (Fig.A.25.1. și Anexa 26) Creditele în cadrul Proiectelor IFAD sunt eliberate prin intermediul Instituțiilor Financiare Participante la implementarea proiectelor și anume: Moldova-Agroindbank, Energbank, Moldindconbank, Victoriabank, Mobiasbanca-Groupe Societe Generale. [142]

Până în prezent, cu ajutorul acestui fond, au fost plantate 1994 ha de pomi fructiferi și

1.518 ha de viță de vie. La fel au fost construite 70 de sisteme frigorifice cu o capacitate de peste 30.000 de tone și au fost achiziționate 327 mașini agricole, inclusiv tractoare și combine. Printre beneficiarii acestor investiții se pot enumera “Gospodarul Redit” SRL din raionul Fălești, „SoroAgro” SRL din Edinet, “Vindex-Agro” SRL din Orhei și “Podgoreni” SRL raionul Cantemir. [142]

În perioada 2014-2020 se afla în derulare un nou Program Rural de Reziliență Economico-Climatică Incluzivă (IFAD VI) cu un buget de 26.08 mil. dolari SUA. Obiectivul programului este de a permite antreprenorilor săraci din mediul rural să-și sporească veniturile și să-și consolideze reziliența: de a îmbunătăți capacitatea de adaptare a agricultorilor la schimbările climatice; de a spori accesul populației din mediul rural la credite, prin oferirea produselor financiare adecvate și accesibile; de a spori productivitatea și competitivitatea, de a majora investițiile, de a îmbunătăți accesul la piață.[177]

În 2014 MAIA împreună cu Unitatea Consolidată pentru Implementarea și Monitorizarea Proiectelor în domeniul Agriculturii (UCIMPA - agenția responsabilă pentru coordonarea pregătirii proiectelor, care gestionează toate proiectele implementate de Banca Mondială în domeniul agriculturii și în sectorul rural), au lansat două programe de granturi pentru producătorii agricoli în cadrul Proiectului “Agricultura competitivă în Republica Moldova” (MAC-P), cu o durată de cinci ani (2013 - iunie 2017).

Programele de granturi sunt realizate de MAIA și au un buget de 28,4 mil. de dolari. Scopul proiectelor de granturi investiționale este sporirea competitivității sectorului agroalimentar al statului prin susținerea modernizării sistemului de management al siguranței alimentelor, facilitarea accesului producătorilor agricoli la piețe și integrarea practicilor agricole de mediu și a celor de management durabil al terenurilor. Beneficiarii acestor proiecte pot primi granturi în valoare de 50% din totalul investiției (maxim 350 mii dolari SUA pentru un grup de producători) pentru procurarea echipamentului tehnologic și a utilajului post-recoltă (linii de sortare, spălare, calibrare, împachetare, uscătorii etc.). Sursele fiind disponibile prin intermediul AIPA. [178]

Un alt proiect de finanțare realizat de Băncii Mondiale în 2014, este oferirea a 45 de milioane de dolari, pentru Proiectul de Ameliorare a Competitivității II (PAC II), care va contribui la sporirea competitivității exporturilor și la reducerea poverii de reglementare pentru întreprinderile agricole din Moldova. Potrivit Informației privind Proiectele Investiționale administrate de DLC (Directoratul Liniei de Credit), de la începutul perioadei inițiale de implementare a Proiectelor Investiționale de dezvoltare a întreprinderilor mici și mijlocii au fost

finanțate circa 6773 sub-proiecte ale beneficiarilor, preponderent din sectorul rural, în suma totală de 2113,2 mil. MDL, 88,96 mil. USD și 38,08 mil. euro (sau echivalentul a circa 3,82 mlrd. MDL). [159]

Scopul acestor proiecte este revitalizarea sectorului agrar, crearea locurilor noi de muncă și generarea veniturilor pentru populația din spațiul rural. Grantul aferent sub-împrumuturilor, alocate beneficiarilor finali prin intermediul IFP (Instituții Financiare Participante) constituie 172,92 mil. MDL și 0,89 mil.USD.

Programul PNAET este un program destinat persoanelor tinere care doresc să-și dezvolte abilități antreprenoriale, să lanseze sau să extindă o afacere în domeniul agriculturii sau producerii. Durata programului a fost 2008-2013. Astfel, 82,44 % din creditele acordate au fost plasate în ramura agriculturii și industria alimentară. Mijloacele au fost acordate beneficiarilor pentru procurarea de echipamente și utilaj nou de producere, din care 537 sub-proiecte (75,21%) au fost acordate întreprinderilor nou create; 177 sub-proiecte (24,79%) pentru dezvoltarea afacerilor existente. Grație PNAET au fost procurate: 395 tractoare; 312 buc.- echipament agricol; alt echipament tehnic, tehnică de calcul pentru prestarea serviciilor de consulting în agricultură. Din perspectiva geografică cea mai activă regiune în tragerea de fonduri este regiunea de Nord a țării cu 421 sub-proiecte sau 59,84% din numărul total de sub-proiecte acordate, urmată de regiunea Centru cu 149 sub-proiecte sau 20,57% și regiunea Sud cu 144 sub-proiecte sau 19,59%, participante fiind toate localitățile. [143]

Banca Europeană de Investiții (BEI) de asemenea finanțează sectorul vitivinicol prin Programul de Restructurare a Sectorului Vitivinicol "Filiera Vinului" al Republicii Moldova. Creditele în valoare minimum 25 mii euro (pentru orice activitate vitivinicolă) și maximum 5 mln. euro (pentru reutilizarea întreprinderii). Finanțarea din sursele BEI este de 50% din valoarea proiectului investițional, restul 50% din valoarea proiectului investițional, în forma de mijloace bănești și/sau bunuri materiale.

În perioada anilor 2016-2020 întreprinderile din sectorul horticol vor beneficia de un împrumut de 120 de milioane de euro, oferit BEI. Contractul de finanțare a proiectului „Livada Moldovei” are o valoare de 120 de milioane de euro, este oferit Republicii Moldova pentru o perioadă de 10 ani și are o perioadă de implementare de 5 ani. Se preconizează o dobândă a împrumutului între 4,5 % și 5,5% anual. Scopul proiectului este de a moderniza și a restructura lanțul valoric al sectorului horticol: investiții în tehnologii și echipamente, asistență instituțiilor responsabile de certificarea, testarea și acreditarea produselor. De asemenea, se va pune accent pe calitatea educației de profil, dar și marketing, promovarea pe noi piețe de desfacere. O

inovație a proiectului „Livada Moldovei” este că acesta va fi disponibil și prin intermediul companiilor de leasing. Deschiderea operațiunilor de leasing care, spre deosebire de creditul clasic, nu solicită gaj, oferind oportunități mai mari tinerilor antreprenori. La proiect vor avea acces 500 de beneficiari mari și aproximativ 30 de mii de gospodării țărănești. [176]

În perioada 2000-2012 s-a derulat Proiectului de Asistență Japoneză pentru Fermierii neprivilegiați (2KR) cu un buget de 22,9 mil.dolari SUA. Obiectivul general al proiectului a fost creșterea producției alimentare în Republica Moldova prin reducerea pierderilor de recoltă și prin îmbunătățirea calității măsurilor de bază în procesul de pregătire a solului. În total, prin intermediul acestui proiect, până în 2012, fermierii din Moldova au primit 6.500 de unități de tehnică agricolă, în medie câte patru la fiecare localitate din republică.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 972 din 18.10.2010 a fost aprobat Programul-pilot de Atragere a Remitențelor în Economie(“PARE 1+1”) pentru anii 2010-2012. Obiectivul programului a fost informarea și instruirea lucrătorilor migranți în domeniul antreprenorial, contribuind la reintegrarea în societate a migranților, prin mobilizarea resurselor umane și financiare ale lucrătorilor migranți moldoveni în dezvoltarea economică durabilă a Republicii Moldova și stimularea înființării și dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii. În perioada 2010-2012 prin intermediul programului au fost făcute investiții de peste 76 mil. de lei în economia națională. Programul„PARE 1+1” a fost prelungit până în 2014, iar apoi conform prevederii HG nr. 866 din 18.12.2015 programul a fost prelungit până în 2018.[160]

Prin intermediul Programului PARE 1+1 au fost finanțate peste 700 de întreprinderi din republică și deschise mai mult de 120 de mii de locuri de muncă. În total, investițiile beneficiarilor Programului „PARE 1+1” constituie 258,13 mil. lei, iar finanțarea nerambursabilă acceptată - 76,66 mil. lei. Studiile au demonstrat că lucrătorii migranți și-au investit resursele financiare acumulate peste hotare preponderent în agricultură - 58%, fiind urmate de producere/prelucrare - 20%, servicii - 18% și alimentație publică - 3%.[160]

Analizând datele Figurii 3.6. constatăm că în perioada 2007-2014 principala sursă de investiții pentru sectorul agrar au fost creditele obținute de la băncile comerciale în valoare de 15.200 mil. lei.

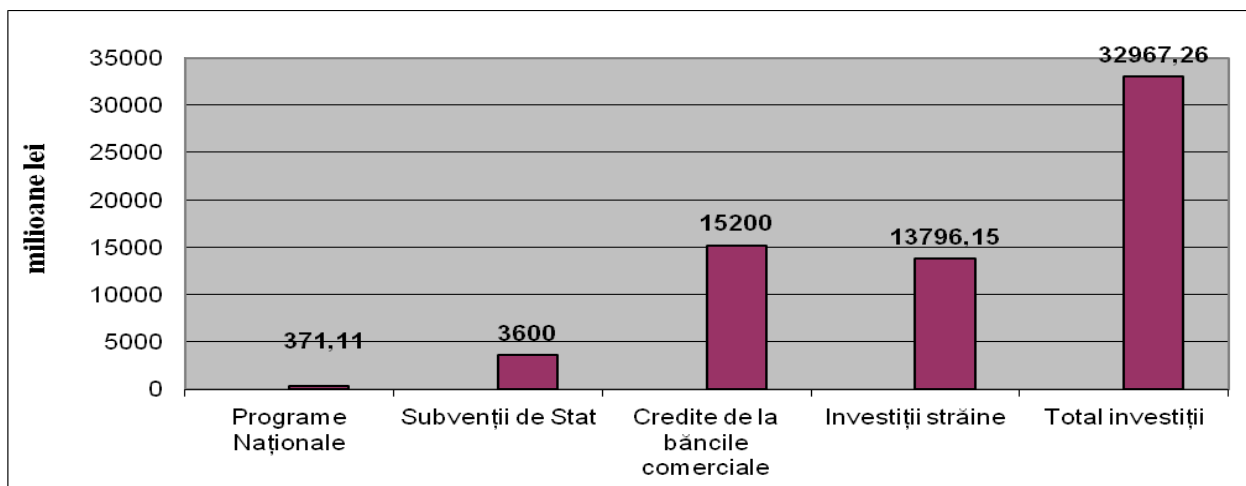


Fig.3.6. Valoarea investițiilor în sectorul agrar al Republicii Moldova, perioada 2007-2014, în mil. lei

Sursa: Elaborat în baza [139;140;161] [70, p.58-62]

Volumul investițiilor străine în perioada analizată sa redus cu 8,32 mil. lei, iar investițiile realizate din Programe Naționale au constituit doar puțin peste 371 mil. lei sau au constituit doar 2,68% din valoarea investițiilor externe.

Tabelul 3.2. Dinamica valorii investițiilor în active imobilizate pentru dezvoltarea agriculturii comparativ cu valoarea producției agricole globale în perioada 2004-2014

Anul	Valoarea producției agricole globale (în prețuri comparabile), mln lei	Ritmul de creștere, %		Valoarea investițiilor active imobilizate agricultură, mln. lei	în	Ritmul de creștere, %		Valoarea investițiilor la 1 leu producție agricolă, lei
		cu baza fixă	cu baza mobilă			cu baza fixă	cu baza mobilă	
2004	12301,3	-	-	317,9		-	-	0,02
2005	12402,2	100,8	100,8	455,9		143,4	143,4	0,03
2006	12266,7	99,7	98,9	489,2		153,8	107,3	0,03
2007	9432,5	76,7	76,8	731,6		230,1	149,5	0,07
2008	12460,3	101,3	132	1020,2		320,9	139,4	0,08
2009	11259,5	91,5	90,4	923,3		290,4	90,5	0,08
2010	12146,7	98,7	107,9	1045,6		328,9	113,2	0,08
2011	12757,8	103,7	105	1808,2		568,7	172,9	0,14
2012	9908,5	80,54	77,7	1641,8		516,4	90,7	0,16
2013	13772,81	111,9	138,9	1785,1		561,5	108,7	0,12
2014	14902,18	121,1	108,2	2298,5		723,0	128,7	0,15
	$\bar{N} = 12146,4$	$\bar{R}_c = \sqrt[11]{1,211421} = 1,02$		$\bar{N} = 894,09$		$\bar{R}_c = \sqrt[11]{7,20706} = 1,193$		$\bar{N} = 0,087$

Sursa: calculat de autor în baza [75, p.255-256] și Anuarului Statistic pentru anul 2011, pag.359; Anuarul Statistic pentru anul 2013, pag.323-358;

Datele ne permit să susținem că investițiile din sectorul agrar nu sunt utilizate eficient și preponderent sunt orientate spre susținerea producției agricole decât spre dezvoltarea și

extinderea sectorului.

Sectorului agrar îi revine o cotă mică (8,3% în 2014) în totalul investițiilor în active imobilizate comparativ cu alte ramuri cum ar fi: transport și comunicații (22%), industrie (13,5%), comerț (12,3%) etc. Din acest considerent valoarea investițiilor la 1 leu producție agricolă, în perioada analizată, nu a atins o valoare mai mare decât 0,16 lei. Dar și această valoare este rezultatul reducerii volumului producției agricole din anul 2012, care a fost nefavorabil pentru agricultură. Situația se schimbă din 2014 când volumul investițiilor străine se reduce, iar în primele luni ale anului 2015 reducerea a fost de peste 40% comparativ cu 2014 din cauza instabilității politice a statului. Astfel, putem menționa investițiile din sectorul agrar nu sunt suficiente pentru a asigura o creștere semnificativă a sectorului. În perioada anilor 2012-2014 creșterea investițiilor de capital a fost destul de modestă și nu a depășit 3,3%, iar investițiile străine rămânând la modestul nivel de 2-3% din PIB, insuficient pentru o creșterea și dezvoltarea economiei în ansamblu.

Odată cu semnarea Acordului de liberalizare a regimului de comerț cu Uniunea Europeană, producătorii agricoli autohtoni încep să se confrunte cu o concurență foarte puternică cu fermierii din Uniunea Europeană și vor trebui să se conformeze noilor cerințe în ceea ce privește dezvoltare unei afaceri în domeniul agrar. Principalele limitări prevăzute în Acord se referă la două liste de produse: produse la care se aplică doar un preț de intrare pe piață (fructe și legume), și produse care sunt scutite de taxa vamală doar în limita contingențelor tarifare înscrise. Restul produselor, neînscrise în aceste două categorii pot fi exportate la taxa „zero”.

Odată cu semnarea Acordului, pentru 91% din produsele autohtone a fost liberalizat comerțul pe piață europeană. În același timp, pentru produsele de carne, produse lactate și zahăr, taxele la importul acestora în Republica Moldova nu vor fi anulate treptat, etapele variind între unu sau două anual pe parcursul a 3-10 ani.

La nivel european, din punct de vedere al tehnologiilor utilizate în agricultură și producției actuale agricole, Moldova este mult depășită. În scopul industrializării producției agricole și majorării cotei materiei prime prelucrate la nivelul calității cerute pe piețele internaționale, este necesară reutilizarea unităților agricole cu tehnică și utilaj performant, dar și schimbarea metodelor tradiționale de prelucrare a pământului și materiei prime agricole. Acest lucru nu este posibil fără investiții considerabile, or investițiile sunt mecanismul de propulsare a tuturor afacerilor. Lipsa resurselor financiare proprii este problema primordială pentru majoritatea întreprinderilor agricole autohtone. Creditele acordate sectorului agricol din Moldova provin, în mare parte, din două surse de creditare rurală: băncile comerciale și instituțiile financiare nebancare. În Moldova

finanțarea investițiilor tradițional, se realiza pe baza surselor interne. Dificultățile perfectării legale a investițiilor străine în condițiile instabilității economice și politice permit a presupune că și în perspectivă un rol decisiv în finanțarea investițiilor îl vor juca sursele interne, indiferent de activizarea în ultimii ani a alocărilor de capital străin.

Creditarea businessului agricol este caracterizat prin dobânzi foarte mari și proceduri anevoiase, iar cerințele băncilor comerciale față de gaj sunt exagerate. În aceste condiții, întreprinzătorii agrari nu pot beneficia de finanțare suficientă și adecvată necesităților de dezvoltare a business-ului lor. Instituțiile statului trebuie să fie mai active în atragerea asistenței tehnice externe, deoarece asistența tehnică a donatorilor externi poate fi un factor important de impulsione a modernizării sectorului agroalimentar și de organizare structurată a principalelor lanțuri valorice

În pofida tuturor succeselor înregistrate de sistemul bancar, agricultura rămâne deocamdată neatractivă pentru bănci. Sectorul bancar manifestă rețineri în acordarea de credite agenților economici din agricultură și din investigațiile făcute nu evidențiază o competiție acerbă între bănci în ceea ce privește oferta acestui produs bancar. Și vina nu este doar a băncilor comerciale. Potrivit creditorilor, prea puțini agricultori prezintă un business plan viabil care ar garanta returnarea banilor. Lipsa de cunoștințe în elaborarea unui plan de afaceri rămâne a fi un impediment în obținerea creditelor pentru agricultură. Influența puternică a condițiilor climaterice face creditarea agriculturii un domeniu riscant pentru bănci, nu doar în Republica Moldova, ci oriunde în lume.

3.2 Perspectivile sectorului agrar în contextul de relansare și dezvoltare durabilă a agriculturii

Republica Moldova este una din țările cu un potențial semnificativ în agricultură, cu una dintre cele mai întinse suprafețe de teren agricol ca pondere din suprafața totală de teren, 75 % față de media europeană de 45%, dar se află printre ultimele locuri din punct de vedere al eficienței utilizării suprafeței agricole și volumului producției agricole. Cu toate acestea, dezvoltarea ulterioară a Republicii Moldova este strâns legată de dezvoltarea sectorului agrar. Din acest considerent modernizarea sectorului agrar devine o problemă de interes național.

Semnarea Acordului de Liber Schimb între Uniunea Europeană și Republica Moldova constituie o opțiune strategică pentru producătorii agricoli autohtoni prin deschiderea unei vaste piețe de produse agroalimentare, caracterizate printr-un potențial mare de absorbție și putere de cumpărare ridicată. Prosperitatea sau eșecul diferiților producători agricoli pe această piață sunt

determinate de nivelul competitivității, asigurat la rândul său prin performanțele economice ale agricultorilor și ale mediului economic în care acționează aceștia.

În condițiile în care este perpetuată „vechea tradiție” în ceea ce privește performanțele economice, rezultatele activității producătorilor agricoli din Republica Moldova sunt extrem de modeste datorită următoarelor cauze:

- existența unui mediu concurențial slab dezvoltat și distorsionat care contribuie la dezvoltarea slabă a piețelor concurențiale în domeniul agrar;
- funcționarea inefficientă a sistemului funcțional de servicii pentru agricultori, îndeosebi în domeniul financiar-bancar;
- structura deformată a întreprinderilor agricole din punct de vedere a potențialului de producție;
- posibilitățile reduse de acumulare de capital propriu și reinvestirea acestuia;
- incapacitatea autorităților de a forma un mediu economic de natură să transforme agricultura într-o zonă atractivă pentru plasament de capital, etc

În condițiile extinderii liberei circulații de produse agricole și a efectelor globalizării, competitivitatea și eficiența vor reprezenta factori determinanți ai creșterii economice durabile a sectorului agrar.

Baza sporirii volumurilor de produse agricole o constituie nivelul de creștere durabilă a productivității culturilor și a animalelor. În baza datelor analizate în subcapitolul 2.2 am efectuat pronosticul de creștere (descreștere) a productivității la 1ha a culturilor agricole până în anul 2020. (tab.3.3)

Tabelul 3.3. Pronosticul productivității la 1 ha a principalelor culturi agricole pentru anul 2020 în baza trendului perioadei 2007-2014, q/ha

Culturi (plantații pe rod)	Ecuția trendului liniar $\overline{N}_t = a_0 + a_1 t$	Nivelul productivității la 1ha în media anilor 2007-2014	Nivelul productivității la 1ha pronosticat pentru a.2020	Anul 2020 în comparație cu media 2007-2014
				Abaterea (+,-) q/ha
Grâu de toamnă	$\overline{N}_t = 23,6 + 0,61 * t$	23,6	35,2	+ 11,6
Porumb pentru boabe	$\overline{N}_t = 27,25 + 0,71 * t$	27,25	40,7	+ 13,45
Floarea soarelui	$\overline{N}_t = 13,75 + 0,40 * t$	13,75	21,35	+ 7,6
Legume	$\overline{N}_t = 85,1 + 1,13 * t$	85,1	106,6	+ 21,5
Plantații pomicole (pe rod)	$\overline{N}_t = 38,5 + 1,58 * t$	38,5	68,5	+ 30,0
Vița de vie (pe rod)	$\overline{N}_t = 42,8 + 0,05 * t$	42,8	43,75	+ 0,99

Sursa: Calculat de autor în baza datelor (tab.2.8-2.9 și Anexa A.9.1)

Pronosticul efectuat (tab.3.3) ne permite să concluzionăm că dacă nu vor fi întreprinse activități majore, nu vor fi atrase surse de redresare a sectorului agrar și se va păstra aceeași tendință de creștere a productivității culturilor la 1ha, atunci către anul 2020 vom obține o majorare în comparație cu media a.2007-2014 de numai: 11,6q/ha și 13,45q/ha pentru grâul de toamnă și respectiv porumbul pentru boabe; de 7,6q/ha și 21,5q/ha pentru floarea soarelui și respectiv legume; de 30q/ha pentru plantațiile pomicole (pe rod) și numai de 0,99q/ha pentru vita de vie (pe rod).

Dacă productivitatea culturilor agricole în perioada 2007-2014 au o tendință ușoară de creștere, atunci productivitatea animalelor (tab.3.4) demonstrează că din cei cinci indicatori ai productivității animalelor, numai trei au tendință de creștere nesemnificativă, care conform pronosticului pentru anul 2020 va înregistra în comparație cu media anilor 2007-2014 următoarele niveluri: productivitatea medie anuală a vacilor se va majora cu 758,3 kg/vacă și va atinge în mediu 3834,3 kg/vacă. Sporul zilnic al bovinelor se va majora cu 37,8g și va atinge 381,6g în medie, iar sporul zilnic în masă vie al porcinelor va crește de la 303,1g până la 322,6g, adică cu 19,5g mai mult.

Tabelul 3.4. Pronosticul productivității animalelor agricole și a păsărilor în toate tipurile de gospodării din Republica Moldova pentru anii 2016-2020 în baza trendului obținut în perioada 2007-2014

Indicatorul	Ecuația trendului liniar $\overline{N}_t = a_0 + a_1 t$	Nivelul productivității animalelor în media anilor 2007-2014	Nivelul productivității animalelor pronosticat pentru a.2020	Anul 2020 în comparație cu media 2007-2014
				Abaterea (+,-)
Producția medie anuală de lapte pe o vacă, kg	$\overline{N}_t = 3076 + 84,26 * t$	3076	3834,3	+758,3
Sporul zilnic în masă vie al porcinelor, g	$\overline{N}_t = 303,1 + 2,17 * t$	303,1	322,6	+19,5
Sporul zilnic în masă vie al bovinelor, g	$\overline{N}_t = 343,8 + 4,2 * t$	343,8	381,6	+37,8
Producția medie de ouă de pe o găină ouătoare, buc	$\overline{N}_t = 197 - 0,45 * t$	197	193,0	-4,0
Cantitatea medie anuală de lână tunsă de pe o oaie, kg	$\overline{N}_t = 1,61 - 0,04 * t$	1,61	1,25	-0,36

Sursa: Calculat de autor în baza datelor (tab.2.12-2.13 și Anexa A.9.2)

Producția medie anuală de ouă se va diminua către anul 2020 de la 197 buc. pe o găină până la 193,0 buc. sau cu 4,0 buc, iar cantitatea medie anuală de lână se va diminua cu 0,36 kg și va fi de 1,25 kg de pe o oaie.

Productivitatea pe toate tipurile de culturi la 1ha și pe cap de animal este la un nivel scăzut sau în regresie și nu se evidențiază o majorare esențială fie pe o cultură fie pe o specie de

animale. Astfel, putem concluziona că nu a fost atinsă o creștere stabilă. Pe viitor această situație va duce la stagnarea deplină a ramurilor fitotehnice și animaliere, dacă nu vor fi întreprinse măsuri de redresare și nu se va asigura o creștere durabilă a productivității cu un spor mediu anual de 5-6%.

Creșterea stabilă a productivității la o unitate de suprafață și la un animal presupune dezvoltarea intensivă a ramurilor, care depinde, la rândul său, de realizările științei și a tehnicii în domeniul creării și perfecționării noilor mijloace de producție, tehnologiilor agricole, încorporării fertilizanților, implementării asolamentelor, introducerea noilor soiuri, hibridi de plante și specii de animale, care pot fi considerate ca creație intelectuală și oferă posibilități de redresare a agriculturii cu cele mai mici investiții.

Asigurarea performanței pe termen mediu și lung a sectorului agrar impune adoptarea de instrumente eficiente de politică economică care să permită gestionarea și valorificarea potențialului existent în sectorul agrar, care determină creșterea volumului producției agricole și dezvoltarea durabilă într-un cadru concurențial. Previziunile pentru anul 2022, emise de OECD și FAO, indică faptul că cererea mondială de produse agricole este în creștere în special pe seama țărilor emergente. Oferta nu va evolua în același ritm cu cererea, ci mult mai lent. În continuare vom analiza dinamica și vom determina trendul producției agricole globale în întreprinderile de toate categoriile din Republica Moldova în perioada 2004-2014 prin ajustarea după funcția liniară și parabola de gradul doi:

Tabelul 3.5. Dinamica valorii producției globale în perioada 2004-2014

Anul	Valoarea producției globale (în prețuri comparabile), mil lei	Sporul absolut, mln. lei		Ritmul de creștere, %		Ritmul sporului, %		Semnificația absolută la 1% al sporului, mil lei
		Δ cu baza fixă	Δ cu baza mobilă	Δ cu baza fixă	Δ cu baza mobilă	Δ cu baza fixă	Δ cu baza mobilă	
2004	12301,3	-	-	-	-	-	-	-
2005	12402,2	100,9	100,9	100,8	100,8	0,82	0,82	12,3
2006	12266,7	- 34,6	- 135,5	99,7	98,9	- 0,28	- 1,09	-
2007	9432,5	- 2868,8	- 2834,2	76,7	76,8	- 23,32	- 23,1	-
2008	12460,3	159	3027,8	101,3	132	1,29	32	9,46
2009	11259,5	- 1041,8	- 1200,8	91,5	90,4	- 8,46	- 9,63	-
2010	12146,7	- 154,6	887,2	98,7	107,9	- 1,25	7,87	11,27
2011	12757,8	456,6	611,1	103,7	105	3,71	5,03	12,1
2012	9908,5	- 2392,9	- 2849,3	80,54	77,7	- 19,5	- 22,3	-
2013	13772,81	1471,5	3864,3	111,9	138,9	12	39	9,9
2014	14902,18	2600,9	1129,4	121,1	108,2	21,1	8,2	13,7
În medie	$\bar{N} = 12146,4$	$\bar{S}_{ab} = 260,08$		$\bar{R}_c = \sqrt[3]{1,211421} = 1,02$		$\bar{R}_s = \sqrt[3]{1,211431} - 1 = 0,02$		x

Sursa: calculat de autor în baza datelor BNS, Anuarul statistic 2013, pag. 323

În perioada 2004-2014 valoarea producției globale în Republica Moldova a marcat atât creșteri cât și descreșteri. (tab.3.5) Valoarea maximă a fost fixată în anul 2014 cu 14.902,18 mil. lei. Pe întreaga perioadă analizată se observă o medie a valorii producției globale de aproximativ 12.146,4 mil. lei, cu o creștere pozitivă a producției în valoare de 260,08 mil. lei anual. Trebuie să menționăm că dinamica valorii producției globale în perioada 2004-2014 a crescut cu un ritm mediu a sporului numai de 1,9% anual. Această creștere se datorează extinderii terenurilor de cultivare a grâului și investițiilor în tehnica agricolă, fertilizanți, erbicide, etc., care au fost efectuate în această perioadă.

Tabelul 3.6. Trendul valorii producției agricole globale din Republica Moldova pe perioada 2004-2014 determinat prin ajustarea liniară

Anul	Valoarea producției globale (în prețuri comparabile), mil lei $\bar{y}$	t	t * y	t ²	$\bar{y} t = a + bt$ $\bar{y} t = 12146,4 + 161,4 * t$
2004	12301,3	- 5	- 61506,5	25	11339,9
2005	12402,2	- 4	- 49608,8	16	11501
2006	12266,7	- 3	- 36800,1	9	11662,35
2007	9432,5	- 2	- 18865	4	11823,7
2008	12460,3	- 1	- 12460,3	1	11985,05
2009	11259,5	0	0	0	12146,4
2010	12146,7	1	12146,7	1	12307,75
2011	12757,8	2	25515,6	4	12469,1
2012	9908,5	3	29725,5	9	12630,45
2013	13772,81	4	55091,24	16	12791,8
2014	14902,18	5	74510,9	25	12953,15
Total	133610,5	0	17749,24	110	133610,7

Sursă: calculat de autor în baza datelor BNS, Anuarul statistic 2013, pag. 323 și [160]

Așa dar:

$$\bar{y} t = 12146,4 + 161,4 * t \quad (3.1)$$

Conform rezultatelor obținute din funcția liniară (Anexa 30) parametrul „b,, confirmă că în perioada analizată producția globală a avut o tendință medie anuală de creștere cu câte 161,4 mln lei. Acest spor al producției a fost generat preponderent de majorarea volumului producției vegetale care la rândul său a fost determinată de sporirea randamentului la majoritatea culturilor agricole de grâu, porumb, floarea-soarelui, sfecla de zahăr, etc, în special în anii 2013 și 2014. Pentru a demonstra că producția globală prezintă o tendință de ascensiune de la un an la altul vom calcula trendul producției agricole globale în aceeași perioadă utilizând ajustarea după o parabolă de gradul doi:

$$\bar{y} t = a + bt + ct^2 \quad (3.2)$$

Rezultatul este: $\bar{y}_t = 11263,8 + 161,4t + 76,49 t^2$

Ecuatia demonstrează că în perioada analizată, producția globală prezintă o tendință de ascendență de la un an la altul, exprimat prin parametrul „c”,=76,49 mil. lei.

Tabelul 3.7. Trendul producției agricole globale din Republica Moldova pe perioada 2004-2014 determinat prin ajustarea după o parabolă de gradul doi

Anul	Producția globală (în prețuri comparabile), mln lei y	t	t * y	t ²	t ⁴	t ² y	$\bar{y}_t = a + bt + ct^2$ $\bar{y}_t = 11263,8 + 161,4t + 76,49 t^2$
2004	12301,3	- 5	- 61506,5	25	625	307532,5	12446,04
2005	12402,2	- 4	- 49608,8	16	256	198435,2	12018,73
2006	12266,7	- 3	- 36800,1	9	81	110400,3	11544,65
2007	9432,5	- 2	- 18865	4	16	37730	11323,55
2008	12460,3	- 1	- 12460,3	1	1	12460,3	11255,43
2009	11259,5	0	0	0	0	0	11340,29
2010	12146,7	1	12146,7	1	1	12146,7	11698,13
2011	12757,8	2	25515,6	4	16	51031,2	11961,95
2012	9908,5	3	29725,5	9	81	89176,5	12612,75
2013	13772,81	4	55091,24	16	256	220365	13309,53
2014	14902,18	5	74510,9	25	625	372554,5	14099,29
Total	133610,5	0	17749,24	110	1958	1411832	133610,3

Sursă: calculat de autor în baza datelor BNS, Anuarul statistic 2014, pag. 323

Și rezultatele (tab.3.7.) ne arată că în perioada analizată, producția agricolă globală prezintă o tendință de ascensiune, exprimată prin parametrul pozitiv „c” = 76,49 mil. lei.

Conform datelor obținute rezultă că folosind aceste criterii de extracție a trendului evoluției producției globale agricole la întreprinderile agricole de toate categoriile din Republica Moldova în perioada 2004– 2014, trendul cel mai potrivit pentru previziune este cel definit prin parabola de gradul doi. Dar pentru o apreciere corectă în baza trendurilor și abaterii nivelurilor au fost calculați și coeficienții de variație. (Tab.A.11.3 și Anexa 11.A.)

În baza rezultatelor obținute se poate aprecia că producția globală în gospodăriile de toate categoriile din Republica Moldova pentru perioada 2004 – 2014 a înregistrat o evoluție de 161,4 mil lei anual. Acest fapt a fost confirmat și de calculele valorii minime a abaterilor și a coeficienților de variație de 7,17%. În continuare am elaborat un model de pronosticare utilizând metoda de extrapolare și am determinat valoarea producției globale agricole pentru perioada 2016 – 2020.

Tabelul 3.8. Pronosticul producției globale agricole (în prețuri comparabile ale anului 2005) pentru întreprinderile agricole de toate categoriile din Republica Moldova, în perioada 2016 - 2020

Anul	Producția globală prognozată, mil lei, după funcțiile	
	$\bar{y}_t = 12146,4 + 161,4 * t$	$\bar{y}_t = 11263,8 + 161,4t + 76,49 * t^2$
2016	13115,8	14985,8
2017	13276,2	16141,6
2018	13437,6	17450,3
2019	13599	18911,9
2020	13760,4	20526,8

Sursa : calculele autorului în baza datelor (Anexa 9, tab.A.9.3) și formulelor funcțiilor

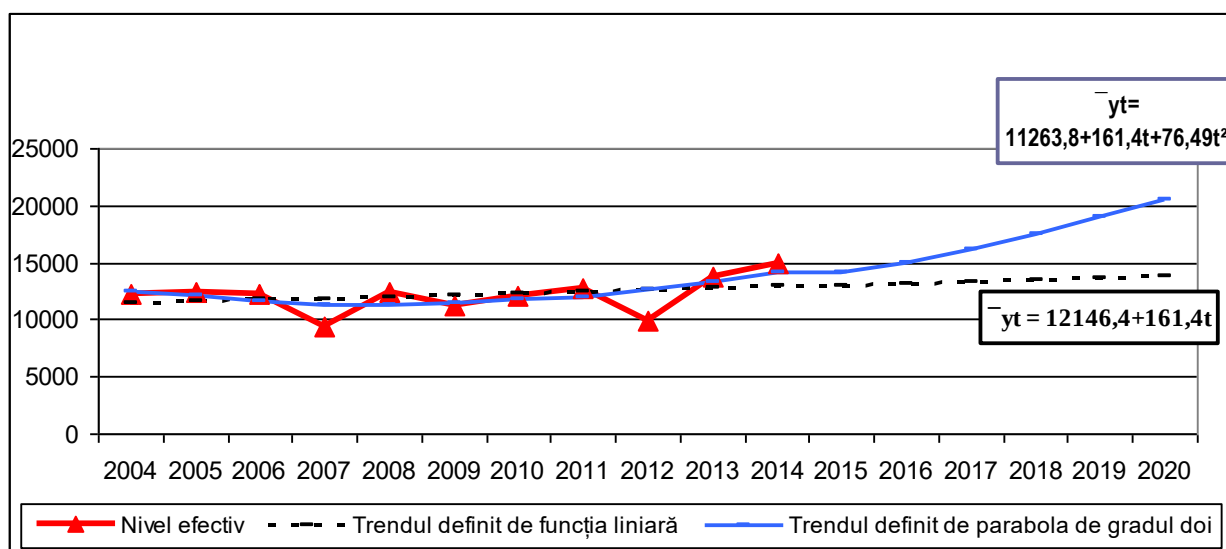


Figura. 3.7. Dinamica producției agricole globale în întreprinderile agricole de toate categoriile din Republica Moldova pe perioada 2004-2020

Sursa: elaborat de autor în baza datelor (Anexa 9, tab.A.9 si tab.A.9.1)

Pronosticul realizat se apreciază cu o anumită probabilitate, care poate prezenta erori față de de valorile reale ce se vor obține pe viitor.

În baza Anexa 11, tab.A.11.3 și tab3.8 vom calcula erorile medii relative pentru cele două modele de trend după formula:

$$\bar{\varepsilon}_t = \frac{1}{n} * \left| \frac{y - \bar{y}}{y} \right| * 100\% \quad (3.3)$$

Pentru modelul liniar: $\bar{\varepsilon}_t = \frac{1}{11} * 108,26 = 9,84\%$

Pentru modelul în baza parabolei de gradul doi: $\bar{\varepsilon}_t = \frac{1}{11} * 86,11 = 7,82\%$

Comparând rezultatele prezentate în tab.3.10 și fig.3.7 se poate de confirmat că producția globală agricolă în Republica Moldova pentru perioada 2007-2014 a înregistrat o tendință de evoluție sub forma parabolei de gradul doi. Acest fapt este confirmat atât de valoarea minimă a

abaterilor cât și de coeficientul de variație. De asemenea, reeșind din datele tab.3.10 putem concluziona că **trendul după funcția liniară prezintă un pronostic prea pesimist în condițiile în care au fost perioade când valoarea producției globale a constituit 14.902,18 mil. lei (anul 2014). Această cercetare ne confirmă încă o dată că cel mai adecvat model de pronosticare a producției globale agricole este cel definit de funcția parabolei de gradul doi. Conform pronosticului elaborat după această funcție în anul 2020 valoarea globală a producției agricole va atinge nivelul de 20.526 mil. lei, dacă sporul mediu anual va fi 5,3%.**

Cercetarea modificării randamentului unui hectar de teren agricol necesită identificarea legăturilor cauzate dintre factorii care influențează asupra acestuia în vederea fundamentării deciziilor sau pronosticului pentru viitor. Una din metodele de analiză economico-statistică aplicată în acest caz este analiza corelației și regresiei. Folosind programe standard (EXCEL) Statistica pentru Windows sa constatat că relația $\bar{y}_i = f(x_i)$ a legăturii complexe poate fi exprimată cu ajutorul ecuației de regresie multiple după relația ecuației de regresie multiplă:

$$\bar{y} = f(x_1, x_2, \dots, x_n) + \varepsilon \quad (3.4)$$

în care: $x_1, x_2, \dots, x_n$ – reprezintă caracteristicile independente sau factoriale;

ε — o variabilă reziduu, cu dispersia constantă și media nulă.

Modelul liniar este exprimat în felul următor:

$$\bar{y}(x_1, \dots, x_n) = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n \quad (3.5)$$

în care: a_0 – este un coeficient care exprimă influența factorilor neincluși în modelul considerat cu acțiune constantă. [73, p.42-47]

La elaborarea modelului multifactorial pentru a stabili influența factorilor la modificarea randamentului terenului agricol (y) au fost selectate 55 de întreprinderi agricole care aplică investiții și au fost incluși factorii măsurabili (x_i), care au o influență sistemică asupra caracteristicii rezultative:

(x_1) - valoarea investițiilor la 1 ha, lei

(x_2) - valoarea subvențiilor la 1ha, lei

(x_3) - cantitatea de îngrășăminte minerale încorporate la 1 ha, kg

(x_4) - efectivul de lucrători la 100 ha teren agricol, persoane

(x_5) - costurile la 1 ha teren agricol, lei

Analiza coeficienților de corelație dintre (y) – variabila dependentă (endogenă) și variabilele independente (exogene) $x_1, x_2, \dots, x_7$, a stabilit că între (x_6) - potențialul energetic la 1ha (lei); (x_7) - valoarea mijloacelor fixe la 1 hectar teren agricol(lei) și (y) – randamentul unui hectar de teren agricol, nu există o legătură semnificativă, ceea ce ne-a permis să-i excludem din modelul matematic. (tabelul A. 36.1 și A.36.2)

În rezultatul prelucrării informației a fost obținută următoarea ecuație de regresie multiplă:

$$\bar{y}_{x_1, x_2, \dots, x_5} = 864,77 + 1,047x_1 + 0,75x_2 - 75,68x_3 + 280,4x_4 + 0,67x_5$$

Coeficientul de regresie demonstrează că randamentul unui hectar de teren agricol se majorează în cazul:

- sporirii valorii investițiilor la 1 ha teren agricol cu 1000 lei – cu 104, 7 lei;
- suplimentării subvențiilor la 1ha cu 1 leu – cu 0,75 lei;
- creșterii efectivului de lucrători la 100 ha cu 10 persoane – cu 280,4 lei;
- creșterii costurilor la 1 ha de teren agricol cu 1000 lei – cu 670 lei.

Tabelul 3.9. Determinarea indicatorilor principali de influență a factorilor asupra valorii producției globale la 1 ha de teren agricol în analiza corelației și regresiei

Factorul	Simbolul	Coeficientul de corelație pară între (y) și (x_1)	Coeficientul regresiei standard ($\beta_{\text{coeficient}}$)	Coeficientul de elasticitate	Coeficienții de determinație pari
		$y(x_i)$	$\beta_i = a_i \frac{\partial x_i}{\partial y}$	$E_i = a_i \frac{x_i}{y}$	$d_i^2 = y(x_i) \times \beta_i$
Valoarea investițiilor la 1 ha, lei	x_1	0,2292	0,5758	0,3480	0,132
Valoarea subvențiilor la 1ha, lei	x_2	0,7414	0,205	0,0743	0,152
Cantitatea de îngrășăminte minerale încorporate la 1 ha, kg	x_3	0,045	- 0,465	- 0,330	- 0,021
Efectivul de lucrători la 100 ha teren agricol, persoane	x_4	0,1038	1,59	0,2486	0,165
Costuri la 1 ha teren agricol, lei	x_5	0,107	3,50	0,5856	0,375

Sursa: elaborat de autor în baza Anexa 36 tab. A.36.2

Creșterea cantității de îngrășăminte minerale încorporate la 1 hectar teren agricol cu 100 kg în valoarea producției agricole la 100 ha se va diminua cu 75, 6 lei. Această situație se explică prin aceea că întreprinderile agricole din insuficiența mijloacelor bănești încorporează la 1 ha numai 49,59 kg, adică, 20% din norma necesară de 240 kg/ha. La cele menționate se mai adaugă și condițiile de secetă din ultimii ani și lipsa sau insuficiența sistemelor de irigare a culturilor agricole.

În cercetarea efectuată coeficientul corelației multiple $R=0,919$, demonstrează faptul că între

randamentul unui hectar de terenuri agricole și factorii exogeni incluși în model există o legătură foarte înaltă. Coeficientul de determinație multiplă $R^2 = D = 0,845$ denotă că variația randamentului unui hectar de teren agricol este influențată de factorii incluși în model în mărime de 84,5%, alți factori neincluși în model influențează cu 15,5%.

Determinarea coeficienților parțiali de determinație, (tab. 3.10.) demonstrează că din 84,5% de influență a factorilor cercetați revin:

- 37,5% pe contul costurilor de materiale la hectar cărora le revine 4212 lei din valoarea producției agricole la ha;
- 16,5% pe contul asigurării cu lucrători la 100 ha, căreia îi revin 1853 lei din randamentul terenului agricol;
- 15,2% pe contul suplimentării subvențiilor la 1ha, cărora le revin 1707 lei din randamentul terenului agricol;
- 13,2% pe contul investițiilor la 1 ha, cărora le revin 1483 lei la 1ha;
- - 2,1% pe contul îngrășămintelor, cărora le revine 247 lei, diminuare din randamentul terenului agricol;
- 15,5% sau 1730 lei la 1 ha constituie influența altor factori necuprinși în model.

Analiza denotă că cea mai mare pondere la formarea randamentului la 1ha revine costurilor materiale la 1 ha, urmată de asigurarea cu lucrători la 100 ha teren agricol, valoarea investițiilor și subvențiilor. Coeficienții de elasticitate demonstrează că la majorarea costurilor materiale la 100 ha cu 1%, randamentul se majorează cu 0,58% (toți ceilalți factori fiind constanți), iar la majorarea investițiilor la ha cu 1%, randamentul se majorează cu 0,348%. (tabelul 3.10)

Tabelul 3.10. Ponderea factorilor în formarea randamentului unui hectar de teren în întreprinderile agricole

Indicatorul	În medie pe anii 2012-2014	
	$r^2(y_n)x_1...x_5$; (%)	lei/ha
Înfluența factorilor:		
Efectivul costurilor la 1 hectar, lei/ha;	37,5	4212
Efectivul de lucrători la 100 hectare, persoane;	16,5	1853
Valoarea subvențiilor la 1 ha, lei;	15,2	1707
Valoarea investițiilor la 1ha, lei;	13,2	1483
Valoarea îngrășămintelor la 1 ha, lei;	- 2,1	- 247
Total factori incluși în model	84,5	9502
Influența altor factori neincluși în model	15,5	1730
Randamentul unui hectar de teren agricol	100	11232

Sursa: elaborat de autor în baza tabelului 3.9

Metoda corelației și regresiei utilizată în studiul argumentării sporirii randamentului unui hectar de teren agricol ne oferă posibilitatea de a pronostica fenomenul pe viitor, prin îmbunătățirea factorilor care influențează asupra rezultatului economic.

Înlocuind în ecuația corelației multiple datele medii ale caracteristicilor exogene incluse în model, calculăm mărimea ajustată a randamentului la 1ha:

$$\bar{y}_{x_1, x_2, \dots, x_5} = 864,77 + 1,047 \times 3737,4 + 0,75 \times 1112,6 - 75,68 \times 49,6 + 280,4 \times 9,96 + 0,67 \times 9752$$

$$\bar{y}_{x_1, x_2, \dots, x_5} = 11185,0$$

Ponderea de influență a investițiilor la 1ha asupra randamentului la 1ha este de 13,2% ce constituie 1483 lei/ha (tab.3.11), iar cu majorarea factorului dat cu 1% la ha randamentul se majorează cu 0,348% (tab.3.10).

Trebuie menționat specificul investițiilor realizate, factorul x_1 când variabila rezultativă (y) (în cazul dat valoarea producției agricole globale în calcul la 1ha teren agricol) se modifică după un anumit timp de la modificarea factorului, adică legătura este asincronă (cu decalaj).

Rezultatul obținut se deosebește de cel real numai cu 47 lei, ceea ce nepermite să folosim modelul pentru pronosticarea randamentului unui hectar de teren agricol, ținând cont de îmbunătățirea nivelului factorilor.

În baza îmbunătățirii factorilor studiați a fost calculat pronosticul randamentului terenului agricol până în anul 2020. (Tab. 3.11)

Tabelul 3.11. Pronosticul valorii producției agricole (în prețuri comparabile a. 2005) la 1 ha în baza modelului de regresie și ritmului de creștere a acestora pentru perioada 2016-2020

Anul	Randamentul unui hectar de teren agricol, lei	Ritmul de creștere, %	
		cu bază fixă	în lanț
În medie pe a.2012-2014	11185	100,0	-
2016	11579	103,5	103,7
2017	11986	107,2	103,5
2018	12603	112,6	105,1
2019	13329	119,1	105,8
2020	14473	129,4	108,5
Ritmul mediu de creștere X		$\bar{R}_c = \sqrt[5]{1,037 \times 1,035 \times 1,051 \times 1,058 \times 1,08} = 105,3\%$	

Sursa: Calculat în baza Anexei 36, tab. A.36.4

$$\bar{S}_a = \frac{Y_n - Y_1}{n - 1} = \frac{14473 - 11185}{6 - 1} = 657,6 \text{ lei}$$

Cercetările ne demonstrează că sub influența majorării factorilor semnificativi, randamentul unui hectar de teren agricol în anul 2020 va atinge nivelul de 14473 lei/ha, majorat cu 29% față de media anilor 2012-2014, sau cu 657,6 lei/ha în medie anual, iar sporul mediu anual de creștere este de 5,3%, ceea ce coincide cu creșterea anuală a volumului global al producției conform realizării Strategiei de dezvoltare a Agriculturii și a Mediului Rural din

Moldova în perioada anilor 2014-2020. [159; pag76-80]

În opinia noastră, creșterea producției globale agricole poate fi posibilă utilizând terenurile agricole în ritmuri intensive, odată cu aplicarea tehnologiilor noi care pot spori gradul utilizării acestor terenuri, în condițiile respectării echilibrului ecologic, îmbunătățirii nivelului de trai și stabilității sociale.

De menționat că, în ultimii ani s-a majorat ponderea exportului de boabe de grâu, fructe, ulei de floarea soarelui și miere. În unele țări ca Elveția, Bulgaria, Spania, Austria, Germania, Israel, Honkong, Mongolia se exportă nuci, miere, fructe uscate, gemuri, dulcețuri. Acest fapt indică că pot fi penetrate noi piețe de desfacere, dar pentru aceasta sunt necesare produse de calitate corespunzătoare și promovare intensă. De exemplu, compania „Orhei-Vit” SA activează în baza implementării instalațiilor moderne ale companiei BuckerUnipeKtin (Elveția) de 10 mil. euro cu scopul satisfacerii calității înalte a produselor din prelucrarea a 100 mii tone de fructe anual. Instituirea de către Federația Rusă a embargoului asupra importurilor de carne, produse vegetale și vinuri din Republica Moldova a stimulat eforturile exportatorilor moldoveni de a penetra piețe de alternativă pentru produsele vizate, inclusiv ale țărilor UE, țărilor membre ale Acordului multilateral de comerț liber între țările Europei Centrale și de Est (CEFTA), dar și pe piețe mai „netradiționale”, ca China, Japonia, ș.a.

În aceste condiții, reorientarea/diversificarea în profil geografic a exporturilor Republicii Moldova, în special asigurarea unui salt efectiv (sub aspect cantitativ și calitativ) al acestora spre UE și alte țări din lume, este o preocupare prioritară atât pentru producători, cât și pentru Guvernul Republicii Moldova.

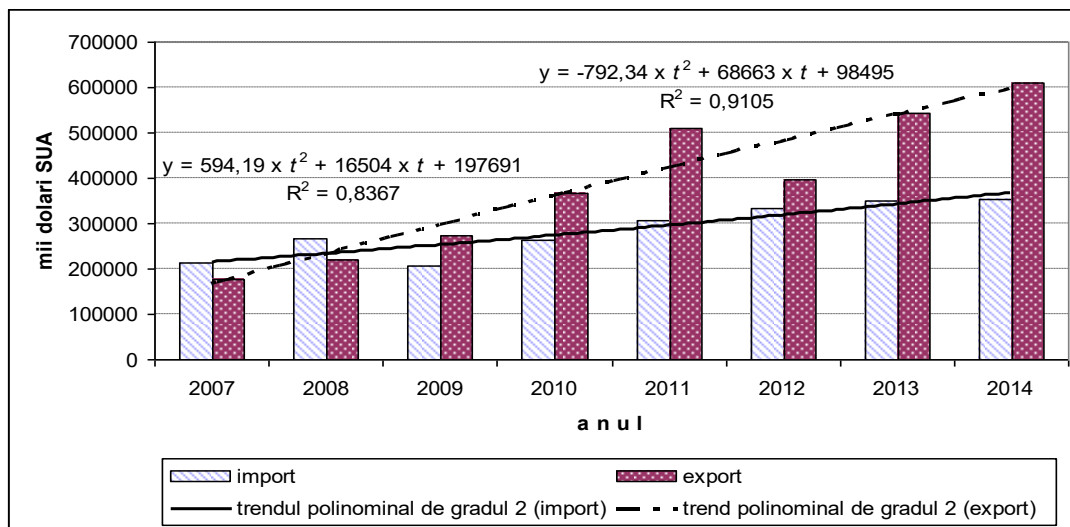


Fig. 3.8. Trendul exportului și importului de animale vii și produse agricole în perioada 2007 – 2014 în Republica Moldova

Sursă: elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică [153]

În general tendința de evoluție a exportului și importului de animale vii și produse vegetale și animale este crescătoare, cu o creștere mai semnificativă a exportului. Excepția de la tendința generală face anul 2012, când s-au înregistrat decreșteri semnificative ale exportului. În anul 2014 s-au înregistrat cele mai înalte valori din ultimii 15 ani, atât la importul cât și la exportul de animale vii și produse vegetale și animale.

Liniile trendului polinomial reflectă o creștere mai accelerată la evoluția exportului de animale vii și produse vegetale și animale, comparativ cu ritmurile anuale de creștere ale importului, fapt care se explică prin scăderea consumului.

Considerăm oportun de recomandat în scopul sporirii competitivității produselor entităților agricole la obținerea granturilor din programe investiționale și alocării subvențiilor de stat, să se ia în considerație volumul produselor agricole exportate și preconizate pentru export. (ca indicator de bază a creșterii economice)

Tabelul 3.12. Modele analitice ale trendului evoluției exportului și importului de animale vii și produse ale regnului vegetal și animal definite prin funcții polinomiale de gradul II

Indicator	Modelul analitic al trendului (polinom de gradul 2) $\bar{y} = a + b \cdot t + ct^2$	Gradul de aproximație a modelului R^2
Import de produse ale regnului vegetal	$\bar{y} = 132309 + 12117t - 360,47t^2$	0,6472
Import de animale vii și produse ale regnului animal	$\bar{y} = 65382 + 4387t + 954,66t^2$	0,9018
Export de produse ale regnului vegetal	$\bar{y} = 90731 + 67116t - 1355,1t^2$	0,9014
Export de animale vii și produse ale regnului animal	$\bar{y} = 7764,6 + 1546,5t + 562,72t^2$	0,8738
Import de produse animale vii și produse agricole	$\bar{y} = 197691 + 16504t + 594,19t^2$	0,8367
Export de produse animale vii și produse agricole	$\bar{y} = 98495 + 68663t - 792,34t^2$	0,9105

R^2 - Mărima de apreciere a aproximației indică cât de exact s-a obținut linia trendului. Cu cât nivelul R^2 este mai aproape de 1, cu atât este mai exactă linia trendului. Această mărime se folosește în Excel pentru obținerea liniei trendului (R-squared value)

La aprecierea trendului evoluției exportului și importului de animale vii și produse ale regnului vegetal și animal au fost aplicate metode statistice analitice (metoda celor mai mici pătrate) bazate pe funcțiile: analitică și polinomială de gradul II. În tabelul 3.12 sunt prezentate modelele analitice de ajustare și valorile lui R^2 (R-squared value) obținute în rezultatul prelucrării datelor pentru perioada 2007-2014, care indică că modelele definite printr-o funcție polinomială de gradul II au un grad de aproximație (precizie) mai înalt față de cele definite printr-o funcție liniară de gradul I.

Numai modelul de ajustare analitică a evoluției importului de produse ale regnului vegetal are un grad de aproximație mai mic (sub 0,7) și constituie 0,64, fapt care indică la influența unor factori nepermanenți (de moment) asupra evoluției acestuia. Celelalte modele analitice au un grad de certitudine înalt (cu valori între 0,84 – 0,91), fapt care confirmă calitatea modelelor analitice de ajustare și de prognozare a evoluției exporturilor și importurilor pentru perioadele următoare.

În ecuația modelului analitic de ajustare, parametrul a are sens de mărime medie și arată ce valoare ar fi atins importurile sau exporturile în Republica Moldova, dacă toți factorii ar fi avut o influență constantă pe întreaga durată a perioadei. Parametrul b arată cu cât se modifică rezultatul (import/export) la creșterea cu un an a variabilei t .

Valorile pozitive ale parametrilor a , b și c denotă o tendință de creștere crescătoare a:

- importului de animale vii și produse ale regnului animal;
- exportului de animale vii și produse ale regnului animal;
- importului de animale vii și produse ale regnului vegetal și animal.

În cazul modelelor analitice de ajustare 1, 3, 6, parametrul c are valoare negativă, deci creșterea este mai temperată, iar la un anumit nivel al lui t , valoarea lui $\bar{y}$ (indicator de export/import) va începe să descrească.

În concluzie, vom menționa că atât reprezentările grafice, cât și modelele analitice de ajustare a trendului arată că în următorii ani, dacă condițiile se vor îmbunătăți, sectorul agrar va înregistra creșteri stabile atunci importurile și exporturile de animale vii și produse ale regnului vegetal și animal vor înregistra o tendință durabilă de creștere. Pentru aceasta considerăm necesară în primul rând, producerea și exportul produselor agricole și alimentare de valoare înaltă, cu avantaje competitive (sectorul vitivinicol, culturile horticole, culturile tehnice), introducerii tehnologiilor moderne, perfecționării practicilor de bussines, marketingului și orientarea spre cele mai competitive piețe mondiale.

Se consideră că pentru Republica Moldova agricultura trebuie să devină motorul creșterii însă, deocamdată, aceasta este mai degrabă „piatră de moară”. Pe termen scurt și mediu, există două surse pentru creșterea producției agricole: investiții mai mari și forța de muncă mai calificată. Investițiile în agricultură în ultimii 5 ani au crescut cu ritmuri mai înalte în comparație cu investițiile în economia națională, ponderea acestora crescând de la 5,2% în medie în 2005-2008 la 9,2% în 2009-2012. Totuși, ținând cont de situația financiară precară în care sunt întreprinderile agricole, sunt necesari ani buni de eforturi investiționale susținute pentru a ajunge

la o dotare tehnologică bună. Doar 32% din întreprinderi își permit să utilizeze produse de uz fitosanitar, iar un sfert din gospodăriile agricole nu utilizează mașini și echipamente în activitatea lor. Majorarea investițiilor va permite readucerea în circuitul agricol al terenurilor abandonate, circa 11%-12% din totalul suprafeței de terenuri. A doua sursă de creștere economică a sectorului este calitatea forței de muncă. Conform Recensământului Agricol din 2011, numai 3,4% din conducătorii întreprinderilor agricole au studii superioare în domeniul agricol, iar 4,8% - au absolvit colegii. Numai 6,5% din conducători au participat la careva instruire profesională. [157]

Scopul primordial rămâne a fi restabilirea și crearea unor ramuri performante de producere a produselor vegetale și animaliere de calitate superioară cu eficiență economică înaltă și competitive pe piețele autohtone de desfacere și cele de export. *În acest sens autorul a cercetat selectiv întreprinderile agricole din Republica Moldova care în cadrul diferitor programe investiționale au implementat tehnologii moderne noi și aplică măsuri în activitatea sa cu scopul relansării și dezvoltării durabile a sectorului agrar.* (tab.3.13)

Tabelul 3.13. Avantajele direcțiilor și măsurilor tehnologiilor noi din cadrul asistenței investiționale recomandate pentru implementare în entitățile agricole din Republica Moldova

Denumirea tehnologiilor și măsurilor din cadrul asistenței investiționale	Avantaje
1. Organizarea activității sectorului agricol prin asociere (constituirea grupurilor de producători) din cadrul programului IFAD	▪ Creșterea veniturilor producătorilor; ▪ Consolidarea capacității de producție; ▪ Obținerea unei producții omogene, conform cerințelor UE; ▪ Îmbunătățirea calității produselor și creșterea prețului de vânzare; ▪ Posibilitatea încheierii unor contracte de volum cu rețele comerciale din străinătate; ▪ Comercializarea centralizată cu reducerea cheltuielilor de transport; ▪ Posibilități sporite de finanțare pentru dotarea cu utilaje comune; ▪ Obținerea de subvenții mai mari; ▪ Posibilitatea de negociere cu MAIA a unor acte normative; ▪ Crearea locurilor de muncă.
2. Constituirea clusterelor agricole	▪ Asigură accesul întreprinderilor agricole la activități de cercetare-dezvoltare și inovare a sectorului agrar; ▪ Obținerea de sprijin financiar sporit și concentrarea resurselor financiare pe direcții prioritare de dezvoltare ; ▪ Formarea Parteneriatelor de dimensiuni mari; ▪ Posibilități sporite de creare a brandurilor și promovare a produselor agricole; ▪ Dezvoltarea și consolidarea întreprinderilor agricole; ▪ Integrarea clusterelor autohtone în clusterelor europene;
3. Dezvoltarea prin conservare agricolă (Tehnologiile „Mini-Till” și „No-Till” în cadrul programului IFAD	▪ Sporirea volumului de producție; ▪ Reducerea costurilor de producție și sporirea performanțelor; ▪ Sporirea productivității; ▪ Combinarea operațiilor tehnologice.
4. Trecerea la Agricultură de precizie și Agricultură inteligentă (Smart Farming)	▪ Creșterea productivității (cu 20-25%); ▪ Control sporit asupra costurilor (erbicide, produse fitosanitare, semințe, combustibil, etc); ▪ Reducerea costurilor (cu minim 10%).

5.Implementare E-Agriculture	▪ Îmbunătățirea proceselor de comunicare și informare a agricultorilor; ▪ Utilizarea domeniului TIC; ▪ Asigurarea legăturii dintre producător și precesator; ▪ Prognozarea dezvoltării bussinesului agricol; ▪ Pregătirea și perfecționarea cadrelor în agricultură.
6.Promovarea agriculturii extensive-ecologice	▪ Producerea unor alimente organice, folositoare sănătății omului; ▪ Procesarea unor produse ecologice; ▪ Protecția mediului; ▪ Îmbunătățirea calității vieții.

Sursa: Elaborat de autor

Experiența și rezultatele obținute sunt generalizate și descrise, s-a calculat efectul economic și sunt recomandate pentru implementarea treptată în entitățile agricole cu un nivel de eficiență economică înaltă a producției diferitor culturi sau producției animaliere.

Organizarea activității sectorului agrar prin asocierea grupurilor de producători

În cadrul programului IFAD au fost asociate grupuri de întreprinderi agricole de creștere a legumelor din raioanele Briceni și Glodeni. Intervenția a fost făcută pe un teren de 40 de hectare pentru producția de castravete din raionul Briceni, perioada de intervenție - 3 ani și o suprafață de 20 de hectare de legume (castraveți, roșii și ardei) din raionul Glodeni, perioada de intervenție - 1 an. Grupurile au fost monitorizate și orintate pe întreaga perioadă de experți internaționali.

Până la sfârșitul anului 2014 grupurile au reușit să atingă rezultate remarcabile. Grupul de la Briceni a înregistrat un randament mediu de 58 - 64 tone / ha pentru ardei; 55-65 tone / ha pentru tomate și au reușit achiziționarea unui mașini de recoltare de producție germană „Flieger”. Zona care a fost recoltată folosind echipamentul procurat a avut o productivitate chiar și până la 85 tone / ha pentru castraveți. Acest randament a fost înregistrat într-un an în care randamentul mediu pe țară pentru castraveți a fost de 17-20 tone / ha. Grupul de la Glodeni, după un an de interventie, a înregistrat următorul randament, în condițiile în care au folosit doar 20-25% din doza recomandată de îngrășămintă și nu au folosit irigarea prin picurare:

- Castraveți recoltați manual 25 t / ha;
- Tomate: hibrizi 20-25 t / ha ; - soiuri 10-12 t / ha
- Ardei: hibrizi: 16-25 t / ha

Ca urmare a asistenței oferite de IFAD au mai fost create trei grupuri de producători specializați în producția de struguri de masă. Acestea sunt grupurile din: orașul Cimișlia; Satul Budești municipiul Chișinău și satul Popeasca raionul Ștefan Vodă.

Principalele realizări la sfârșitul anului 2014 au fost:

- toate cele trei grupuri au creat entități juridice și s-au înregistrat la instanțele financiare ale statului;

- două dintre grupuri (Budești și Ștefan Vodă) au inițiat activități de formare în colaborare cu SGS-Moldova(testarea și certificarea produselor), în scopul obținerii certificării Global-Gap;
- două dintre grupuri (Budești și Ștefan Vodă) au obținut resurse de finanțare pentru un nou depozit frigorific, o linie de sortare și două camioane dotate cu echipamente de stocare de struguri, folosită pentru export;
- grupul din Ștefan Vodă, în colaborare cu HEKS-Moldova, a beneficiat de asistență de a procura 150 mii de cutii de carton cu logo-ul APESM necesar pentru a exporta oficial în UE;
- toate cele trei grupuri au obținut o medie de 80% struguri de prima calitate care le permite să vândă la prețuri mai mari (10 lei, comparativ cu 5-8 lei în anii precedenți);
- grupul de la Ștefan Vodă a înregistrat o creștere a randamentului cu 20% față de anii anteriori și o medie de 2 tone mai mult decât agricultorii din regiunile din apropiere;
- grupul din satul Budești a înregistrat o creștere a randamentelor de 36% față de anul precedent, ca urmare a asistenței de specialitate.[142]

Crearea acestor uniuni de producători reprezintă una din soluțiile de acces pe piața UE. Asocierea micilor producători în comercializarea mărfurilor, nu numai că este o soluție, este poate singura cale pentru a livra produse la un preț bun și pe baza de contract.

Constituirea clusterelor agricole

Majoritatea întreprinderilor agricole duc o lipsă acută de resurse financiare și cunoștințe tehnice. Considerăm, că pentru a porni o strategie cu șanse reale de succes în inovarea produselor agricole

în actualele condiții ale economiei bazată pe cunoaștere, a devenit tot mai clară necesitatea ca întreprinderile agricole să participe în rețele, alianțe sau alte modele de colaborare pentru a reduce costurile din ce în ce mai ridicate ale transferului tehnologic. Un astfel de model de colaborare poate deveni organizarea activității în cluster agricole – cea mai nouă formă de asociere în agricultură.

Conform definiției lui Michael Porter: “Clusterelor reprezintă concentrări geografice de companii și instituții aflate în interconexiune, care se manifestă într-un anumit domeniu de activitate. Clusterelor cuprind un grup de industrii înrudite și alte entități organizaționale importante din punct de vedere al concurenței. Acestea includ, de exemplu, furnizori de input-uri specializate, de tipul componentelor, mașinilor și serviciilor, sau furnizorilor de infrastructură specializată. De multe ori, clusterelor se extind în aval către diverse canale de distribuție și clienți

și lateral către producători de produse complementare și către industrii înrudite prin calificări, tehnologii sau input-uri comune. (Porter M., 1998)[179]

Crearea unui cluster agricol ar urma să fie rezultatul contribuției specialiștilor în domeniu, de la producători agricoli și crescători de animale, până la reprezentanți ai instituțiilor de învățământ academic și cercetare din segmentul agroindustrial, care au experiența necesară, ai agenților economici de profil, precum și reprezentanți ai instituțiilor și ai autorităților publice cu atribuții în domeniu. Aceste clustere ar stimula activitatea agricultorilor și a crescătorilor de animale autohtoni, realizând lanțul agroindustrial, de la materia primă, trecând prin procesul tehnologic de prelucrare a acesteia, până la produsul finit de pe rafturile magazinelor.

Pentru agricultura din România, conceptul de cluster s-a dovedit a fi un model de succes pentru producătorii agricoli din județele Cluj (Agro Transilvania Cluster) Timiș și Arad, care au reușit ca prin această formă de asociere să intre în marile rețele de magazine.

Dezvoltarea prin conservare agricolă

Tehnologiile care reduc costul de producție și sporesc performanța întreprinderii agricole sunt tehnologiile „No-Till” și „Mini-Till” (prelucrarea zero a solului) esența căreia constă în faptul că toamna solul nu se prelucrează în mod tradițional ci se afânează la o adâncime de până la 16-18 cm fără întoarcerea brazdei. După recoltare resturile vegetale se mărunțesc și se lasă pe teren. Costul de producție în urma folosirii acestei tehnologii se reduce ca rezultat al combinării operațiilor tehnologice, ceea ce conduce la creșterea productivității producției. Tehnologia „Mini-Till” este utilizată cu succes pe terenurile experimentale din Regiunea Centrală (satul Malaiești, raionul Orhei). Suprafața totală a intervenției este de 60 de hectare. Aceasta a fost împărțită în 2 loturi mai mici, pentru a acoperi două rotații de diferite culturi și soiuri diferite. În același timp, două parcele de control de dimensiunile de 101 ha și 12 ha au fost prelucrate folosind metoda tradițională și monitorizate în ceea ce privește tehnologiile implementate, costurile și veniturile, în scopul de a permite experților să atribuie modificări doar la tehnologiile de conservare.

În timpul de doi ani consecutiv pe ambele loturi a fost utilizată tehnologia „Mini-till” (prelucrare minimală a solului), folosind culturi intermediare. Terenul de 10 ha după recoltarea orzului a fost însămânțat cu hrișcă și rapiță pentru a diminua eroziunea solului. Terenul 50 ha a fost acoperit cu resturi vegetale după recoltarea florii soarelui, mărunțite cu tocătorul „Tornado-250”.

În urma tehnologiei implementate, la sfârșitul anului 2014 s-au obținut primele rezultate vizibile, mai ales în comparație cu agricultura tradițională. În scopul de a ilustra mai bine a fost efectuată o analiză economică a costurilor și randamentele pentru fiecare cultură și în comparație cu cele

din parcelele de control. (tab.3.15.)

Tabelul 3.14. Costurile și determinarea efectului economic în dependență de utilizarea tehnologiei „Mini-till” în producerea porumbului pentru boabe și a orzului pe terenurile experimentale SRL „Vindex-Agro” din s. Mălăești r. Orhei (în medie pe anii 2013-2014)

Indicatorul	Porumb pentru boabe		Orzul de toamnă	
	Tehnologia		Tehnologia	
	Tradițională	„Mini-till”	Tradițională	„Mini-till”
Costuri directe în calcul la 1ha, lei pentru:				
- combustibil	1652	1165	1152	1116
- salarizare	438	413	254	369
- semințe	1649	2068	750	274
- fertilizanți	343	963	868	1713
- erbicide	1225	1250	324	961
Total costuri	5307	5858	3349	5034
Economie (-); Supraconsum (+), lei	-	+ 531	-	+ 1685
Costuri în calcul la 1tonă de produs pentru:				
- combustibil	404,6	161,8	340,9	198,6
- salarizare	107,3	57,3	74,1	65,6
- semințe	403,9	287,2	221,9	155,9
- fertilizanți	83,9	133,7	256,8	304,8
- erbicide	299,9	173,6	96	200,4
Total costuri	1299,6	813,7	990,8	925,1
Economie (-); Supraconsum (+), lei	-	- 486	-	- 65,7
Recolta medie la 1ha, t/ha	4,08	7,2	3,38	5,62
Efectul economic obținut din implementarea tehnologiei „Mini-till”:				
- productivitatea la ha, tone	-	+ 3,2	-	+ 2,24
- costul unitar, lei	-	- 486	-	- 65,7

Sursa: elaborat de autor în baza cercetărilor proprii și informațiilor evidenței contabile primare și a situațiilor financiare în cadrul SRL „Vindex-Agro”

Atât pentru cultura de porumb cât și pentru cultivarea orzului de toamnă prin metoda tradițională se suportată costuri mai mari la hectar. Aceasta se datorează costurilor mari pentru combustibil cu 487 lei/ha (1.652lei-1.165lei = 487lei) pentru porumb, respectiv 36 lei/ha pentru orz, și salarizare cu 25 lei/ha pentru porumb. Acest lucru este tipic pentru tehnologiile implementate, astfel încât lucrările mecanice reduse atrag după sine nevoia crescută de a trata solul cu erbicide și alte materiale de protecție; îngrășămintele sunt mai intens utilizate pentru a asigura o îmbunătățire pe termen lung a solului iar o densitate mai mare de semințe va duce la randamente sporite.

Deși tehnologia „Mini-till” necesită costuri mai mari pentru material semincier cu 419 lei/ha de porumb, respectiv 124 lei orz, îngrășămintele cu 620 lei/ha porumb și 845 lei/ha de orz și protecția plantelor cu 25lei/ha de porumb, respectiv 637 lei/ha de orz , la sfârșitul anului 2014, creșterea randamentelor a fost de 76% pentru porumb și 66% pentru orzul de toamnă. Acesta a generat costuri reduse de 37% și 7% pe fiecare tonă de produse.

Trecerea la Agricultura de Precizie (Precision Farming) și Agricultura Inteligentă (Smart Farming)

Conceptul de „agricultură de precizie presupune reglarea intrarilor în sistemul agricol (semințe, îngrășaminte, pesticide) în așa fel încât să se distribuie unde este nevoie, exact cât este nevoie și atunci când este nevoie.

Măsurarea diferiților parametri de lucru prin senzori, analiza informațiilor primite prin intermediul softurilor specifice și trimiterea comenzilor pentru modificarea altor parametri pe tractoare și mașini agricole au creat *sistemul de „Smart farming”*. Pentru Republica Moldova *acesta este o tehnologie nouă de prelucrare a solului*, pe care o practică doar unele întreprinderi agricole pe parcursul a câțiva ani, ca de exemplu ÎM „Agroelit” SRL, în satul Tîrnova, raionul Dondușeni.

Conform opiniei specialiștilor în domeniu, efectul economic al tehnologiilor agriculturii de precizie, în special – strip-till, ar fi următorul: reducerea cheltuielilor cu minim 10 % și creșterea productivității în condiții meteorologice nefavorabile ale sezonului cu 20-25%.

Implementarea E-Agriculture

Alături de utilizarea GPS devine tot mai actuală aplicarea, dezvoltarea și extinderea conceptului E-Agriculture, acesta fiind un termen relativ nou utilizat în domeniul agriculturii. Conceptul E-Agriculture descrie un domeniu aflat în curs de dezvoltare axat pe consolidarea acestui domeniu prin procese de comunicare și informare cât mai bune. E-Agricultura este o investiție inteligentă în sectorul agrar, prin utilizarea domeniului TIC. Aceasta va permite modificarea și îmbunătățirea sectoarelor sanitar-veterinar, fitosanitar și alimentar, atât la nivel operațional, cât și la nivel managerial, acționând direct și indirect în beneficiul agricultorilor și mediului de afaceri din sectorul agrar. (Figura 3.9)

Scopul E-Agriculture este:

- eficientizarea elaborării și implementării politicilor sectoriale;
- subvenționarea focusată;
- optimizarea activității fermierilor prin digitalizarea serviciilor publice;
- monitorizarea politicilor sectoriale



Figura. 3.9. Rezultate scontate a programului strategic de modernizare tehnologică a sectorului agroindustrial

Sursa: [145]

Promovarea agriculturii extensive – ecologice

Rolul sistemului de agricultură ecologică este de a produce hrana mai curată, mai potrivită metabolismului organismului uman, dar în deplină corelație cu conservarea și dezvoltarea mediului în respect față de natură și legile ei. Unul dintre principalele scopuri ale agriculturii ecologice este producerea de alimente cu gust, textură și calități autentice și atractive. Agricultură ecologică are o contribuție majoră la dezvoltarea durabilă, la creșterea activităților economice cu o importantă valoare adăugată. În acest sens, se propune înființarea de întreprinderi specializate pe colectarea, procesarea, promovarea și distribuirea produselor agricole ecologice pe piață.

Promovarea dezvoltării durabile a sectorului agrar ar trebui să fie concentrată mai mult cu privire la evoluțiile de viitor a sectorului, precum și responsabilitatea în vederea stimulării creșterii economice a sectorului agrar, a ocupării forței de muncă și pentru a asigura o calitate ridicată a vieții agricultorilor și a populației Republicii Moldova.

3.3 Perfecționarea mecanismelor de stimulare a creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional

Agricultura are o contribuție importantă la procesul general de creștere economică, fiind un factor de echilibru în armonizarea dezvoltării economice și un element motoriu al economiei, constituie o sursă importantă de venituri și locuri de muncă. Necesitatea dezvoltării și modernizării agriculturii decurge din cerințele asigurării consumului de produse alimentare agricole pentru întreaga populație. Gradul redus de mecanizare în agricultură și accentuarea procesului de decapitalizare reflectă un nivel scăzut al dezvoltării sectorului, cu impact negativ asupra producției agricole și a creșterii economice a sectorului în întregime. Dar, mecanizarea slabă nu este factorul decisiv în competitivitatea agriculturii. Analizând spirala creșterii economice reduse a sectorului agrar elaborată în Anexa 27 observăm că jumătate din factorii de influență sunt de ordin financiar, în special dacă vorbim despre factorii care trebuie să asigure rentabilitatea întreprinderilor agricole: costurile mari pentru combustibil, material semincier, credite scumpe, tehnică și utilaje învechite, forță de muncă necalificată, etc.

Necesitatea de finanțare în ultima perioadă este în creștere în contextul în care întreprinderile agricole se consolidează pentru realizarea produselor obținute pe piețele autohtone și mai ales pe cele externe. Pe de o parte se tinde către consolidarea terenurilor, iar pe de altă parte agricultorii doresc să procure toate utilajele și echipamentele necesare pentru buna desfășurare a activității. De asemenea se investește foarte mult în inputuri (semințe de calitate, fertilizanți, soiuri și rase de animale cu un randament ridicat, etc) și cum acestea sunt în cea mai mare parte importate, la prețuri mondiale, necesitatea de finanțare crește și mai mult. Să nu uităm și de majorarea fondului de subvenționare necesar pentru susținerea sectorului. Toate aceste duc la creșterea continuă a necesității de resurse financiare.

Pe lângă problemele de ordin financiar, întreprinderile agricole se confruntă cu un șir de probleme cum ar fi comercializarea producției recoltate, nivel scăzut de competitivitate a produselor agricole autohtone, cote relativ reduse la export și slaba dezvoltare a serviciilor de colectare, depozitare, transport a produselor agricole pentru industria alimentară și pentru comercializarea pe piață. De asemenea trebuie menționate problemele legate de politica internă de reglementare și impactul acesteia asupra costurilor de producție, probleme legate de standardizare, certificare, testare, reglementări sanitare și fitosanitare, acordare de licențe la export sau chiar tipul de producție practicat. (Anexa 33)

Finantarea sectorului agricol a devenit subiectul cel mai discutat din cauza necesității stridente de modernizare (sub toate aspectele) a acestui sector care oferă aproximativ 28% din

locurile de muncă ale republicii și din cauza că creșterea economică a economiei în ansamblu este direct influențată de creșterea economică a sectorului agrar. Dar să analizăm care este totuși cel mai eficient mecanism de finanțare, capabil să asigure creșterea economică a sectorului agrar. Cercetările efectuate ne-au demonstrat că actualmete fiecare stat își elaborează propriul mecanism de finanțare în dependență de situația economică, politică sau chiar și geo-politică. De aceea nu există o soluție cheie care poate fi preluată și care ne va asigura succesul dorit.

Deși nu există nici un mecanism care se potrivește tuturor abordărilor de elaborare a politicilor de finanțare agricolă, putem susține că, sistemul funcționează mai eficient atunci când sunt concepute și aplicate legi și politici eficace capabile să asigure atât stabilitatea cât și creșterea economică, mai mult decât atunci când se investește masiv, sau se acordă credite și subvenții pentru a susține sectorul agrar. Să analizăm un singur moment legat de legislație cu privire la atragerea investitorilor străini în sectorul agrar:

În articolul 6 (2) al Legii privind prețul normativ și modul de vânzare-cumpărare a pământului se menționează că: „dreptul de vânzare-cumpărare a terenurilor cu destinație agricolă aparține statului, persoanelor fizice, cetățeni ai Republicii Moldova, precum și persoanelor juridice al căror capital social nu conține investiții străine”. [162] Aceasta însă, vine în contradicție cu prevederile articolului 6 (1 și 2) al Legii cu privire la investițiile în activitatea de întreprinzător în care se menționează că: „În Republica Moldova investițiile nu pot fi supuse discriminării în funcție de cetățenie, domiciliu, reședință, loc de înregistrare sau de activitate, stat de origine al investitorului sau al investiției sau din orice alt motiv. Investitorilor li se acordă condiții echitabile și egale de activitate, care exclud aplicarea de măsuri discriminatorii ce ar putea împiedica dirijarea, operarea, întreținerea, folosirea, fructificarea, achiziționarea, extinderea sau dispunerea investițiilor”. [163]

În acet mod, Legea cu privire la liberalizarea pieței întârzie să apară și sectorul agrar al Republicii Moldova care este atractiv pentru investitorii străini, rămâne a fi inaccesibil pentru aceștea. Este înțeleasă poziția autorităților de a proteja pământul statului, însă situația poate fi păstrată sub control dacă inițial legea ar suferi modificări în vederea permisiunii de a procura terenuri agricole întreprinderilor cu capital străin, în care una din părți este cetățean al Republicii Moldova. Un alt moment ar putea fi stipularea prin lege a unui punct din statutul acestor întreprinderi legat de lichidare, prin care dreptul de proprietate asupra terenului să aparțină în exclusivitate cetățenilor moldoveni. Astfel de modificări ale legii vor asigura un număr sporit de investitori străini, persoane fizice sau juridice, interesate de sectorul agrar al Republicii Moldova.

Agricultura Republicii Moldova este un domeniu care, în prezent, atrage tot mai multe

fonduri internaționale de finanțare datorită potențialul de creștere economică a sectorului agrar. Direcțiile prioritare ale instituțiilor financiare internaționale sunt legate de: crearea condițiilor prielnice care să permită dezvoltarea sectorului agricol și promovarea standardelor europene și sporirea competitivității sectorului de agro-business. Pentru Republica Moldova fondurile instituțiilor financiare internaționale reprezintă, și vor reprezenta în continuare, unul dintre cele mai importante instrumente utilizate pentru investițiile din sectorul agrar, precum și promovarea creșterii economice la nivel național, consolidarea competitivității și creșterea ocupării forței de muncă. Pentru a avea acces la fondurile instituțiilor financiare internaționale, Republica Moldova a elaborat Strategia de Dezvoltare a Agriculturii și Mediului Rural din Moldova 2014-2020, prin care să faciliteze accesul agricultorilor la informațiile referitoare la procedurile europene.

Una din problemele care îngreunează posibilitatea de a obține un volum mai mare de investiții desigur că este legată de climatul investițional. Deși, autoritățile au întreprins eforturi în vederea îmbunătățirii mediului de afaceri ritmul reformelor este încetinit din cauza crizelor politice frecvente din republică. Chiar dacă mediul investițional din Republica Moldova s-a îmbunătățit în ultimii ani, barierele administrative de intrare pe piața internă, dar în special cea externă, și cerințele pentru obținerea diverselor autorizații rămân ridicate. Politica concurențială a fost îmbunătățită, dar încă urmează să fie aplicată în mod consecvent. Atractivitatea pentru investițiile străine în sectorul agrar va crește în măsura în care vom implementa reforme structurale profunde care să îmbunătățească competitivitatea sectorului. Este absolut indispensabil pentru noi să asigurăm credibilitatea externă. Doar așa ne vom asigura cu investiții pe termen lung dar și cu acces la piețele agricole externe, care ne vor asigura surse permanente de capital.

O altă problemă este legată de managementul inefficient al surselor de finanțare. Odată cu creșterea volumului investițiilor în sectorul agrar, Republica Moldova se confruntă cu constrângeri a capacităților de implementare. Corupția și birocrăția rămân a fi principalele obstacole în calea dezvoltării sectorului. Suntem adepți ai ideii de modificare a cadrului juridic pentru a asigura participarea reprezentanților asociațiilor producătorilor agricoli în calitate de observatori care să participe la monitorizarea alocării fondurilor agricole, inclusiv pentru proiectele naționale. Astfel se poate diminua fenomenul de corupție și monopol în gestionarea și administrarea resurselor financiare oferite prin programe naționale și externe în domeniul agricol și obținerea frauduloasă a subvențiilor și investițiilor externe.

Reeșind din situația politico-economică prezentă a statului putem determina că investițiile prin instituțiile financiare internaționale au căpătat un caracter politic, instabil și depind în mod

direct de factorii procesului de guvernare. Pe de altă parte, dependența ridicată de finanțarea externă, vor duce la dezechilibre în timpul unor crize ale statelor investitoare și în rezultat, va avea consecințe puternice la nivelul activității economice a sectorului. În vederea diminuării acestei dependențe trebuie căutate și sprijinite surse permanente de finanțare din interiorul țării. În prezent, sprijinul acordat de MAIA, prin intermediul AIPA, sub formă de subvenții sau programe naționale de finanțare de tipul „PARE 1+ 1”, sau PNAET, trebuie să fie direcționat spre proiectarea unor mecanisme guvernamentale eficiente de tipul subvențiilor "smart", care au menirea de a încuraja investițiile din partea agricultorilor în vederea creșterii eficienței resurselor și îmbunătățirii competitivității cu ajutorul noilor tehnologii și al inovării, prin dezvoltarea unor produse de calitate și cu valoare adăugată înaltă; prin dezvoltarea și utilizarea TIC, prin investițiile în formare profesională și utilizării rezultatelor cercetării.

Pentru modernizarea sectorului agrar în Republica Moldova este necesară subvenționarea activităților investiționale legate de crearea unităților de procesare și manipulare a producției agricole, dotarea cu tehnică și utilaj agricol, crearea infrastructurii de colectare a produselor agricole, etc. Însă, pentru creșterea productivității și competitivității în agricultură, asigurarea suficienței alimentare și a veniturilor echitabile pentru agricultori trebuie să se acorde plăți directe, în funcție de cultura agricolă, speciile de animale și păsări, de randamentul mediu individual.

Desigur, la moment este necesară o sumă colosală pentru dezvoltarea sectorului agrar. De aceea concomitent cu majorarea fondului de subvenționare, considerăm necesară modificarea mecanismul de repartizare a acestora. Concursul de proiecte, obligativitatea prezentării planului de afaceri de către solicitantul de subvenții, plafonarea subvențiilor, atât cantitativ cât și conform numărului subvențiilor solicitate de un producător agricol nu permit pe deplin eficientizarea procesului de subvenționare.

O altă problemă care se evidențiază analizând măsurile de subvenționare utilizate în Republica Moldova, este că nu se face o diferență mică între măsurile ce țin de susținerea veniturilor agricultorilor și cele investiționale. Se utilizează același mecanism de acordare a plăților. În acest context considerăm că este necesar să se separe aceste două direcții de acțiune pentru care se vor elabora mecanisme separate de finanțare. Nu poate fi utilizat același mecanism de subvenționare pentru cei care procură inputuri și cei care investesc în îmbunătățirea competitivității întreprinderilor și a exportului, în linii tehnologice moderne, extindere și deschiderea de noi locuri de muncă.

Un alt instrument al mecanismului de finanțare a agriculturii sunt organizațiile de

microfinanțare au drept scop sporirea accesului la surse financiare al populației, al antreprenorilor individuali și al întreprinderilor micro, mici și mijlocii.[146]

Spre deosebire de bănci, organizațiile de microfinanțare au drept scop finanțarea începătorilor în afaceri, venind în ajutorul acestora cu suținere financiară și analiză individuală a beneficiilor și a riscurilor. Portofoliului de împrumuturi acordate de organizațiile de microfinanțare în raport cu PIB rămâne constant în perioada 2006-2014 (Anexa 28, Figura A.28.1)

Cele mai mari cote de piață deținute de OMF conform valorii împrumuturilor acordate, sunt deținute de I.C.S. „Prime Capital” SRL(18,3%), I.M.O.M.F. „Microinvest” SRL(13,5%), „Corporația de Finanțare Rurală” SA (12,5%), etc. (Figura3.10)

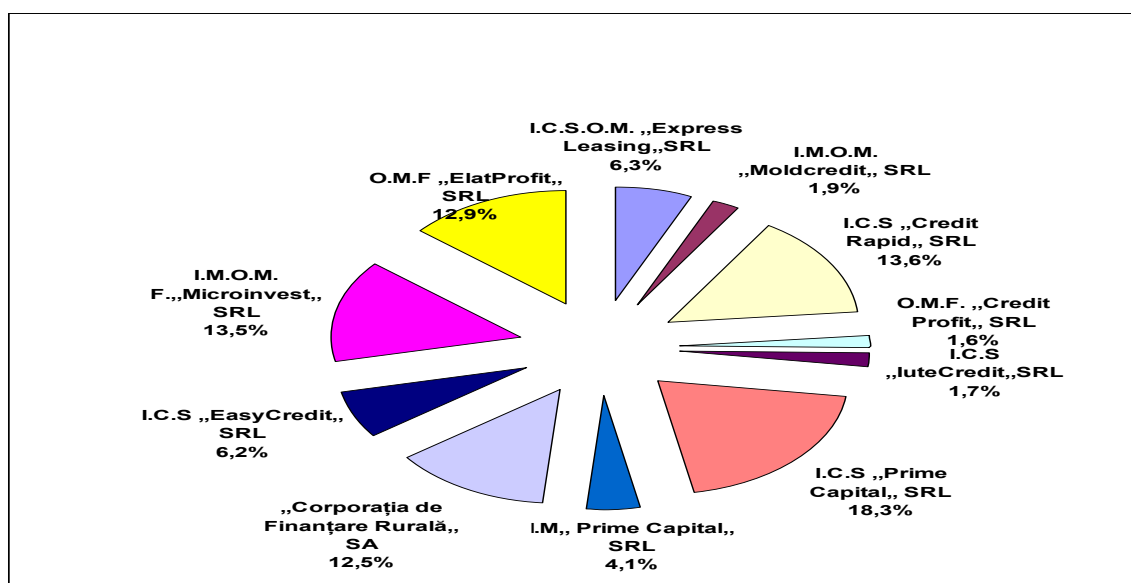


Fig.3.10.Cotele de piață deținute de Organizațiile de microfinanțare, în %
Sursa: Elaborat de autor conform rapoartelor CNFP, [146]

Sectorul agrar recurge la creditele OM din cauza numărului limitat de acte necesare și rapidității de procesare a dosarului. Spre deosebire de băncile comerciale, graficul de rambursare la OM este mai flexibil și are un suport logic. Aceste momente sunt importante pentru agricultorii începători, în special pentru GȚ. Printre neajunsuri putem specifica rata înaltă a dobânzii și diversificarea slabă a produselor (creditelor) oferite.

Pe parcursul anilor 2006-2014 sectorul de microfinanțare din Republica Moldova, reprezentat de asociațiile de economii și împrumut și organizațiile de microfinanțare, a fost determinat de o evoluție constantă a principalilor indicatori caracteristici activității acestora. În perioada de referință, numărul de beneficiari de împrumuturi ale sectorului de microfinanțare a crescut de la 47.568 persoane în 2006 la 1.232.400 persoane în anul 2014, valoare în creștere cu 2.590 de puncte procentuale față de anul 2006. Structura portofoliului de împrumuturi al AEÎ pe

direcții de utilizare, conform situației la finele anului 2014, este reflectată în Anexa 28, Figura A.28.2.

În pofida faptului că în prezent, cea mai mare parte a împrumuturilor a fost acordată pentru agricultură și industria alimentară, ponderea sectorului este în continuă scădere, de la 76,3% în anul 2006 la 44,7% în anul 2014. Ponderea sectorului agrar în structura portofoliului de împrumuturi al AEÎ s-a redus cu 41,42% în această perioadă, din cauza potențialului financiar insuficient al organizațiilor de microfinanțare și asociațiilor de economii și împrumut. Drept urmare a creșterii necesității de resurse financiare a sectorului agrar, agricultorii se orientează către alte structuri financiare de capacitate mai mare, care ar putea să le asigure cererea de finanțare. O astfel de structură au devenit băncile comerciale din Republica Moldova care, la etapa actuală, nu sunt suficient de implicate și active în finanțarea sectorului agricol. Datorită instabilității veniturilor agenților economici agricoli, băncile preferă să se orienteze către alte ramuri ale economiei cu risc redus. Multe bănci nu privesc acest lucru ca o oportunitate ratată, chiar dacă sumele depozitelor bancare rămân neinvestite. Cu toate că, numărul de credite acordate sectorului agrar este în creștere, băncile, deocmdata nu au o înțelegere clară privind specificul sectorului agricol. Produsele bancare nu sunt suficient de dezvoltate și nu satisfac pe deplin nevoile sectorului agrar. Pentru înlăturarea acestui neajuns, băncile ar trebui să-și deschidă departamente specializate, în cadrul cărora să activeze specialiști cu experiență în agrobusiness și în creditarea agriculturii. Nu este lipsită de sens angajarea unui inginer-agronom care împreună cu economiștii vor dezvolta produse bancare specializate și un mod de calcul personalizat, care va permite satisfacerea nevoilor agricultorilor. Este greu să finanțezi agricultura, dacă banca dispune de specialiști doar din facultățile economice.

Cea mai mare provocare legată de sistemul de finanțare a sectorului agrar este utilizarea creditelor preferențiale. Băncile comerciale se arată sceptice cu privire la acordarea unor astfel de credite fără a primi garanții că își vor putea întoarce creditele neperformante acordate sectorului agrar în ultima perioadă. În scopul susținerii sectorului agrar prin instituirea unui mecanism pentru creditarea preferențială, la finele lunii iulie 2015, a fost înaintat Proiectul de lege pentru completarea art.24 al Legii pentru punerea în aplicare a titlurilor I și II ale Codului fiscal nr.1164-XIII din 24.04.1997, înregistrat cu nr. 284 la 16.07.2015. Prin acest proiect se dorește ca impozitul pe venit al băncilor comerciale datorare bugetului să fie diminuat cu mărimea venitului ratat ca rezultat al acordării creditelor preferențiale în sectorul agricol[164].

Băncile și organizațiile de creditare non-bancare reticente la creditarea întreprinderilor agricole, din cauza riscului ridicat, cer agricultorilor „garanții” pentru creditele acordate. În

vederea asigurării acestor garanții, cu titlu de inițiativă legislativă a fost înaintat un alt proiect de lege cu privire la creditul agricol. Prezenta lege are drept scop reglementarea expresă a modalității de acordare a creditelor, în condiții avantajoase, întreprinderilor din sectorul agricol pe termen lung în vederea lărgirii accesului agricultorilor la creditare și asistenței în dezvoltarea întreprinderilor agricole. Conform proiectului de lege înaintat, băncile comerciale vor acorda credite agricole pe un termen de cel puțin 3 ani, la o rată flotantă calculată din rata de bază, stabilită de BNM, diminuată cu 5 puncte procentuale. Momentul cel mai dificil pentru agricultori poate deveni nerespectarea reglementărilor BNM de către băncile comerciale sau majorarea ratei de bază, care în final va aduce agricultorilor aceleași credite scumpe. Mult mai eficientă poate deveni stabilirea de către BNM în consultanță cu MF și MAIA a unei rate plafon care nu va putea fi depășită de băncile comerciale. (ex. Polonia – 2%) Deși la acordarea creditului agricol, băncile comerciale vor beneficia de facilități fiscale în conformitate cu legislația în vigoare, iar creditul agricol va fi garantat parțial de Fondul de Stat de Garantare a Creditelor, tindem să credem că acestea în continuare se vor abține de la acordarea în masă a unor astfel de credite. Proiectul de lege prevede că garanția financiară va fi eliberată de către ODIMM la cererea agentului economic, care va solicita un credit, dar nu va dispune de suficiente garanții pentru asigurarea creditului. În acest caz, tindem să credem că agenții economici agricoli vor mai avea de colectat câteva acte în plus la pachetul de documente prezentat băncii pentru obținerea creditului. În vederea depășirii acestui moment, credem că propunerea noastră de elaborare a unei baze de date computerizate la nivel național pentru întreprinderile agricole și sursele lor de finanțare ar permite băncilor într-un timp restrâns să obțină informații despre capacitatea întreprinderilor agricole, nivelul lor de dezvoltare, investițiile efectuate și efectele obținute. O astfel de bază de date va permite să se gestioneze utilizarea creditelor conform destinației. Accesul la informații despre client este deosebit de important în luarea deciziilor privind creditele agricole având în vedere îngrijorările băncilor legate de riscul de nerambursare a creditului.

În agricultură, eforturile prioritare trebuie orientate către îmbunătățirea capacității de adaptare și capacității de gestionare cu succes a sistemului agrar. Astfel, dacă vom utiliza practici de management eficiente, va crește capacitatea de adaptare față de vulnerabilitățile la care este supus sectorul, inclusiv și cele legate de finanțarea dificilă. Există desigur și obstacole-cheie care trebuie depășite, inclusiv adaptarea legislației, clarificarea rolurilor publice/private din sector, dezvoltarea de soluții pentru infrastructura deficitară și conștientizarea suficientă a importanței acestui instrument de finanțare în rândul agricultorilor.

Este dificil de enumerat, în ordinea importanței lor, toți factorii care contribuie la creșterea economică. Totuși prin agregarea factorilor pe categorii se poate afirma, că există trei factori: fondurile de producție (K); forța de muncă (L) și progresul tehnic. Rolul factorilor de producție evoluiază, se schimbă în timp, însă pentru o perioadă relativ redusă, factorul progresului tehnic poate fi omis. Creșterea economică în acest caz, depinde doar de capitalul (K) și muncă (L). Volumul produselor finale, notat prin Y este funcție de capitalul (K) și muncă (L). Deci, $Y = F(K, L)$. Această funcție poate avea cele mai diverse forme. Frecvent, în studiul creșterii economice, este utilizată o funcție de forma $Y = AK^\alpha L^\beta$, numită funcția de producție Cobb-Douglas. Prin sau cu ajutorul acestei funcții, poate fi stabilită evoluția creșterii economice. În funcția $Y = AK^\alpha L^\beta$, A, α , β – sunt cunoscute; Y- funcție; K, L – argumente. Pentru valorile $K = K_0$; $L = L_0$ ale argumentului se poate de determinat volumul produsului final $Y = AK_0^\alpha L_0^\beta$. ($AK^\alpha L^\beta$ este o „expresie”, iar Y este valoarea expresiei pentru datele concrete ale lui K și ale lui L). Modelul matematic elaborat pentru determinarea evoluției efectului investițiilor și metoda determinării parametrilor A, α , β din funcția $Y = AK^\alpha L^\beta$ este prezentată detaliat în Anexa 32.

Deci, în perioada inițială, până la suplimentarea capitalului productiv cu investițiile (I), eficiența $e = \frac{Y}{AK_0^\alpha L_0^\beta}$. Volumul efectului (E_{fct}) și volumul investițiilor (I) sunt în dependență directă: investițiile suplimentare generează creșterea efectului, însă eficiența investițiilor este în descreștere. (Figura 3.11)

Creșterea investițiilor generează reducerea eficienței și creșterea efectului. Altfel spus: efectul, în urma suplimentării capitalului productiv cu investițiile (I), crește; însă până la un anumit nivel, api, „efectul”, fiind împărțit la un număr tot mai mare, la volumul investițiilor suplimentare, per unitate de investiții se va reduce, deci se va reduce randamentul sau eficiența economică a investiției. Suplimentarea investițiilor nu poate continua în permanență. **Creșterea volumului investițiilor trebuie să fie restricționată de valoarea raportului:**

$$e = \frac{E_{fct}}{I}$$

Dacă raportul (eficiența) $e = \frac{E_{fct}}{I} > 1$, atunci $E_{fct} > I$; costurile investiționale pot fi acoperite cu $E_{fct} - I > 0$;

Dacă raportul (eficiența) $e = \frac{E_{fct}}{I} = 1$, atunci $E_{fct} = I$; costurile investiționale sunt egale

cu „efectul”, iar suplimentarea în continuare a volumului investițiilor, economic nu este justificată. În acest caz volumul (I) va fi volumul maxim admisibil, numite *investițiile marginale*. Notăm acest volum al investițiilor prin I_{max} . Deci $I \leq I_{max}$, în caz contrar activitățile economice respective vor genera doar pierderi.

Dacă raportul (eficiența) $e = \frac{E_{fet}}{I} < 1$, atunci $E_{fet} < I$; costurile investiționale vor genera în permanență doar pierderi. Altfel spus, *volumul investițiilor suplimentar trebuie să satisfacă condiția: $e = \frac{E_{fet}}{I} \geq 1$* .

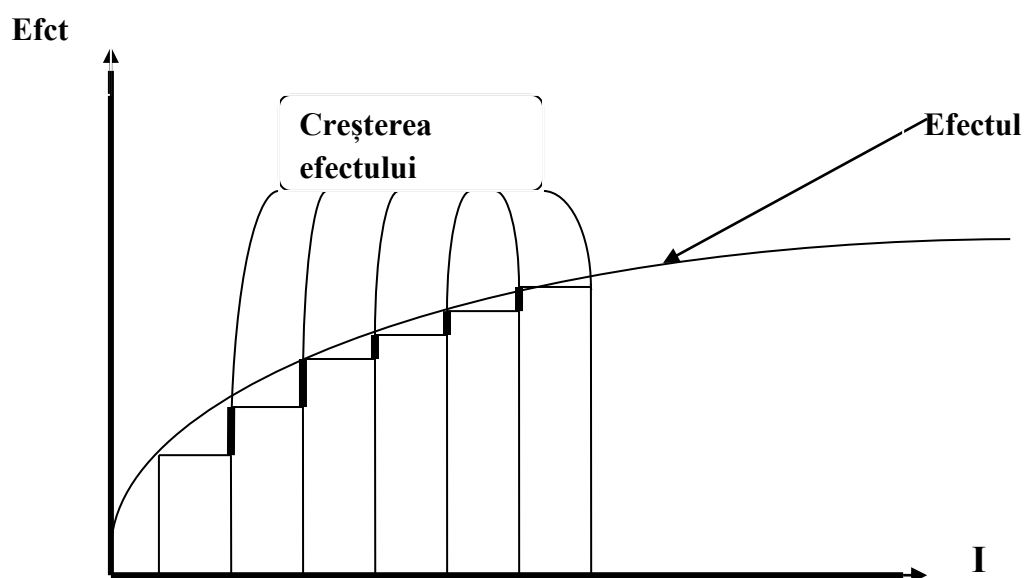


Fig. 3. 11. Investițiile generează creșterea „efectului”, creșterile însă până la un anumit nivel, apoi începe o descreștere.

Sursa: Elaborat de autor în baza modelului matematic din Anexa 32

Volumul maximal al investițiilor I_{max} poate fi determinat analitic soluționând ecuația:

$$\frac{Y}{a\alpha I} \left[\left(1 + \frac{I}{K_0} \right)^\alpha - 1 \right] = 1 \quad (3.6)$$

Această ecuație, fiind transcendentă, poate fi soluționată în raport cu variabila $I > 0$ prin metode iterative (frecvente). Partea stângă a ecuației (3.6) este constituită dintr-o funcție descrescătoare, deci ecuația nu poate avea mai mult de o singură rădăcină. Valoarea maximă a investiției va satisface ecuația:

$$\left(\frac{Y}{\alpha I} \left(\left(1 + \frac{I}{K_0} \right)^\alpha - 1 \right) \right)_{\max} = \frac{Y}{\alpha K_0} \quad (3.7)$$

Deci restricția investițională va fi satisfăcută dacă $\frac{Y}{\alpha K_0} \geq 1$; $Y \geq \alpha K_0$.

În caz contrar produsul final, exprimat valoric, nu va acoperi nici costurile de capital productiv. Din relația (3.7) rezultă: **eficiența este în dependență directă în raport cu volumul produsului final (Y) și în dependență inversă cu volumul capitalului productiv (K_0).**

Creșterea volumului investițiilor generează creșterea volumului produselor finale, însă efectul specific, per unitate de investiții, se reduce.

Pentru argumentarea concluziei obținute în modelul matematic elaborat cu ajutorul funcției Cobb-Douglas în continuare s-a efectuat analiza eficienței marginale a investițiilor în sectorul agrar din Republica Moldova (tab.3.15) și gruparea datelor întreprinderilor agricole după caracteristica de grupare – valoarea investițiilor la 1ha teren agricol (tab.3.16)

Tabelul 3.15. Dinamica și analiza eficienței marginale a investițiilor în sectorul agricol din Republica Moldova în perioada 2004 -2014

Anul	Valoarea investițiilor în agricultură, mil. lei	Valoarea producției agricole globale (în prețuri comparabile), mil. lei	Valoarea producției agricole la 1 leu investiții, lei	Creșterea (+), descreșterea (-) în mărimi absolute în comparație cu anul precedent		Valoarea producției agricole suplimentare la 1 leu investiții suplimentare, lei
				a valorii investiției, mil. lei	a valorii producției agricole, mil. lei	
Semne convenționale	V_i	V_p		ΔV_i	ΔV_p	$\Delta_p \div \Delta_i$
2004	317,9	12301,3	38,8	-	-	-
2005	455,9	12402,2	27,01	138	100,9	0,73
2006	489,2	12266,7	25,08	33,3	-135,5	-4,07
2007	731,6	9432,5	13,0	242,4	-2834,2	-11,69
2008	1020,2	12460,3	12,2	289,0	3027,8	10,77
2009	923,3	11259,5	12,9	-97,2	-1200,8	-12,35
2010	1045,6	12146,7	11,6	122,3	887,2	7,25
2011	1808,2	12757,8	7,06	763,2	611,1	0,80
2012	1641,8	9908,5	6,0	-166,2	-2849,3	-17,14
2013	1785,1	13772,8	7,7	-143,3	3864,3	26,9
2014	2298,5	14902,18	6,48	509,4	1129,4	2,22
Total în medie	9834	133610,5	13,5	+1690,9	+2600,9	1,54
R_c , %	119,3	102,0	84,0	x	x	x

Sursa: elaborat în baza datelor Biroului Național de Statistică

Analiza efectuată în baza datelor tab.3.15 demonstrează o dinamică în creștere atât a investițiilor cât și a valorii producției agricole, adică cu creșterea efortului crește efectul, însă în medie anuală, sporul valorii investițiilor (119,3%) este mai înaltă decât a valorii producției

(102,0%) cu 17,3 p.p. Această disproporție influențează negativ asupra randamentului investițiilor. Așa de exemplu, în anul 2014 investițiile fiind de 7,2 ori mai mari în comparație cu anul 2004, valoarea producției agricole per investiții s-a diminuat de la 38,8 lei până la 6,48 lei. În medie anual diminuarea constituie 16%.

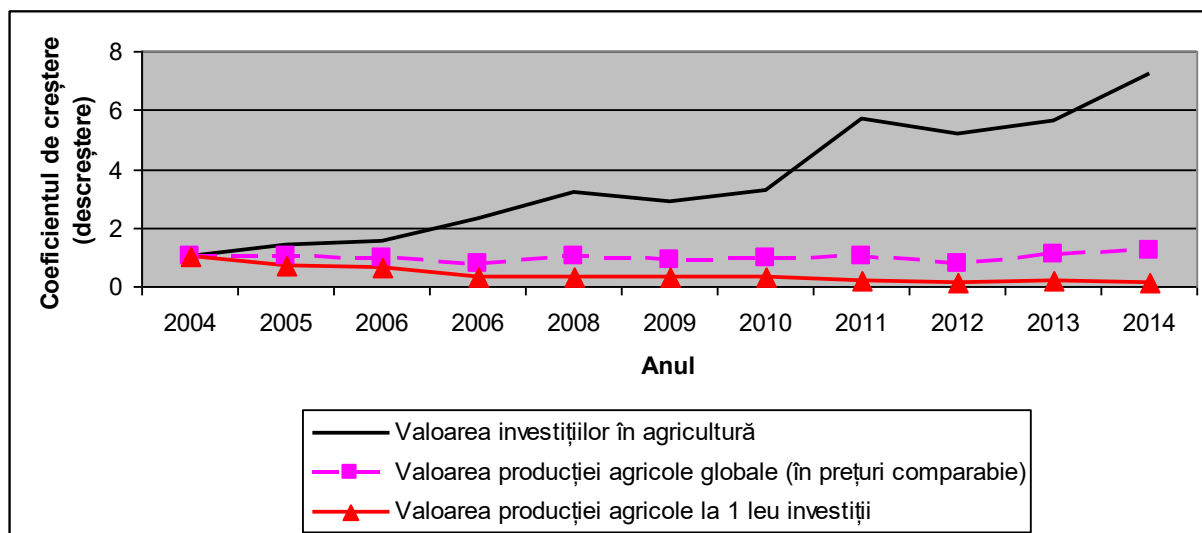


Fig. 3.12. Dinamica ritmurilor de creștere (descreștere) a valorii producției globale, valorii investițiilor și randamentul investițiilor

Sursa: calculate în baza datelor tabelului A.36.4.

Notă: $\bar{Rc}_1 = 1,193$; $\bar{Rc}_2 = 1,02$; $\bar{Rc}_3 = 0,836$

Analiza eficienței marginale a investițiilor atestă faptul că randamentul investițiilor suplimentare la prima vedere, pare a fi în creștere numai în anii 2008, 2010 și 2013. Trebuie menționat, că creșterea randamentului investițiilor suplimentare este obținută imediat după anii nefavorabili pentru agricultura țării, în restul perioadelor este în descreștere.

În media anilor 2004-2014 din 13,5lei a valorii producției la 1 leu investiții totale revin numai 1,54lei sau 11,4% ($1,54 \text{ lei} : 13,5 \text{ lei}$) valorii producției la 1 leu investiții suplimentare. Deci, randamentul investițiilor în agricultură este în descreștere cu toate că investițiile pentru dezvoltarea agriculturii au un caracter inovator. Utilizarea eficientă a investițiilor este condiția de bază pentru întreprinderile agricole. Investițiile trebuie utilizate pentru promovarea progresului tehnic menit să asigure perfecționarea mijloacelor de producție, a tehnologiilor, a formelor de organizare a producerii și asigurării dezvoltării și restructurării economiei sectorului agrar.

Promovarea progresului tehnic prin investiții prevede:

- perfecționarea bazei tehnico-materiale ale întreprinderilor;
- aplicarea rezultatelor cercetărilor științifice și tehnologice;
- creșterea productivității culturilor și animalelor, a volumului produselor calitative pentru

asigurarea securității alimentare și satisfacerea necesității pieței interne și externe, precum și cooperării economice internaționale;

- asigurarea creșterii nivelului de trai, a salariului lucrătorilor și a pensiilor, a nivelului și eficienței sociale în spațiul rural.

În scopul identificării nivelului optimal al investițiilor, care pot permite obținerea randamentelor mai înalte a acestora, s-a efectuat gruparea întreprinderilor agricole după nivelul investițiilor la 1ha teren agricol. (tab.3.16)

Tabelul 3.16. Influența nivelului de investiții la 1 ha, în întreprinderile selectate din Republica Moldova, asupra creșterii efectului economic și a eficienței investițiilor în media anilor 2012-2014

Indicatorul	Grupe de întreprinderi după nivelul investițiilor la 1 ha teren agricol, lei			
	I până la 1000	II 1001-3000	III mai mult de 3001	total, în medie
Numărul întreprinderilor, unități	17	19	19	55
Valoarea investițiilor la 1 ha teren agricol, lei	557,2	1655,6	8664,8	2993
Suprafața terenului agricol pe care s-a aplicat investiția, ha în medie la 1 întreprindere	1193	1022	702	972,3
Îngrășăminte minerale la 1 ha, kg	16,5	29,6	99,2	48,4
Potențialul energetic la 1 ha teren agricol, c.p	0,91	1,19	3,15	1,74
Valoarea medie anuală a mijloacelor fixe la 1 ha, lei	6547	12243	22297	13696
Efectivul de lucrători la 100 ha, persoane	10,7	9,7	9,5	9,9
Costuri la 1 ha teren agricol, lei	9061,4	10089	7876	9743
Valoarea producției globale la 1 ha, lei	9538	11154	12996	11229
Valoarea producției agricole la 1 leu investiții, lei	3,0	15,6	10,6	9,74

Sursa: calculat de autor în baza tabelului Anexa 36, A.36.1

Analiza datelor tabelului 3.16 demonstrează că majorarea investițiilor la 1ha teren agricol, duce la majorarea efectului, adică a valorii producției agricole la 1ha teren agricol. În grupa a III-a de întreprinderi acest indicator conține 12996 lei/ha, adică cu 36,2% mai înalt decât în grupa I și cu 16,5% în comparație cu întreprinderile din grupa II. Însă randamentul investițiilor este mai înalt în întreprinderile din grupa II – 15,6 lei. Această situație demonstrează că:

- nivelul optimal al investițiilor la 1ha teren agricol este de 1655,6 lei sau în limita de 1000-3000 lei/ha. Majorarea acestora în continuare duce la diminuarea randamentului investițiilor, adică a eficienței economice cu 32%.
- investițiile aplicate în medie la 1ha teren agricol de 557,2 lei nu sunt suficiente și nu generează rezultate înalte – randamentele terenului agricol și a investițiilor sunt la un nivel redus.
- investițiile aplicate în medie la 1ha teren agricol de 8.664,8 lei contribuie la majorarea valorii producției globale la 1ha teren agricol, însă eficiența investițiilor scade, adică

investițiile în volum mare nu sunt eficient utilizate.

Calcululele suplimentare indică că dacă întreprinderile grupei III ar fi utilizat investiții la 1ha la nivelul grupei II, atunci ar fi economisit surse bănești în sumă de 93.488,7 mii lei, iar randamentul investițiilor ar fi fost cu 5 lei /ha mai mari, confirmate mai jos:

- Diferența investițiilor ce revin la 1ha teren agricol dintre grupa III și II:

$$8.664,8 \text{ lei} - 1.655,6 \text{ lei} = 7.009,2 \text{ lei/ha}$$

- Suma investițiilor supraconsumate pe toată suprafața terenului agricol în grupa III:

$$13.338 \text{ ha} * 7.009,2 \text{ lei/ha} = 93.488,7 \text{ mii lei}$$

- Diferența randamentului la 1ha:

$$15,6 \text{ lei} - 10,6 \text{ lei} = 5 \text{ lei/ha}$$

Într-un sistemul financiar agricol putem găsi aceleași elemente ca într-un sistemul financiar general, care cuprinde: instituții, instrumente, piețe și reglementări. Mecanismul financiar agricol poate fi tratat ca un sub-mecanism al sistemului financiar al economiei statului în întregime. Desigur, acesta își are propriile sale caracteristici, care sunt individuale pentru producția agricolă, structura agrară, drepturi de proprietate, etc.

Mecanismul financiar agricol cuprinde intermediari financiari cum ar fi: bugetul de stat, instituții financiare internaționale, entități de microfinanțare, băncile care acordă credite dar, totodată participă la procesul de investiție în calitate de parteneri de co-finanțare și sunt responsabile și pentru distribuirea investițiilor străine și agențiile de stat care direcționează subvențiile către agricultură. Din cele expuse mai sus, am structurat mecanismul de finanțare și stimulare a sectorului agrar din Republica Moldova. (Figura 3.13.) bazat pe:

- *sursele de finanțare existente până în prezent: (bugetul de stat, instituții financiare internaționale, organizații de microfinanțare, băncile comerciale, companii de leasing), la care propunem să se includă și Parteneriatele Publice-Private;*
- *investițiile pentru modernizarea sectorului agrar (inputuri de calitate, tehnică și tehnologii moderne, tehnologiile informaționale (TIC), E-Agricultura, calificarea personalului)*

Alăturat mecanismului existent, propunem utilizarea fluxurilor financiare provenite din Parteneriatele Publice Private. În paralel cu garanția acordată de Fondul de Stat de Garantare a Creditelor trebuie să se dezvolte și alte forme alternative de creditare și garanții care în prezent sunt deosebit de importante pentru a crește volumul de credite în sectorul agricol. Astfel, considerăm că este nevoie de introducerea unei linii speciale de creditare pentru întreprinderile agricole, care va avea drept scop dezvoltarea altor forme alternative de creditare și garanții, de

exemplu prin Parteneriatele Publice Private. Numărul restrâns de instrumente de finanțare puse la dispoziția instituțiilor finanțatoare ale statului nu reușește să acopere necesitățile extinse și diverse ale sectorului agricol, apelându-se astfel la alte tipuri de *instrumente prin parteneriatele publice-private (PPP), care trebuie privit ca un instrument inovator în finanțarea investițiilor*. PPP este o modalitate care va permite utilizarea resurselor financiare a diferitor companii autohtone sau străine în calitate de investiții în sectorul agrar. (Figura A.29.1)

Scopul PPP este de a utiliza activele complementare cu un avantaj maxim. Partenerii trebuie să fie de acord cu obiectivele, rolurile, responsabilitățile și stimulentele. De asemenea, ei vor depune eforturi comune pentru a atinge o productivitate sporită.

De ce PPP devin importante? Investițiile publice în consolidarea agriculturii sunt în scădere în mai multe state din lume, iar investițiile private continuă să crească.

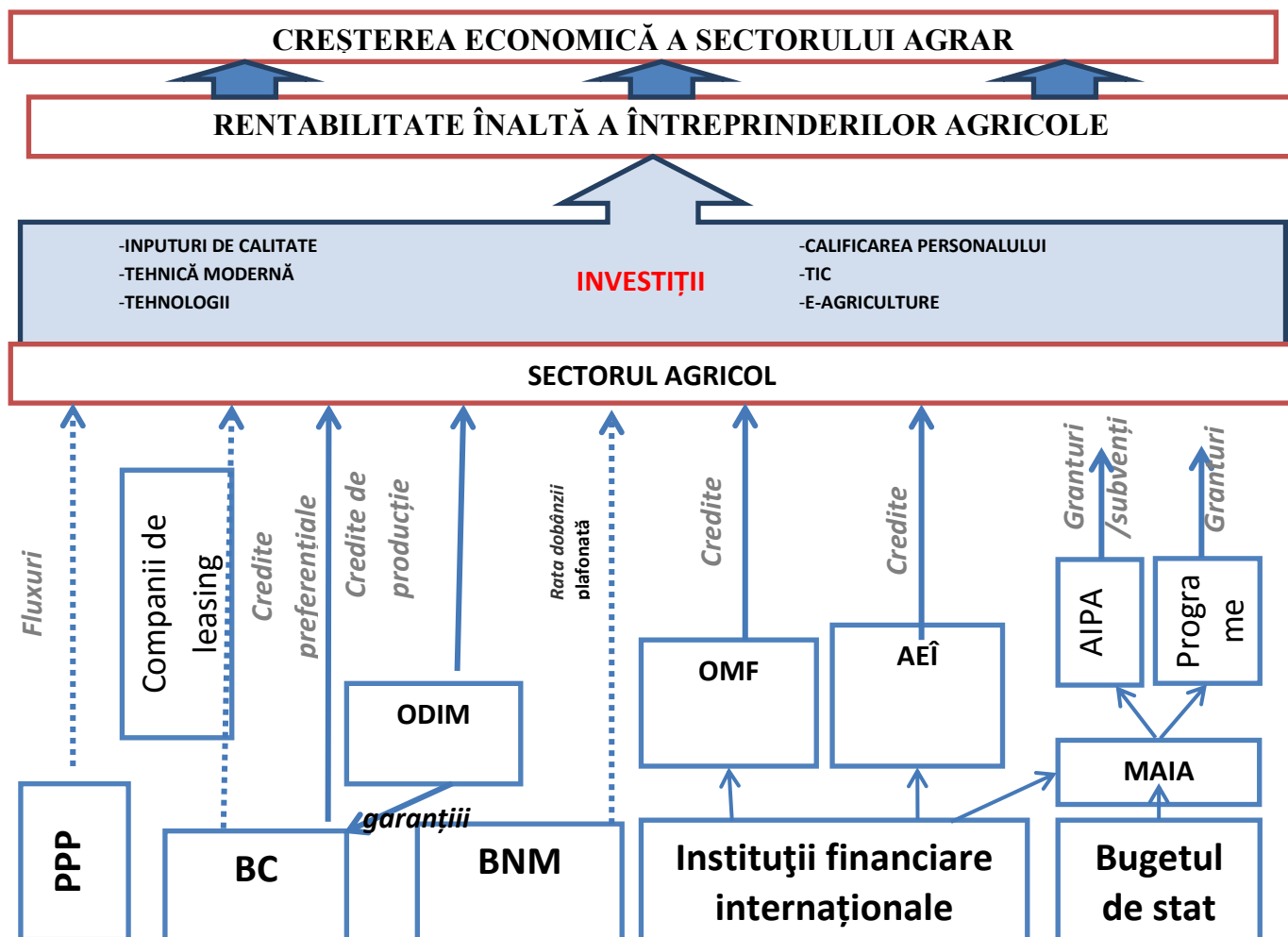


Fig. 3.13. Mecanismul de finanțare și stimulare a creșterii economice a sectorului agrar din Republica Moldova

Sursa: Elaborat de autor

Această tendință deschide noi oportunități de parteneriat care reunesb bunurile investitorilor și fermierilor.

Parteneriatele public-private sunt esențiale pentru dezvoltarea agriculturii pentru a răspunde provocărilor globale în domeniul securității alimentare. Ele largesc accesul la tehnologie și la piețe. Prin combinarea punctelor forte, partenerii pot atinge orice progres mai bine decât pe cont propriu. Acest instrument va permite intrarea de capital străin privat, dar și a migranților moldoveni pe termen lung, în sectorul agrar al Republicii Moldova. Conform unui studiu de piață, este 40% din migranții moldoveni pe termen lung sunt gata să investească în comunitatea lor prin intermediul parteneriatului din sectorul privat. Printre sectoarele prioritare de investiții, agricultura ocupă un loc de frunte.

Oportunități posibile ale unui PPP:

- *Risc minimizat – are loc partajarea riscurilor între membrii PPP;*
- *Crește volumul de cash-flow;*
- *Permite să formezi lanțuri de clienți cu potențial sporit de cumpărare;*
- *Competitivitate sporită prin creare de branduri;*
- *Permite crearea de legături cu lanț valoric – furnizori, vânzători și distribuitori;*
- *Ratele mai mici pentru costul capitalului când este nevoie de finanțare sau garanții; [147]*

O altă propunere este legată de *plafonarea ratei dobânzii pentru creditele agricole preferențiale* de către Banca Națională pentru a nu permite stabilirea unor rate excesiv de mari pentru creditele oferite sectorului agrar. De asemenea *este importantă dezvoltarea unui sistem financiar rural prin extinderea birourilor de creditare în zonele rurale care este esențială pentru susținerea și creșterea dezvoltării sectorului agrar.* În componența acestor birouri este necesară încadrarea unor specialiști consultanți pentru a facilita scrierea planurilor de afaceri și elaborarea prognozelor, necesare băncii pentru acordarea creditelor.

Rezultatele obținute în urma implementării direcțiilor de asigurare a creșterii economice propuse în Capitolul I pot contribui la perfecționarea mecanismului de creștere economică a sectorului agricol autohton. (tab.3.17.)

Tabelul 3.17. Realizarea mecanismului de asigurare a creșterii economice a sectorului agrar și rezultatele preconizate prin intermediul procesului investițional

Direcții principalele de asigurare a creșterii economice a sectorului agrar	Realizarea mecanismului de asigurare a creșterii economice a sectorului agrar	Rezultate preconizate
1. Elaborarea unui sistem instituțional cu orientarea spre dezvoltarea inovațională	Ajustarea cadrului normativ și a viziunilor strategice la directivele și programele Uniunii Europene privind inovațiile în sectorul agrar.	• Acordarea facilităților vamale pentru importul de inovatii; • Elaborarea mecanismelor de scutire a impozitelor pentru întreprinderile agricole care investesc în inovații; - Promovarea politicii active în domeniul științei

		și inovării.
2. Elaborarea programelor guvernamentale naționale de susținere a întreprinderilor agricole	Perfecționarea mecanismului de finanțare a sectorului agrar de la bugetul de stat .	• Eficientizarea sistemului de subvenționare în agricultură, în special prin promovarea producției cu valoare adăugată înaltă, în vederea sporirii productivității agriculturii și competitivității produselor agricole; • Diversificarea instrumentelor și mecanismelor de finanțare a sectorului agrar • Asigurarea transparenței privind repartizarea mijloacelor financiare din fondul pentru susținerea sectorului agrar și asigurarea accesului liber la informația cu privire la beneficiarii de subvenții din partea statului; • Crearea unor instrumente de ordin financiar care ar fi destinate susținerii proiectelor din sectorul agrar.
3. Elaborarea unui sistem investițional a întreprinderilor agricole	Crearea unui mediu favorabil pentru dezvoltarea afacerilor și stimularea investițiilor de-a lungul lanțului agroalimentar pentru facilitarea formării Parteneriatelor publice Private.	• Majorarea investițiilor destinate inovării tehnologice • Susținerea dezvoltării sectorului agrar prin implementarea programelor de asistență tehnică și financiară din partea partenerilor externi de dezvoltare; • Stimularea investițiilor interne prin transformarea economiilor în investiții; • Perfecționarea unor asemenea instrumente ca „PARE 1+1”, precum și aplicarea de noi pîrghii. • Formarea Parteneriatelor Publice Private
4. Elaborarea unui sistem eficient de creditare și impozitare a activităților agricole	Perfecționarea sistemului de creditare bancară și a finanțării sectorului agricol din partea instituțiilor de microfinanțare.	• Scutirea agenților economici agricoli de la plata impozitului funciar, timp de 2-3 ani (pentru procurare de echipamente agricole) • Elaborarea și aplicarea unui program de stimulare și susținere a creditării pe termen lung și a celei ipotecare în agricultură; • Reducerea dobânzilor la creditele bancare; • Diminuarea presiunii fiscale asupra activităților agricole, prin aplicarea unor regimuri speciale de impozitare și de atragere a investițiilor străine în sector respectiv.
5. Diversificarea producției, dezvoltarea pieței agricole naționale și susținerea exportului	Utilizarea tehnologiilor moderne pentru descoperirea noilor soiuri și hibrizi de plante, a noilor rase și crosuri de animale cu un potențial genetic performant. Promovarea intereselor economice naționale, cu un accent deosebit pe promovarea exporturilor de produse agricole.	• Acordarea unui regim preferențial la obținerea permisului pentru export; • Crearea unei companii intermediare de stat, specializată pe exportul producției agricole. • Implementarea normelor Acordului de Comerț Liber Aprofundat și Cuprinzător dintre Republicii Moldova și UE; • Dezvoltarea și extinderea rețelei de susținere instituțională a exporturilor. • Crearea de branduri naționale agricole și promovarea acestora la nivel autohton și european.
6. Sporirea competitivității întreprinderilor agricole	Extinderea și îmbunătățirea producerii și comercializării produselor agricole cu valoare adăugată înaltă în Republica Moldova.	• Elaborarea unor programe pe termen lung de dezvoltare durabilă a întreprinderilor agricole. • Stimularea dezvoltării infrastructurii de piață prin crearea centrelor (terminalelor) de produse agroalimentare la nivel național și a piețelor agroalimentare la nivel local; • Stimularea dezvoltării și modernizării tehnologiilor postrecoltare;

		• Introducerea și promovarea pe piața internă și externă a simbolului de calitate național, oferit produselor ce corespund celor mai înalte criterii de calitate.
7. Integrarea și cooperarea proceselor de producere	Perfecționarea noilor forme structurale de organizare a întreprinderilor prin intermediul integrării și cooperării orizontale și verticale.	• Evidențierea și utilizarea avantajelor întreprinderilor corporative integrate; • Utilizarea mai eficientă a potențialului de resurse în întreprinderi; • Sporirea performanțelor și calității produselor. • Stimularea procesului de formare a clusterelor agricole prin acordarea de susținere financiară a statului.
8. Susținerea sistemului de protecție socială, instruire, recalificare și cercetare în domeniul agricol	Dezvoltarea în sectorul rural a unei infrastructuri eficiente de menire socială. Reformarea instituțiilor implicate în cercetări agricole prin optimizarea și reorganizarea acestora și consolidarea formării profesionale a specialiștilor în domeniu.	• Organizarea programelor de perfecționare profesională pentru însușirea noilor tehnici agricole, a noilor instrumente și metode de administrare a producției. • Perfecționarea programelor de instruire și perfecționare profesională în cadrul universităților și colegiilor de profil; • Oferirea oportunităților de studii și stagieri în instituții de învățământ de înalt prestigiu de peste hotare.

Sursa: Elaborat de autor în baza surselor [145,159, 169, 170] [69; p.160-165] [75; p.7-11] și a cercetărilor proprii

Creșterea economică a sectorului agrar nu este posibilă fără realizarea unor mecanisme de natură instituțională, financiară, tehnologică și socială care ar asigura această creștere. Aceste mecanisme vor permite finanțarea suficientă și eficientă a întreprinderilor agricole, majorarea competitivității și rentabilității acestora, diversificarea producției și majorarea volumului producției comercializate pe piața internă dar și majorarea exporturilor.

În baza cercetărilor efectuate ne propunem să delimităm direcțiile strategice de investiții în sectoarele cu valoare adăugată înaltă, generatoare de venituri la bugetul de stat:

- stimularea investițiilor capitale pentru producerea legumelor pe teren protejat, pentru procurarea echipamentului și utilajului pentru întreprinderile mici și mijlocii de procesare, uscare și congelare a fructelor și legumelor, precum și pentru casele de ambalare și frigidere;
- dezvoltarea sectorului zootehnic prin procurarea și modernizarea instalațiilor de creștere a animalelor de rase noi cu productivitate înaltă;
- dezvoltarea sectorului pomicol prin crearea livezilor intensive și superintensive, extinderea plantațiilor perene și procurarea tractoarelor, combinelor, a inventarului agricol și echipamentului de irigare;
- dezvoltarea sectorului viti-vinicol prin cultivarea soiurilor adapate regiunilor de dezvoltare

dar și stimularea creării și promovarea brandurilor naționale;

- dezvoltarea agriculturii ecologice prin înființarea de întreprinderi specializate pe colectarea, procesarea, promovarea și distribuirea produselor agricole ecologice pe piață.

În baza cercetărilor efectuate a fost elaborată spirala creșterii economice durabile a sectorului agrar (Anexa 30), bazat pe utilizarea eficientă a tuturor surselor financiare investiționale necesare pentru modernizarea sectorului agricol, implementarea tehnologiilor noi, utilizarea forței de muncă calitativă, rentabilitate înaltă a întreprinderilor agricole și ridicarea nivelului de trai a populației.

Modernizarea și perfecționarea economică a sectorului agrar în Republica Moldova prin atragerea suplimentară a investițiilor constituie una din principalele direcții de creștere a eficienței, productivității muncii și de creare a locurilor de muncă în spațiul rural. Economia sectorului, considerată ca sistem aparte, este influențată de o multitudine de restricții, condiții de proveniență internă și de proveniență politică (externă). Momentul de importanță majoră în procesul de eficientizare a sectorului agrar îl constituie cunoașterea factorilor, schimbărilor și utilizarea rațională a acestora în procesele creșterii produsului final al sectorului agrar.

Tratarea sistemică a proceselor de eficientizare a sectorului agrar permite determinarea interacțiunilor dintre diverse activități, stabilirea unei politici de raționalizare a creșterii bazei tehnico-materiale a sectorului agrar din Republica Moldova.

Realizarea unei politici de renovare optimă este realizabilă dacă preventiv sunt evidențiate și luate în calcul o multitudine de probleme și factori, schimbările legate de progresul tehnico-științific, accesul la informație și experiența țărilor UE.

3.4. Concluzii la capitolul 3

1. În Republica Moldova finanțarea investițiilor, tradițional, se realiza pe baza surselor interne. Dificultățile perfectării legale a investițiilor străine în condițiile instabilității economice și politice permit a presupune că și în perspectivă un rol decisiv în finanțarea investițiilor îl vor juca sursele interne, indiferent de activizarea în ultimii ani a alocărilor de capital străin.

2. Îmbunătățirea climatului de afaceri și investițional al Republicii Moldova ar permite sporirea investițiilor în sector, atât locale, dar în special străine, care ar majora competitivitatea produselor și serviciilor din sectorul agroalimentar. În opinia noastră, în prezent, sectorul agricol al Republicii Moldova reprezintă un potențial major dar, în mare măsură, neexplorat și neutilizat.

3. Creditarea businessului agricol este caracterizat prin dobânzi foarte mari și proceduri anevoiase, iar cerințele băncilor comerciale față de gaj sunt exagerate. În aceste condiții, întreprinzătorii agrari nu pot beneficia de finanțare suficientă și adecvată necesităților de dezvoltare a businessului lor.

4. Deși elaborarea și gestionarea eficientă a unui sistem de finanțare, alături de o politică investițională eficace, este unul din factorii primordialii pentru dezvoltarea continuă a sectorului agrar, nu putem să susținem că doar un volum mare de resurse financiare ar permite relansarea sectorului agricol. Desigur că pentru o dezvoltare durabilă sunt extrem de necesare măsuri de ordin financiar, dar, nu mai puțin importante sunt și o serie de măsuri legate de managementul întreprinderilor agricole, utilizarea tehnologiilor moderne de prelucrare și procesare, dar și tehnologii moderne informaționale de comunicare a sectorului agrar.

5. Mecanismele de realizare a obiectivelor politicii agrare în Republica Moldova îmbină un set de instrumente agricole care canalizează importante resurse financiare publice în scopul promovării unei dezvoltări durabile a sectorului agrar. Peste 80% din subvenții au un caracter investițional. Fondul de subvenționare a producătorilor agricoli în anul 2015 a constituit 610 mil. lei, în comparație cu 280 mil. lei în 2010, cu o majorare de 2,2 ori. Implementarea prevederilor sistemului de subvenționare a producătorilor agricoli din Republica Moldova va contribui la:

- sporirea competitivității și productivității culturilor și animalelor;
- direcționarea subvențiilor spre sectoarele cu valoare adăugată înaltă, generatoare de venituri la bugetul de stat;
- crearea unui sistem instituțional pentru gestionarea mijloacelor destinate subvenționării sectorului agrar;
- crearea de noi locuri de muncă, introducerea mijloacelor fixe noi (sisteme de irigație, mașini și tractoare, plantații pomiviticele etc.) de dezvoltare și modernizare, creștere economică și creșterea productivității muncii.

6. În baza analizei s-a constatat că implementarea în sectorul agrar al țării a proiectelor investiționale, administrate de DLC prin intermediul Băncii Mondiale, FIDA, Banca Europeană de Investiții, Guvernul Japoniei, proiectul Compact, ENPARD, PNAET, PARE 1+1 au o deosebită importanță și sunt considerate ca o formă de sprijin a producătorilor agricoli din Republica Moldova din partea statului cu scopul final fiind de revitalizare a sectorului agrar, crearea locurilor noi de muncă și generarea veniturilor pentru populația din sectorul agrar.

7. Cercetările aprofundate în dinamica anilor 2004-2014 ale procesului de investiții pentru dezvoltarea agriculturii, comparativ cu valoarea producției globale agricole, denotă faptul că ritmul sporului investițional este de 19,3%, în comparație cu ritmul sporului producției globale de numai 2%. Această situație ne permite să afirmăm că investițiile nu au un impact asupra eficienței și sunt orientate preponderent spre susținerea producției agricole decât spre dezvoltarea și extinderea sectorului.

8. Aplicarea în cercetare a metodei corelației și regresiei a permis să constatăm că ponderea influenței investițiilor la 1 ha asupra randamentului la 1 ha este de 13,2% ceea ce constituie 1.483 lei/ha, iar cu majorarea factorului dat cu 1% în calcul la 1 ha teren agricol, randamentul se va majora cu 0,348%.

9. Creșterea economică a sectorului agrar nu este posibilă fără realizarea unor mecanisme de natură instituțională, financiară, tehnologică și socială care ar asigura această creștere. Aceste mecanisme vor permite finanțarea suficientă și eficientă a întreprinderilor agricole, majorarea competitivității și rentabilității acestora, diversificarea producției și majorarea volumului producției comercializate pe piața internă, dar și majorarea exporturilor.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Cercetările întreprinse privind mecanismele dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional au permis formularea **următoarelor concluzii:**

1. Pârghia principală de menținere și creștere economică durabilă a sectorului agrar rămâne a fi reînnoirea tehnicii, utilizând oportunitățile progresului tehnico-științific, capabile să majoreze nivelul tehnic al producției și competitivității entităților agricole, modernizarea activității economice, crearea locurilor noi de muncă, creșterea productivității muncii și a veniturilor prin prisma promovării unei politici investiționale coerente.

2. Abordarea în aspect comparativ a unor indicatori ai creșterii economice a sectorului agrar din Republica Moldova și din țările Europei Centrale și de Est ne permite să constatăm că performanța sectorului agricol al Republicii Moldova înregistrează un nivel scăzut, în comparație cu alte țări. Lipsa competitivității este reflectată de productivitatea scăzută, de creșterea economică redusă, determinată de insuficiența tehnologiilor și măsurilor din cadrul asistenței investiționale capabile de a face față competiției străine, în special celei din Uniunea Europeană.

3. În teză s-a argumentat tendința de creștere economică a sectorului agrar conform indicatorilor principali în dinamica anilor 2007-2014, care au influențat majorarea volumului de export al produselor vegetale cu 18,9%, precum și animale cu 23,5% și a ponderii agriculturii în PIB de la 9,5% în 2007 până la 13,1% în 2014.

4. Analiza trendului în dinamica anilor 2007-2014 a productivității culturilor și animalelor indică asupra faptului că acestea au o evoluție ascendentă, cu excepția producției medii anuale de ouă și cantității medii anuale de lână. Sporul mediu anual al productivității culturilor este de 7-20% (cu evidențierea grâului de toamnă și a porumbului pentru boabe), iar al productivității animalelor sporul este de 2-6%. De menționat că, în pofida acestui fapt nivelul productivității este scăzut, nu contribuie la o majorare esențială a volumului producției agricole, în niciun an și nici pentru o cultură sau animal nu se evidențiază o majorare esențială. Cercetările efectuate demonstrează că asigurarea unei creșteri stabile a productivității culturilor și animalelor implică dezvoltarea intensivă a sectorului agrar, bazată pe perfecționarea noilor mijloace de producție, a tehnologiilor și progresului tehnic etc., care necesită majorarea subvenționării din partea statului, a investițiilor și forței de muncă calificată.

5. Mecanismele de realizare a obiectivelor politicii agrare în Republica Moldova îmbină un set de instrumente agricole care canalizează importante resurse financiare publice în scopul promovării unei dezvoltări durabile a sectorului agrar. Peste 80% din subvenții au un caracter investițional. Fondul de subvenționare a producătorilor agricoli în anul 2015 a constituit 610 mil. lei, în comparație cu 280 mil. lei în 2010, cu o majorare de 2,2 ori. Implementarea prevederilor sistemului de subvenționare a producătorilor agricoli din Republica Moldova va contribui la:

- sporirea productivității culturilor, animalelor și a competitivității;
- direcționarea structurală a subvențiilor spre sectoarele cu valoare adăugată înaltă, generatoare de venituri la bugetul de stat;
- crearea de noi locuri de muncă, introducerea mijloacelor fixe noi (sisteme de irigație, mașini și tractoare, plantații pomiviticele, etc.) de dezvoltare și modernizare, creștere economică și creșterea productivității muncii.

6. Cercetările efectuate relevă că asigurarea unei creșteri stabile a producției agricole presupune dezvoltarea intensivă a ramurii bazată pe un sprijin din partea statului. Analiza influenței subvențiilor la 1 ha demonstrează că un nivel al subvențiilor de 3226 lei/ha asigură majorarea randamentului terenului agricol cu un spor de creștere de 12,8%, în comparație cu nivelul mediu al tuturor întreprinderilor cercetate ce constituie o valoare suplimentară de

producție agricolă globală de 102.700,5 mii lei.

7. Este rațional ca impozitele și creditele să fie realizate ca pârgii eficiente de dezvoltare și creștere economică a sectorului agrar. Cotele acestora trebuie să fie accesibile pentru întreprinderi, costul creditelor contractate de la băncile comerciale trebuie să le transforme într-o sursă avantajoasă de finanțare. Modernizarea și revitalizarea sectorului agroalimentar la condițiile și standardele europene necesită atragerea surselor de finanțare de la organizații donatoare internaționale, care în acest mod stimulează dezvoltarea agriculturii de valoare înaltă.

8. În baza analizei, s-a constatat că implementarea în sectorul agrar al țării a proiectelor investiționale administrate de DLC prin intermediul Băncii Mondiale, FIDA, Banca Europeană de Investiții, Guvernul Japoniei, proiectul Compact (SUA), ENPARD, PNAET, PARE 1+1 au o deosebită importanță și sunt considerate ca o formă de sprijin a producătorilor agricoli din Republica Moldova din partea statului în scopul final de revitalizare a sectorului agrar, crearea locurilor noi de muncă și generarea veniturilor pentru populația din sectorul agrar.

9. Cercetările aprofundate în dinamica anilor 2004-2014 ale procesului de investiții pentru dezvoltarea agriculturii, comparativ cu valoarea producției globale agricole, denotă faptul că ritmul sporului investițional este de 19,3%, în comparație cu ritmul sporului producției globale de numai 2%. Această situație ne permite să afirmăm că investițiile nu au un impact asupra eficienței și sunt orientate preponderent spre susținerea producției agricole decât spre dezvoltarea și extinderea sectorului.

10. Pronosticul estimat al valorii producției agricole globale definit de funcția parabolei de gradul II până în anul 2020 prin extrapolare, ne confirmă că valoarea producției agricole va atinge nivelul de 20.526 mil. lei, dacă sporul mediu anual va fi de 5,3%.

11. Aplicarea în cercetare a metodei corelației și regresiei relevă că ponderea influenței investițiilor la 1 ha asupra randamentului la 1 ha este de 13,2%, ceea ce constituie 1.483 lei/ha, iar la majorarea factorului dat cu 1% în calcul la 1 ha teren agricol, randamentul se va majora cu 0,348%.

12. Rezultatele obținute ne demonstrează că activitatea de investiții în cadrul întreprinderilor agricole analizate a contribuit la reducerea costurilor unitare de producție de la 28,3% (Curtea Domnească SRL), 29,8% (AgroBioManagement SRL) până la 50,7% (Malitunis

SRL) pe seama majorării volumului de producție recoltat la hectar.

13. În baza cercetărilor efectuate a fost elaborat și s-a argumentat un model matematic pentru determinarea evoluției efectului investițiilor, care demonstrează că investițiile suplimentare generează creșterea efectului, însă randamentul investițiilor este în descreștere, fapt ce este demonstrat prin analiza eficienței marginale a investițiilor și a grupării a celor 55 de întreprinderi selectate după nivelul de investiții la 1 ha teren agricol.

14. Ca rezultat al analizei creșterii economice a sectorului agrar în teză a fost elaborată spirala creșterii economice durabile a sectorului agrar, bazată pe utilizarea eficientă a tuturor surselor financiare investiționale necesare pentru modernizarea sectorului agrar, implementarea tehnologiilor noi, utilizarea forței de muncă calitative, rentabilitate înaltă a întreprinderilor agricole și ridicarea nivelului de trai al populației.

Soluționarea problemei științifice, abordată în teză, care constă în argumentarea din punct de vedere științific și metodologic a dezvoltării și creșterii economice a sectorului agrar, fapt ce a confirmat oportunitatea perfecționării mecanismelor de stimulare a creșterii economice în vederea direcționării structurale a investițiilor în agricultură, a permis a scoate în evidență următoarele recomandări:

1. În urma cercetărilor științifice efectuate a analizei indicatorilor economici (productivitatea muncii, profitul și rentabilitatea producției) s-a constatat că: *Creșterea economică a sectorului agrar este un proces pe termen lung de sporire în aspect cantitativ și calitativ a activităților de producere și de maximizare a rezultatelor acestora prin prisma valorificării eficiente a factorilor intensivi și a impulsivității proceselor investiționale cu condiția de a păstra echilibrul ecologic.*

2. În practica activității entităților agricole se propune implementarea tehnologiilor și măsurilor din cadrul asistenței investiționale ca:

- organizarea activității sectorului agrar prin asociere în cadrul programului IFAD;
- constituirea clusterelor agricole în sectoarele cu valoare adăugată înaltă (sectorul horticola, cultivarea legumelor pe teren protejat, zootehnie) ca mijloc de colaborare între întreprinderi agricole, instituții de cercetare, furnizori de input-uri și clienții finali;
- dezvoltarea prin conservare agricolă (tehnologiile „Mini-Till” și „No-Till” în cadrul programului IFAD);

- trecerea la Agricultură de Precizie și Agricultură Inteligentă (Smart Farming);
- implementarea E-Agriculture;
- promovarea agriculturii extensive ecologice.

3. Pentru a nu admite în continuare diminuarea ritmurilor de creștere a randamentelor terenului agricol și a investițiilor, se propune Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova și entităților agricole, să ia în evidență nivelul optim de alocare a subvențiilor și utilizare a investițiilor la o unitate de teren agricol, argumentat în teză, și se recomandă primordial renovarea și modernizarea sectorului agrar prin intermediul procesului investițional.

4. Unităților agricole și intermediarilor financiari din Republica Moldova se recomandă mecanismul de finanțare și stimulare a creșterii economice a sectorului agrar elaborat, bazat pe investiții pentru modernizarea sectorului agrar și pe sursele de finanțare existente până în prezent la care se propune de inclus sursele provenite din Parteneriatele Publice-Private.

5. Introducerea unei linii speciale de creditare pentru întreprinderile agricole, care va avea drept scop dezvoltarea altor forme alternative de creditare și garanții, de exemplu, prin Parteneriatele Publice- Private, care pot deveni un instrument inovator în finanțarea investițiilor.

6. Sub aspectul atractivității investiționale și realizării mecanismelor de dezvoltare și creștere economică a sectorului agrar, considerăm oportun să propunem:

- selectarea întreprinderilor cu perspectivă în activități rentabile înalte (nivelul de 50-70%) care realizează o reproducție lărgită, dar cu posibilități financiare reduse, pentru acordarea asistenței investiționale din Programe naționale, Subvenții de stat și Proiecte investiționale străine în scopul implementării de tehnologii moderne și a progresului tehnic.
- întreprinderile lidere cu nivel de rentabilitate mai mare de 70%, care au o bază tehnico-materială puternică, tehnologii moderne, activează stabil și practică o reproducție lărgită, în continuare trebuie să se dezvolte în baza consolidării și utilizării surselor financiare proprii pentru a atinge o creștere durabilă concurențială.

7. În scopul sporirii competitivității produselor entităților agricole considerăm oportun să propunem Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova la alocarea granturilor din programe investiționale și alocării subvențiilor de stat, să ia în considerație volumul produselor agricole exportate sau preconizate pentru export (ca indicator de bază a creșterii economice).

BIBLIOGRAFIE

a) literatură în limba română:

1. Legea Republicii Moldova privind investițiile străine Nr.998 din 01 aprilie 1992. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 5-7 din 13 ianuarie 2000.
2. Legea Republicii Moldova privind gospodăriile țărănești (de fermier) Nr.1353-XIV din 03. 11. 2000. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 14-15 din 08 februarie 2003.
3. Legea Republicii Moldova cu privire la antreprenoriat și întreprinderi nr. 845-XII din 03. 01. 1992. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 2 din 28 februarie 1994.
4. Legea Republicii Moldova privind prețul normativ și modul de vânzare-cumpărare a pământului nr. 1308 din 25. 07. 1997. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 147-149 din 06 decembrie 2001.
5. Legea Republicii Moldova cu privire la investițiile în activitatea de întreprinzător nr. 81 din 18. 03. 2004. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 64-66 din 23 aprilie 2004.
6. Legea Republicii Moldova cu privire la parteneriatul public- privat nr. 179 din 10. 07. 2008. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 165-166 din 02 septembrie 2008.
7. Legea Republicii Moldova cu privire la organizațiile de microfinanțare nr. 280 din 22. 07. 2004. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 138-136 din 13 august 2004.
8. Legea Republicii Moldova cu privire la asociațiile de economii și împrumut nr. 139 din 21. 06. 2007. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 112-116 din 03 august 2007.
9. Legea bugetului de stat al Republicii Moldova pe anul 2014 Nr. 339 din 23.12.2013. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 14-15 din 21 ianuarie 2014.
10. Legea bugetului de stat al Republicii Moldova pe anul 2013 Nr. 249 din 01.11.2012. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 263-269 din 21 decembrie 2012.
11. Legea bugetului de stat al Republicii Moldova pe anul 2012 Nr. 282 din 27.12.2011. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 19-20/46 din 25 ianuarie 2012.
12. Legea bugetului de stat al Republicii Moldova pe anul 2011 Nr. 52 din 31.03.2011. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 63-64/151 din 20 aprilie 2011.
13. Legea privind asigurarea subvenționată a riscurilor de producție în agricultură Nr. 243-XV din 08.07.2004. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 132-137/704 din 06.08 2004.
14. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 60 din 04 februarie 2010 cu privire la Crearea Agenției pentru Intervenții și Plăți pentru Agricultură. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 20-22 din 09 februarie 2010.

15. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 57 din 31 ianuarie 2012 cu privire la aprobarea modului de utilizare a mijloacelor fondului de subvenționare a producătorilor agricoli pentru anul 2012. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 25-28 din 03 februarie 2012.
16. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 152 din 26 februarie 2013 cu privire la modul de repartizare a mijloacelor fondului de subvenționare a producătorilor agricoli pentru anul 2013. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 49-52 din 28 februarie 2013.
17. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 135 din 24 februarie 2014 cu privire la modul de repartizare a mijloacelor fondului de subvenționare a producătorilor agricoli pentru anul 2014. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 41 din 27 februarie 2014.
18. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 352 din 10 aprilie 2015 cu privire la modul de repartizare a mijloacelor fondului de subvenționare a producătorilor agricoli pentru anul 2015. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 144-149 din 12 aprilie 2015.
19. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 970 din 17 noiembrie 2014 cu privire la aprobarea Regulamentului privind crearea și funcționarea ghișeului unic pentru eliberarea certificatului fitosanitar pentru export/reexport. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 358-363 din 04 decembrie 2014.
20. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 1288 din 09 noiembrie 2006 cu privire la aprobarea Strategiei de atragere a investițiilor și promovare a exporturilor pentru anii 2006-2015. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 181-183 din 24 noiembrie 2006.
21. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 409 din 04 iunie 2014 cu privire la aprobarea Strategiei Naționale de Dezvoltare Agricolă și Rurală pentru anii 2014-2020. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 152 din 10 iunie 2014.
22. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 282 din 11 martie 2008 cu privire la aprobarea Strategiei Naționale de Dezvoltare Durabilă a Complexului Agroindustrial al Republicii Moldova pentru anii 2008-2015. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 57-60 din 21 martie 2008.
23. Legea Republicii Moldova privind Banca pentru Dezvoltare și Investiții a Moldovei, Nr.1555-XIII din 25.02.98, În: Monitorul Oficial al R.Moldova nr.44-46 din 21 mai 1998
24. Albu, S., Capsîzu, V., Eficiența investiției. Chișinău: CEP USM, 2005, 138 p.
25. Angelescu, C., Stănescu I., Politica de creștere economică. București: Editura Economica, 2004, 175 p.
26. Bajura, T., Economia agrară și dezvoltarea spațiului rural: Monografie. Chișinău: Editura CEP USM, 2007, 155 p.

27. Bistriceanu, G., Finanțarea și creditarea investițiilor din agricultură. București: Editura Ceres, 1985, 402 p.
28. Baghinschi, V., Iacobovici-Boldișor, C., Determinarea și analiza eficienței economice a investițiilor în agricultură. ed. a II-a, București: Editura Ceres, 2979 p.
29. Branașco, N., Teoria economică și Doctrinile economice. (note de curs), Bălți: Universitatea de Stat ” A. Russo”, 2005, 118p.
30. Buhociu, F., Investiții. Galați: Editura EUROPLUS, 2010, 97p.
31. Buhociu, F., Investițiile în economia de tranziție. Brăila: Editura Evrika, 1998, 194p.
32. Caragangiu, A., Domenti, O., Ciobu, S., Bazele activității investiționale. Chișinău: Editura ASEM, 2004, 320 p.
33. Cataranciuc, S., Căpățînă, G., Maximilian, S., „Matematici aplicate în economie”, USM, 2013
34. Cimpoeș, D. Schimbările structurale în agricultura Republicii Moldova: probleme și perspective ale unei economii în tranziție. În: Lucrări științifice. UASM. Chișinău, 2008, vol. 22, p. 78-82.
35. Constantin, S., Constantin, C., Managementul investițiilor. Brașov: 2008, 210 p.
36. Dinu, M., Socol, C., Economie Europeană, București: Editura Economică, 2003, 320p.
37. Drucker, P., Inovația și sistemul antreprenorial. București: Editura Enciclopedică, 1993, 189p.
38. Fetiniuc, V., Bazele metodice de evaluare a climatului investițional” În: revista Economie și Finanțe, 2000, nr. 11
39. Haller, A., „Teorii ale creșterii și dezvoltării economice” În: revista Economia XXI, nr. 3, Iași, 2007, p.78
40. Ionesco, T., Popescu G., Doctrine economice contemporane. Cluj Napoca: Universitatea Creștină „D. Creștină”, 1996, 250 p.
41. Ildico, I., „Dezvoltarea durabilă și ecosistemul viticol”, Conferința științifică internațională, Chișinău: ASEM, 2008, p.380-383
42. Litvin, A., „Gestiunea și reglementarea exportului de produse agroalimentare din Republica Moldova” În: revista Economie și Sociologie , 2011, nr. 1, p. 141-149
43. Lîsîi, I., Statistica agriculturii. Chișinău: UASM, 2002, 291p.
44. Mic dicționar enciclopedic. București: Ediția a II-a, Editura Științifică și Enciclopedică, 1978, 296 p.
45. Moldovanu, D., Istoria doctrinelor economice. Chișinău: Editura ASEM, 1992, 160 p.

46. Moldovan, D. „, Investițiile străine directe și comerțul exterior - principalele instrumente ale respecializării internaționale a economiei moldovenești”. În: revista Economica nr. 4/2007, ASEM, p.5-10.
47. Nazar N., „Rolul investițiilor și sistematizarea lor în economia Republicii Moldova”, Administrarea publică Nr.2, 2013, p.66
48. Nederița, A. ș.a. Contabilitate managerială. Ghid practico – didactic. Chișinău, 2000. 264 p.
49. Osmatescu, M., Economie agrară. Chișinău: Centrul editorial UASM, 2000, 79 p.
50. Parmacli, D., Stratan, A. Eficiența economică a producției agricole. Chișinău: Complexul Editorial al IEFS, 2010, 112 p.
51. Prelipcean, G., Fundamentele economice ale investițiilor. Suceava: Ed. Universității 2000, 212 p.
52. Prelipcean, G., Investițiile și eficiența în economia de piață. Suceava: Universitatea Ștefan cel Mare, 2009, 92 p.
53. Prelipcean G., Restructurare și dezvoltare regională. - București: Editura Economică, 2001, 127p.
54. Popescu G., Evoluția gândirii economice. (ediția a III-a revăzută), București: Editura Academiei Române, 2007, 928 p.
55. Popescu, G., Politici agricole. Acorduri europene. București: Editura Economică, 1999, 253p.
56. Pîrvu, D., Eficiența investițiilor. București: Lumina-Lex, 2003, 292 p.
57. Pîrvu, D., Andreica, M., Eficiența și finanțarea investițiilor. București: Editura Cibernetică MC, 2003, 394p.
58. Românu, I., Vasilescu, I., Managementul investițiilor. București: Editura Mărgăritar, 1997 602p.
59. Rapcea, M., Studiul evoluției normativelor investițiilor de capital pentru înființarea plantațiilor pomice. În : Simpozion Științific Internațional Horticultura modernă-realizări și perspective. Chișinău: UASM, 2015
60. Sută-Selejan, S., Doctrină și curente în gândirea economică modernă și contemporană. ediția a 2-a, București: Editura ALL, 1994, 462 p.
61. Staicu, Fl., Pîrvu, D., Eficiența economică a investițiilor. București: Editura Didactică și Pedagogică RA, 1995, 344p.
62. Stratan, A., Dezvoltarea întreprinderilor agricole în Uniunea Europeană și Republica Moldova. În: Conferința științifică internațională 22-23 septembrie 2006, Chișinău: ASEM, 2007, p.47

63. Stratan, Al., Evoluția economiei agriculturii Republicii Moldova: reflecții, probleme, mecanisme economice. Chișinău: Editura AȘM, 2007, 380 p.
64. Sârbu, I., Economie și organizarea producerii în ramurile CAI. Chișinău: Centrul Editorial al ASEM, 1990, 385p.
65. Solcan, A., Bazele antreprenoriatului: dezvoltarea unei mici afaceri. Chișinău: AMM, Tipografia „Elena V.I.”, 2006. 246p.
66. Stoica, M., „Investițiile și dezvoltarea durabilă”, București: Editura Universitară, 2005, 231 p.
67. Șargo, A., „Creditul sursă de creștere e eficienței economice a sectorului agrar” Simpozionul științifico-practic internațional „Băncile în economia concurenței, incertitudinii, inovării și integrării”, ASEM, 19 aprilie 2013, p.263- 272
68. Șargo, A., „Oportunități și constrângeri de creștere economică a sectorului agrar” Conferința internațională Științifico-Practică ,UASM, 09.10.2013, p. 248-251
69. Șargo, A., „ Direcții de asigurare a creșterii economice a sectorului agrar,, În: revista Studia Universitatis Moldaviae, nr.2(82),USM, Chișinău, 2015, p. 160-165
70. Timofti, E., Șargo, A., „ Investițiile din sectorul agrar al Republicii Moldova” În: revista Tribuna economică, Nr. 12, 25.03.15, București: 2015, p.58-62
71. Timofti, E., Eficiență și competitivitate în agricultură. Monografie. Chișinău: Complexul editorial al IEFS, 2009, 296 p
72. Timofti, E., Popa, D., Eficiența mecanismului economic în sectorul agrar. Chișinău: IEFS, 2009, 343 p.
73. Timofti, E., Statistica (manual). Chișinău: Centrul editorial al UASM, 2010, 283p
74. Ustian, I., „Vasilii V. Leontiev” În: revista Curierul economic, nr (211), Chișinău: ASEM, 2012, p.6
75. Ulian, G., Șestacovscaia, A., - Direcțiile prioritare de investiții în dezvoltarea sectorului vitivinicol din Republica Moldova în contextul globalizării. În: Conferința științifică internațională „Politici financiare de relansare a creșterii economice în condițiile crizei economice mondiale”, Vol. II, Chișinău: ASEM, Editura Policolor, 2010, p. 7-11.
76. Văduva, C-E., Managementul investițiilor. Târgu Jiu: Universitatea C. Brâncuși, 2011, 201 p.
77. Virlics, A., Interacțiunea factorilor obiectivi și subiectivi în procesul de luare a deciziilor investițiilor de risc, Teza de doctor, Sibiu: Universitatea „ Lucian Blaga”, 2013, 218 p.
78. Vasilescu, I., „Investiții” București: 2000, 170 p.
79. Țurcanu, P., Stratan, A. Organizarea muncii și a producției agricole. Chișinău: Editura UASM, 2005, 382p.

80. Țurcanu, P., Mocanu, N. Restructurare, dezvoltare și creștere economică în sectorul agrar. Chișinău: UASM, 2009, 246 p.
81. Zaman, Gh., Geamănu, M., Eficiență economică. București: Editura Fundației România de mâine, 2006, 160p.
82. Zahiu, L., Managementul agricol. București: Editura Economică, 1999, 400 p.
83. Zoltan, P., Voinițchi, E., Situația actuală și tendințele dezvoltării sectorului avicol din Republica Moldova și la nivel internațional. Chișinău: 2011, 116 p.

b) Surse bibliografice în limba engleză

84. Bodie, Z., Essentials of investments, 2nd ed, 1995.
85. Fishman, G., Fishman, L., The American Economy, Princeton, 1962, 822 p.
86. Harrod, R., An Essay in Dynamic Theory Author(s): Source: The Economic Journal, Vol. 49, No. 193, 1939.
87. Kusz, D., Gêdek, S., Ruda, M., Endogenous Determinants of Investments in Farms of Selected Countries of Central and Eastern Europe. Scientific Papers. Series „Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development”, Vol. 14(3):110-119, 2014.
88. Mill, J.S., Principles of Political Economy, London, 1948.
89. Șargo, A., Financial mechanism of the development of the agrarian sector in the Republic of Moldova. În: Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development Vol. 15, Issue 2, 2015, p.337-340
90. Șargo, A., The potential development of economic – agricultural zones influenced by subsidies and investments. În: Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development Vol. 13, Issue 4, 2013, p.243-246
91. Șargo, A., Development of the agricultural sector from Moldova through agriculture loans. În: Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development Vol. 13, Issue 1, 2013, p. 371-374
92. Ward, W. A., The economic of project analysis. A practioner's guide, EDI of World Bank, Washington D.C., 1991, 319 p.

c) Surse bibliografice în limba rusă

93. Агапова, Т. А., Макроэкономика. Москва: «Дело» и «Сервис» 2000 том 2, 570 с.

94. Бланк, И. А., Основы инвестиционного менеджмента. Киев: Ника-Центр, Эльга-Н, 2001, том 1, 536 с.
95. Беренс, В., Хавранек, П. М., Руководство по оценке эффективности инвестиций, Москва: АОЗТ Интерэксперт, ИНФРА –М, 1995, 528 с.
96. Давыдов, А.Ю., Факторы роста американской экономики // США-Канада: экономика, политика, культура. - 2006. - N 10.
97. Добрынин, А., Тарасевич, Л., Экономическая теория Санкт –Петербург: Питер, 2000, 542с.
98. Дерябина, Я., Сравнительный анализ подходов к оценке инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российских регионов // Инвестиции в России, 2003, №8.
99. Игонина, Л., Инвестиции. Москва: Юность, 2002, 479 р.
- 100.Липсиц, И. В., Косов, В. В., Инвестиционный проект методы подготовки и анализа, Москва: БЕК , 1996, 304 с.
- 101.Матвеева, Ю.Т., Никулина, И.Н., Основы экономической теории, Москва: Дрофа 2003, 448 с.
- 102.Мозгоев, А., О некоторых терминах, используемых в инвестиционных процессах // Инвестиции в России, 2002, №6.
- 103.Пармакли, Д. М. Экономический потенциал земли в сельском хозяйстве. Монография. Chişinău: Изд-во ASEM, 2006, 384с.
- 104.Самуелсон, П., Экономика, Москва: 2005, 464 с.
- 105.Сырбу, И. Управление и планирование на предприятии. Chişinău, ASEM, 2005.- 366 с.
- 106.Фатхутдинов Р.А., Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление, Москва: 2004, 151 с.
- 107.Щелков,В.С., Белоусова, Л.М., Прединвестиционные исследования и разработка бизнес плана инвестиционного проекта, Москва: ЗАО Финстатинформ, 1999, 248 с.
- 108.Цирюльников, Н., Палади,В., Гаврилюк, Л. Анализ финансовой отчетности, Кишинев: Изд-во ASEM, 2005, 183 с.
- 109.Яковлев В., Корнев Г., Факторы эффективности сельскохозяйственного производства и методика их анализа // Анализ эффективности сельскохозяйственного производства, Москва: Росагропромиздат, 1990, 270 с.

d) Resurse electronoce

110. Baltag, G., Analysis of the subvention system in the agriculture field of the Republic of Moldova. În: Scientific Papers Series Management , Economic Engineering in Agriculture and Rural Development Vol. 10 (3) 2010, p. 31-34
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=AA1E2E879E8E5540F6F905B5ED7C5D6A?doi=10.1.1.466.1705&rep=rep1&type=pdf>
111. Moldova și UE în contextul politicii de vecinătate. Planul de Acțiuni UE-Moldova (2005-2008), Chișinău, 2008 www.mfa.md (vizitat 22.03.2011)
112. Smith A., An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, vol.1, cap.1, editura MetaLibri Digital Library, 2007, 744 p; pag 102
http://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithA_WealthNations_p.pdf] (vizitat 22.03.2011)
113. Keynes, J., The General Theory of Employment, Interest and Money,
http://www.newworldencyclopedia.org/entry/Keynesian_economics (vizitat 14.06.2011)
114. Moldovanu, D., Doctrinile economice. Chișinău: Universității, 1994, 240p.
<http://www.scribd.com/doc/55109286/Doctrine-Note-de-Curs> (vizitat 10.06.2011)
115. Friedman, M., The concise encyclopedia of economics
<http://www.econlib.org/library/Enc/bios/Friedman.html> (vizitat 11.07.2011)
116. Dinu, M., Socol, C., From Solow Model to Endogenous Economic Growth –Romania's Reinsertion into Civilization?, Revista Informatica Economică nr. 1 (37)/2006, pag122.
<http://revistaie.ase.ro/content/37/DinuSocol.pdf> (vizitat 11.07.2011)
117. Capsizu, V., Bradu, M., Creșterea economică și indicii săi, Curs on-line, 44 p.,
<http://facultate.regielive.ro/cursuri/economie/cresterea-economica-si-indicii-sai-50554.html>]
118. Dicționar explicativ al Limbii române. <https://dexonline.ro/> (vizitat 14.02.2012)
119. Agricultural Land. <http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.ZS> (vizitat 07.03.2013)
120. EUROSTAT <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home> (vizitat 24.04.2013)
121. Eurostat http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/ (vizitat 14.05.2013)
122. Agenția de Relații Funciare și Cadastru al Republicii Moldova
http://www.arfc.gov.md/fondul_de_date (vizitat 14.05.2013)
123. Employment in agriculture. <http://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS> (vizitat 16.05.2013)

124. Protocol-acord nr. 1759 din 06.12.2013 privind modificarea și completarea Convenției colective (nivel de ramură) pe anii 2011-2014. Monitorul Oficial nr. 284-289 din 06.12.2013
125. Agriculture: value added. <http://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS> (vizitat 23.06.2013)
126. Pana, M., Cum arată structura agriculturii românești. <http://cursdeguvernare.ro/cum-arata-structura-economiei-romanesti-fata-de-economiile-europene-valoarea-adaugata-si-sursele-ei.html>(vizitat 23.06.2013)
127. Evoluția social-economică a Republicii Moldova. <http://www.mec.gov.md/ro/documents-terms/situatia-macroeconomica-note-informative-privind-evolutia-social-economica> (vizitat 25.08.2014)
128. Moldova în cifre. www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/_rom_rus.pdf (vizitat 04.08.2014)
129. Baza de date DG AGRI, Rural Development Report, 2011, www.worldbank.org(vizitat 15.06.2013)
130. Institutului Național de Statistică, Romania <http://www.insse.ro/cms/>(vizitat 22.04.2015)
131. Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare. <http://www.maia.gov.md/libview.php?l=ro&idc=52&id=14400> (vizitat 11.12.2014)
132. Biroul Național de Statistică http://www.statistica.md/public/files/serii_de_timp.xls (vizitat 23.03.2014)
133. Protecting minority investors: Going beyond related-party transactions <http://www.doingbusiness.org/>(vizitat 11.11.2013)
134. Biroul Național de Statistică <http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=315&id=2279> (vizitat 24.10.2013)
135. Raport Expert Group cu suportul fundației Soros. <http://www.budgetstories.md/wp-content/uploads/Subventii-agricultura-2-01.png> (vizitat 14.12.2014)
136. Financial Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the European Agricultural Guarantee Fund 2009 Financial Year''(<http://www.iisd.org/gsi/getting-know-subsidies>; <http://www.reformthecap.eu/key-data-on-the-cap>) (vizitat 05.06.2011)
137. Doing Business 2015, Going Beyond Efficiency, a World Bank Group Report, 331 p. <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2015>(vizitat 24.05.2015)
138. Doing business with the EU: an assessment of Eastern Partnership SMEs <http://www.east-invest.eu/documents/6/20/Doing-business-with-the-EU-an-assessment-of-Eastern-Partnership-SMEs/> (vizitat 17.04.2014)

139. Rapoarte anuale ale Băncii Naționale a Moldovei, www.bnm.md(vizitat 11.05.2015)
140. Analiza activității de creditare a băncilor comerciale din Republica Moldova, 2013
[http://www.bank.md/analiza/Analiza%](http://www.bank.md/analiza/Analiza%20anuala%20de%20creditare%20a%20bancilor%20comerciale%20din%20Republica%20Moldova) (vizitat 16.08.2014)
141. Buletine informative, <http://www.irigare.md/?page=publicatii&lang=1&e=50>] (vizitat 08.06.2014)
142. Rural Financial Services and Agribusiness development project,
http://ifad.md/files/filemanager/file/rapoarte/ifad_v_annual_report_2012<http://www.ifad.md>
(vizitat 19.09.2013)
143. Raport Directoratului Liniei de Credit pe lângă Ministerul Finanțelor privind utilizarea resurselor de recreditare în cadrul Programului de Abilitare Economică a Tinerilor,
<http://mts.gov.md/docs/2010/Raport-PNAET.pdf>(vizitat 21.06.2012)
- 144.Evoluția social - economică a Republicii Moldova http://www.mec.gov.md/sites/default/files/document/attachments/expres_2014-02_succint.doc(vizitat 24.04.2015)
- 145.Centrul Informațional Agricol. [http://www.cia.md/documente/transparenta/ Strategia%20e-Agricultura%20FINAL%202011-2013.pdf](http://www.cia.md/documente/transparenta/Strategia%20e-Agricultura%20FINAL%202011-2013.pdf) (vizitat 13.07.2015)
- 146.Rapoartele Comisiei Naționale a Pieței Financiare. www.cnpf.md(vizitat 12.07.2015)
- 147.Motzfeldt, U., Privat Public Partnerships in Agriculture: Strategy and models for implementation Bioforsk April, 2013 http://climaadapt.org/wp-content/uploads/2013/05/D1.6_PublicPrivatePart.pdf (vizitat 18.06.2014)
- 148.Rapoarte anuale ale BNM pentru anii 2009-2013. www.bnm.md(vizitat 02.08.2014)
- 149.Anuarului Statistic 2007-2014 www.statistica.md
http://www.statistica.md/public/files/serii_de_timp/investitii_capital_fix/investitii_capital_fix/17.1.7.xls
- 150.Cadrul Național Strategic pentru Dezvoltarea Durabilă a Spațiului Rural Românesc 2014 – 2020 - 2030 CNS, iulie 2013 <http://eufinantare.info/docs/analiza-dezvoltarii-rurale-agricultura-iulie-2013.pdf> (vizitat 15.07.2015)
- 151.Deac, I.,Introducere în econometrie-Note de curs, Biblioteca FFB Blaj, 2009
www.spiruharet.ro/facultati/finante-blaj/biblioteca/3565643ffa5f279c7970e2410b0789fb.pdf
(vizitat 22.02.2013)
152. Analiza creșterii economice în Moldova, nr.4 din 2011 <http://expert-grup.org/en/biblioteca/item/download/681>(vizitat 29.05.2012)

153. Evoluția exportului sectorului agrar în perioada 2007-2014. http://www.statistica.md/public/files/serii_de_timp/comert_exterior/serii_infraanuale/4_Import_Sec_Cap_NM_trim.xls (vizitat 18.01.2015)
154. Indicatori de dezvoltare a sectorului zootehnic www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/Raport_trimestrial/Raport_2014_rom.pdf (vizitat 09.05.2015)
155. Moldova în cifre http://www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/Moldova_in_cifre/2011/Moldova_in_cifre_2011_rom_rus.pdf (vizitat 09.05.2015)
156. Prețul produselor agricole http://www.statistica.md/public/files/serii_de_timp/agricultura/preturi_agricultura/Ind_pret_vinzare_trim_period_coresp.xls (vizitat 09.05.2015)
157. Recesământul General Agricol 2011, www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc (vizitat 11.03.2013)
158. Rapoarte privind executarea bugetului de stat pe anii 2007- 2014, Ministerul de Finanțe <http://www.mf.gov.md/reports> (vizitat 23.09.2014) și http://www.gov.md/sites/default/files/document/attachments/intr02_22.pdf (vizitat 10.02.2016)
159. Strategia Națională de Dezvoltare Agricolă și Rurală pentru anii 2014-2020 lex.justice.md/md/353310 (vizitat 22.03.2012)
160. Programul-pilot de Atragere a Remitențelor în Economie ("PARE 1+1") <http://www.mec.gov.md/ro/content/programul-pare-11> (vizitat 30.02.2013) și <http://www.odimm.md> (vizitat 03.05.2016)
161. Agenția de Intervenții și plăți în agricultură <http://www.aipa.md> (vizitat 30.02.2013)
162. Informații privind prețul normativ și modul de vânzare-cumpărare a pământului <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&id=313289> (vizitat 25.05.2015)
163. Informații cu privire la investițiile în activitatea de întreprinzător http://lex.justice.md/document_rom.php?id=6F32D9AD:1AD3FF6A (vizitat 25.05.2015)
164. Proiectul de lege pentru completarea art.24 al Legii pentru punerea în aplicare a titlurilor I și II ale Codului fiscal nr.1164-XIII din 24.04.1997, <http://www.wall-street.md/un-proiect-de-lege-in-parlament-care-intersecteaza-interesele-bancilor-si-ale-agricultorilor/> (vizitat 20.08.2015)
165. Belostecinic, G., Chistruga, B., Baltag, G., Competitivitatea și creșterea economică în contextul economiei bazate pe cunoaștere, integrării regionale și europene, Revista Academos, nr.1(32), 17 martie 2014, 192 p. pag. 11 http://www.akademos.asm.md/files/Academos_nr_1_32_2014.pdf (vizitat 08.11.2015);
166. Hîncu R., Suhovici A. Unele probleme ce țin de investirea în economia autohtonă și căile de soluționare a acestora. În: Revista Economica nr. 1(57), Chisinau, ASEM, 2007, p. 61-64,

- http://www.ase.md/publicatii/revista-economica.html?page=economica1_2007#2007(vizitat 08.11.2015);
167. Cum o duc agricultorii din Franța? Iată ce subvenții încasează. <http://agrobiznes.md/cum-o-duc-agricultorii-din-franta-iata-ce-subventii-incaseaza-fermierii-francezi.html>(vizitat 08.11.2015);
- 168.http://www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/Recensamint_agricol/Recensam_agr_2011_prelim.pdf (vizitat 14.11.2015);
- 169.Evaluarea rezultatelor privind agricultura și dezvoltarea rurală în țările parteneriatului estic. Republica Moldova. <http://www.fao.org/docrep/field/009/aq675ro/aq675ro.pdf>(vizitat 14.11.2015);
- 170.Programul de activitate al Guvernului Republicii Moldova „Integrarea Europeană: Libertate, Democrație,Bunăstare” pentru perioada 2011-2014.
- 171.http://www.lituania.mfa.md/img/docs/program-gov-ro-2011_2014.pdf(vizitat 18.05.2015);
- 172.Biroului Național de Statistică privind comerțul exterior cu produse ale regnului vegetal <http://www.statistica.md/category.php?l=ro&idc=336&>; (vizitat 25.05.2015);
- 172.<http://statbank.statistica.md/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=COM0111&ti=Valoarea+vinzarilor+de+marfuri+cu+amanuntul%2C+2005-2014&path=../Database/RO/22%20COM/COM01/>
173. Totalurile subvenționării activităților agroindustriale în anul 2014 http://aipa.gov.md/sites/default/files/prezentare%20AIPA%20final_2014%20%282%29.pdf
174. Prelipcean G., Strategii investiționale în afaceri. Suceava, 2008, pag. 53 http://www.seap.usv.ro/~ro/cursuri/ECTS/ECTS_SIA.pdf
175. Zbancă, A., Negritu, G., Feasibility of investments for planting and maintenance of apple orchards by applying various technologies. In: Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. USAMVB, Vol 15, Issue 1, 2015, p.545-549
176. O misiune BEI anunță lansarea proiectului “Livada Moldovei” <http://winemoldova.md/event.php?id=143&lng=ro> (vizitat 03.05.2016);
- 177.Programul Rural de Reziliență Economico-Climatică Incluzivă (IFAD VI) <http://www.ifad.md/programs/dejstvujushhie-programmi/Programul-Rural-de-Rezilien-Economico-Climatic-Incluziv-IFAD-VI/>(vizitat 03.05.2016);
- 178.Posibilități de finanțare. <http://maia.gov.md/ro/categorii/posibilitati-de-finantare>.(vizitat 03.05.2016);
179. Porter, M. (1998), Clusters and the new economics of competition, Harvard Business Review; Boston; Nov/Dec; www.proinno-europe.eu (vizitat 05.05.2016);

ANEXE

	Size of holding in hectares of utilised agricultural area									
	Total	0	< 2	2- < 5	5- < 10	10- < 20	20- < 30	30- < 50	50- < 100	≥ 100
EU-28	12 247 990	258 630	5 759 760	2 474 030	1 337 660	916 570	382 560	399 160	393 890	325 820
Share of EU-28	100.0%	2.1%	47.0%	20.2%	10.9%	7.5%	3.1%	3.3%	3.2%	2.7%
BE	42 850	950	4 270	4 450	5 190	6 800	5 080	7 090	6 780	2 260
BG	370 490	13 150	294 960	30 390	10 730	6 820	2 950	3 060	2 930	5 490
CZ	22 860	290	1 980	1 260	4 180	3 950	2 060	2 310	2 420	4 420
DK	42 100	1 590	520	950	8 050	7 790	4 310	4 900	5 920	8 080
DE	299 130	1 410	14 260	11 690	47 310	63 160	30 970	45 100	51 620	33 620
EE	19 610	150	2 210	4 250	4 070	3 470	1 480	1 170	1 090	1 720
IE	139 890	130	2 210	7 380	15 750	33 580	24 690	30 670	20 760	4 720
EL	723 010	6 180	367 160	183 820	87 770	45 580	14 670	10 850	5 480	1 500
ES	989 800	22 500	270 280	232 800	141 850	110 960	53 010	54 730	52 470	51 190
FR	516 100	9 490	66 580	62 690	46 640	50 150	33 280	55 240	97 780	94 250
HR	233 280	230	122 560	55 430	30 240	13 880	4 330	3 470	2 290	850
IT	1 620 880	5 290	819 360	357 670	186 150	120 120	46 690	40 920	29 210	15 490
CY	38 860	490	28 710	5 620	2 030	1 010	370	290	220	120
LV	83 390	320	9 590	18 390	22 660	17 490	5 670	3 950	2 740	2 570
LT	199 910	260	32 310	84 830	39 900	21 470	6 640	5 870	4 830	3 800
LU	2 200	20	200	160	220	170	120	240	640	440
HU	576 810	42 790	412 740	46 060	26 540	19 430	7 950	7 440	6 410	7 450
MT	12 530	340	10 790	1 120	230	40	10	0	:	:
NL	72 320	1 700	8 000	11 000	10 260	10 820	7 540	11 680	9 130	2 210
AT	150 170	1 080	16 160	30 220	26 590	32 590	17 110	15 150	8 430	2 850
PL	1 506 620	7 960	355 220	468 200	334 950	218 510	59 970	35 310	16 840	9 650
PT	305 270	1 400	152 460	77 060	33 170	18 980	6 420	5 320	4 360	6 110
RO	3 859 040	134 710	2 731 730	727 390	182 440	43 610	9 730	8 210	7 480	13 730
SI	74 650	190	20 280	24 920	17 440	8 350	2 020	970	380	100
SK	24 460	740	8 720	6 290	2 660	1 630	730	700	780	2 210
FI	63 870	400	1 440	4 340	7 970	13 340	9 730	12 000	10 840	3 820
SE	71 090	740	560	7 630	15 820	14 180	7 140	8 030	9 070	7 930
UK	186 800	4 130	4 500	8 020	26 850	28 690	17 890	24 490	32 990	39 240
IS	2 590	30	50	20	20	30	40	90	230	2 090
NO	46 620	1 790	1 050	3 410	8 110	13 440	8 440	6 860	3 020	500
CH	59 070	1 340	3 840	4 880	9 330	19 350	11 400	6 980	1 830	120
ME	48 870	590	35 270	7 630	2 710	1 160	330	310	440	430

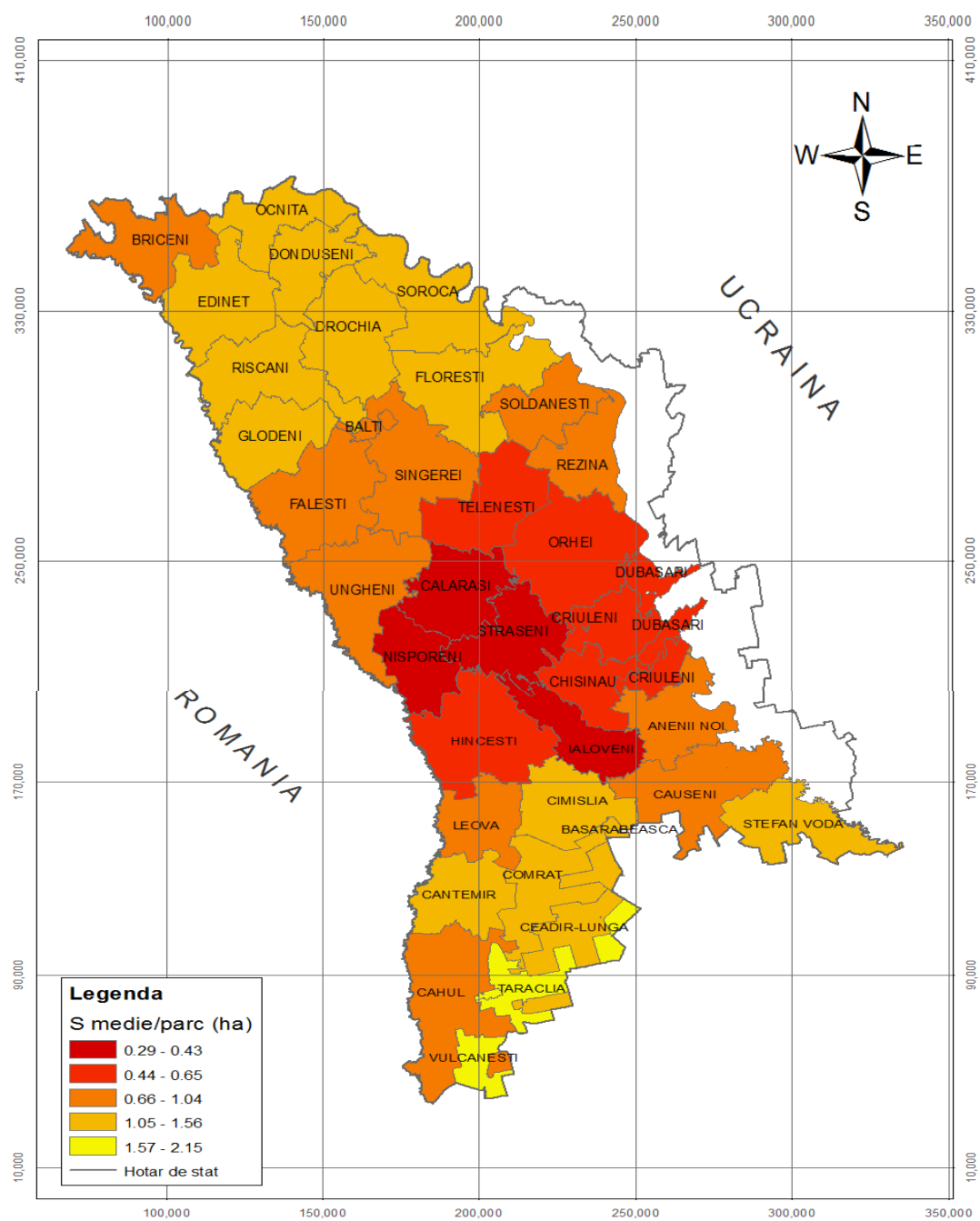
Source: Eurostat (online data code: ef_kvaareg)

Tab A.1.1 Entităţi agricole, în funcţie de dimensiunea entităţii, 2010 (număr de entităţi)

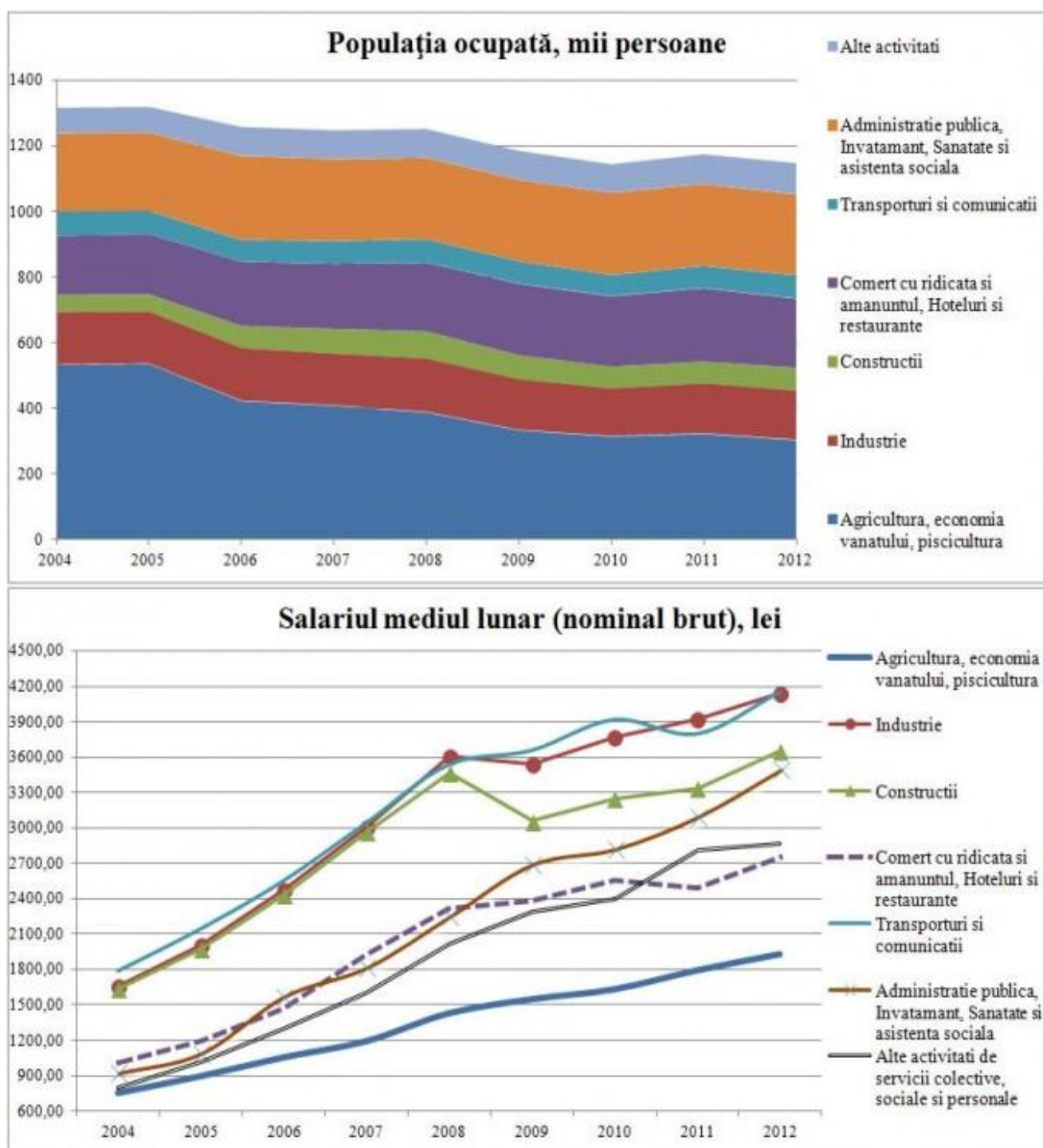
După destinaţia mijloacelor	• Investiţii de capital; • Investiţii de potofoliu; • Investiţii publice; • Investiţii individuale
După provenienţă	• Investiţii autohtone din surse proprii; • Investiţii autohtone din surse atrase; • Investiţii străine directe; • Investiţii străine de portofoliu.
După gradul de risc	• Investiţii cu risc redus; • Investiţii cu risc sporit.
După structura tehnologică	• Investiţii în mijloace fixe; • Investiţii în cheltuieli preliminare; • Investiţii în capital de lucru.
După obiectul de realizare a obiectivului	• Investiţii productive; • Investiţii strategice; • Investiţii obligatorii.
După modul de constituire	• Investiţii nete; • Investiţii brute.

Fig.A.1.2. Criterii de clasificare a investiţiilor

Elaborat de autor în baza surselor [76; p. 14-16] [32; p. 18]



FigA.2. Suprafața medie a parcelei de teren agricol pe raioane în baza datelor RGA



Sursa: <http://unimedia.info/stiri/infografic-67220.html>

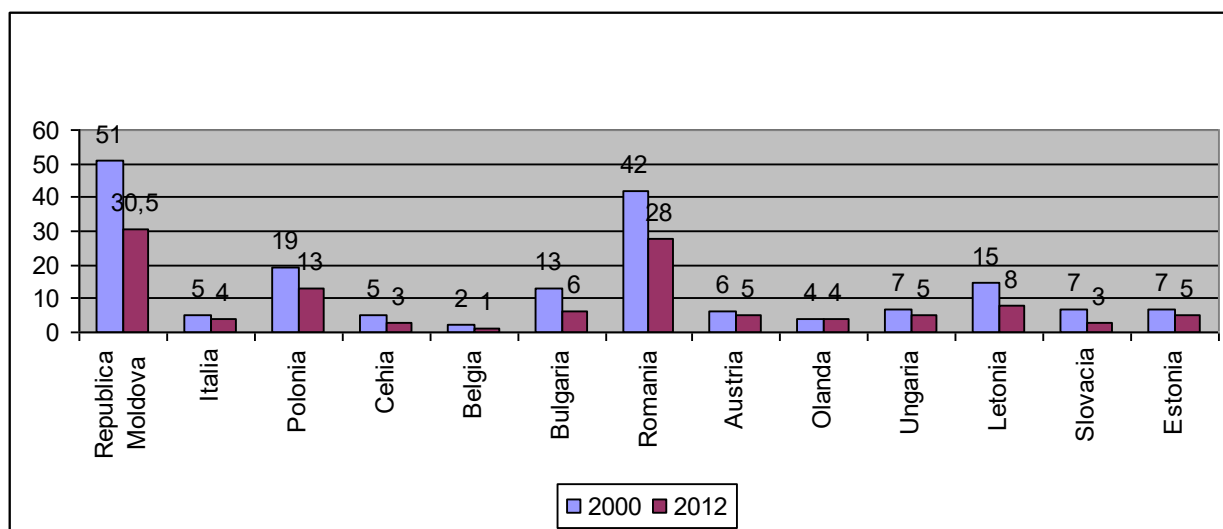


Fig. A. 4.1. Ponderea angajaților sectorului agrar, % din populația țării (situația anului 2012), în %

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor de la Banca Mondială <http://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS>

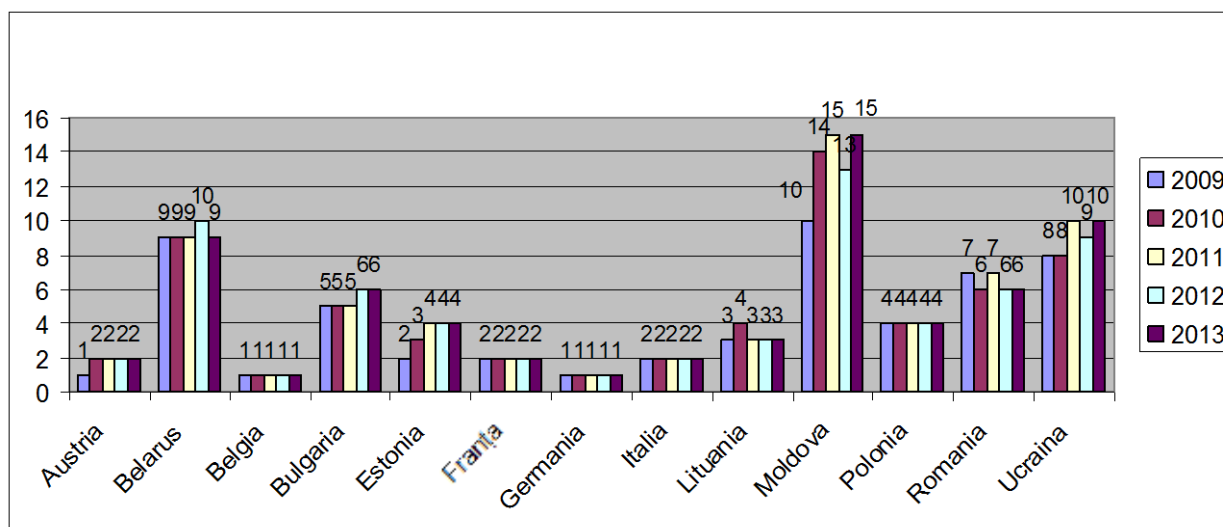


Fig. A. 4.2. Valoarea adăugată brută în agricultură, % din PIB

Sursa: Elaborat în baza datelor <http://data.worldbank.org>

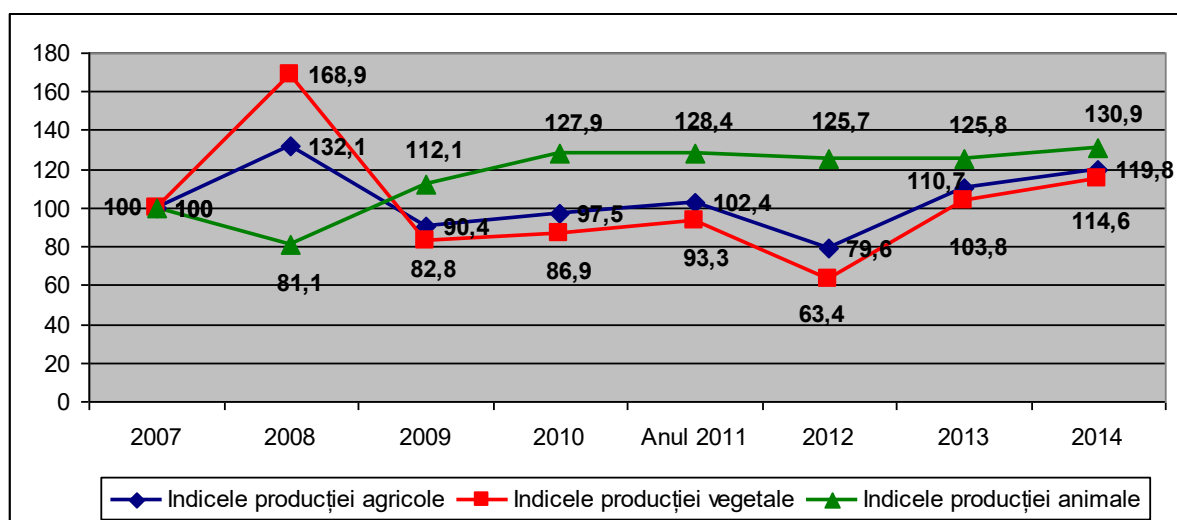


Fig. A 5.1. Evoluția indicilor producției agricole în 2007-2014, mln. lei

Sursa: BNS Anuarul Statistic anul 2014, Moldova în cifre 2015

http://www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/Moldova_in_cifre/2015/Moldova_cifre_2015_rom_rus.pdf

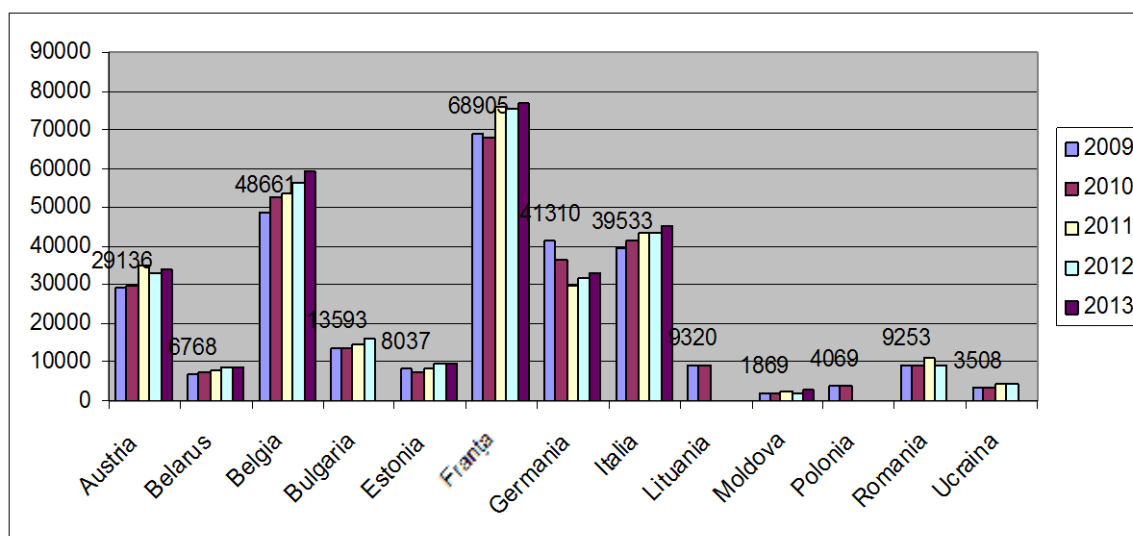


Fig. A. 5.2. Valoarea adăugată pe lucrător agricol în Republica Moldova comparativ cu alte țări din Europa în perioada 2009-2013 (în \$ SUA)

Sursa: Elaborat în baza datelor <http://data.worldbank.org>

Tab. A. 6.1. Dinamica valorii adăugate brute pe ramuri ale economiei
(mil. lei)

Anul	Sectoarele economiei naționale				Total pe economia națională
	Sectorul agrar	Transporturi și telecomunicații	Industria prelucrătoare	Comerț	
2008	5544,0	7601,1	7093,9	8148,6	51773,6
2009	5134,0	7396,0	6305,0	7792,0	50449,0
2010	8657,4	8216,0	7622,0	9212,8	59920,6
2011	10071	8767,9	9186,1	10939,6	68225,1
2012	9896	9013,4	12308	11399	73319
2013	12900	9355,9	13825	12231,1	83078

Sursa: elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică din Moldova și

<http://www.mec.gov.md/ro/documents-terms/situatia-macroeconomica-note-informative-privind-evolutia-social-economica>

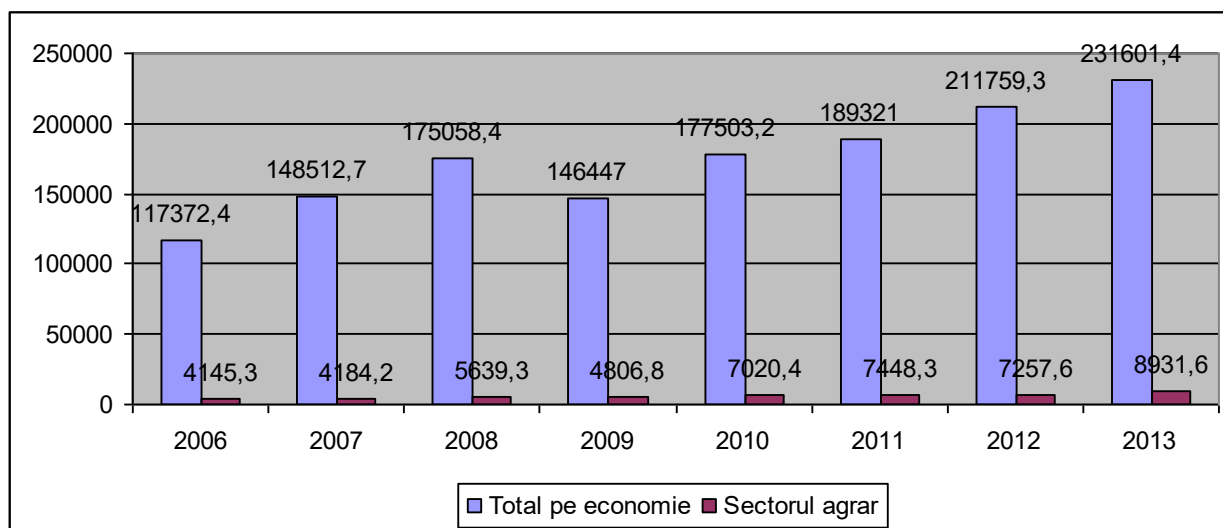


Fig. A.7.1. Dinamica veniturilor din vânzarea produselor agricole, 2006-2013. mln. lei
Sursa: Elaborat de autor în baza datelor BNS [172]

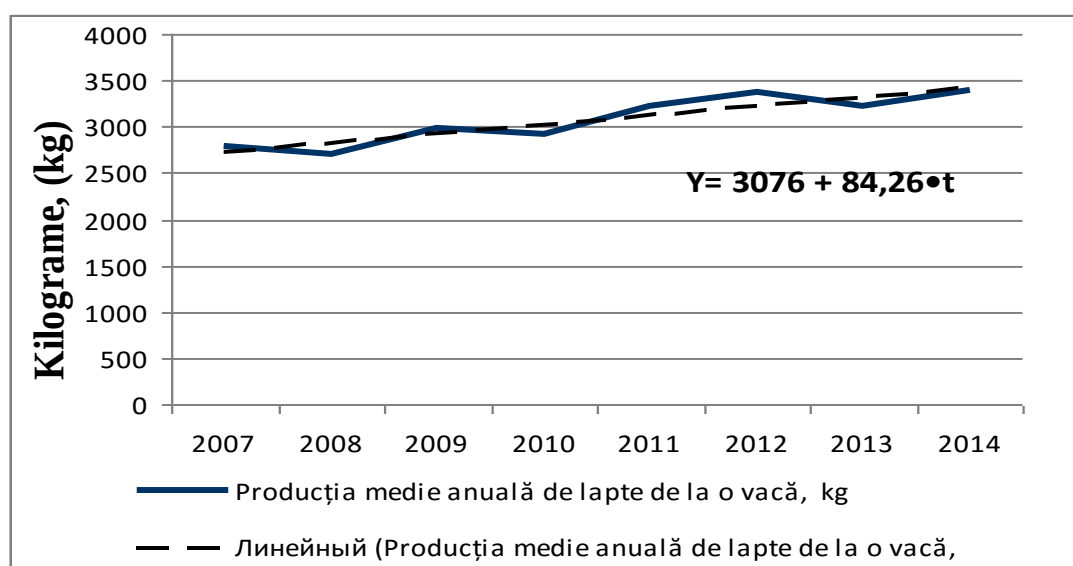


Fig. A.7.2. Trendul productivității de lapte de la o vacă în perioada 2007-2014, kg
Sursa: Elaborat de autor în baza datelor BNS [172]

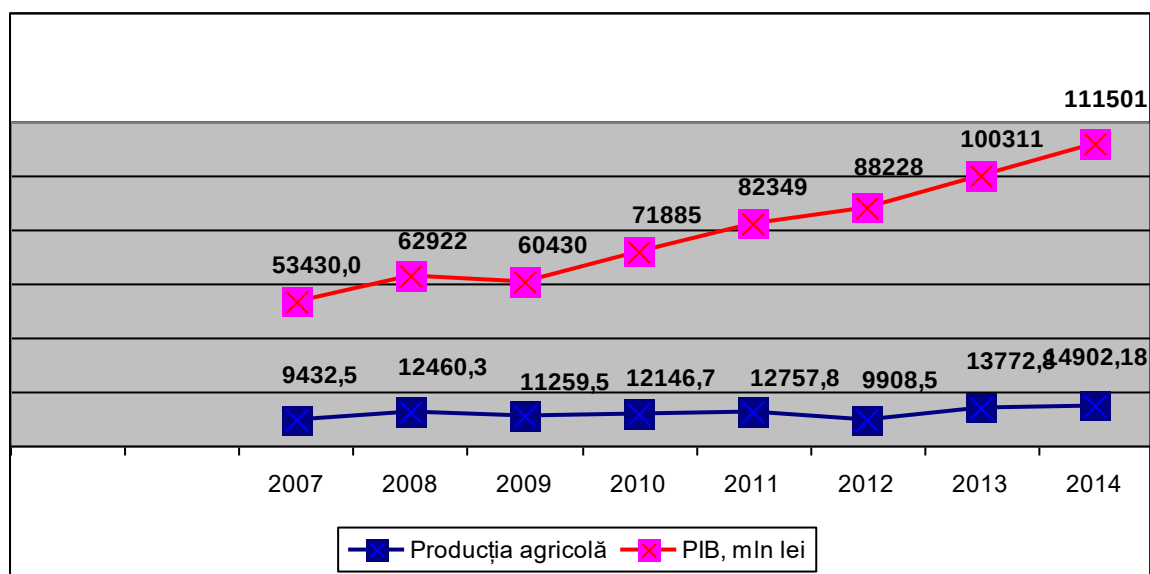


Fig. A.8.1. Corelația dintre creșterea anuală a producției agricole și creșterea anuală a PIB-ului, în perioada 2007 -2014, mln. lei

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor BNS

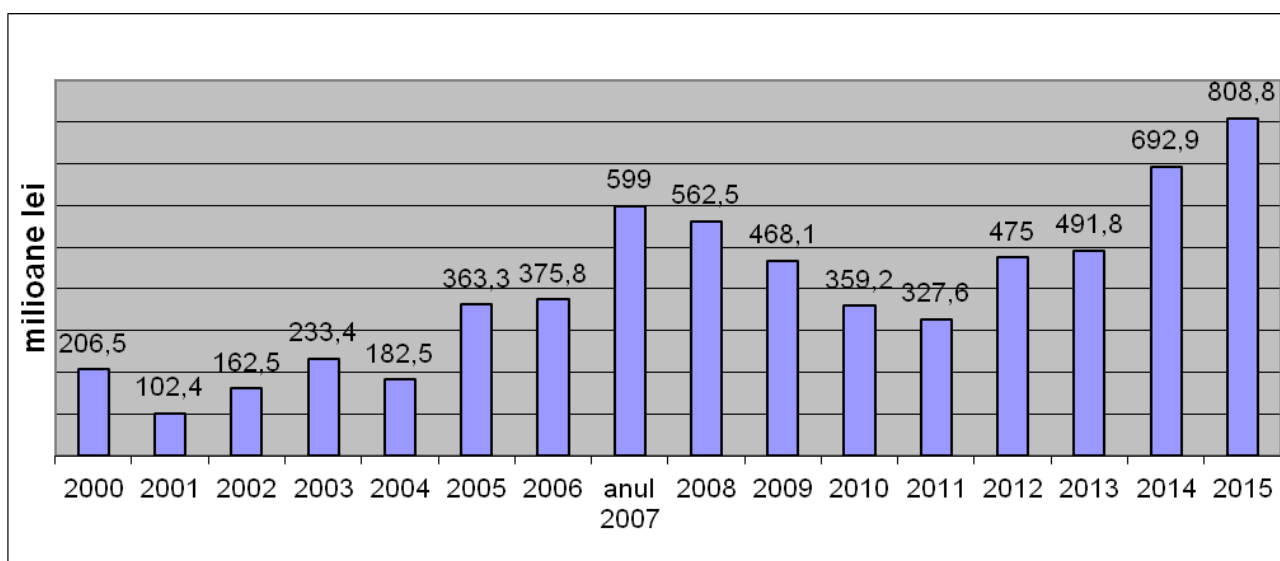


Fig. A. 8.2. Costuri pentru sectorul agrar al Republicii Moldova în perioada 2000 – 2015, mil. lei în valori reale

Sursa: [135]

Tab. A. 9. Dinamica suprafețelor însămânțate, productivitatea și capacitatea de producție a principalelor tipuri de culturi agricole în întreprinderile agricole din Republica Moldova pentru perioada 2007 - 2014

Indicatorul	Anul							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Grâu de toamnă								
Suprafața cultivată, mii ha	314,5	412,3	353,2	328,2	301,8	316,1	366,6	348,6
Recolta globală, mii t	406,5	1286,3	736,7	744,2	794,8	495,2	1008,8	1102
Productivitatea la 1ha, q	13,1	31,2	21,0	22,9	26,0	15,8	28,0	32,1
Prețul de vânzare efectiv/tonă, lei	4028	1712	1820	2080	2092	4018	2412	2368
Porumb pentru boabe								
Suprafața cultivată, mii ha	466,2	428	401,8	415,9	455,5	491,8	466,2	467,8
Recolta globală, mii t	362,7	1478,9	1141,1	1419,8	1468,3	572,4	1419,2	1556
Productivitatea la 1ha, q	8,6	34,5	28,9	34,5	32,5	12,3	31,2	33,0
Prețul de vânzare efectiv/tonă, lei	5724	1985	1984	2042	2054	5421	2072	2206
Floarea soarelui								
Suprafața cultivată, mii ha	233,6	228	226,6	252,4	277	299,3	297,7	319,7
Recolta globală, mii t	155,5	371,9	284,2	382,3	427,4	298	504,5	547
Productivitatea la 1ha, q	6,9	16,5	12,7	15,3	15,6	10,2	17,3	17,8
Prețul de vânzare efectiv/tonă, lei	3963	2573	2402	4552	4572	6362	3875	4126,8
Legume								
Suprafața cultivată, mii ha	37,7	39,8	35,2	37,9	34,4	32,0	33,4	31,9
Recolta globală, mii t	221,8	376,3	307,9	341,2	361,5	231,1	291,6	327,2
Productivitatea la 1ha, q	59,3	94,4	85,8	89,2	101,4	69,7	85,2	98,3
Prețul de vânzare efectiv/tonă, lei	2084	1897	1701	2223	3430	2603	2757	2957
Plantații pomicole (pe rod)								
Suprafața cultivată, mii ha	112,2	114,1	114,7	116,2	118,8	119,5	122,1	122,3
Recolta globală, mii t	275,9	368,8	305,3	320,6	376,9	378,9	417,9	491,9
Productivitatea la 1ha, q	27,3	36,0	32,5	34,6	40,4	39,1	46,2	54,1
Prețul de vânzare efectiv/tonă, lei	3126	1970	2555	2446	3270	3067	2735	3235
Vița de vie (pe rod)								
Suprafața cultivată, mii ha	149,5	149,8	148,5	144,9	139,9	140,7	136,7	140,4
Recolta globală, mii t	598	635,5	685,1	481,6	594,8	505,9	612,7	593,9
Productivitatea la 1ha, q	41,2	45,2	48,4	35,3	46,0	41,9	47,1	44,0
Prețul de vânzare efectiv/tonă, lei	2724	2487	1782	3258	3260	4308	3091	3418

Sursa: calculat de autor în baza datelor BNS [132]

Calculul parametrilor funcției liniare și a parabolei de gradul II

$$a_0 = \frac{\sum y}{n}; \quad a_1 = \frac{\sum ty}{\sum t^2}$$

unde:

$\bar{N}$ - nivelul mediu al seriei cronologice;

a_0 – reprezintă un parametru al drepte și are sens de mărime medie. Indică nivelul atins de variabila „Y”, dacă influența tuturor factorilor este constantă pe toată perioada. Din punct de vedere al interpretării economice, parametrul nu are semnificație;

a_1 – reprezintă parametrul care sintetizează tendința medie de modificare a variabilei cercetate;

t - valoarea variabilei în timp; y – producția globală (în prețuri comparabile);

n - numărul nivelurilor seriei. [71; p.120]

1. Conform funcției liniare de ajustare analitică, $\bar{Y} = a + bt$,

$$\text{unde: } a = \frac{\sum y}{n} = \frac{133610,5}{11} = 12146,4; \quad b = \frac{\sum ty}{\sum t^2} = \frac{17749,24}{11} = 161,4$$

2. Ajustarea după o parabolă de gradul doi:

$$\bar{y}t = a + bt + ct^2$$

unde:

$$a = \frac{\sum y \sum t^4 - \sum t^2 y \sum t^2}{n \sum t^4 - (\sum t^2)^2} = 11263,8;$$

$$b = \frac{\sum ty}{\sum t^2} = 161,4$$

$$c = \frac{n \sum t^2 y - \sum t^2 \sum y}{n \sum t^2 - (\sum t^2)^2} = 76,49$$

Tabelul A.11.1 Pronosticul productivității la 1ha a principalelor culturi agricole în q/ha, în perioada 2016-2020

Anul	Culturi agricole					
	Grâu de toamnă	Porumb pentru boabe	Floarea soarelui	Legume	Plantații pomicole (pe rod)	Viță de vie (pe rod)
2016	30,3	35,0	18,15	97,5	55,9	43,35
2017	31,5	36,4	18,95	99,7	59,0	43,45
2018	32,7	37,9	19,75	102,0	62,2	43,55
2019	34,0	39,3	20,55	104,3	65,4	43,65
2020	35,2	40,7	21,35	106,6	68,5	43,75

Sursa: elaborat de autor

Tabelul A.11.2 Pronosticul productivității animalelor pentru perioada 2016-2020 în baza trendului obținut în media anilor 2007-2014

Anul	Producția animalieră				
	Sporul zilnic în masă vie al bovinelor, g	Sporul zilnic în masă vie al porcinelor, g	Producția medie anuală de lapte de pe o vacă, kg	Producția medie anuală de ouă pe o găină, buc	Cantitatea medie anuală de lână de pe o oaie, kg
2016	364,8	313,9	3497,3	194,8	1,41
2017	369	316,1	3581,5	194,3	1,37
2018	373,2	318,3	3665,8	193,9	1,33
2019	377,4	320,5	3750	193,4	1,29
2020	381,6	322,6	3834,3	193	1,25

Sursa: elaborat de autor în baza datelor (tab. 2.12)

Tabelul A.11.3 Trendul și abaterea nivelurilor efective ale producției globale agricole, în perioada 2004 – 2014

Anul	Producția globală (în prețuri comparabile), mln lei y	Nivelurile terndului și abaterile efective ale producției globale de la trend							
		Trendul liniar				Trendul după o parabolă de gradul doi			
		$\bar{y}_t = a + bt$	$\left \frac{y - \bar{y}}{\bar{y}} \right $	$(y - \bar{y})^2$	$\left \frac{y - \bar{y}}{\bar{y}} \right \cdot 100\%$	$\bar{y}_t = a + bt + ct^2$	$ y - \bar{y} $	$(y - \bar{y})^2$	$\left \frac{y - \bar{y}}{\bar{y}} \right \cdot 100\%$
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2004	12301,3	11339,9	961,4	924289,96	7,81	12446,04	144,74	20949,7	1,17
2005	12402,2	11501	901,2	812161,44	7,26	12018,73	383,47	147049,2	3,09
2006	12266,7	11662,35	604,35	365238,92	4,92	11544,65	722,05	521356,2	5,88
2007	9432,5	11823,7	2391,2	5717837,4	25,35	11323,55	1888,05	3564732	20,01
2008	12460,3	11985,05	475,25	225862,56	3,81	11255,43	1204,87	1451711	9,66
2009	11259,5	12146,4	886,9	786591,61	7,87	11340,29	80,79	6527,02	0,71
2010	12146,7	12307,75	161,05	25937,1	1,32	11698,13	448,57	201215,0	3,69
2011	12757,8	12469,1	288,7	83347,69	2,26	11961,95	795,85	633377,2	6,23
2012	9908,5	12630,45	2721,95	7409011,8	27,47	12612,75	2704,25	7312968	27,29
2013	13772,81	12791,8	981,01	962380,6	7,12	13309,53	413,28	170800,4	3,00
2014	14902,18	12953,15	1949,03	3798717,9	13,07	14099,29	802,9	644648,4	5,38
Total	133610,5	133610,7	12322,0	21111377	108,26	133610,3	9588,81	14675336	86,11

Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS, Anuarul statistic 2014, pag. 323

Determinarea coeficienților de variație conform relației: $\nu = \frac{\bar{d}}{\bar{y}} * 100$

unde: $\bar{d} = \frac{y - \bar{y}}{n}$; $\bar{y} = \frac{\sum y}{n}$

Coeficientul de variație pentru ajustarea după ecuația dreptei liniare:

$$\bar{y} \text{ t} = 12146,4 + 161,4 \text{ t}$$

$$\bar{d} = \frac{12322,04}{11} = 1120,18; \quad \bar{y} = \frac{133610,5}{11} = 12146,4$$

$$\nu = (1120,18 \div 12146,4) * 100 = 9,22\%$$

Coeficientul de variație pentru ajustarea după o parabolă de gradul doi:

$$\bar{y} \text{ t} = 11263,8 + 161,4\text{t} + 76,49 \text{ t}^2$$

$$\bar{d} = \frac{9588,81}{11} = 871,71;$$

$$\nu = (871,71 \div 12146,4) * 100 = 7,17\%$$

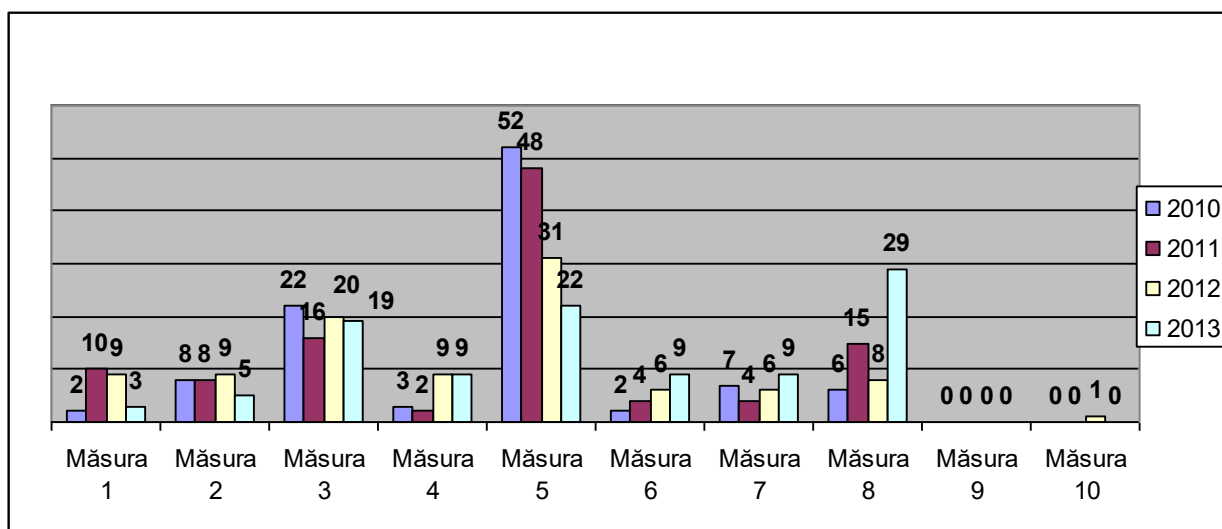


Fig.A.12.1. Ponderea finanțării conform măsurilor de sprijin în perioada 2010-2013, în %
Sursa: Elaborat de autor în baza datelor AIPA

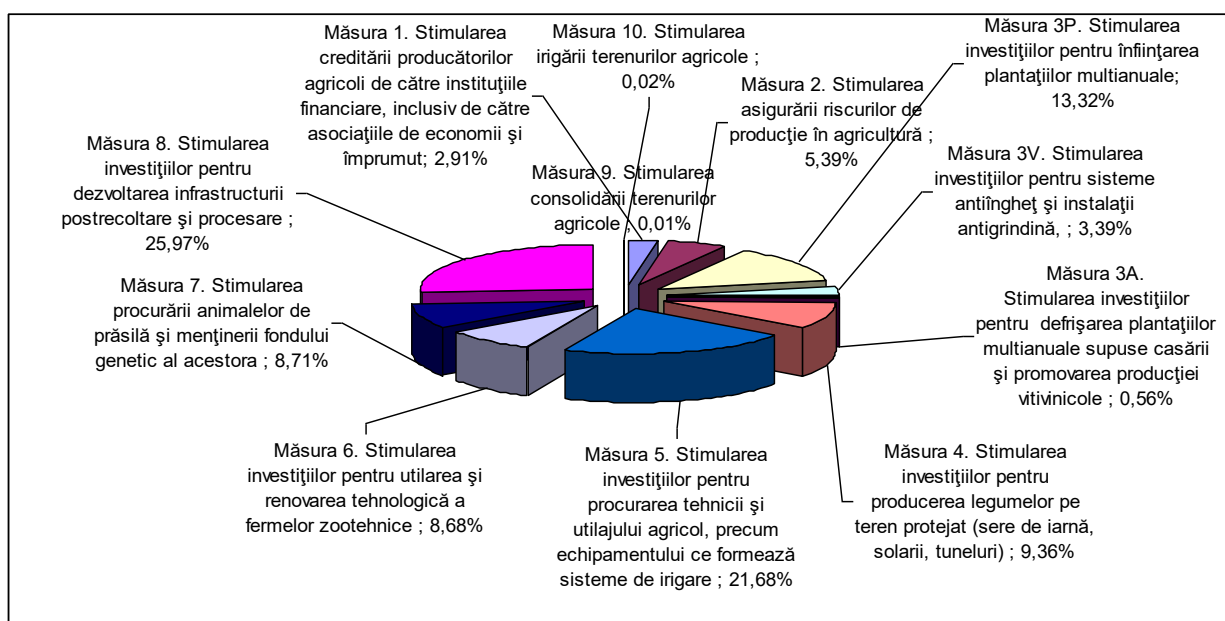


Fig.A.12.2. Ponderea finanțării conform măsurilor de sprijin în anul 2014, în %
Sursa: Elaborat de autor în baza datelor AIPA

Tabelul A.13.1 Informația privind executarea mijloacelor fondului de subvenționare a producătorilor agricoli până la 12.12.2013

Formele de sprijin	Achitari pe anul 2012		Suma autorizata pe anul 2012	Achitari pe anul 2011*	
	nr. de contracte	suma achitata, lei		nr. de contracte	suma, lei
	4629	399799952	551055197	1321	215450963
Măsura Nr. 1	896	40640785	49887344	58	3278865
Măsura Nr. 2	266	37806645	37806645	164	14615426
Măsura Nr.3 , inclusiv:	713	74379448	105313517	240	41268330
Plantații viticole	304	43774499	43627038	114	16422540
Plantații pomicole	409	30604949	61686479	126	24845790
Măsura Nr. 4	149	10677208	15348319	43	6238283
Măsura Nr. 5	2255	165147123	239701271	664	97249971
Măsura Nr. 6	81	16959993	25140057	13	785782
Măsura Nr. 7	24	11183075	7750053	19	12043981
Măsura Nr. 8	245	43005674	64232991	23	10123589
	x	x	x	64	27852921
Alte masuri	x	x	x	33	1993815

Tabelul A.13.2 Informația privind executarea mijloacelor fondului de subvenționare a producătorilor agricoli până la 12.12.2013

Formele de sprijin	Solicitări pînă la data de 12.12.2013			Achitări pînă la data de 12.12.2013		Achitări, anul 2012*	
	Nr. solicitări	Suma solicitată, lei	Pondere sumă solicitată, %	Nr. contracte	Suma autorizată, lei	Nr. de contracte	Suma autorizată, lei
Masura 1	1014	46 755 050,4	9.37	998	39 294 523	896	40 640 785
Masura 2	81	41 440 626,8	8.16	78	41 288 237	266	37 806 645
Masura 3 P	432	61 929 554,5	12.39	429	56 955 600	409	30 604 949
Masura 3V	220	34 527 666,25	6.96	218	30 788 276	304	43 774 499
Masura 3A	3	1 048 000	0.21	3	909 841	X	X
Masura 4	130	15 777 010,42	3.59	127	14 491 801	149	10 677 208
Masura 5	1813	155 821 832,5	31.77	1799	141 732 966	2 255	165 147 123
Masura 6	65	29 143 197,94	5.54	64	27 290 948	81	16 959 993
Masura 7	63	33 800 634,97	5.58	51	29 233 711	24	11 183 075
Masura 8	143	79 954 249,58	15.86	138	69 817 023	245	43 005 674
Masura 9	6	141 758,85	0.03	6	46 955	X	X
Masura10	42	2 646 583,77	0.54	41	2 105 530	X	X
TOTAL	4 012	502 986 166	100.00	3 952	453 955 411,0	5 342	399 799 952

Sursa: Elaborat în baza informațiilor AIPA

MĂSURA 2.**Stimularea asigurării riscurilor de producție în agricultură**

Anexa nr.2
la Hotărîrea Guvernului nr. 135
din 24 februarie 2014

LISTA

riscurilor pentru a căror asigurare se subvenționează, din fondul de subvenționare a producătorilor agricoli pe anul 2014, primele de asigurare în fitotehnie, horticultură, viticultură și zootehnie :

1. Secetă excesivă (care a provocat o scădere a recoltei de peste 30%).
2. Grindină.
3. Temperaturi scăzute sub limita biologică de rezistență a plantelor.
4. Furtuni.
5. Inundații.
6. Pieirea animalelor, păsărilor, familiilor de albine din cauză de boală, furtună, grindină, inundație, răcire excesivă, traume.
7. Sacrificarea forțată, în caz de necesitate, a animalelor, conform indicațiilor Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor.

Anexa nr.3
la Hotărîrea Guvernului nr. 135
din 24 februarie 2014

LISTA

culturilor agricole și a speciilor de animale și păsări pentru a căror asigurare se subvenționează, din fondul de subvenționare a producătorilor agricoli pe anul 2014, primele de asigurare:

1. Sfecla de zahăr, floarea-soarelui, porumbul, soia, legumele și tutunul – pentru roada anului 2014.
2. Grîul, orzul și rapița de toamnă – pentru roada anului 2015.
3. Plantațiile multianuale (vii, livezi, pepiniere viticole și pomicole, precum și recolta de struguri și fructe).
4. Animalele, familiile de albine și păsările.

Sursa: [17]

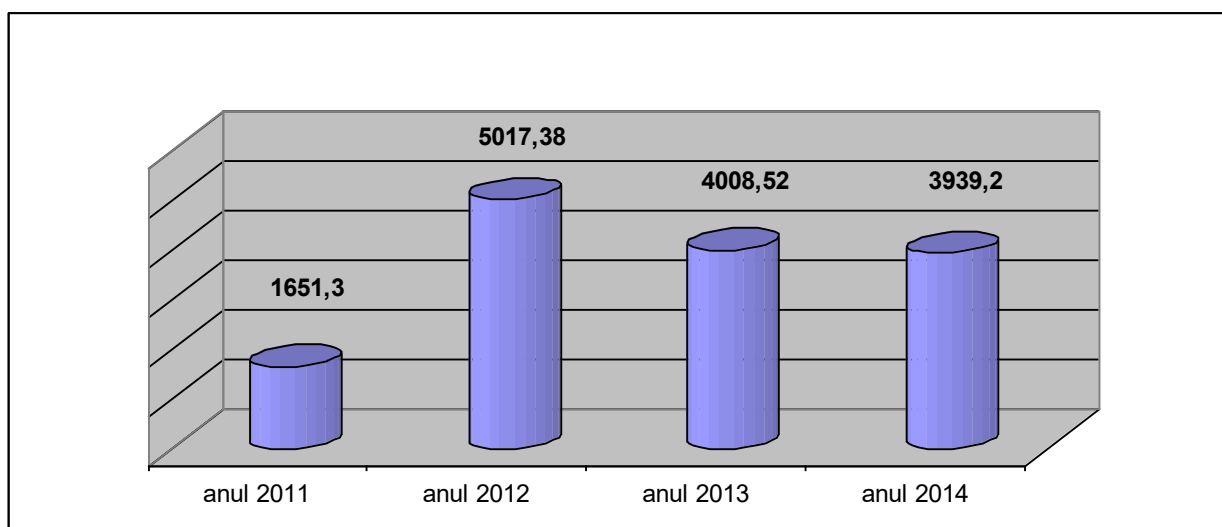


Fig.A.15.1 Suprafața plantațiilor perene înființate în anii 2011-2014, ha
Sursa: elaborat în baza datelor MAIA și [135]

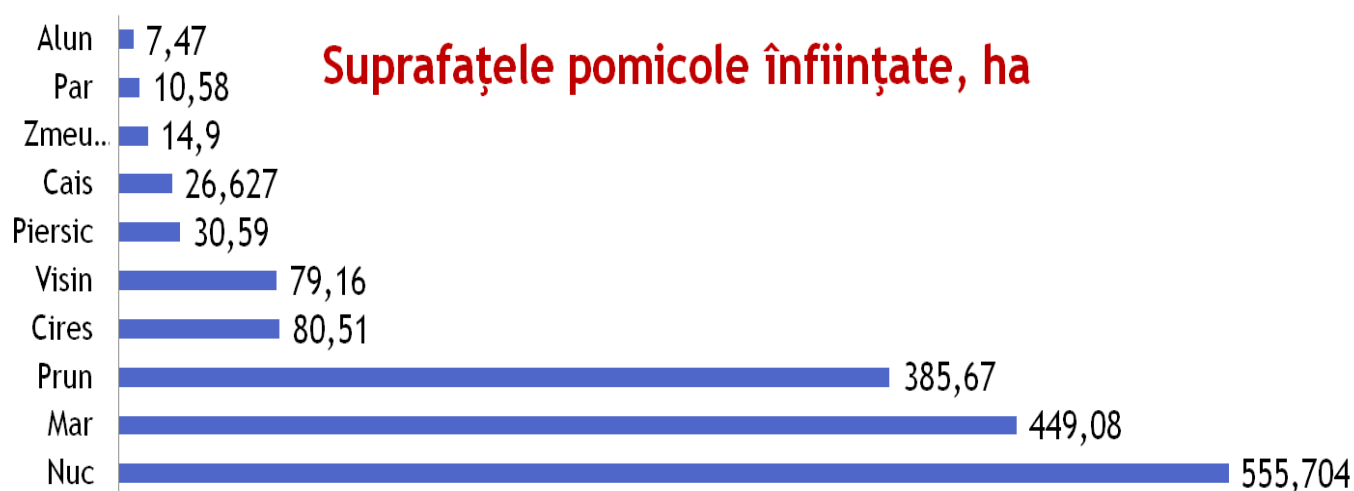


Fig.A.15.2 Suprafețe pomicole înființate

Sursa: AIPA

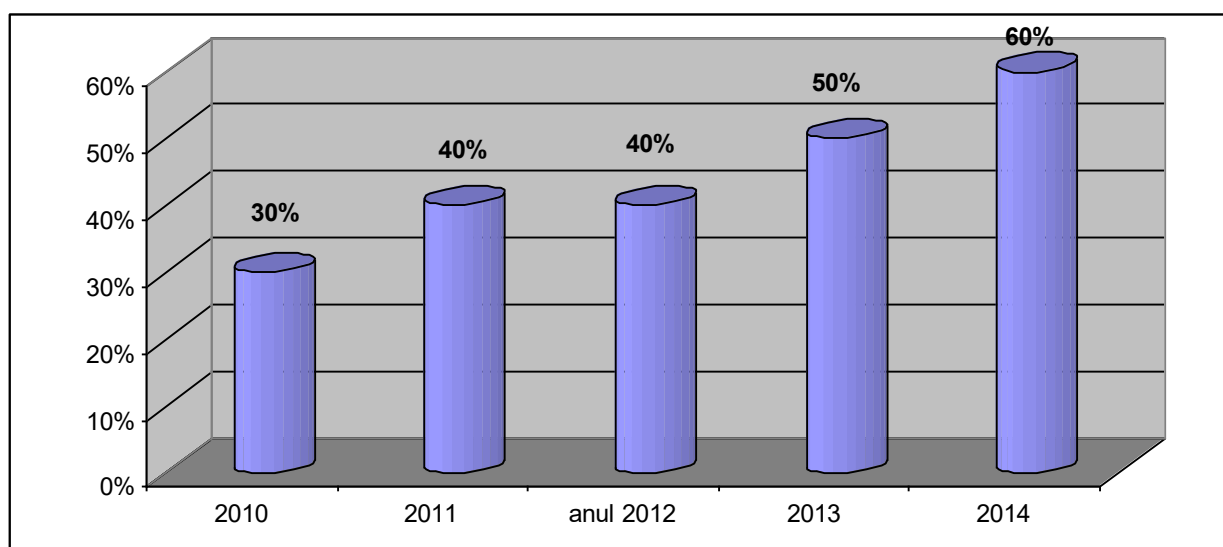


Fig. A.16.1.Evoluția cotei de subvenționare pentru producerea de legume pe teren protejat, în %
Sursa: Elaborat în baza informațiilor AIPA

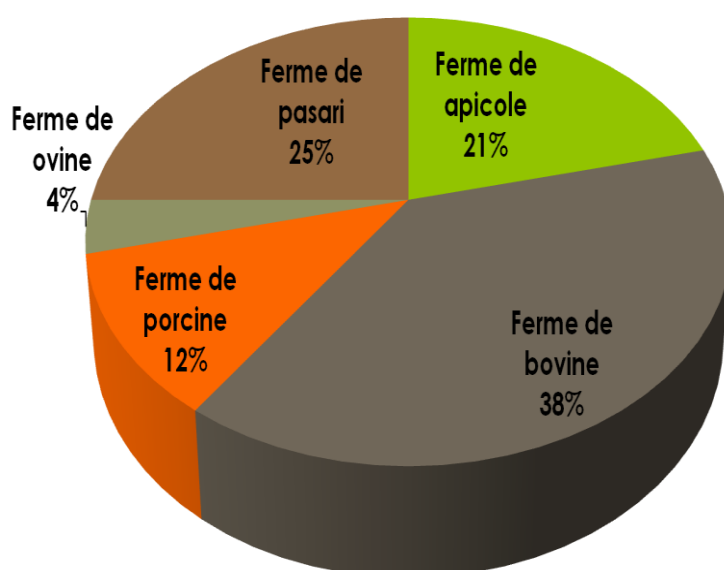


Fig. A.16.2.Repartizarea subvențiilor conform tipului de fermă în perioada 2012 - 2014

Sursa: Elaborat în baza informațiilor AIPA

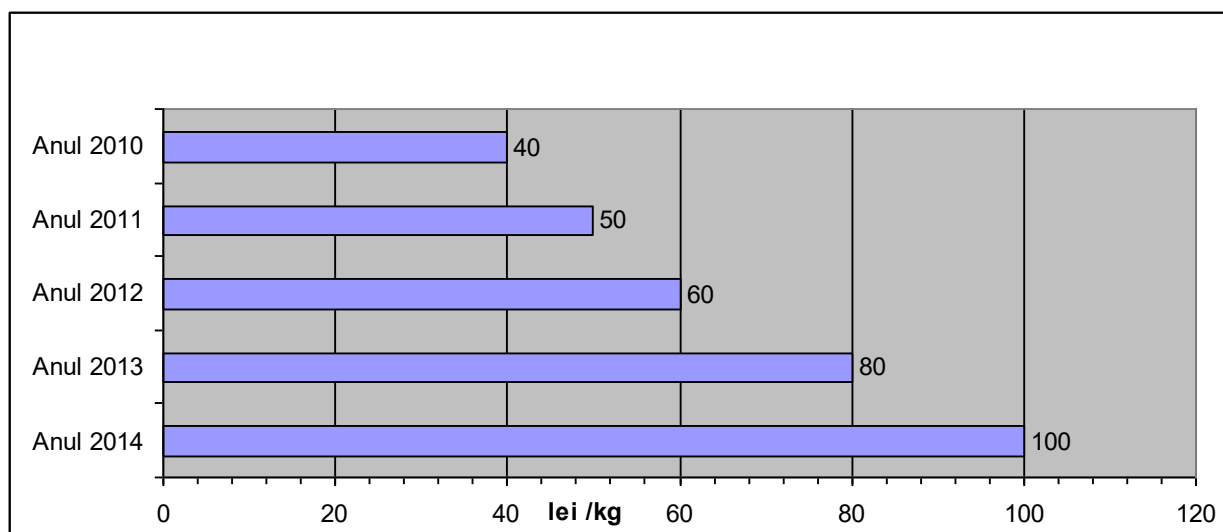


Fig.A.17.1. Evoluția cotei de subvenționare la Măsura 7, „Stimularea procurării animalelor de prăsilă și menținerea fondului genetic”, lei/kg

Sursa: Elaborat în baza datelor AIPA

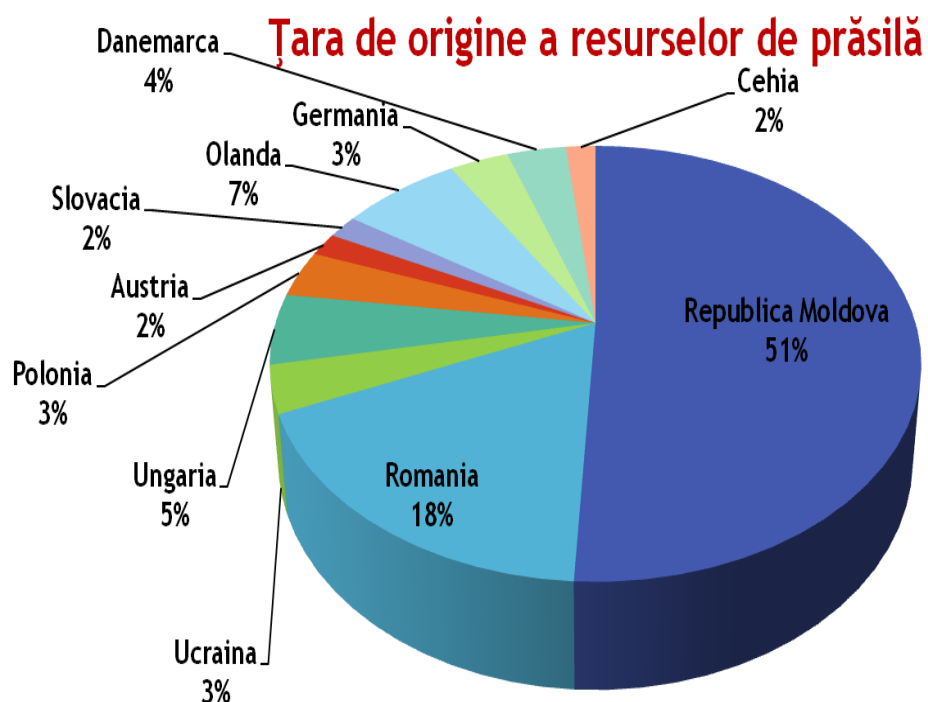


Fig.A.17.2. Originea resurselor de prăsilă

Sursa: Elaborat în baza datelor AIPA

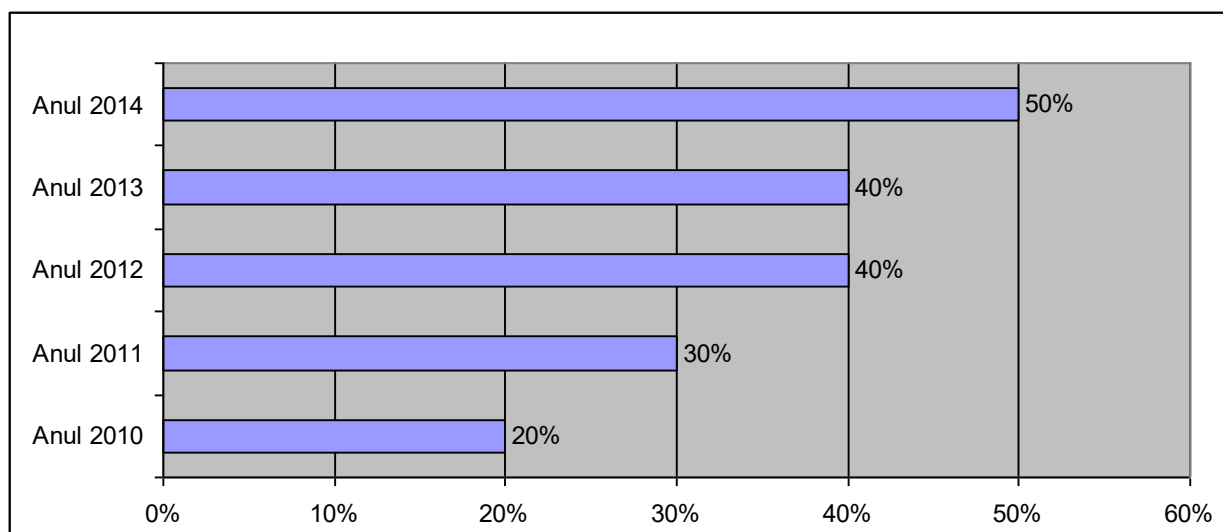


Fig.A.18.1. Evoluția cotei de subvenționare pentru sistemele de irigare
Sursa: în baza informațiilor prezentate de AIPA

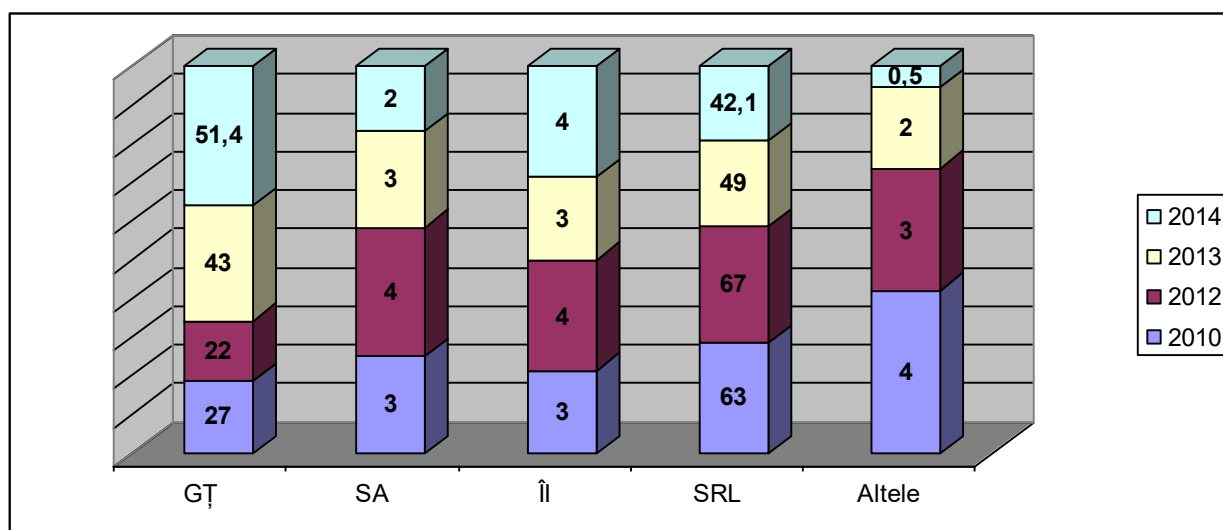


Fig.A.18.2 Distribuția subvenției pe tipuri de beneficiari, în perioada 2010-2014, în %
Sursa: Elaborat de autor în baza datelor AIPA

Tabel A.19. Indicatorii rentabilității investițiilor în întreprinderile agricole
pentru anii 2010 – 2014

Întreprinderi agricole	Anii	Venitul din vânzări, mii lei (Vv)	Costul de producție, mii lei (Cp)	Rentabilitatea investițiilor, % $\frac{Vv - Cp}{Cp} * 100$
Regiunea de dezvoltare Nord				
1. AgroBioManagement SRL	2010	2265,2	2135,7	6,06
	2011	2185,3	2033,7	7,45
	2012	2065,8	2231,9	-7,44
	2013	2485,3	2132,8	16,53
	2014	2565,6	2436,5	5,3
2. Efelina-Agro SRL	2010	985,5	846,5	16,42
	2011	1854,2	1752,4	5,81
	2012	2297,4	2002,9	14,7
	2013	3881,5	3304,5	17,46
	2014	3654,9	3456,5	5,74
3. Mobirsec SRL	2010	564,2	556,4	1,4
	2011	652,3	632,5	3,13
	2012	436,6	315,1	38,56
	2013	973,4	673,1	44,61
	2014	1105,6	852,3	29,72
4. Curtea Dacilor SRL	2010	5236,8	4856,2	7,84
	2011	6502,2	5852,4	11,1
	2012	4025,8	2612,0	54,13
	2013	17584,7	9785,5	79,7
	2014	16558,2	14256,3	16,15
5. Visagromag SRL	2010	6587,3	5125,9	28,51
	2011	7851,9	6426,9	22,17
	2012	6940,8	6629,6	4,69
	2013	10748,2	8655,6	24,18
	2014	11964,8	9517,8	25,71
6. Damiagro SRL	2010	5248,8	5011,0	4,75
	2011	5436,8	4225,1	28,68
	2012	4797,2	3749,6	27,94
	2013	6440,6	5325,4	20,94
	2014	6910,2	5446,5	26,87
7. Mihailena-Agro SRL	2010	19520,1	18002,7	8,43
	2011	19952,1	18745,6	6,44
	2012	18808,7	17290,5	8,78
	2013	22209,9	18664,0	19,0
	2014	23005,4	21652,1	6,25
8. SIVION Agro SRL	2010	2758,6	2485,1	11,01
	2011	3904,3	3288,9	18,71
	2012	3875,8	3290,5	17,79
	2013	4095,8	3189,5	28,42
	2014	4265,0	4022,5	6,03
9. Taras-Scop-Agro SRL	2010	2308,1	2100,6	9,88
	2011	2616,5	2564,0	2,05
	2012	24856,1	24463,0	1,61
	2013	28936,9	26004,2	11,28
	2014	3042,8	2853,6	6,63

10. Micmarim SRL	2010	1295,6	985,4	31,48
	2011	1311,1	852,4	53,81
	2012	1266,1	795,8	59,1
	2013	1367,1	974,0	40,36
	2014	1497,1	1164,0	28,62
11. Panaxorium SRL	2010	6980,7	6124,3	13,98
	2011	7705,5	6954,2	10,8
	2012	6767,1	5825,6	16,16
	2013	9023,1	7744,2	16,51
	2014	9762,1	8242,5	18,44
Regiunea de dezvoltare Centru				
12. Bardar Agro SRL	2010	4852,6	3681,5	31,81
	2011	5267,3	4081,9	29,04
	2012	3727,1	3174,3	17,41
	2013	6441,9	5042,9	27,74
	2014	7081,0	5984,2	18,33
13. Dumbrava Veche SRL	2010	544,9	330,5	64,87
	2011	602,3	520,4	15,74
	2012	517,7	423,9	22,13
	2013	892,7	870,7	2,53
	2014	1204,6	951,2	26,64
14. Propulsor Agro SRL	2010	1364,8	1200,6	13,68
	2011	1462,3	1154,0	26,72
	2012	1267,7	1133,0	11,89
	2013	1551,7	1245,6	24,57
	2014	1647,9	1297,8	26,98
15. Seciprod SRL	2010	1152,9	954,8	20,75
	2011	1265,9	905,2	39,85
	2012	1009,1	796,8	26,64
	2013	1550,8	1201,9	29,03
	2014	1658,7	1400,2	18,46
16. UndanAgro SRL	2010	8651,2	6854,9	26,2
	2011	10204,6	8245,7	23,76
	2012	6424,1	5304,5	21,11
	2013	17366,2	13427,7	29,33
	2014	18569,2	15628,4	18,82
17. Aspidistra SRL	2010	1385,6	1193,5	16,1
	2011	1464,0	1162,0	25,99
	2012	691,9	617,1	12,12
	2013	1631,3	1072,3	52,13
	2014	1694,7	1164,5	45,53
18. TavgamCom SRL	2010	862,1	694,5	24,13
	2011	995,4	705,3	41,13
	2012	875,4	619,3	41,35
	2013	984,1	543,6	81,03
	2014	1135,6	862,3	31,69
19. Crist-Valg SRL	2010	198523,4	175429,6	13,16
	2011	201795,4	183654,8	9,88
	2012	171688,3	165904,7	3,49
	2013	256773,1	238060,0	7,86
	2014	269831,6	246759,6	9,35
20. TelfuminAgro SRL	2010	487,5	410,5	18,76
	2011	509,8	426,5	19,53
	2012	451,8	442,2	2,17
	2013	663,7	453,7	46,29
	2014	706,5	515,6	37,02

21. BiagroInvest SRL	2010	1714,6	1547,9	10,77
	2011	1895,4	1786,3	6,11
	2012	1549,4	1524,5	1,63
	2013	2705,0	2528,5	6,98
	2014	2735,6	2548,7	7,33
22. Axedum SRL	2010	25999,3	22654,7	14,76
	2011	27684,3	24658,9	12,27
	2012	24717,3	22332,8	10,68
	2013	34313,0	30798,9	11,41
	2014	35625,9	31654,9	12,54
23. Ecobioprod SRL	2010	7658,6	6213,4	23,26
	2011	8524,6	7213,5	18,18
	2012	6855,3	6606,4	3,77
	2013	9103,7	8705,1	4,58
	2014	9653,5	8654,2	11,55
24. Via Agro SRL	2010	3256,9	3058,7	6,48
	2011	3586,9	3265,8	9,83
	2012	3398,3	3443,3	- 1,31
	2013	3710,5	2588,4	43,35
	2014	3985,6	2985,6	33,49
25. Malitunis SRL	2010	1175,9	1103,8	6,53
	2011	1404,5	1278,2	9,88
	2012	1813,9	1672,2	8,47
	2013	2672,3	2114,4	26,38
	2014	4036,0	3577,3	12,82
Regiunea de dezvoltare Sud				
26. Balcom Agro Grup SRL	2010	2684,7	2365,8	13,48
	2011	2695,8	2236,5	20,54
	2012	2587,8	2131,4	21,41
	2013	2233,9	1768,2	26,32
	2014	2587,3	1986,2	30,26
27. Podgoreni SRL	2010	958,6	814,7	17,66
	2011	1125,6	952,6	18,16
	2012	9295,2	8650,1	7,46
	2013	13009,6	11635,1	11,81
	2014	13658,9	11654,8	17,2
28. Inka-Un SRL	2010	27985,6	24658,5	13,49
	2011	26588,9	24856,9	6,97
	2012	24955,6	22816,8	9,37
	2013	31425,8	28465,3	10,4
	2014	32659,8	29547,3	10,53
29. Vemixan SRL	2010	953,6	725,8	31,39
	2011	1427,0	1168,5	22,12
	2012	772,7	636,3	21,44
	2013	1664,6	1326,1	25,53
	2014	1706,5	1465,8	16,42
30. Pamânt Prutean SRL	2010	21650,0	20156,4	7,41
	2011	22589,7	21006,5	7,54
	2012	24847,4	23637,4	5,12
	2013	24429,0	21470,3	13,78
	2014	25061,2	22998,6	8,97
31. Cafadar SRL	2010	10562,7	9127,4	15,73
	2011	11257,0	9962,7	12,99
	2012	7005,6	8756,7	- 20
	2013	12376,1	10947,4	13,05
	2014	13124,7	11005,9	19,25

Sursa: Elaborat de autor în baza Rapoartelor financiare ale agenților economici prezentate la AIPA

Tabelul A.20. Rentabilitatea investițiilor pe întreprinderi agricole în perioada 2010 -2014

Rentabilitatea investițiilor pe întreprinderi agricole, %											
Anul	Regiunea de dezvoltare Nord										
	Agrolivteh SRL	Efelina-Agro SRL	Mobirsec SRL	Curtea Dacilor SRL	Visagromag SRL	Damiagro SRL	Mihailena-Agro SRL	SIVION Agro SRL	Taras-Scop-Agro SRL	Micmarim SRL	Panaxorium SRL
2010	6,06	16,42	1,4	7,84	28,51	4,75	8,43	11,01	9,88	31,48	13,98
2011	7,45	5,81	3,13	11,1	22,17	28,68	6,44	18,71	2,05	53,81	10,8
2012	-7,44	14,7	38,56	54,13	4,69	27,94	8,78	17,79	1,61	59,1	16,16
2013	16,53	17,46	44,61	79,7	24,18	20,94	19	28,42	11,28	40,36	16,51
2014	5,3	5,74	29,72	16,15	25,71	26,87	6,25	6,03	6,63	28,62	18,44
Valoarea medie, $\bar{x}$	5,58	12,02	23,48	33,78	21,05	21,83	9,78	16,39	6,29	42,67	15,17
Abaterea standard, σ	7,65	24,75	17,96	28,35	8,43	8,96	4,72	7,59	3,94	12,01	2,6
Coeficientul de variație, ν	1,37	2,05	0,76	0,83	0,4	0,41	0,48	0,46	0,62	0,28	0,17
Anul	Regiunea de dezvoltare Centru										
	Bardar Agro SRL	Dumbrava Veche SRL	Propulsor Agro SRL	Seciprod SRL	UndanAgro SRL	Aspidistra SRL	TavgamCom SRL	Crist-Valg SRL	Telfumin Agro SRL	BiagroInvest SRL	Axedum SRL
2010	31,81	64,87	13,68	20,75	26,2	16,1	24,13	13,16	18,76	10,77	14,76
2011	29,04	15,74	26,72	39,85	23,76	25,99	41,13	9,88	19,53	6,11	12,27
2012	17,41	22,13	11,89	26,64	21,11	12,12	41,35	3,49	2,17	1,63	10,68
2013	27,74	2,53	24,57	29,03	29,33	52,13	81,03	7,86	46,29	6,98	11,41
2014	18,33	26,64	26,98	18,46	18,82	45,53	31,69	9,35	37,02	7,33	12,54
Valoarea medie $\bar{x}$	24,86	26,38	20,76	26,94	23,84	30,37	43,86	8,74	24,75	6,56	12,33
Abaterea standard σ	5,86	20,88	6,59	7,50	3,69	15,86	19,66	3,14	15,41	2,93	1,37
Coeficientul de variație ν	0,23	0,79	0,31	0,27	0,15	0,52	0,44	0,35	0,62	0,35	0,11

Sursa: elaborat de autor în baza datelor din Anexa 17

Abaterea standard a fost calculată conform relației:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (2.1)$$

Iar coeficientul de variație a fost calculat conform relației:

$$\nu = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100 \quad (2.2)$$

Tab. A. 21 Date inițiale pentru determinarea eficienței economice a utilizării investițiilor pe gen de activitate pe întreprinderi agricole

Indicatorul	Până la utilizarea investițiilor	După utilizarea investițiilor
Malitunus SRL – creșterea cerealelor		
Suprafața cultivată, ha	296	296
Recolta de cereale, t	1535,8	1610
Volumul de investiții, mii lei	7,35	390,53
Costul de producție, mii lei	688,2	495,7
Profitul brut, mii lei	141,8	383,8
Pământ Prutean SRL - livadă		
Suprafața plantațiilor, ha	639	750
Recolta de fructe, t	11417	15458
Volumul de investiții, mii lei	40	930,48
Costul de producție, mii lei	4654,9	5788,1
Profitul brut, mii lei	1284	3983,5
UndanAgro SRL - livadă		
Suprafața plantațiilor, ha	684	725
Recolta de fructe, t	9782	11888
Volumul de investiții, mii lei	3,75	1250
Costul de producție, mii lei	4652,3	5213,9
Profitul brut, mii lei	559,8	3469,3
Curtea Dacilor SRL – creșterea cerealelor		
Suprafața cultivată, ha	1024	1088
Recolta de cereale, t	4502,8	11634
Volumul de investiții, mii lei	1,2	1556,9
Costul de producție, mii lei	1444,8	3114,2
Profitul brut, mii lei	57,5	1919,4
AgroBioManagement SRL – creșterea legumelor		
Suprafața cultivată, ha	62,4	69,2
Recolta de legume, t	550,6	1109,7
Volumul de investiții, mii lei	56,3	234,2
Costul de producție, mii lei	223,2	133,8
Profitul brut, mii lei	93,4	145,2

Sursa: elaborat în baza rapoartelor financiare și formularelor specializate ale întreprinderilor analizate

Analiza SWOT a sectorului agrar

Puncte tari -75% din suprafața totală a terenurilor sunt terenuri arabile; - peste 75% din exploatațiile agricole se află în proprietate privată; - condiții climaterice relativ favorabile; - majorarea continuă a productivitatea muncii în sectorul agricol; - dezvoltarea continuă a piețelor (terenurilor, produselor agricole, financiare); -dezvoltarea activă a cectorului serviciilor în agricultură; -brand-ri bine cunoscute (vinurile, băuturi alcoolice, fructe, legume) - prezența unor strategii și planuri de acțiuni de dezvoltare rurală.	Puncte slabe -fragmentarea mare a terenurilor; - alocări bugetare insuficiente; -creșterea lentă (sub 10%) a PAB; - cota agriculturii în investițiile în capital fix este joasă și în descreștere; - constrângerilor bugetare; - este interzisă vânzarea terenurilor cetățenilor străini; - productivitatea joasă, comparativ cu țările din regiune și variază puternic de la an la an; - vulnerabilitatea la o serie de riscuri, inclusiv la eroziune, alunecări de teren, secetă, ploi și inundații, grindină, înghețuri, etc; - practicarea agriculturii de semi-subsistență; - lipsa cooperării între crescători și fermieri (sau cooperare slabă) - promovarea insuficientă a produselor cu valoare ridicată, produse ecologice; - embargouri frecvente impuse de Rusia; - acces limitat la piețele Uniunii Europene - produse necompetitive; - plantațiile vechi și o infrastructură de irigații degradată; -infrastructuri de piață slab dezvoltată, (depozitarea, ambalarea, prelucrarea, răcirea și distribuția).
Oportunități - utilizarea unor tehnologii moderne în vederea creșterii productivității sectorului; - consolidarea eficiență a terenurilor; - modernizarea managementului calității și implementarea standardelor de calitate; - îmbunătățirea climatului investițional și de afaceri; - creșterea investițiilor în sector din surse locale și surse externe; -îmbunătățirea infrastructurii rurale (drumuri, piețe, sisteme de irigare, etc); -transferul tehnologiilor avansate (semințe, material săditor, fertilizanți, mașini și echipament etc.) vor spori productivitatea sectorului; -transfer de know-how și inovații, crearea de noi calificări cerute de piață.	Riscuri -migrația și depopularea zonelor rurale; - lipsa accesului la piețe pentru producătorii primari; - trecerea prea lentă la standardele internaționale ; - lipsa investițiilor în agricultură ca urmare a climatului nefavorabil de afaceri; - calamități naturale frecvente; - strategii insuficiente de protecție împotriva riscurilor; - incertitudinea politică în ceea ce privește coerența politicilor și strategiei.

Sursa: Elaborat în baza Strategiei Naționale de dezvoltare durabilă a complexului agroindustrial 2008-2015 și sursa 152, 144

Tab. A.23.1. Investiții în capital fix pentru dezvoltarea agriculturii, pe forme de proprietate în Republica Moldova

Indicatorul	Anul						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total investiții în capital fix, mln. lei	731,6	1020,2	923,3	1045,6	1808,2	1641,8	1785,1
din care:							
%	100	100	100	100	100	100	100
- publică, mln. lei	37,8	41,2	23,7	30,8	47,5	46,1	32,8
%	5,15	4,03	2,56	2,94	2,62	2,80	1,83
- privată, mln. lei	558,8	861,9	795,8	862,5	1444,2	1434,7	1647,8
%	76,38	84,48	86,19	82,48	79,86	87,35	92,3
-mixte (autohtonă), mln. lei	20,1	14,9	2,6	0,9	3,0	0,7	0,5
%	2,74	1,46	0,28	0,08	0,16	0,04	0,02
- mixte (cu investitori străini), mln. lei	110,2	98,1	87,2	123,2	234,6	92,4	26,4
%	15,06	9,61	9,44	11,78	12,9	5,62	1,47
- a investitorilor străini, mln. lei	5,2	4,0	14,0	28,1	78,9	67,9	77,5
%	0,71	0,39	1,51	2,68	4,36	4,13	4,34

Sursa: Elaborat în baza datelor Anuarului Statistic 2013 [www.statistica.md Anuarul Statistic 2014]

Tab. A.23.2. Informații privind activitatea de creditare a agriculturii de către Băncile comerciale (pentru 2012-2013)

Credite acordate agriculturii	Numărul creditelor acordate				Suma creditelor acordate, mii lei				Rata medie a dobânzii, %			
	2012		2013		2012		2013		2012		2013	
	în lei	în valută	în lei	în valută	în mii lei	în valută	în mii lei	în valută	în lei	în valută	în lei	în valută
Moldova	375	19	339	23	212,4	56682	442,6	69108	12,8	7,1	12,3	6,2
Agroindbank S.A												
Banca de Economii S.A	14	5	6	0	2928,5	1435066	98,1	0	15,6	9,3	14,9	0
Victoriabank S.A	22	27	20	3	24,1	196453	37,2	79523	11,6	6,6	11,4	7,2
Eximbank S.A	21	2	38	2	169,6	14794	2706,1	106977	13,5	7,9	11,8	7,8
Energbank S.A	52	16	21	4	567,8	259702	716,9	230587	12,5	5,9	11,2	7,3
FinComBank S.A	94	11	99	6	55,9	19819	566,3	54501	10,5	8,9	10,6	7,7

Sursa: elaborată de autor în baza Informațiilor privind dezvoltarea activității de creditare, prezentate pe paginile web ale Băncilor comerciale din RM

***Notă:** Sumele creditelor în valută străină se recalculează și se reflectă în lei moldovenești la cursul oficial al Băncii Naționale a Moldovei la data gestionară.

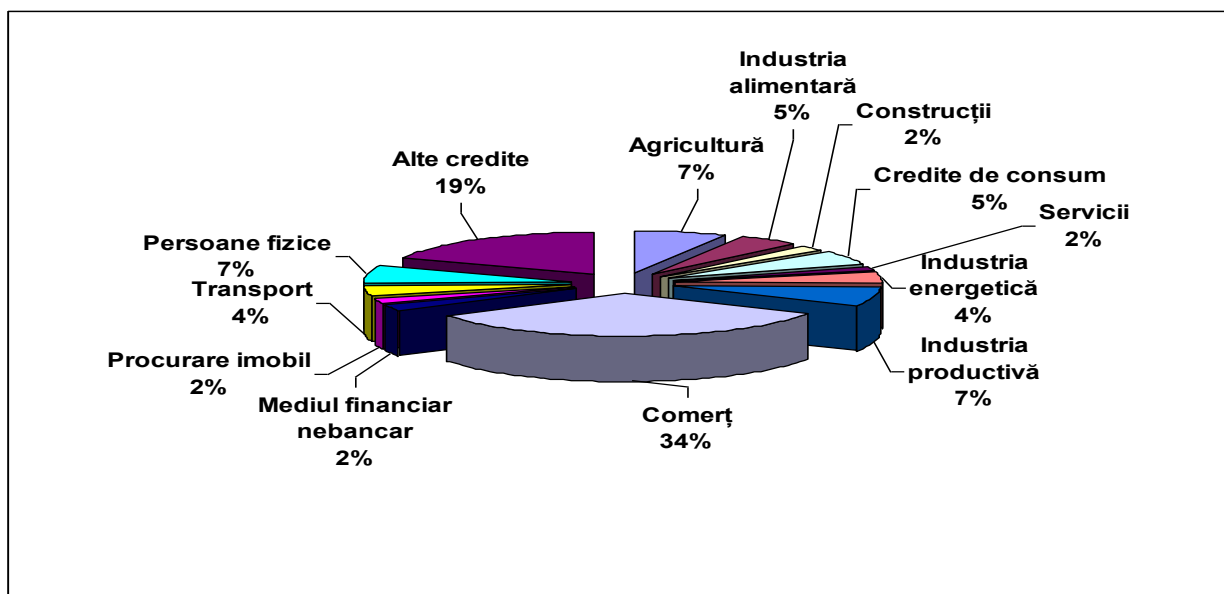


Fig. A.24.1 Structura portofoliului de credite a sistemului bancar, (situația din 2013)

Sursa: Analiza activității de creditare a băncilor comerciale din Republica Moldova, 2013
[http://www.bank.md/analiza/Analiza%](http://www.bank.md/analiza/Analiza%20)

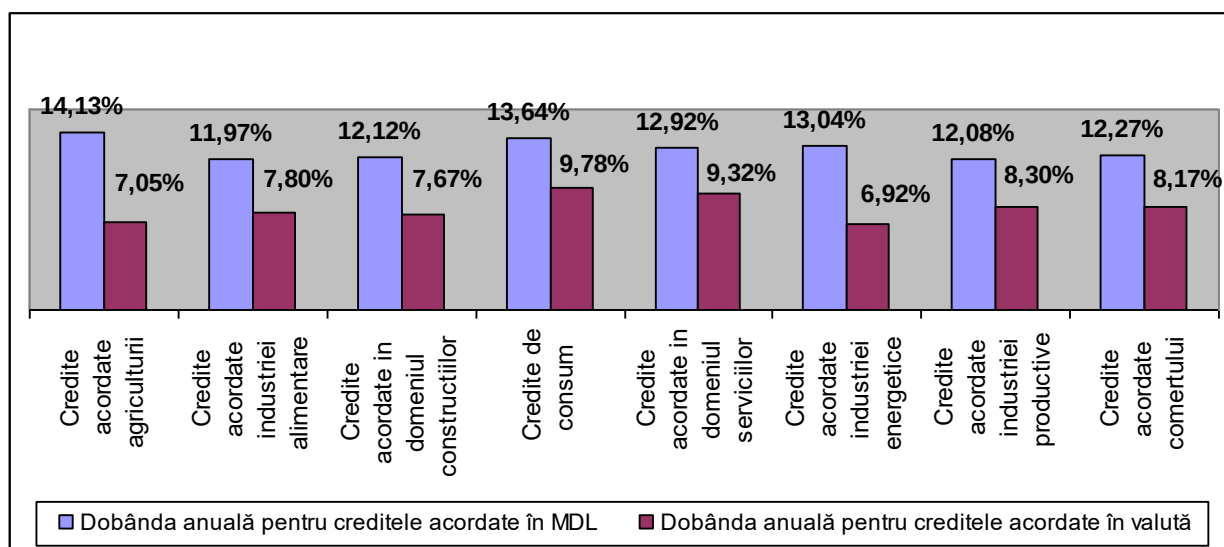


Fig.A.24.2. Rata medii a dobânzilor la creditare, pe ramuri pentru 2013, în %

Sursa: elaborat de autor după www.bank.md

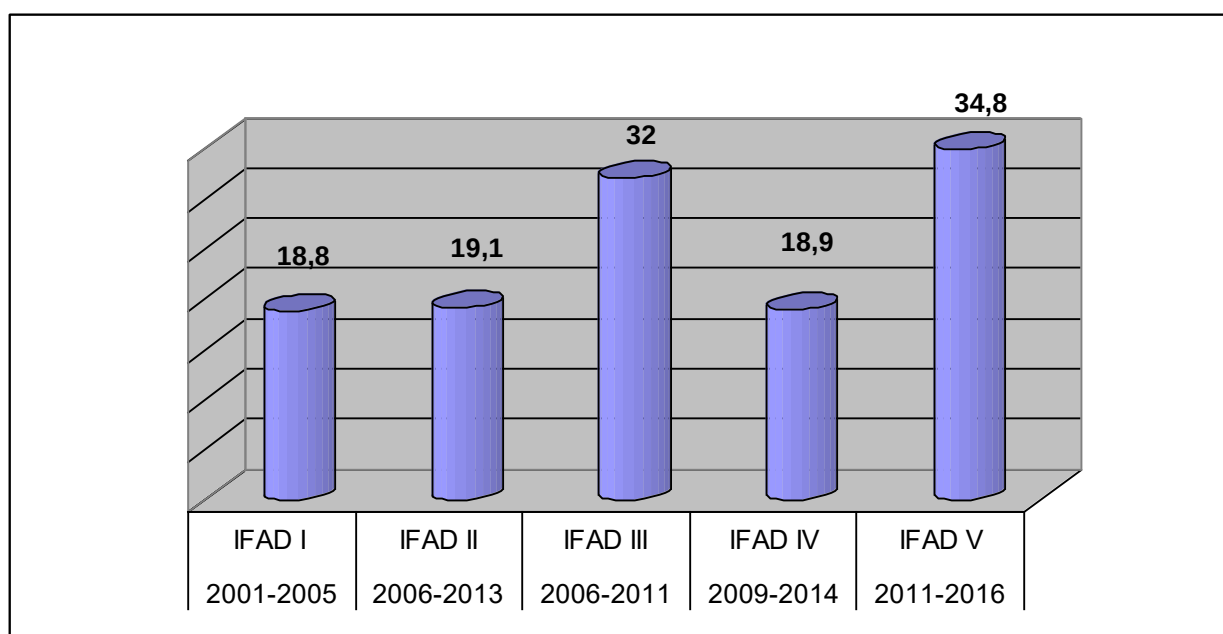


Fig.A.25.1. Volumul investițiilor în agricultură prin intermediul Programului IFAD, mln\$

Sursa: elaborat de autor în baza datelor <http://www.ifad.md>

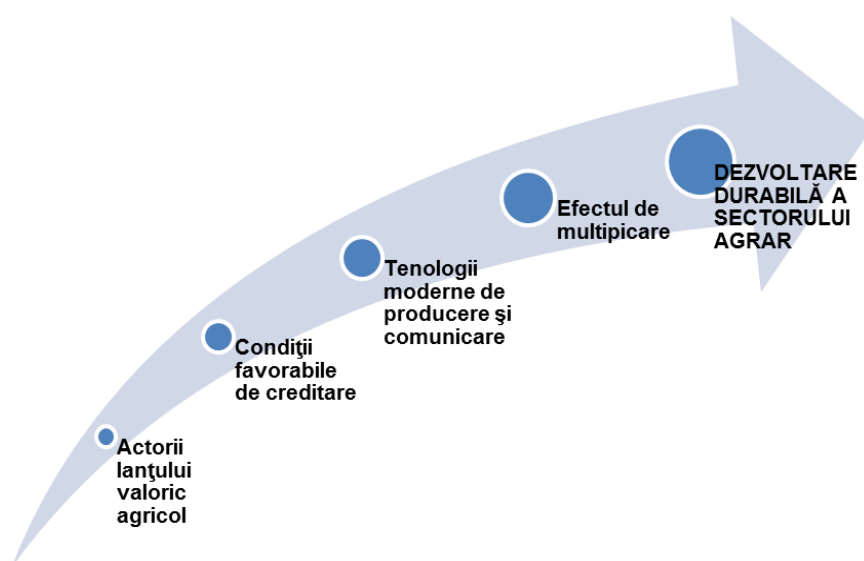


Fig.A.25.2. Catalizatorii dezvoltării durabile a sectorului agrar

Sursa: Elaborat de autor

Informație generală privind Proiectele Investiționale administrate de DLC (Directoratul Liniei de Credit),
octombrie 2014

Investitor străin	Forma de Investire	Anul acordării	Investiția
Japonia	Proiectul de Investiții și Servicii Rurale	2002-2005	24 mln. USD
Banca Mondială	Proiectul Investițiilor și Serviciilor în agricultură	2005-2006	15 mln. USD
Fondul Internațional de Dezvoltare a Agriculturii	IFAD I - Programul de Finanțare Rurală și Dezvoltare a Întreprinderilor Mici; IFAD II - Programul de Revitalizare a Agriculturii; IFAD III - Programul de Dezvoltare a Afacerilor Rurale; IFAD IV - Programul Servicii Financiare Rurale și Marketing; IFAD V - Programul Servicii Financiare Rurale și Dezvoltare a Businessului Agricol.	2001-2005	18,8 mln. USD
		2006-2013	19,1 mln USD
		2006-2011	32 mln USD
		2009-2014	18,9 mln.USD
		2011-2016	34,8 mln.USD
Banca Mondială	Proiectului de Investiții și Servicii Rurale, faza II, (RISP II)	2006-2012	44,5 mln.USD
Programul Național	Programului Național de Abilitare Economică a Tinerilor (PNAET)	2008-2013	112,98 mln MDL
Banca Mondială	Proiectul de Ameliorare a Competitivității (PAC)	2009	4,9 mln USD (credit)
Japonia			+4,9 mln.USD (grant) 4,5 mln USD (grant)
SUA	Proiectul COMPACT , Acces la finanțe pentru Agricultură	2010	262 mln.USD
Banca Europeană de Investiții	Proiectul „ Filiera Vinului ”	2010	37,5 mln. EURO
Japonia	Proiectului de Asistență pentru Fermierii nepriveligiați (2KR)	2000-2012	22,9 mln.USD
Programul Național	Program-pilot de Atragere a Remitențelor în Economie (“PARE 1+1”)	2010-2014	258,13 mln.MDL
Banca Mondială	Proiectul “Agricultura competitivă în R. Moldova”,	2014	10 mln USD (grant)
SUA	Program de a competitivității agriculturii de valoare înaltă	2014	12,8 mln.USD
Banca Mondială	PAC II	2014	45 mln.USD
Uniunea Europeană	ENPARD	2014-2020	120 mln.euro
Banca Europeană de Investiții	Program susținere a producătorilor de fructe	2014	100 mln. euro

Sursa: Elaborat în baza informațiilor Ministerului de Finanțe www.mf.gov.md

<http://www.mf.gov.md/files/files/Despre%20minister/Directoratul%20Liniei%20de%20Credit/Proiectele%20Invest.pdf>

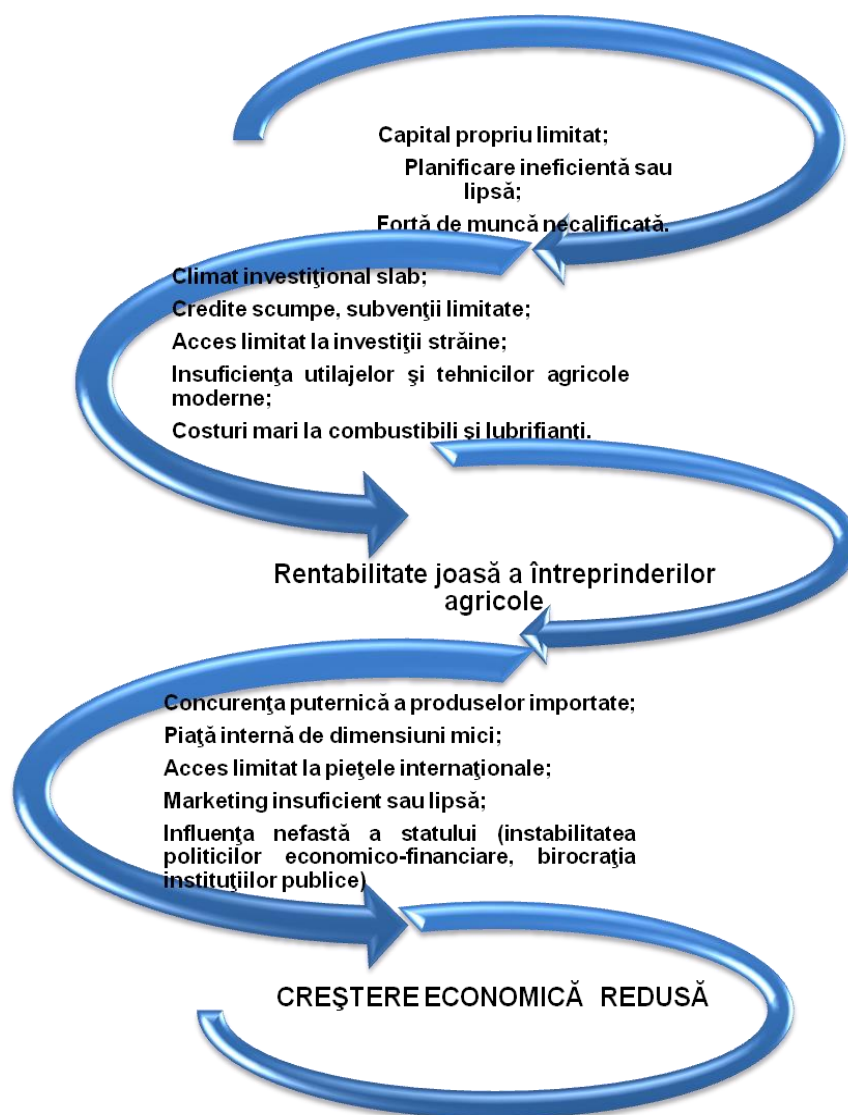


Fig.A.27. Spirala creșterii economice reduse a sectorului agrar

Sursa Elaborat de autor

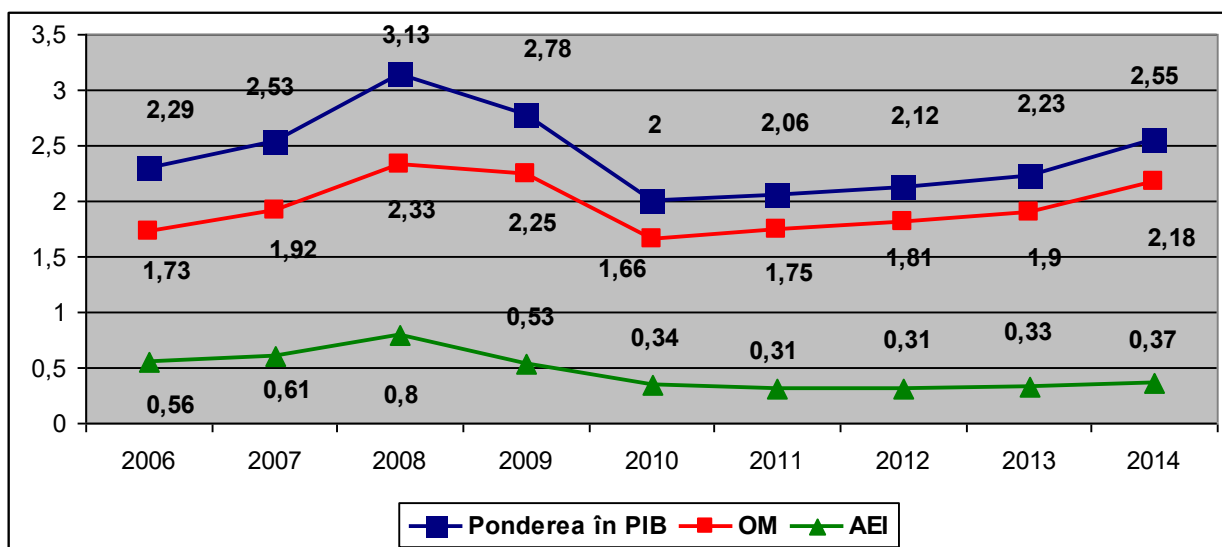


Fig.A.28.1 Dinamica portofoliului de împrumuturi acordate de organizațiile de microfinanțare în raport cu PIB,(%)

Sursa: Elaborat de autor în baza rapoartelor CNFP, [146]

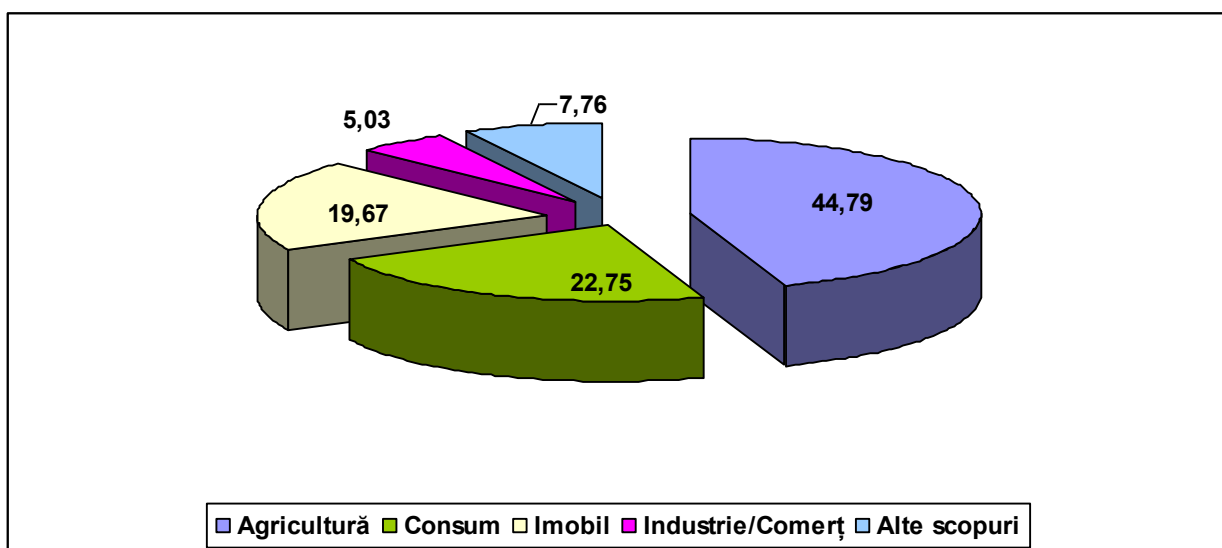


Fig. A.28.2.Structura portofoliului de împrumuturi AEI pe direcții de utilizare în perioada 2011-2014

Sursa: Elaborat de autor în baza rapoartelor CNFP, www.cnpf.md

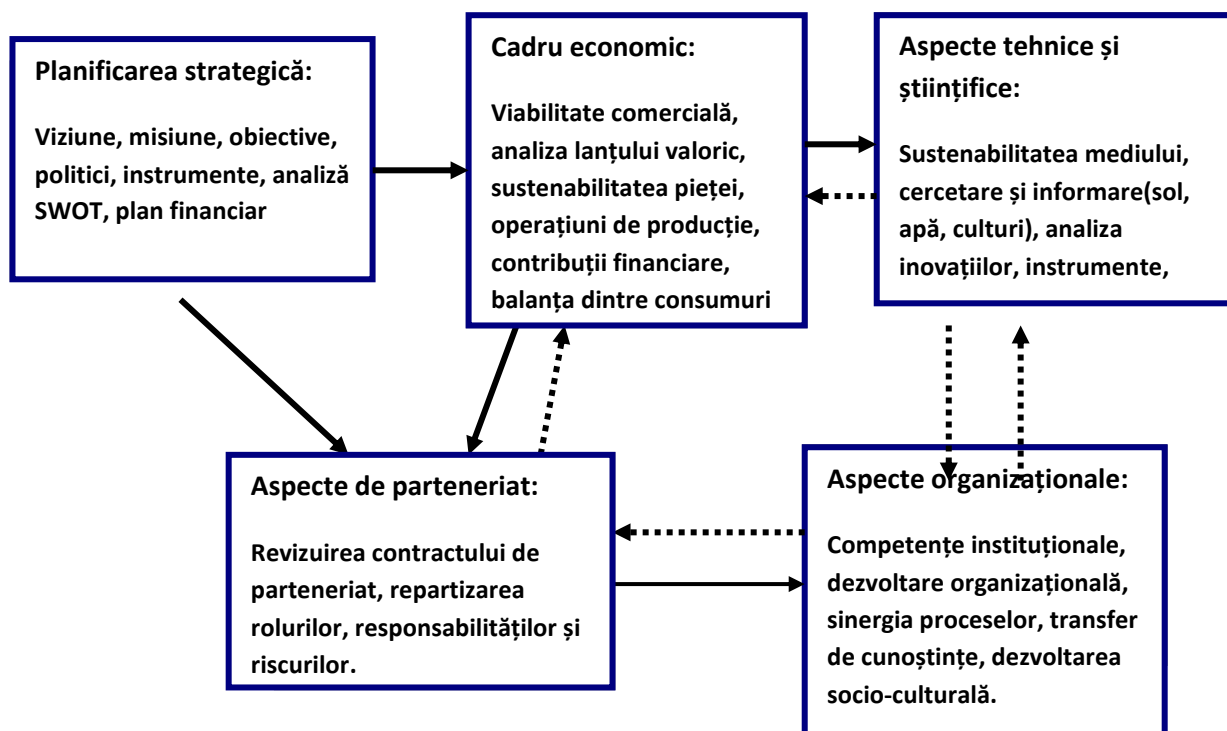


Fig. A.29. 1 Strategia relațiilor în cadrul unui Parteneriat Public Privat
Sursa: [147]

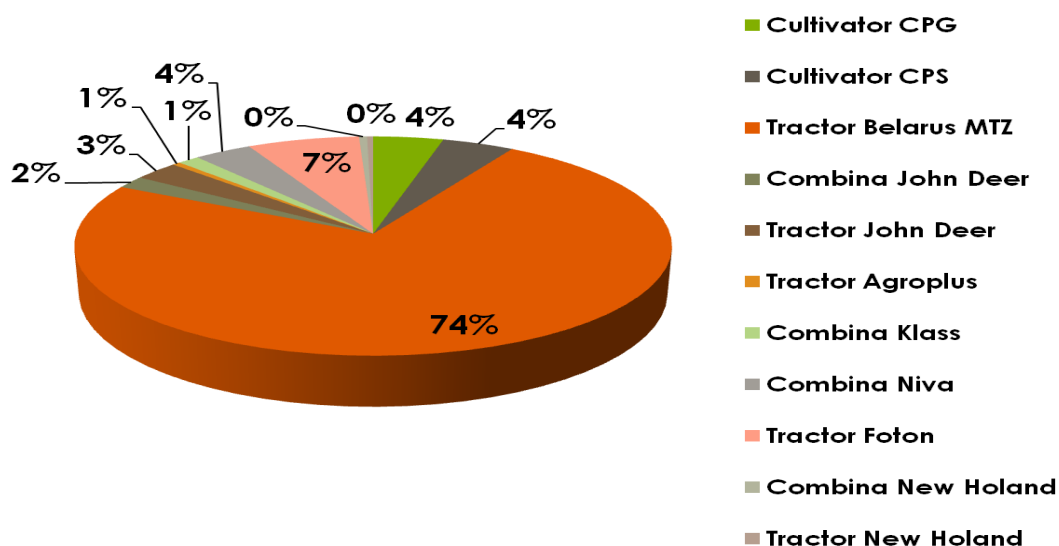


Fig. A.29.2 Cele mai frecvente modeluri de tehnică agricolă subvenționată

Sursa: [173]

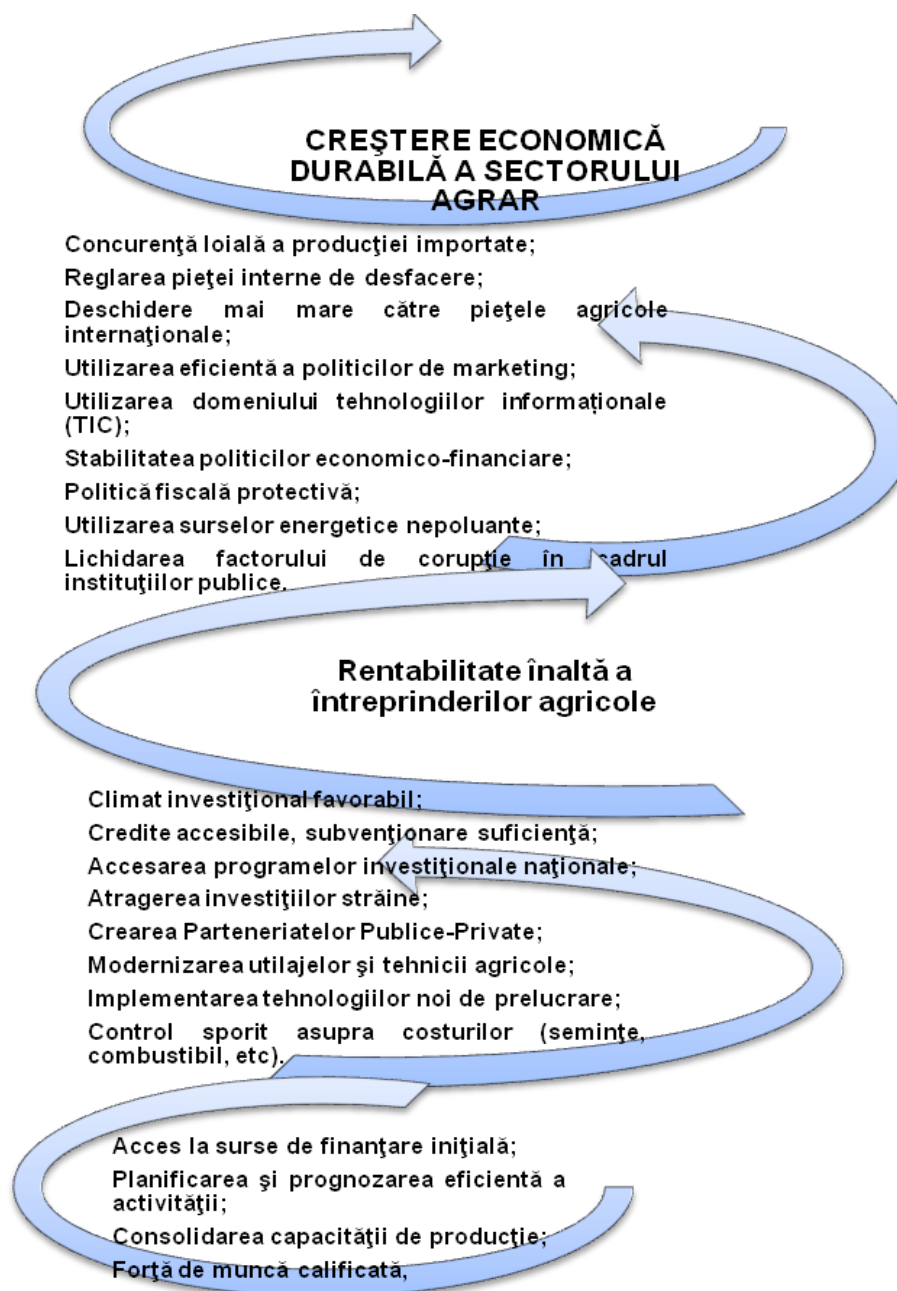


Fig. A.30. Spirala creșterii economice durabile a sectorului agrar

Sursa: elaborat de autor

Tab. A.31. Metodologia de calcul a indicatorilor eficienței economice a utilizării investițiilor

Indicatorul	Formula de calcul	Semnificație indicatori
Costul unitar de producție, lei/t	$C_{up} = \frac{C_p}{P_g}$	C_p – costul de producție, lei; P_g – producția globală, (t; q)
Costul de producție la 1ha, lei/ha	$C_{ps} = \frac{C_p}{S_a}$	S_a – suprafața plantațiilor, ha
Efectul economic obținut de la reducerea costurilor de producție, mii lei	$Ee = (C_{psi} - C_{psd}) * S_d$	C_{psi} – costul de producție la 1ha înainte de investiție, lei; C_{psd} – costul de producție la 1ha după investiție, lei; S_d – suprafața plantațiilor după investiție, ha
Termenul de recuperare a investiției, ani	$T = \frac{Id - I_i}{Ee}$	I_d – volumul de investiții după folosirea noilor mijloace, lei; I_i – volumul de investiții înainte de folosirea noilor mijloace, lei;
Coeficientul eficienței investițiilor	$Ce = \frac{Ee}{Id - I_i}$	Ce – coeficientul eficienței investițiilor
Volumul de investiții la 1 tonă de producție, lei	$K = \frac{I_t}{P_g}$	I_t – volumul investițiilor totale, lei
Costul recalculat la 1 tonă de producție, lei	$Cr = C_p + En * K$	En = 0,12 – coeficientul normativ al eficienței investițiilor;
Gradul de reducere a costului unitar, %	$G_{cp} = \frac{C_{upi} - C_{upd}}{C_{upi}} * 100$	C_{upi} – costul unitar de producție până la utilizarea investiției, lei; C_{upd} – costul unitar de producție după utilizarea investiției, lei;
Gradul de reducere a costului recalculat, %	$G_{cr} = \frac{C_{ri} - C_{rd}}{C_{ri}} * 100$	C_{ri} – costul recalculat de producție recalculat până la utilizarea investiției, lei; C_{rd} – costul de producție recalculat după utilizarea investiției, lei;
Eficiența anuală a costurilor recalculate, lei	$Ea = (C_{ri} - C_{rd}) * Q_d$	Q_d – volumul de producție după utilizarea investiției, (tone; q)

Sursa: Timofti, E., Eficiență și competitivitate în agricultură. Monografie. Chișinău: Complexul editorial al IEFS, 2009, 296 p. p. 197-200; [71]

Modelul matematic elaborat pentru determinarea evoluției efectului investițiilor cu ajutorul
funcției Cobb-Douglas

Cu ajutorul funcției $Y = AK^\alpha L^\beta$ poate fi determinată elasticitatea produsului final (Y) în raport cu mijloacele de producere (K), cu munca (L), adică: dacă capitalul (mijloacele de producere) se vor majora cu 1%, determinăm cu câte procente se va majora produsul final (Y); similar pentru muncă – dacă munca se va majora cu 1%, cu ajutorul funcției Cobb-Douglas se poate determina cu câte procente va crește volumul produsului final. Elasticitatea se calculează după anumite formule, însă în funcția Cobb-Douglas acestea (elasticitățile) sunt deja calculate prin parametrii α și β . Pentru perioade de scurtă durată, de regulă $\alpha + \beta = 1$. Sub impactul progresului tehnic $\alpha + \beta > 1$. Mijloacele de producere (K) în timp se „uzează”, se consumă în procesele de funcționare. Viteza de creștere a volumului de capital productiv în timp poate fi scrisă:

$$\frac{dK(t)}{dt} \quad (3.1)$$

Uzura fizică într-o unitate de timp este cu atât mai mare cu cât este mai mare volumul capitalului. Între descreșterea volumului capitalului într-o unitate de timp $\frac{dK(t)}{dt}$ și volumul uzurii fizice ($aK(t)$), dependența este inversă, adică:

$$\frac{dK(t)}{dt} = -aK(t) \quad (3.2)$$

Ecuția (3.2) reprezintă o ecuație diferențială de ordinul I, cu variabile separabile. Separăm variabila în ecuația (3.2). În acest scop ecuația $\frac{dK(t)}{dt} = -aK(t)$ este „înmulțită” cu $dt=0$:

$$\frac{dK(t)}{dt} \cdot dt = -aK(t) \cdot dt \quad \text{Sau} \quad dK(t) = -aK(t)dt \quad (3.3)$$

Ecuția (3.3) este „împărțită” la $K(t) \neq 0$:

$$\frac{dK(t)}{K(t)} = \frac{-aK(t)dt}{K(t)}$$

Sau

$$\frac{dK(t)}{K(t)} = a dt \quad (3.4)$$

În ecuația (3.4) variabilele K și t sunt separate. Luăm integrala din partea stângă și din partea dreaptă a ecuației (3.4):

$$\int \frac{dK(t)}{K(t)} = - \int a dt \quad (3.5)$$

Conform formulelor de integrare: $\int \frac{dK(t)}{K(t)} = -\ln |K(t)|$; $\int a dt = -a \int dt = -at + C$, unde C – este o constantă. Deci ecuația (3.5) după integrare poate fi scrisă:

$$-\ln |K(t)| = -at + c \text{ de unde obținem:}$$

$$K(t) = e^{-at+c} = e^{-at} \cdot e^c \quad (3.6)$$

Valoarea constantei e^c poate fi determinată din condițiile inițiale: se știe că în anul inițial $t=0$; Volumul mijloacelor de producție a constituit $K(t)=K(0)=K_0$

În expresia $K = e^{-at} \cdot e^c$ introducem datele inițiale $K_0 = e^{-a \cdot 0} \cdot e^c$ de unde obținem $e^c = K_0$. Valoarea $e^c = K_0$ o introducem în expresia (3.6) și obținem:

$$K(t) = K_0 e^{-at} \quad \text{Sau} \quad (3.7)$$

$$K(t) = \frac{K_0}{e^{at}} \quad (3.8)$$

Observăm: odată cu creșterea variabilei t, adică $t \rightarrow \infty$, $e^{at} \rightarrow \infty$ și $\frac{K_0}{e^{at}} = \frac{K_0}{\infty} = 0$, adică mijloacele de producție K(t) nu vor funcționa infinit de mult (acestea se uzează și devin egale cu zero). Dacă în anul inițial $t=0$; $K(t)=K_0$

Aceste date fiind introduse în expresia (3.8) obținem: $K_0 = \frac{K_0}{e^{a \cdot 0}} = \frac{K_0}{1} = K_0$. Deci formula

$K(t) = \frac{K_0}{e^{at}}$, reprezintă evoluția volumului mijloacelor de producție. Această evoluție poate fi

reprezentată grafic:

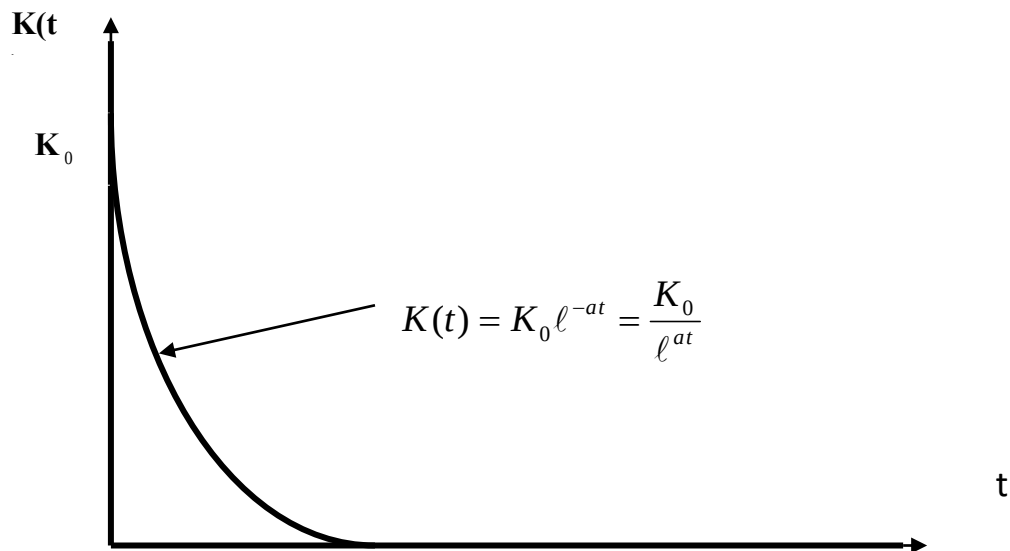


Fig. 3.9. Evoluția volumului capitalului $K(t)$

Dinamica deprecierei fizice a mijloacelor de producție a capitalului $K(t) = K_0 \ell^{-at}$ o introducem în funcția Cobb-Duglas $Y = AK^\alpha L^\beta$ și obținem funcția:

$$Y_1 = A(K_0 \ell^{-at})^\alpha L^\beta = AK_0^\alpha \cdot \ell^{-a\alpha t} \cdot L^\beta$$

Evoluția volumului mijloacelor de producție Y_1 este similară evoluției capitalului $K(t)$:

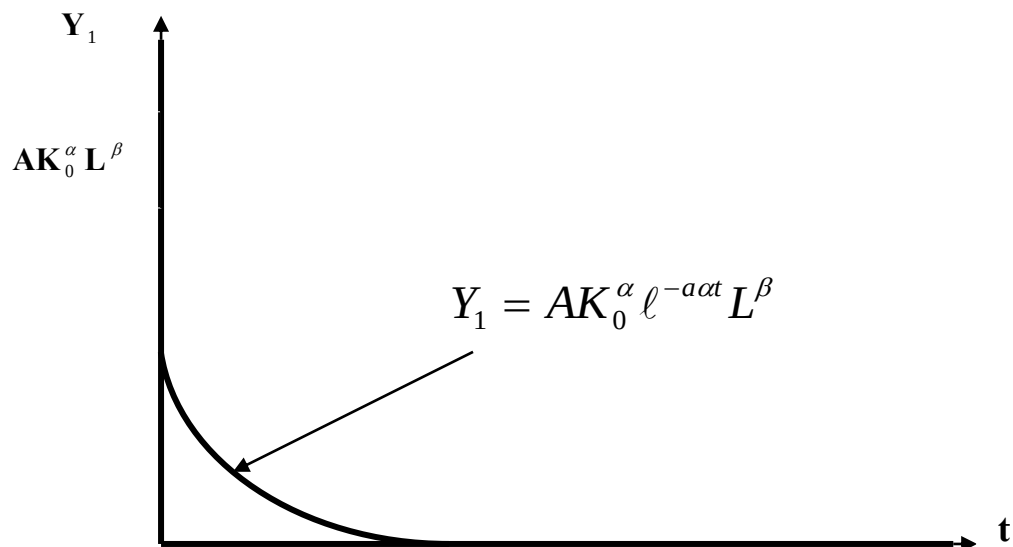


Fig. 3.10. Evoluția produsului final (Y_1)

Și dacă volumul capitalului productiv $K(t)$ este în continuă reducere, este necesar „episodic”

capitalul să fie suplimentat și renovat. Admitem, că în perioada inițială $t=0$, volumul inițial al capitalului productiv K_0 a fost „suplimentat” cu investiții (I). În acest caz în funcția Cabb-Duglas vom introduce nu K_0 , ci suma $(K_0 + I)$, capitalul productiv va constitui $K_0 = (K_0 + I)e^{-\alpha t}$

Pornind de la ipoteza că munca se va menține la nivelul L^β . Volumul produsului final, după suplimentarea mijloacelor de producere, capitalul cu investițiile (I) va fi nu (Y) ci altul:

$$Y_2 = A[(K_0 + I)e^{-\alpha t}]^\alpha \cdot L^\beta = A(K_0 + I)^\alpha \cdot e^{-\alpha \alpha t} \cdot L^\beta$$

Evoluția volumului mijloacelor de producere poate fi interpretată grafic. Pentru $t=0$ volumul mijloacelor de producere va constitui:

$$(K_0 + I)^\alpha \cdot e^{-\alpha \alpha 0} = (K_0 + I)^\alpha, \text{ deci}$$

$$Y_2 = A(K_0 + I)^\alpha \cdot L^\beta$$

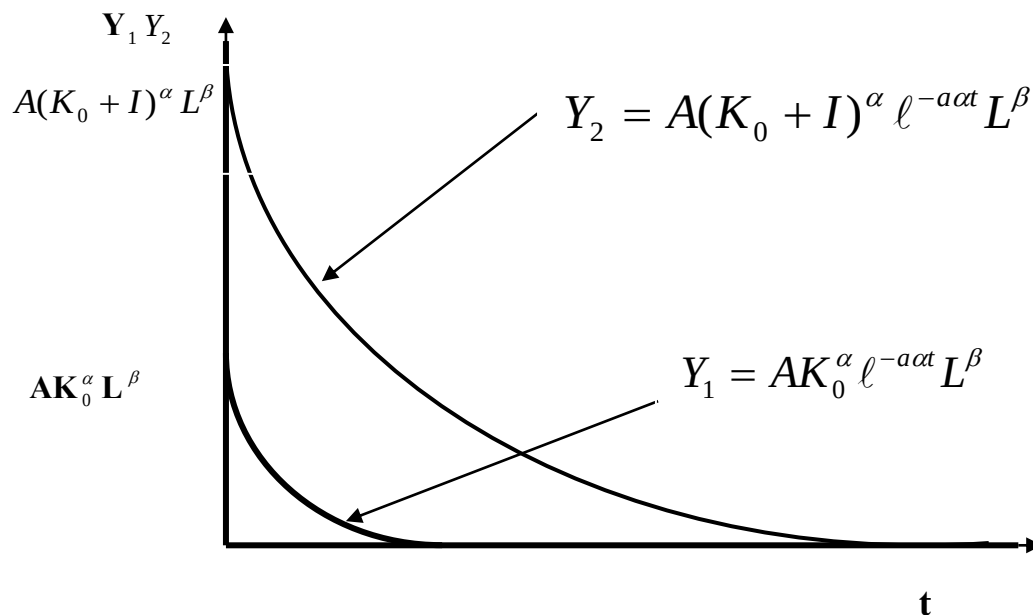


Fig. 3.11 Evoluția produsului final Y_1, Y_2

Creșterea volumului mijloacelor de producere după ce capitalul a fost suplimentat, generează creșterea volumului produsului final, adică creșterea „efectului”. Determinăm creșterea

efectului:

$$Y_2(t) - Y_1(t) = A(K_0 + I)^\alpha \cdot \ell^{-a\alpha t} \cdot L^\beta - AK_0^\alpha \cdot \ell^{-a\alpha t} \cdot L^\beta = AK_0^\alpha L^\beta \left[\left(1 + \frac{I}{K_0}\right)^\alpha - 1 \right] \cdot \ell^{-a\alpha t} = Y \left[\left(1 + \frac{I}{K_0}\right)^\alpha - 1 \right] \cdot \ell^{-a\alpha t}$$

Efectul creșterii volumului investițiilor poate fi interpretat grafic:

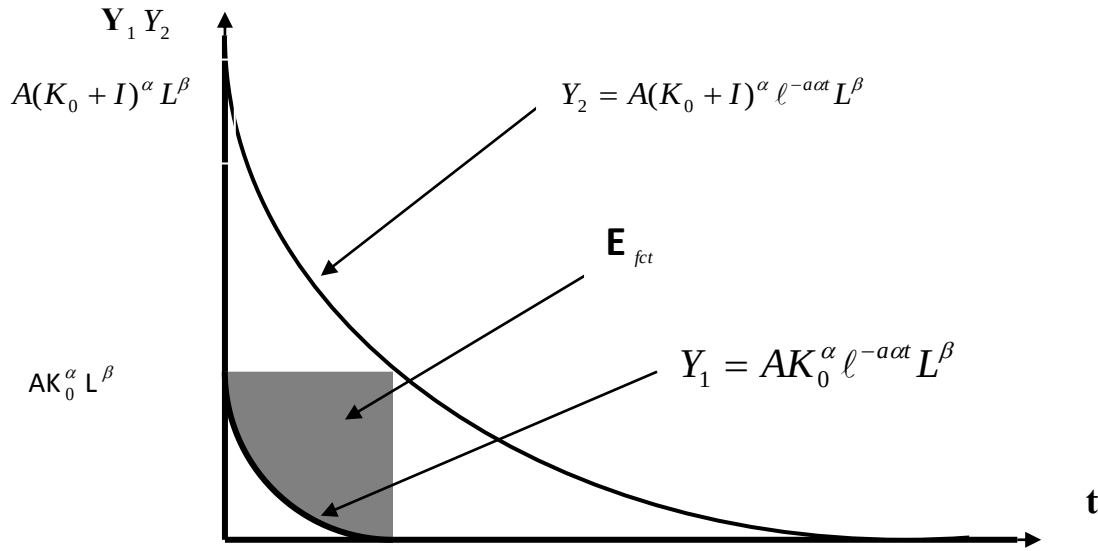


Fig. 3.12 Evoluția efectului investițiilor suplimentare

În graficul este interpretat efectul investițiilor suplimentare în orice moment de timp de la „0” până la „∞”. În continuare vom determina efectul sumat, total integral al investițiilor suplimentare în creșterea capitalului productiv, a volumului mijloacelor de producție. În acest scop, integrăm diferența $Y_2(t) - Y_1(t)$, care este egală cu $Y \left[\left(1 + \frac{I}{K_0}\right)^\alpha - 1 \right] \cdot \ell^{-a\alpha t}$. Altfel spus luăm integrale de la această expresie și obținem:

$$E_{fct} = \int_0^\infty Y \left[\left(1 + \frac{I}{K_0}\right)^\alpha - 1 \right] \cdot \ell^{-a\alpha t} dt. \text{ În expresia de sub semnul integralei } Y \left[\left(1 + \frac{I}{K_0}\right)^\alpha - 1 \right],$$

nu conține variabila (t), deci nu depinde de variabila (t), de aceea este scoasă de sub semnul integralei și obținem:

$$E_{fct} = Y \left[\left(1 + \frac{I}{K_0}\right)^\alpha - 1 \right] \int_0^\infty \ell^{-a\alpha t} dt \quad (3.9)$$

Calculăm integrala $\int_0^{\infty} e^{-a\alpha t} dt$ din relația (3.9).

$$\int_0^{\infty} e^{-a\alpha t} dt = \left| \begin{array}{l} \text{Notăm } (-a\alpha t) = x \\ \text{atunci} \\ -a\alpha dt = dx, \text{ de unde} \\ dx = \frac{-dx}{a\alpha} \end{array} \right| = \int_0^{\infty} e^x \cdot dx \cdot \left(-\frac{1}{a\alpha}\right) = -\frac{1}{a\alpha} \cdot e^x \Big|_0^{\infty} = -\frac{1}{a\alpha} \cdot$$

$$e^{-a\alpha t} \Big|_0^{\infty} = -\frac{1}{a\alpha} \left(\frac{1}{e^{a\alpha\infty}} - \frac{1}{e^{a\alpha 0}} \right) = \frac{1}{a\alpha} \quad (3.10)$$

Valoarea expresiei (3.10) este substituită în expresia (3.9) și obținem:

$$E_{fct} = Y \left[\left(1 + \frac{I}{K_0} \right)^{\alpha} - 1 \right] \cdot \frac{1}{a\alpha} - \text{efectul sumar, integral generat de}$$

suplimentarea capitalului (K_0) cu investițiile (I). Este cunoscut faptul, că eficiența este volumul efectului la o unitate de efort sau reprezintă raportul efectului către efort. Notăm efortul = E_{frt} .

$$e = \frac{E_{fct}}{E_{frt}} \quad (3.11)$$

Efortul în cazul examinat îl constituie volumul investițiilor (I).

$$\text{Deci, } e = \frac{E_{fct}}{E_{frt}} = \frac{\frac{Y}{a\alpha} \left[\left(1 + \frac{I}{K_0} \right)^{\alpha} - 1 \right]}{I} \quad \text{Sau } e = \frac{Y}{a\alpha I} \left[\left(1 + \frac{I}{K_0} \right)^{\alpha} - 1 \right]. \text{ Eficiența } (e) \text{ depinde de}$$

volumul investițiilor (I), adică (e) este funcție de (I), $(e)=f(I)$

În continuare vom determina valoarea eficienței pentru cazul $I=0$

$$e = \frac{\frac{Y}{a\alpha} \left[\left(1 + \frac{I}{K_0} \right)^{\alpha} - 1 \right]}{I}, \text{ pentru } I=0 \quad e = \frac{\frac{Y}{a\alpha} \left[\left(1 + \frac{0}{K_0} \right)^{\alpha} - 1 \right]}{0} = \frac{0}{0}$$

Această nedeterminare ne permite să aplicăm regula L'Hôpital care presupune folosirea derivatelor pentru calculul unor limite de funcții care conțin o nedeterminare:

$$\varepsilon = \lim_{I \rightarrow 0} \frac{\frac{Y}{a\alpha} \left[\left(1 + \frac{I}{K_0}\right)^\alpha - 1 \right]}{I'} = \lim_{I \rightarrow 0} \frac{Y}{a\alpha} \cdot \alpha \left(1 + \frac{I}{K_0}\right)^{\alpha-1} \cdot \frac{1}{K_0} = \lim_{I \rightarrow 0} \frac{Y}{aK_0} \left(1 + \frac{I}{K_0}\right)^{\alpha-1} = \frac{Y}{aK_0}$$

Metoda determinării parametrilor A, α, β din funcția $Y = AX^\alpha Z^\beta$

Admitem că sunt cunoscute datele statistice cu valorile:

Tabelul 1 Date inițiale

Y	X	Z
93	31	64
95	32	63
94	31	65
95	33	67

Parametrii A, α, β din funcția $Y = AX^\alpha Z^\beta$ (**ecuația 1**) pot fi determinați soluționând sistemul de ecuații normale pentru funcția de forma: $y = a + \alpha x_1 + \beta x_2$

Logaritmăm funcția $Y = AX^\alpha Z^\beta$

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln X + \beta \ln Z \quad (\text{ecuația 2})$$

Notăm $\ln Y = y^{(c)}$; $\ln A = a$; $\ln X = x_1$; $\ln Z = x_2$

Funcția (2) poate fi scrisă sub forma $y^{(c)} = a + \alpha x_1 + \beta x_2$. Transcriem datele inițiale în tabelul

$\ln Y = y$	$\ln X = x_1$	$\ln Z = x_2$
4,53	3,43	4,16
4,55	3,47	4,14
4,54	3,43	4,17
4,55	3,50	4,20

Ecuația $y^{(c)} = a + \alpha x_1 + \beta x_2$, ne permite să prognozăm dinamica și evoluția lui (y).

Cunoscând valorile lui x_1, x_2 obținem valorile calculate ale lui (y) notate prin:

$$y^{(c)} = a + \alpha x_1 + \beta x_2 \quad (\text{ecuația 3})$$

Determinăm suma abaterilor pătrate:

$$S = (a_0 + 3,43\alpha + 4,16\beta - 4,53)^2 + (a_0 + 3,47\alpha + 4,14\beta - 4,55)^2 + (a_0 + 3,43\alpha + 4,17\beta - 4,54)^2 + (a_0 + 3,5\alpha + 4,2\beta - 4,55)^2$$

Condiția necesară (dar totodată nu și suficientă) pentru minimizarea funcției (S), este ca derivatele parțiale de la funcția (S) după variabila (a_0), după variabila (α) și după variabila (β), trebuie să fie egale cu „zero”. Vom obține următorul sistem:

$$\begin{cases} \frac{\partial S}{\partial a_0} = 2 \cdot (a_0 + 3,43\alpha + 4,16\beta - 4,53) + 2 \cdot (a_0 + 3,47\alpha + 4,14\beta - 4,55) \\ \quad + 2 \cdot (a_0 + 3,43\alpha + 4,17\beta - 4,54) + 2 \cdot (a_0 + 3,5\alpha + 4,2\beta - 4,55) = 0 \\ \frac{\partial S}{\partial \alpha} = 2 \cdot (a_0 + 3,43\alpha + 4,16\beta - 4,53) \cdot 3,43 + 2 \cdot (a_0 + 3,47\alpha + 4,14\beta - 4,55) \cdot 3,47 \\ \quad + 2 \cdot (a_0 + 3,43\alpha + 4,17\beta - 4,54) \cdot 3,43 + 2 \cdot (a_0 + 3,5\alpha + 4,2\beta - 4,55) \cdot 3,5 = 0 \\ \frac{\partial S}{\partial \beta} = 2 \cdot (a_0 + 3,43\alpha + 4,16\beta - 4,53) \cdot 4,16 + 2 \cdot (a_0 + 3,47\alpha + 4,14\beta - 4,55) \cdot 4,14 \\ \quad + 2 \cdot (a_0 + 3,43\alpha + 4,17\beta - 4,54) \cdot 4,17 + 2 \cdot (a_0 + 3,5\alpha + 4,2\beta - 4,55) \cdot 4,2 = 0 \end{cases}$$

Împărțim fiecare ecuație la (2) și deschidem parantezele:

$$\begin{cases} a_0 + 3,43\alpha + 4,16\beta - 4,53 + a_0 + 3,47\alpha + 4,14\beta - 4,55 + a_0 + 3,43\alpha + 4,17\beta - 4,54 \\ \quad + a_0 + 3,5\alpha + 4,2\beta - 4,55 = 0 \\ 3,43a_0 + 11,8\beta + 14,3\beta - 15,5 + 3,47a_0 + 12,0\alpha + 14,4\beta - 15,8 + 3,43a_0 + 11,8\alpha + 14,3\beta - 15,6 \\ \quad + 3,5a_0 + 12,3\alpha + 14,7\beta - 15,9 = 0 \\ 4,16a_0 + 14,3\alpha + 17,3\beta - 18,4 + 4,14a_0 + 14,4\alpha + 17,1\beta - 18,8 + 4,17a_0 + 14,3\alpha + 17,4\beta - 18,9 \\ \quad + 4,2a_0 + 14,7\alpha + 17,6\beta - 19,1 = 0 \end{cases}$$

Adunăm termenii asemenea:

$$\begin{cases} 4a_0 + 13,83\alpha + 16,67\beta = 18,17 \\ 13,83a_0 + 47,9\alpha + 57,7\beta = 62,8 \\ 16,67a_0 + 57,7\alpha + 69,4\beta = 75,2 \end{cases} \quad \begin{array}{c} - 3,4575 \\ - 4,1675 \end{array}$$

Dacă, ecuația (1), va fi înmulțită la -3,4575, și adunată la ecuația (2); iar ecuația (1), fiind înmulțită la -4,1675 și adunată la ecuația (3), obținem:

$$\begin{cases} -13,83a_0 - 47,82\alpha - 57,64\beta = -62,82 \\ 13,83a_0 + 47,9\alpha + 57,7\beta = 62,8 \end{cases} \quad \begin{cases} -16,67a_0 - 57,67\alpha - 69,47\beta = -75,72 \\ 13,83a_0 + 47,9\alpha + 57,7\beta = 62,8 \end{cases}$$

210

$$16,67a_0 + 57,7\alpha + 69,4\beta = 75,2$$

$$16,67a_0 + 57,7\alpha + 59,4\beta = 75,2$$

$$\left\{ \begin{array}{l|l} 0,08\alpha + 0,06\beta = -0,02 & -0,75 \\ 0,06\alpha + 1,7\beta = -0,52 & \\ \hline -0,6\alpha - 0,045\beta = 0,015 & Y \\ 0,6\alpha + 1,7\beta = -0,52 & \\ \hline 1,655\beta = -0,505 & \end{array} \right.$$

$$\beta = -0,3$$

$$0,62\alpha + 1,7 \cdot (-0,3) = -0,52$$

$$0,6\alpha = -0,01$$

$$\alpha = 0,02$$

$$4a_0 + 13,83 \cdot 0,02 + 16,7 \cdot (-0,3) = 18,7$$

$$4a_0 + 0,2766 - 5,01 = 18,7$$

$$4a_0 = 23,4334$$

$$a_0 = 58,6$$

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L$$

$Y = a_0 \cdot K^\alpha \cdot L^\beta$, funcție ce poate fi utilizată pentru determinarea produsului final.

Tabelul A.33. Privire de ansamblu asupra principalelor probleme, instrumente și rezultate

Probleme	Instrumente	Rezultate
Structura întreprinderilor agricole; Productivitate redusă; Venituri neproportionale	Politica socio-economică; Dezvoltarea industriilor non-agricole; Reorganizarea fondurilor de stimulare a agriculturii.	Cresc oportunitățile înafara sectorului agricol; Extinderea și modernizarea întreprinderilor agricole.
Capacitatea întreprinderilor agricole; Productivitate joasă.	Servicii de consiliere/monitorizare; Educația; Cercetarea în domeniu.	Randamente mai mari; Îmbunătățirea indicatorilor tehnici și economici; Îmbunătățirea managementului.
Finanțare/Investiții	Diversificarea formelor de finanțare; Existența unui mecanism/fond de garantare a creditelor agricole; Respectarea directivelor UE; Facilități fiscale.	Investiții în modernizarea întreprinderilor agricole.
Infrastructură/Producție	Planificarea eficientă; Protecția arendașilor;	Creșterea teritoriilor irigate; Consolidarea terenurilor;
Infrastructură/Distribuție	Facilități fiscale; Respectarea directivelor UE cu privire la export;	Afaceri agricole modernizate
Mediu înconjurător	Reglementări cu privire la utilizarea pesticidelor și substanțelor nocive; Trecerea la îngrășăminte organice; Acorduri între uniunile de producători.	Reducerea cantității de pesticide; Reducerea pierderii de substanțe minerale
Restrângerea sectorului animal	Perfecționarea legislației pentru revigorarea sectorului; Respectarea standardelor UE.	Creșterea numărului de capete în întreprinderile agricole; Creșterea numărului de ferme (bovine, porcine, păsări.)
Calitatea producției	Standarde de calitate; Control eficient din partea organelor abilitate; Înțelegeri între partenerii lanțului de producție și desfacere.	Majorarea volumului de export; Reducerea numărului de reclamații de la clienți și parteneri.

Sursa: Elaborat de autor

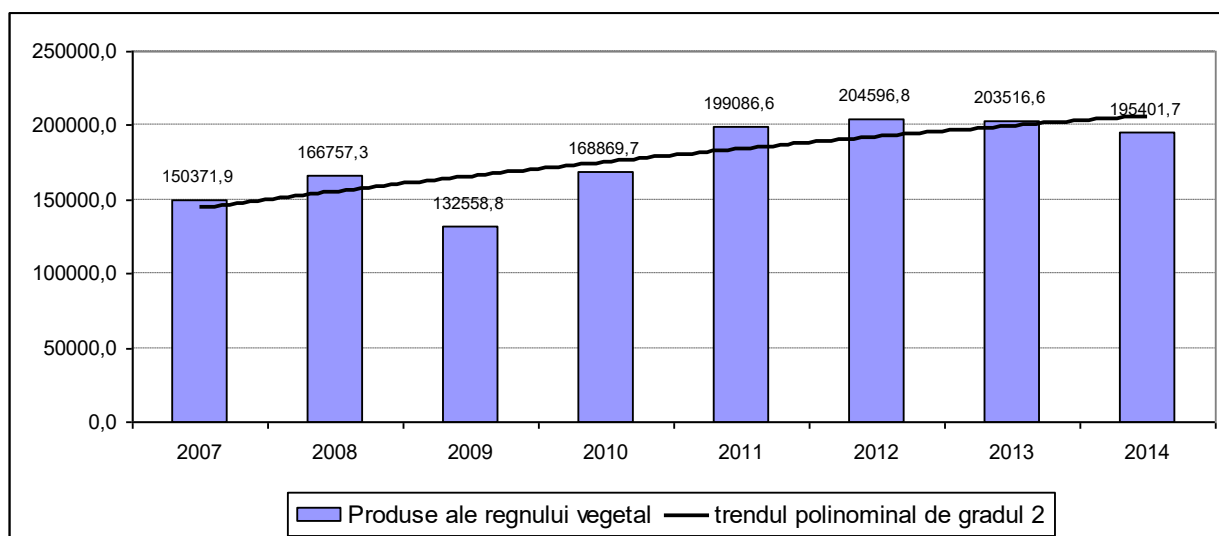


Fig.A.34 Evoluția importului de produse ale regnului vegetal în Republica Moldova și trendul polinomial pentru perioada 2007 – 2014

Sursă: prelucrare proprie în baza datelor Biroului Național de Statistică privind comerțul exterior cu produse ale regnului vegetal <http://www.statistica.md/category.php?l=ro&idc=336&>

După cum se evidențiază în Figura 1, importul de produse ale regnului vegetal (clasificare conform Clasificatorului de Mărfuri în Comerțul Internațional) în Republica Moldova are o evoluție ciclică, înregistrând un punct minim în anul 2009 – 132,56 mil. dolari SUA și o valoare maximă de 204,6 mil. dolari SUA – în anul 2012, urmând o tendință constantă de deiminuare. În perioada analizată (anii 2007 – 2014) importurile de produse ale regnului vegetal au sporit cu circa 45 mil. dolari SUA, ceea ce constituie o creștere relativă de 29,94 p.p.

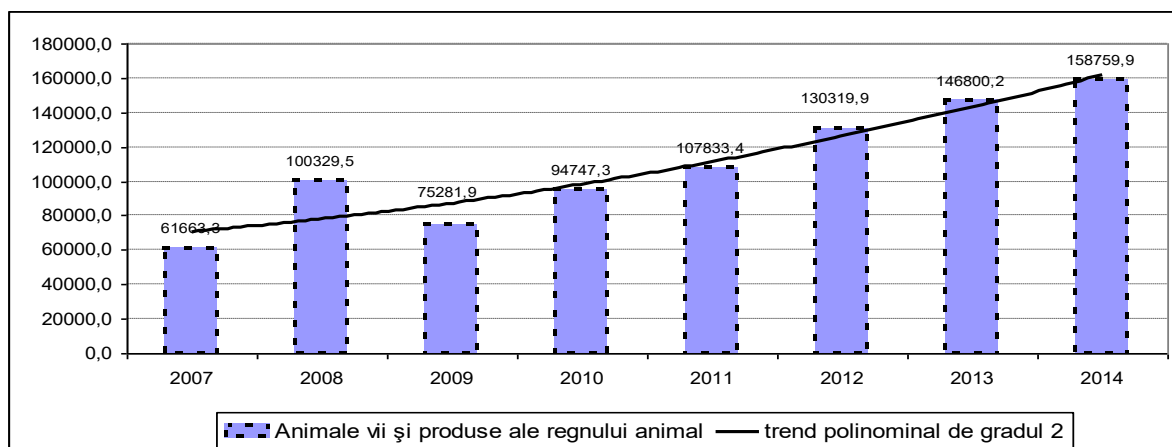


Fig.A.35. Evoluția importului de animale vii și produse ale regnului animal în Republica Moldova și trendul polinomial pentru perioada 2007 – 2014.

Sursă: prelucrare proprie în baza datelor Biroului Național de Statistică privind comerțul exterior cu animale vii și produse ale regnului animal

<http://www.statistica.md/category.php?l=ro&idc=336&>

În baza datelor prezentate în figura 2 constatăm că, spre deosebire de evoluția importului de produse ale regnului vegetal, importul de animale vii și produse ale regnului animal urmează o evoluție ascendentă începând cu anul 2009, tendință reprezentată și de modelul analitic al trendului. În perioada analizată importul de animale vii și produse ale regnului animal au înregistrat o creștere de peste 2,5 ori sau cu 97,1 milioane dolari SUA.

ANEXA 36

Tabelul A.36.1 Datele inițiale pe întreprinderile agricole din Republica Moldova care efectuează investiții în media anilor 2012-2014

Denumire întreprinderi agricole/Regiunea de dezvoltare	Valoarea producției globale la 1 ha teren agricol, lei	valoarea investiției la 1 ha, lei	valoarea subvenției la 1 ha, lei	Efectiv de lucrători la 100 ha, persoane	Costul materialelor la 1 ha, lei	Potențial energetic, c.p.	Valoarea medie anuală a mijloacelor fixe la 1 ha, lei	Îngrășămintele minerale la 1 ha teren agricol, kg/ha
	y	x1	x2	x6	x7	x4	x5	x3
SRL "001", Nord	35400	13320	332	15,1	18443	4,3	195000	122,1
SRL "002", Sud	32211	25481	15000	8,2	5341	5,8	14000	213,4
SRL "003", Nord	39444	975	2033	14,7	7336	1	9000	15,5
SRL " 004", Nord	22111	7165	18	21,1	12010	6,9	19531	14,3
.....								
.....								
S.R.L. "032", Centru	2555	2724	681	4	6450	1,8	16888	105,3
SRL "033", Sud	8522	8660	2160	17,4	7345	4,5	25113	161
SC "034" SRL, Nord	6342	3945	186	5,3	5233	3,2	5231	80,1
.....								
.....								
SRL "051", Nord	7920	787	164	15,1	12432	1	5432	15,3
SRL "051", Nord	8921	763	181	11,2	10432	1,1	4752	18,9
SRL "053", Nord	5432	11699	3431	4,2	6432	2,6	7989	182
SRL,,054", Nord	7327	10281	2570	12,5	11231	2,1	12333	152
SRL,,055, Nord	8238	1124	318	13,7	14210	2	7444	20,5

Sursa: Informații ale evidenței contabile primare și a situațiilor financiare

Tabelul A.36.2 Rezultatele programul standard (EXCEL) pentru analiza corelației și regresiei

ВЫВОД ИТОГОВ	
Регрессионная статистика	
Множественный R	0,9195508
R-квадрат	0,845411
Нормированный R-квадрат	0,784574
Стандартная ошибка	7315,393
Наблюдения	55

Дисперсионный анализ						
	df	SS	MS	F	Значимость F	
Регрессия	5	1,42E+09	2,83E+08	5,295908	0,000575	
Остаток	50	2,62E+09	53514969			
Итого	55	4,04E+09				

	Коэффициенты		Стандартная ошибка		t-статистика		P-значение		Верхние 95%	
Y-пересечение	864,776		3076,037		0,281133		0,779792		-5316,75	7046,303
Переменная X 1	1,046975		0,536263		1,952353		0,056622		-0,03069	2,124636
Переменная X 2	0,751411		0,770757		0,9749		0,334398		-0,79748	2,300305
Переменная X 3	-75,6799		37,44718		-2,02098		0,048764		-150,933	-0,42696
Переменная X 4	280,4755		238,4144		1,17642		0,245111		-198,636	759,5872
Переменная X 5	0,674545		0,258374		2,610726		0,011955		0,155322	1,193768

Corelatia para

Y	1	X1	X2	X3	X4	X5
X1	0,229279	1				
X2	0,741411	0,828265	1			
X3	0,045781	0,858993	0,690008	1		
X4	0,103847	-0,08393	-0,15597	-0,16535	1	
X5	0,107139	-0,21137	-0,28369	-0,2395	0,483072	1

Столбецl	y	x1	x2	x3	X4	X5
Среднее	11232,6364	3737,472727	1112,581818	49,59090909	9,958181818	9752,981818
Стандартная ошибка	1166,2027	646,5732036	319,8986379	7,170392864	0,65255618	612,1050396
Медиана	8343	1590	368	21,3	9,2	8523
Мода	9320	#Н/Д	154	14,5	8,2	2350
Стандартное отклонение	8648,79073	4795,115215	2372,431794	53,17705671	4,839486157	4539,492468
Дисперсия выборки	74801581,1	22993129,92	5628432,618	2827,79936	23,42062626	20606991,87
Экспесс	3,14798075	6,995776529	23,83880942	1,118946823	-0,656263013	0,387313087
Асимметричность	1,9665075	2,364680946	4,597887964	1,465920021	0,42153807	0,773619049
Интервал	36889	25325	14982	206	18,8	19682
Минимум	2555	156	18	7,4	3,3	2350
Максимум	39444	25481	15000	213,4	22,1	22032
Сумма	617795	205561	61192	2727,5	547,7	536414
Счет	55	55	55	55	55	55
Уровень надежности(95,0%)	2338,09563	1296,301216	641,3581492	14,37577205	1,308296362	1227,196708

ВЫВОД

ВЕРОЯТНОСТИ

Наблюдение	Предсказанное		Стандартные		Персентиль	
	У	Остатки	Остатки	У	Персентиль	У
1	20965,76	14434,24	1,990078	0,909091	2555	
2	26161,66	6049,342	0,834035	2,727273	3224	
3	11340,77	28103,23	3,874648	4,545455	3271	
4	16663,58	5447,425	0,751047	6,363636	3762	
5	13637,95	-6407,95	-0,88348	8,181818	3834	
6	10687,77	-4465,77	-0,61571	10	4572	
7	11321,65	-2007,65	-0,2768	11,81818	5342	
8	12550,57	11002,43	1,516926	13,63636	5352	
9	4978,592	2441,408	0,336602	15,45455	5432	

10	13752,69	-7408,69	-1,02145	17,27273	5722
11	11933,49	-3590,49	-0,49503	19,09091	6222
12	3441,836	2992,164	0,412536	20,90909	6342
13	8205,404	227,5959	0,031379	22,72727	6344
14	4020,285	3321,715	0,457971	24,54545	6432
15	11755,5	10744,5	1,481366	26,36364	6434
16	11724,97	-7890,97	-1,08794	28,18182	6451
17	13901,32	848,6757	0,117009	30	7070
18	17769,98	16896,02	2,329487	31,81818	7230
19	15419,17	-7209,17	-0,99394	33,63636	7231
20	10699,57	-296,571	-0,04089	35,45455	7327
21	7703,857	3728,143	0,514006	37,27273	7342
22	8184,896	-4422,9	-0,60979	39,09091	7350
23	13446,97	-4512,97	-0,62221	40,90909	7420
24	6166,667	3166,333	0,436549	42,72727	7455
25	7505,866	6849,134	0,944304	44,54545	7920
26	12960,87	-1660,87	-0,22899	46,36364	8210
27	6137,162	-3582,16	-0,49388	48,18182	8238
28	14465,98	-5943,98	-0,81951	50	8343
29	5612,651	729,3486	0,100557	51,81818	8433
30	8768,541	-3416,54	-0,47105	53,63636	8522
31	7744,744	-4473,74	-0,6168	55,45455	8921
32	9990,807	-670,807	-0,09249	57,27273	8934
33	10453,73	-3222,73	-0,44432	59,09091	9242
34	9428,245	-2078,24	-0,28653	60,90909	9314
35	10190,27	-5618,27	-0,7746	62,72727	9320
36	4592,91	749,0901	0,103279	64,54545	9320
37	11958,24	-1514,24	-0,20877	66,36364	9333
38	8403,214	-948,214	-0,13073	68,18182	10403
39	11512,96	930,0369	0,128226	70	10433
40	18620,27	12409,73	1,710954	71,81818	10444
41	9463,198	-221,198	-0,0305	73,63636	11300
42	7852,063	-1401,06	-0,19317	75,45455	11432
43	4623,213	4696,787	0,647555	77,27273	12321
44	21744,29	-18520,3	-2,55343	79,09091	12443
45	5804,275	-82,2746	-0,01134	80,90909	14355

46	17926,83	-5605,83	-0,77289	82,72727	14750
47	14777,07	455,9334	0,06286	84,54545	15233
48	5935,185	496,8152	0,068497	86,36364	22111
49	7379,084	-309,084	-0,04261	88,18182	22500
50	12106,81	-1673,81	-0,23077	90	23553
51	13269,59	-5349,59	-0,73756	91,81818	31030
52	10495,05	-1574,05	-0,21702	93,63636	32211
53	11128,46	-5696,46	-0,78538	95,45455	34666
54	16258,68	-8931,68	-1,23143	97,27273	35400
55	14249,84	-6011,84	-0,82886	99,09091	39444

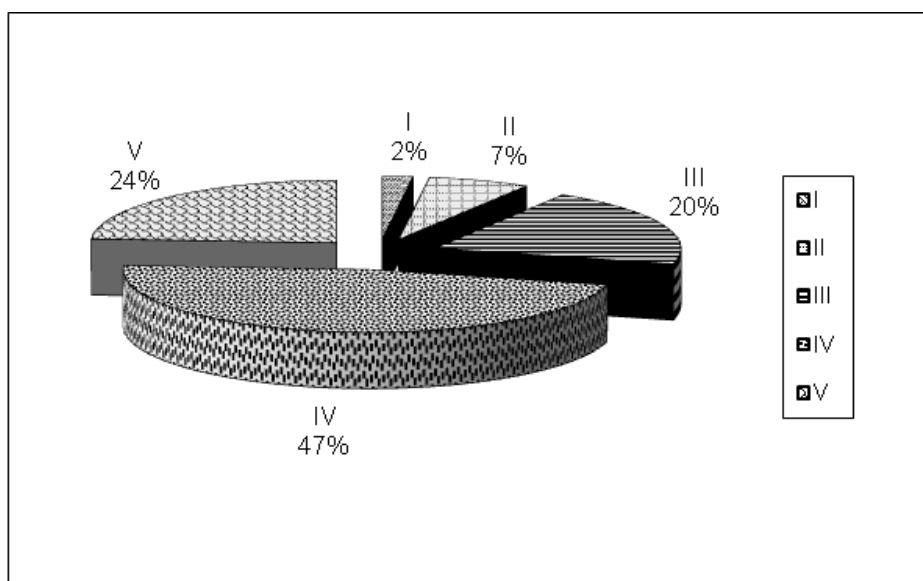
Tabelul A.36.3. Pronosticul factorilor de influență asupra creșterii randamentului la 1ha pentru perioada 2016-2020

	Simbolul	Nivelul factorilor în medie pe anii 2012-2014	Peioada de pronosticare					Ritmul mediu de creștere
			2016	2017	2018	2019	2020	
Valoarea investițiilor la 1ha teren agricol, lei	x_1	3737,4	3900	4100	4350	4700	5400	107,2
		-	104,0	105,1	106,1	108,0	115,0	
Valoarea subvențiilor la 1ha teren agricol, lei	x_2	1112,6	1150	1200	1270	1350	1450	105,4
		-	103,4	104,3	105,8	105,9	107,4	
Cantitatea de îngrășămintă minerale la 1 ha, kg	x_3	49,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	1,0
		-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Efectivul de lucrători la 100 ha teren agricol, persoane	x_4	9,96	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	1,0
		-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Costuri la 1ha teren agricol	x_5	9752	10100	10350	10800	11250	11750	103,6
		-	103,0	102,5	104,3	104,0	104,5	

Tabelul A.36.4 Dinamica ritmurilor de creștere (descreștere) a valorii producției globale, valorii investițiilor și randamentul investițiilor

Anul	Valoarea investițiilor în agricultură	Valoarea producției agricole globale (în prețuri comparabile)	Valoarea producției agricole la 1 leu investiții
2004	1,00	1,00	1,00
2005	1,43	1,008	0,69
2006	1,53	0,99	0,64
2007	2,30	0,76	0,33
2008	3,20	1,01	0,31
2009	2,90	0,91	0,33
2010	3,28	0,98	0,29
2011	5,68	1,03	0,18
2012	5,16	0,80	0,15
2013	5,61	1,11	0,19
2014	7,23	1,21	0,16

Figura A.36.5 Repartizarea întreprinderilor agricole din Republica Moldova în grupe după coeficientul multicriterial al eficienței economice a producției agricole globale



Întreprinderi rentabile

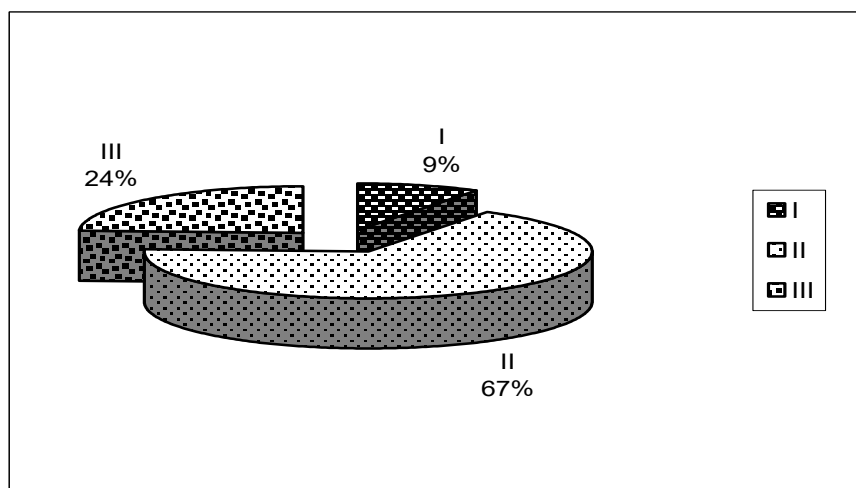
I gr. – întreprinderi lidere

II gr. – întreprinderi cu perspectivă

III gr. – întreprinderi cu nivel mediu de eficiență

IV gr. – întreprinderi cu eficiență moderată

V gr. – întreprinderi cu eficiență scăzută



Întreprinderi nerentabile

I gr. – întreprinderi cu perspective de a deveni rentabile

II gr. – întreprinderi nerentabile cu nivel mediu

III gr. – întreprinderi nerentabile cu nivel înalt

Sursa: Timofti, E., Eficiență și competitivitate în agricultură. Monografie. Chișinău: Complexul editorial al IEFS, 2009, 296 p, pag.219

Act de implementare a rezultatelor cercetării elaborat de SRL „Malitunus”

25 august 2015

ACT

de implementare a rezultatelor cercetării tezei de doctorat
elaborate de doctoranda Universității Agrare de Stat din Moldova
Șargo Aliona Ilia

la tema „ **Mecanismul stimulării creșterii economice a sectorului agrar prin
prisma procesului investițional.**

(în baza datelor întreprinderilor agricole din R. Moldova)

Rezultatele cercetării lucrării de doctorat la tema „ **Mecanismul stimulării creșterii economice a sectorului agrar prin prisma procesului investițional.** *(în baza datelor întreprinderilor agricole din R. Moldova)* sunt actuale și au putut fi aplicate în practica de activitate a SRL „Malitunus” din s. Greblești, r. Strășeni în perioada anilor 2012-2014.

Experiența activității întreprinderii confirmă concluziile autorului cu privire la dependența eficienței economice de volumul investițiilor.

Astfel, creșterea volumului de investiții în anul 2013 cu 390,53 mii lei a generat un efect economic obținut de la reducerea costurilor de producție de 192,5 mii lei. Procurarea a două tractoare de tipul MTZ-82 și IMZ-6 au permis reducerea costului unitar cu 50,7% în special pe seama reducerii costurilor de întreținere a tehnicii cu 202 mii lei anual. Investiția ulterioară în echipamente agricole în valoare de 70 mii lei nu a redus considerabil efectul economic în anul 2014, confirmându-se rezultatele cercetării cu privire la restricționarea volumului de investiții.

Doctoranda Șargo Aliona a contribuit la elaborarea planului de afaceri în vederea obținerii unui credit de la S.A „Agroindbank”.

Vor fi luate în considerație propunerile de implementare a tehnologiei „Mini-Till” pentru terenurile de porumb în vederea majorării eficienței economice a acestei culturi și a SRL „Malitunus” în ansamblu.

Director SRL „Malitunus”

Caracas Petru Efim



SRL „Vindex-Agro”, s. Mălăiești r. Orhei, c.f. 1003606000075

14 decembrie 2015

ACT

de implementare a rezultatelor cercetării tezei de doctorat
elaborate de doctoranda Universității Agrare de Stat din Moldova
Șargo Aliona Ilia

la tema „ **Mecanismul stimulării creșterii economice a sectorului agrar prin
prisma procesului investițional.**
(în baza datelor întreprinderilor agricole din R. Moldova)

Experiența activității întreprinderii agricole „Vindex-Agro” SRL confirmă concluziile autorului cu privire la creșterea economică durabilă prin dezvoltarea prin conservare agricolă și dependența eficienței economice de investițiile în tehnologiile care reduc costul de producție și sporesc performanța întreprinderii agricole.

Pentru perioada agricolă 2013 – 2014 în SRL „Vindex-Agro” a fost aplicată tehnologia „Mini-Till”. În anul 2013 lotul demonstrativ de 60 ha fost cultivat conform planului cu două culturi: cultivarea porumbului, lot demonstrativ 10 ha tehnologie „Mini-Till”, lot 12 ha tehnologie tradițională; cultivarea orzului de toamnă, lot demonstrativ 50 ha tehnologie „Mini-Till”, lot 101 ha tehnologie tradițională. Diferența dintre cheltuielile directe de producție pentru tehnologia „Mini-Till” sunt următoarele: la orzul de toamnă – 5 034 lei/ha sau 925,1 lei/tonă cu un supraconsum de 1685 lei/ha față de tehnologia tradițională care generează o economie de 65,7 lei/tonă; la porumbul pentru boabe – 5858 lei/ha sau 813,7 lei/tonă cu un supraconsum de 531 lei/ha care generează o economie de 486 lei/ha. Efectul economic obținut din implementarea tehnologiei „Mini-Till” este următorul: productivitatea la 1 ha crește cu 3,2 tone/ha pentru porumbul pentru boabe și cu 2,24 tone/ha pentru orzul de toamnă. Calculele autorului au arătat că la sfârșitul anului 2014, creșterea randamentelor a fost de 76% pentru porumb și 66% pentru orzul de toamnă. Acesta a generat costuri reduse de 37% și 7% pe fiecare tonă de produse.

Cercetările autorului privind direcțiile de dezvoltare și de creștere economică a sectorului agrar au o însemnătate practică pentru dezvoltarea SRL „Vindex-Agro”.

Director SRL „Vindex-Agro”



Ivanov Igor



DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII

Subsemnata ȘARGO ALIONA , declar pe răspundere personală că materialele prezentate în teza de doctorat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

Aliona ȘARGO

Data:

CURRICULUM VITAE AL AUTORULUI

Nume, prenume: Șargo Aliona

Data nasterii: 9 noiembrie 1974

Locul nașterii: Republica Moldova

Cetățenia: Republica Moldova

Formare profesională:

1990-1994 Liceul economic din Tg. Mureș, România

1994-1999 Academia de Studii Economice din R. Moldova, facultatea Management

2005-2006 Universitatea Cooperatist Comercială din Moldova. Studii de magistrat în specialitatea Management.

2011-2015 Universitatea Agrară de Stat din Moldova. Studii de doctorat, specialitate „Economie și management (în ramură)”

Activitate profesională:

1999- 2016 Profesor la Colegiul Financiar-Bancar, specialitatea Management

2009-2016 Coordonator al Centralei Firmelor de Exercițiu din Moldova

Domenii de cercetare: Elaborarea mecanismelor de dezvoltare și creștere economică a sectorului agrar prin intermediul procesului investițional

Lucrări științifice publicate: 16 articole publicate în reviste naționale și internaționale de specialitate, precum și în lucrările materialelor conferințelor naționale și internaționale.

Contribuții în domeniul de specialitate:

- Elaborarea unui curs succint la disciplina Management (în limba rusă) ;
- Elaborarea problemarului pentru disciplina "Managementul unităților Economice"(în limba rusă);
- Conspect-reper la disciplina „Diagnosticul întreprinderii“
- Elaborarea unui curs la disciplina „Marketing”
- Elaborarea Ghidului pentru elevi „ Firma de Exercițiu”
- Elaborarea Ghidului pentru profesori „ Firma de Exercițiu”

Limbi străine cunoscute: rusa (excelent), engleza (nivel - business elementary)

Date de contact: Chișinău, str. M. Costin 26/2, Colegiul Financiar Bancar. Tel: (+373)069232743, email: alionasargo@yahoo.com

Chișinău, 05.05.16

