



Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Ekonomikas fakultāte

Latvia University of Agriculture
Faculty of Economics

Vadībzinības maģistre (MBA) **Rosita Zvirgzdiņa**

**PIENSAIMNIECĪBU DARBĪBAS
INTENSIFIKĀCIJAS EKONOMISKO ASPEKTU
ANALĪTISKS IZVĒRTĒJUMS LATVIJAS LAUKU
REĢIONOS**

**ANALYTICAL EVALUATION OF ECONOMIC ASPECTS IN
INTENSIFICATION OF THE ACTIVITY OF DAIRIES IN
LATVIAN RURAL REGIONS**

Promocijas darba
KOPSAVILKUMS
ekonomikas doktora (*Dr. oec.*) zinātniskā grāda iegūšanai

RESUME
Of the Ph. D. paper
for the scientific degree of *Dr. oec.*

Autore _____

Jelgava 2013

INFORMĀCIJA

Promocijas darbs izpildīts LLU Ekonomikas fakultātē

Doktora studiju programma – Agrārā un reģionālā ekonomika

Apakšnozare – Reģionālā ekonomika

Promocijas darba zinātniskā vadītāja –

asoc. prof. *Dr. oec.* Modrīte Pelše

Promocijas darba zinātniskā aprobācija noslēguma posmā:

- Aprobēts Ekonomikas katedras akadēmiskā personāla sēdē 2012. gada 15. maijā.
- Apspriests un aprobēts četru katedru (Uzņēmējdarbības un vadības, Ekonomikas, Grāmatvedības un finanšu un Informācijas tehnoloģiju katedras) akadēmiskā personāla pārstāvju sēdē 2012. gada 30. Augustā
- Atzīts par pilnībā sagatavotu un pieņemts Promocijas padomē 2013. gada 15. februārī

Oficiālie recenzenti:

1. Dr.oec. Ingrīda Jakušonoka – Promocijas padomes eksperte, LLU EF Grāmatvedības un finanšu katedras vadītāja, profesore;
2. Dr.oec. Staņislavs Keišs – Ekonomikas un kultūras augstskolas Ekonomikas nodaļas vadītājs, programmu “Uzņēmējdarbības ekonomika un administratīvais darbs”, “Grāmatvedība un audits” direktors, profesors;
3. Dr.oec. Marija Parlinska – Varšavas Lauksaimniecības universitāte, profesore.

Promocijas darba aizstāvēšana

Promocijas darba aizstāvēšana notiks Latvijas Lauksaimniecības universitātes Ekonomikas nozares Reģionālās ekonomikas apakšnozaru promocijas padomes atklātā sēdē 2013. gada 17. maijā Jelgavā, Svētes ielā 18, Ekonomikas fakultātes 212. auditorijā plkst. 10.00.

Ar promocijas darbu **var iepazīties LLU Fundamentālajā bibliotēkā**, Lielā ielā 2, Jelgavā un http://llu.fb.llu.lv/promoc_darbi.html

Atsauksmes sūtīt: Promocijas padomes sekretārei – Svētes iela 18, Jelgava, LV-3001; tālr. 63025170, anita.auzina@llu.lv. Atsauksmes vēlams sūtīt skenētā veidā ar parakstu.

Promocijas padomes sekretāre – LLU asoc. prof. *Dr. oec.* Anita Auziņa

ISBN 978-9984-861-34-0 (online)

INFORMATION

The present Ph.D. paper has been elaborated at the Faculty of Economics
Doctoral study program – Agrarian and Regional Economics
Subdivision – Regional Economics

Scientific supervisor of the Ph.D. paper

assoc. prof. *Dr. oec.* Modrīte Peļše

Scientific approbation of the Ph.D. paper at the final stage:

- Approbated at the meeting of the academic personnel of the Department of Economics on May 15, 2012.
- Discussed and approbated at the meeting of the academic personnel of four departments (Business and Management, Economics, Accounting and Finance, Information Technologies) on August 30, 2012.
- Admitted as fully prepared and accepted on February 15, 2013.

Official reviewers:

1. Dr.oec. Ingrīda Jakušonoka – Expert of the Promotion Council, Head of Department of Accounting and Finance, Latvia University of Agriculture Faculty of Economic, Professor.
2. Dr.oec. Staņislavs Keišs – Head of Department of Economics, The University College of Economics and Culture, Director of Study Programmes “Accounting and Audit” and “Entrepreneurship and Business Administration”, Professor.
3. Dr.oec. Marija Parlinska – Warsaw Agricultural University, Professor.

Presentation and defence of the Ph.D. paper will be held at the public meeting of the Promotion Council of Latvia University of Agriculture, Branch of Economics, Subdivision of Regional Economics on May 17, 2013.

The Ph.D. paper is **available for reviewing at the Research Library** of Latvia University of Agriculture, Lielā iela 2, Jelgava and on website <http://llufb.llu.lv/llu-theses.htm>.

You are welcome to **send your comments** to the secretary of the Promotion Council, Svētes iela 18, Jelgava, LV-3001; tel. 63025170, anita.auzina@llu.lv

Secretary of the Promotion Council: assoc. prof. *Dr. oec.* Anita Auziņa

SATURS

INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM.....	6
INFORMATION ON PUBLICATIONS.....	9
IEVADS.....	12
1. UZŅĒMĒJDARBĪBAS INTENSIFIKĀCIJAS TEORĒTISKIE EKONOMISKA RAKSTURA ASPEKTI.....	19
1.1. Uzņēmējdarbības un piensaimniecības intensifikācijas jēdziena skaidrojums	19
1.2. Piena ražošanas palielināšanas iespējas intensīvas un ekstensīvas piensaimniecības ietvaros.....	19
1.3. Piensaimniecības intensifikācijā izlieto resursu efektivitātes novērtēšana.....	20
1.4. Valsts dotāciju un subsīdiju ietekme uz resursu izlietojumu piensaimniecību darbības intensifikācijā un tās saimniecisko izdevīgumu	21
2. PIENSAIMNIECĪBU DARBĪBAS INTENSIFIKĀCIJA LATVIJĀ UN EIROPĀ.....	23
2.1. ES kopējās lauksaimniecības politikas ietvaros īstenotās reformas un piensaimniecības intensifikācija	23
2.2. Valsts tautsaimniecības izaugsme – piensaimniecību darbības intensifikācijas sociāli ekonomiskais, politiskais un ekoloģiskais ietvars.....	25
2.3. Piena ražošanas izmaiņas salīdzinājumā ar citu lopkopības produktu ražošanu	26
2.4. Reģionos saražotās lauksaimnieciskās produkcijas izmaiņu raksturs un tendences ..	28
2.5. Piensaimniecībās saražotā piena apjoma izmaiņas reģionos kā ražošanas intensifikācijas galarezultāts	30
2.6. Piensaimniecību darbības ienākumu intensitātes izmaiņas reģionos.....	31
2.7. Piena ražošanas intensitātes procesu ietekme uz ražošanas koncentrāciju un piensaimniecību ienākumiem.....	37
2.8. Piena ražošanas intensitātes izmaiņu starpvalstu salīdzinājums	39
3. PIENSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS IESPĒJAS LATVIJAS REĢIONOS.....	44
3.1. Pētījumā iekļauto piensaimniecību darbības intensifikāciju raksturojošo finanšu rādītāju analītisks izvērtējums	44
3.2. Piena ražošanas intensifikācija un piensaimniecības attīstības iespējas Latvijas reģionos ekspertu un uzņēmēju skatījumā.....	48
3.3. Intensifikāciju ietekmējošo faktoru izvērtējums	50
3.4. Piena ražošanas intensifikācijas modeļi Latvijas reģionos	51
Galvenie secinājumi	56
Problēmas un priekšlikumi to risināšanai.....	59
Slēdzieni	61

CONTENTS

Introduction	63
1. THEORETICAL ECONOMIC CHARACTER ASPECTS OF INTENSIFICATION OF ENTREPRENEURSHIP	70
1.1. Interpretation of the concept of intensification in relation to entrepreneurship and dairying	70
1.2. Opportunities of milk production increase in the framework of intensive and extensive dairying	71
1.3. Evaluation of efficiency of the used resources in intensification of dairying.....	72
1.4. Impact of state grants and subsidies on the usage of resources in intensification of the activity of dairies and its economic profitability	73
2. INTENSIFICATION OF THE ACTIVITY OF DAIRIES IN LATVIA AND EUROPE.....	74
2.1. Reforms implemented in the framework of Common agriculture policy of the EU and intensification of dairies	75
2.2. Growth of the economy of the country – social economic, political and ecological framework of the intensification of the activity of dairies	77
2.3. Changes of milk production in comparison with production of other livestock products.....	78
2.4 Nature and tendencies of changes of agricultural production in the regions .	80
2.5 Changes in the output of dairies in the regions as a final result of intensification of the production.....	82
2.6 Changes in the intensity of revenue of the activity of dairies in the regions .	83
2.7. Impact milk production intensity processes on the concentration of production and the revenue of dairies.....	89
2.8. International comparison of the changes in the intensity of milk production	91
3. DEVELOPMENT OPPORTUNITIES OF DAIRIES IN LATVIAN REGIONS	96
3.1. Analytical evaluation of financial indicators characterizing the intensification of activity of dairies included in the research	96
3.2. Intensification of milk production and development opportunities of dairying in Latvian regions in point of view of experts and entrepreneurs	100
3.3. Evaluation of factors influencing the intensification with the hierarchy analysis	102
3.4. Intensification models of milk production in Latvian regions	103
Main conclusions	108
Problems and recommendations to their solution	112
Conclusions	113

INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM

Par promocijas darba saturu autorei ir **deviņpadsmit** publikācijas starptautiskos un LZP atzītos zinātniskos izdevumos.

1. Zvirgzdiņa R., Pelše M. (2012). Saimniecību attīstības iespējas Latvijas laukos. In: *Economic Science for Rural Development*: proceedings of the international scientific conference, No. 28. Jelgava: LLU, pp. 133–138. (EBSCO)
2. Zvirgzdiņa R., Tilta E. (2012). Sadarbības iespējas Latvijas reģionos. In: *Sustainable Business under Changing Economic Conditions*: proceedings of the XIII international scientific conference. Rīga: Biznesa augstskola Turība, 9 lpp. (EBSCO)
3. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2010). Intensification in Agriculture and Development of Cooperatives. In: *Ekonomika ir Vadyba: aktualijos ir perspektyvos*: Mokslo darbai, No. 3 (19). Šiauliai: Šiauliai university, pp. 269–276. (Index Copernicus International)
4. Zvirgzdiņa R. (2010). Uzņēmējdarbības intensifikācija un uzņēmējs Latvijas laukos. In: *Economic Science for Rural Development*: proceedings of the international scientific conference, No. 21. Jelgava: LLU, pp. 145–151. (EBSCO)
5. Zvirgzdiņa R., Medne A. (2010). Налоги и доходы государственного консолидированного бюджета. Из: *Комплексный экономический анализ и его информационное обеспечение*: материалы XXXVII научно – практической конференции „Татуровские чтения – 2009”. Москва: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, стр. 204–213.
6. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2009). Entrepreneur in agricultural cluster. In: *Ekonomika ir Vadyba: aktualijos ir perspektyvos*: Mokslo darbai, No. 3 (16). Šiauliai: Šiauliai university, pp. 329–334. (Index Copernicus International)
7. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2009). Innovations and unbalances entrepreneurship environment. In: *Aktuální aspekty české a světové ekonomiky*: Seminář konaný u příležitosti mezinárodní konference LEF 2009. Czech: Technická univerzita v Liberci, pp. 605–611.
8. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2009). Entrepreneurship environment and regional policy. In: *European Integration studies*: research and topicalities, No. 3. Kaunas: Kaunas University of Technology, pp. 237–244.
9. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2009). Lauksaimnieciskās ražošanas un uzņēmējdarbības attīstības problēmas Latvijā. In: *Economic Science for Rural Development*: proceedings of the international scientific conference, No. 20. Jelgava: LLU, pp. 160–166. (EBSCO)
10. Zvirgzdiņa R., Auziņa A. (2008). Uzņēmējdarbības uzsākšanu kavējošie faktori lauku teritorijās In: *Economic Science for Rural Development*: proceedings of the international scientific conference, No. 15. Jelgava: LLU, pp. 289–295. (Web of Science)

11. Zvirgzdiņa R. (2008). Role of innovations in regional development of Latvia. In: *Business and Management' 2008*: proceedings of 5th international scientific conference. Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University, pp. 475–482. (Web of Science)
12. Zvirgzdiņa R., Slavinska I. (2008). Komercedarbību ietekmējošo faktoru vērtējums Latvijas reģionos. No: *Darba tirgus sociālie un ekonomiskie izaicinājumi*: IX starptautiskā zinātniskās konferences rakstu krājums. Rīga: Biznesa augstskola Turība, 7 lpp. (EBSCO)
13. Zvirgzdiņa R. (2007). Uzņēmējdarbības attīstības tendences Latvijas reģionos. No: *LLU Raksti*, Nr. 19 (314). Jelgava: LLU, 54.–61. lpp. (Web of Science)
14. Zvirgzdiņa R. (2007). Uzņēmējdarbība un tās attīstības iespējas Latvijas reģionos. In: *Economic Science for Rural Development*: proceedings of the international scientific conference, No. 12, Jelgava: LLU, pp. 184–191.
15. Zvirgzdiņa R. (2007). Facilities of introduction of new organizing forms in Latvian regions. In: *Ekonomika ir Vadyba: aktualijos ir perspektyvos*: Mokslo straipsniu rinkinys, No. 2 (9). Šiauliai: Šiauliai university, pp. 347–354.
16. Zvirgzdiņa R. (2006). Possibilities of business activization at Latvia's country territories. In: *Ekonomika ir Vadyba: aktualijos ir perspektyvos*: Mokslo straipsniu rinkinys, No. 2 (7). Šiauliai: Šiauliai university, pp. 173–179.
17. Zvirgzdiņa R. (2006). Uzņēmējdarbības aktivizēšana lauku reģionos globalizācijas kontekstā. In: *Economic Science for Rural Development*: proceedings of the international scientific conference, No. 10, Jelgava: LLU, pp. 227–233.
18. Zvirgzdiņa R., Slavinska I. (2005). Logistic's Centers Formation – Business Diversification Opportunity for the Regions of Latvia. In: *Ekonomika ir Vadyba: aktualijos ir perspektyvos*: Ernesto Galvanausko tarptautinė mokslinė konferencija. Šiauliai: Šiauliai university, pp. 347–352.
19. Zvirgzdiņa R. (2005). Uzņēmējdarbības diversifikācijas iespējas laukos uz franšīzes pamatprincipiem. In: *Economic Science for Rural Development*: proceedings of the international scientific conference, No. 9. Jelgava: LLU, pp. 114–119.

Pētījumu rezultātus autore prezentējusi **sešpadsmit** starptautiskās zinātniskās konferencēs.

1. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2012. gada 27. aprīlī. Referāta tēma – Saimniecību attīstības iespējas Latvijas laukos.
2. Starptautiskā zinātniskā konferencē "Ilgtspējīga uzņēmējdarbība mainīgos ekonomiskos apstākļos", BAT, Rīgā, 2012. gada 30. martā. Referāta tēma – *Sadarbības iespējas Latvijas reģionos*.
3. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2010. gada 27. aprīlī. Referāta tēma – Saimniecību attīstības iespējas Latvijas laukos.

4. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Vision of the modern village”, Šauļos, 2010. gada 24. septembrī. Referāta tēma – *Intensification in Agriculture and Development of Cooperatives*.
5. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2010. gada aprīlī. Referāta tēma – *Uzņēmējdarbības intensifikācija un uzņēmējs Latvijas laukos*.
6. Starptautiskā zinātniskā konferencē „Ekonomika un vadība: aktualitātes un perspektīvas”, Šauļu Universitātē, 2009. gada novembrī. Referāta tēma – *Entrepreneur in agricultural cluster*.
7. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2009. gada aprīlī. Referāta tēma – *Lauksaimnieciskās ražošanas un uzņēmējdarbības attīstības problēmas Latvijā*.
8. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2008. gada aprīlī. Referāta tēma – *Uzņēmējdarbības uzsākšanu kavējošie faktori lauku teritorijās*.
9. Conference Business and Management, Viļņā, 2008. gada maijā. Referāta tēma – *Role of innovations in regional development of Latvia*.
10. IX Starptautiskā zinātniskā konference "Darba tirgus sociālie un ekonomiskie izaicinājumi", BAT, Rīgā, 2008. gada maijā. Referāta tēma – *Komercdarbību ietekmējošo faktoru vērtējums Latvijas reģionos*.
11. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2007. gada aprīlī. Referāta tēma – *Uzņēmējdarbība un tās attīstības iespējas Latvijas reģionos*.
12. Starptautiskā zinātniskā konferencē „Ekonomika un vadība: aktualitātes un perspektīvas”, Šauļu Universitātē, 2007. gada novembrī. Referāta tēma – *Facilities of introduction of new organizing forms in Latvian regions*.
13. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Socialiniai Tyrimai”, Šauļu Universitātē, 2006. gada oktobrī. Referāta tēma – *Possibilities of business activization at Latvia's country territories*.
14. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2006. gada aprīlī. Referāta tēma – *Uzņēmējdarbības aktivizēšana lauku reģionos globalizācijas kontekstā*.
15. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos (Ekonomika un vadība: aktualitātes un perspektīvas)”, Šauļu Universitātē, 2005. gada novembrī. Referāta tēma – *Logistic's Centers Formation – Business Diversification Opportunity for the Regions of Latvia*.
16. Starptautiskā zinātniskā konferencē “Economic science for rural development”, Jelgavā, 2005. gada aprīlī. Referāta tēma – *Uzņēmējdarbības diversifikācijas iespējas laukos uz franšizes pamatprincipiem*.

INFORMATION ON PUBLICATIONS

In relation to the contents of the Ph.D. paper the author has nineteen publications in international and in recognized by the Latvian Scientific Council scientific publications.

1. Zvirgzdiņa R., Peļše M. (2012). Development possibilities of farms in rural areas of Latvia. In: International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development". No. 28. Jelgava: Latvian University of Agriculture, pp. 133.–138. (EBSCO)
2. Zvirgzdiņa R., Tilta E. (2012). Cooperation possibilities in Latvian regions. In: XIII International Scientific Conference "Sustainable Business Under Changing Economic Conditions" Riga: BAT, 9 pp. (EBSCO)
3. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2010). Intensification in Agriculture and Development of Cooperatives. In: International Scientific Conference "Vision of the modern village". No. 3 (19). Siauliai: Siauliai university, pp.269.–276. (Index Copernicus International)
4. Zvirgzdiņa R. (2010). Intensification of entrepreneurship and the entrepreneur in rural areas of Latvia. In: International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development". No.21. Jelgava: Latvian University of Agriculture, pp.145.–151. (EBSCO)
5. Zvirgzdiņa R., Medne A. (2010). Taxes and revenues of consolidated state budget. In: Complex economic analysis and training information Moscow. Moscow State University, pp. 204.–213.
6. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2009). Entrepreneur in agricultural cluster. In: Economics and Management: Current Issues and Perspectives. No. 3(16). Siauliai: Siauliai university, pp 329.–334. (Index Copernicus International)
7. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2009). Innovations and unbalances entrepreneurship environment. In: Aktualni aspekty česke a svetove ekonomiky. Liberec: Technical University of Liberec, pp. 605.–611.
8. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2009). Entrepreneurship environment and regional policy. In: 7 th International Scientific Conference "Legal, political and economical initiatives towards Europe of knowledge". No 3 Kaunas: Kaunas University of Technology, pp. 237.–244.
9. Zvirgzdiņa R., Vītola S., Tilta E. (2009). Development problems of agricultural production and entrepreneurship in Latvia. In: International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development". No. 20. Jelgava: Latvian University of Agriculture, pp. 160.–166. (EBSCO)
10. Zvirgzdiņa R., Auziņa A. (2008). Factors impeding the start of entrepreneurship in rural areas. In: International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development". No. 15. Jelgava: Latvian University of Agriculture, pp. 289.–295. (Web of Science)

11. Zvirgzdiņa R. (2008). Role of innovations in regional development of Latvia. In: Business and Management' 2008: proceedings of 5th international scientific conference. Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University, pp. 475–482. (Web of Science)
12. Zvirgzdiņa R., Slavinska I. (2008). Evaluation of factors influencing business in Latvian regions. In: IX International Scientific Conference "Social and Economic Challenges for Labour Market" Riga: BAT, 7 pp. (EBSCO)
13. Zvirgzdiņa R. (2007). Development tendencies of entrepreneurship in Latvian regions. In: Proceedings of the Latvia University of Agriculture. 19(314). Jelgava: Latvian University of Agriculture, pp. 54.–61. (Web of Science)
14. Zvirgzdiņa R. (2007). Entrepreneurship and possibilities of its development in Latvian regions. In: Economic science for rural development No. 12, Jelgava: Latvian University of Agriculture, pp. 184. – 191.
15. Zvirgzdiņa R. (2007). Facilities of introduction of new organizing forms in Latvian regions. In: Economics and Management: Current Issues and Perspectives. No. 2 (9). Siauliai: Siauliai university, pp. 347.–354.
16. Zvirgzdiņa R. (2006). Possibilities of business activization at Latvia's country territories. In: Socialiniai Tyrimai, No 2(7). Siauliai: Siauliai university, pp. 173.–179.
17. Zvirgzdiņa R. (2006). Activation of entrepreneurship in rural regions in the context of globalisation. In: Economic science for rural development, No 10, Jelgava: Latvian University of Agriculture, pp. 227.–233.
18. Zvirgzdiņa R., Slavinska I. (2005). Logistic's Centers Formation – Business Diversification Opportunity for the Regions of Latvia. In: Economics and Management: Current Issues and Perspectives. Siauliai: Siauliai university, pp 347.–352.
19. Zvirgzdiņa R. (2005). Diversification possibilities of entrepreneurship in rural areas on the basic principles of franchise. In: "Economic science for rural development", No.9. Jelgava: Latvian University of Agriculture, pp.114.–119.

On the research results, the author has presented in sixteen international scientific conferences

1. International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development", Jelgava, on April 27, 2012. Paper issue – Development possibilities of farms in rural areas of Latvia.
2. International Scientific Conference "Sustainable Business Under Changing Economic Conditions", BAT, Riga, on March 30, 2012. Paper issue – Cooperation possibilities in Latvian regions.
3. International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development", Jelgava, on April 27, 2010. Paper issue – Development possibilities of farms in rural areas of Latvia

4. International Scientific Conference “Vision of the Modern Village”, Siauliai, on September 24, 2010. Paper issue – Intensification in Agriculture and Development of Cooperatives.
5. International Scientific Conference “Economic Science for Rural Development”, Jelgava, on April 26, 2010. Paper issue – Intensification of entrepreneurship and the entrepreneur in rural areas of Latvia.
6. International Scientific Conference „Economics and Management: Current Issues and Perspectives”, Siauliai University, on November, 2009. Paper issue – Entrepreneur in agricultural cluster.
7. International Scientific Conference “Economic Science for Rural Development”, Jelgava, on April, 2009. Paper issue – Development problems of agricultural production and entrepreneurship in Latvia.
8. International Scientific Conference “Economic Science for Rural Development”, Jelgava, on April, 2008. Paper issue – Factors impeding the start of entrepreneurship in rural areas.
9. Conference Business and Management, Vilnius, on May, 2008. Paper issue – Role of innovations in regional development of Latvia.
10. IX International Scientific Conference "Social and Economic Challenges for Labour Market ", BAT, Riga, on May, 2008. Paper issue – Evaluation of factors influencing business in Latvian regions.
11. International Scientific Conference “Economic Science for Rural Development”, Jelgava, on April, 2007. Paper issue – Entrepreneurship and possibilities of its development in Latvian regions.
12. International Scientific Conference “Economics and Management: Current Issues and Perspectives”, Siauliai University, on November, 2007. Paper issue – Facilities of introduction of new organizing forms in Latvian regions.
13. International Scientific Conference „Socialiniai Tyrimai”, Siauliai University, on October, 2006. Paper issue – Possibilities of business activization at Latvia’s country territories.
14. International Scientific Conference „Economic Science for Rural Development”, Jelgava, on April, 2006. Paper issue – Activation of entrepreneurship in rural regions in the context of globalisation.
15. International Scientific Conference “Economics and Management: Current Issues and Perspectives”, Siauliai University, on November, 2005. Paper issue – Logistic’s Centers Formation – Business Diversification Opportunity for the Regions of Latvia.
16. International Scientific Conference „ Economic Science for Rural Development“, Jelgava, on April, 2005. Paper issue – Diversification possibilities of entrepreneurship in rural areas on the basic principles of franchise.

IEVADS

Tēmas aktualitātes pamatojums. Promocijas darba tēmas „Piensaimniecību darbības intensifikācijas ekonomisko aspektu analītisks izvērtējums Latvijas lauku reģionos” aktualitāte tiek saistīta ar piensaimniecību salīdzinoši lielo īpatsvaņu lauku uzņēmējdarbības vidē un senajām piena ražošanas tradīcijām. Lielākās un mazākās saimnieciskās darbības vienībās saražotais un tirgū pārdotais vai piena pārstrādes uzņēmumiem nodotais piens daudzām mājsaimniecībām laukos ir galvenais un stabilākais ienākumu avots, kas norāda uz piensaimniecību darbības sociālo nozīmīgumu. Promocijas darba pētījumu rezultāti norāda uz piensaimniecību spēju elastīgi piemēroties mainīgajai uzņēmējdarbības videi laukos un sociāli ekonomiskajiem satricinājumiem valsts līmenī globālās finanšu krīzes ietekmē. Pateicoties salīdzinoši zemajam tehniski ekonomiskajām uzņēmējdarbības barjerām lauku uzņēmējdarbības vidē, piensaimniecībās saražotā produkcija saglabā savu dominējošo stāvokli pārējo lopkopības produktu vidū. Piena ražošanas ieguldījums lauksaimniecības nozarē saražotās pievienotās vērtības apjomā pārsniedz 20%. Piena pārstrādes uzņēmumiem nodotā piena pārstrādē saražotā pievienotā vērtība 2011. gadā sasniedz 22% līmeni, kas ir augstākais rādītājs pārtikas produktu ražošanas rūpniecībā. Piensaimniecībās saražotais piens nodrošina darbu vairāk kā 4 tūkstošiem ekonomiski aktīvajiem iedzīvotājiem pilsētās. Piena pārstrādes uzņēmumos saražoto produktu eksporta vērtība pārsniedz 50 milj. Ls un ražošanas diversifikācijas pasākumi ir sekmējuši importēto piena produktu apjoma samazināšanos par 14 milj. Ls. Bez tam pēdējos gados vērojams piensaimniecībās saražotā un nepārstrādāta piena eksports, kura vērtība pēdējos 3 gados pārsniedz 40 milj. Ls. Tādējādi piensaimniecības tiešā netiešā veidā sekmē valsts iekšzemes kopprodukta palielināšanos un ārējās tirdzniecības bilances uzlabošanos, kā arī sekmē ekonomiski aktīvo iedzīvotāju nodarbinātību lielākās un mazākās pilsētās.

Piena ražošanas kvantitatīvo rādītāju izmaiņu analītiskais izvērtējums laika periodā no 2000. gada līdz 2012. gadam liecina, ka pielāgošanās ES prasībām piensaimniecībās izraisīja lielākas negatīva rakstura pārmaiņas laika periodā no 2001. gada līdz 2004. gadam, kad saražotā piena apjoms valstī samazinājās par 65 tūkst. t jeb nepilniem 10%. Bet globālās finanšu krīzes izraisītās ekonomikas recesijas apstākļos pārstrādes uzņēmumiem pārdotā piena apjoms samazinājās tikai par 10 tūkst. t jeb 1,2% un 2011. gadā piensaimniecībās saražotā piena apjoms bija lielāks salīdzinājumā ar pirms krīzes periodu, tomēr tas nesasniedza 2001. gada līmeni. Tas liecina par piensaimniecību salīdzinoši augsto konkurētspēju lauku saimnieciskās darbības vidē, kuru veido tehniskas, ekonomiska un sociāla rakstura uzņēmējdarbības īpatnības lauku reģionos.

Otra, ne mazāk nozīmīga promocijas darba **aktualitātes dimensija** ir saistīta ar piensaimniecību darbības intensifikāciju. Neskatoties uz ES un Latvijas valdības noteiktajiem piena ražošanas ierobežojumiem, daudzās piensaimniecībās

intensifikācijas pasākumi tiek piemēroti gan saražotā piena apjoma palielināšanai resursu ierobežotības apstākļos, gan sasniegtā ražošanas līmeņa saglabāšanai, pielietojot intensīvas piena ražošanas tehnoloģijas. Jaunās ES Kopējās lauksaimniecības politikas ietvaros paredzētā piena kvotu atcelšana 2014. gadā paver jaunas iespējas piensaimniecību darbības intensifikācijai un mēroga efekta izmantošanai piena ražošanas tālākai palielināšanai, kombinējot piensaimniecību rīcībā esošos resursus ar ES un Latvijas valsts finanšu atbalstu. Nākamajā ES budžeta plānošanas periodā līdz 2020. gadam piensaimniecību darbības tehnoloģiju intensifikācijā sagaidāmas būtiskas pārmaiņas, kas saistītas ar ES politiku vides aizsardzības jomā un intensifikācijas procesos radītā piesārņojuma samazināšanu. Tas nozīmē, ka lielāku uzmanību vajadzēs veltīt dažādu piena ražošanas procesu intensifikācijas modernizācijai, pielietojot inovatīva rakstura elementus, kuri lielākā mērā būs saistīti ar zinātniskajiem pētījumiem biotehnoloģijās un gēnu inženierijā, kā arī mājdzīvnieku labturības pasākumiem. Piensaimniecību saimnieciskajā darbībā nereti piena ražošanas intensifikācijas pasākumi tiek apvienoti ar ekstensīviem ražošanas apjoma palielināšanas pasākumiem. Tāpēc promocijas darba ietvaros tiek izstrādāta metodoloģija ražošanas intensifikācijā un ekstensifikācijā izlieto resursu efektivitātes novērtēšanai, kas dod iespējas piensaimniecībām izveidot konkrētiem saimniekošanas apstākļiem piemērotāku pasākumu kombināciju, lai palielinātu izmantoto resursu efektivitāti un paaugstinātu rīcībā esošo ienākumu.

Trešā promocijas darba **aktualitātes dimensija** ir saistīta ar piensaimniecību darbību lauku reģionos un reģionālās attīstības problēmu aktualizēšanos. Daudzos zinātniskajos pētījumos ir pierādīta dabisko un iegūto konkurētspējas atšķirību esamība un šo atšķirību pastiprināšanās, kam seko lauku saimnieciskās vides konkurētspējas līmeņa pazemināšanās reģionos ar sliktākiem objektīva rakstura saimniekošanas apstākļiem. Šo atšķirību ietekmē dažādos reģionos pielietotie piena ražošanas intensifikācijas pasākumi dod atšķirīgu ekonomisko efektu saistībā ar piensaimniecību rīcībā esošā ienākuma palielināšanos, kas promocijas darbā tiek uzskatīts par intensifikācijas pasākumu nozīmīgāko mērķi. Īpaši liela sociāli ekonomiska nozīme piensaimniecību darbībai ir laukos dzīvojošo ekonomiski aktīvo iedzīvotāju nodarbinātības problēmu risinājumā. Pēdējos gados piena ražošanā iesaistīto darba apjoms stabilizējies, un sasniedz 40 tūkst. pilna laika nodarbināto lauku reģionu piensaimniecībās, kas tiek vērtēts kā nozīmīgs ieguldījums nodarbinātības un māsaimniecību ienākumu paaugstināšanai laukos, kā arī samilzušo reģionālās attīstības problēmu risinājumā.

Promocijas darba **zinātniskā aktualitāte** ir saistīta ar pētījumā identificēto nozīmīgāko problēmu cēloņu pētījumiem saistībā ar piena ražošanas tehnoloģiju intensifikāciju, pastāvot atšķirīgam piensaimniecību darbības intensitātes līmenim lauku reģionos. Zinātnisko publikāciju izpētes rezultātā tika izvērtēti vairāki zinātniskie darbi par dažādiem intensifikācijas aspektiem uzņēmējdarbībā lauku saimnieciskās darbības vidē, kurus pēdējos 10 gados veikuši A. Jemeljanovs

(2008) A. Vēvers (2007), A. Rijkure un A. Ābeltiņa (2007); D. Jonkus (2007); J. Blūzmanis (2006); K. Špoģis (2005), kā arī citi zinātnieki.

Izpētot zinātniskās publikācijas par pētījumu rezultātiem, tiek konstatēts, ka esošajos pētījumos netiek skaidri nošķirta intensīvas piena ražošanas tehnoloģijas no ekstensīvu tehnoloģiju pielietošanas ražošanas apjoma palielināšanai. Vietām ražošanas intensifikācijas rādītāji tiek lietoti ražošanas efektivitātes novērtēšanā, kas samazina zinātniskos pētījumos iegūto rezultātu praktisko pielietojamību un paplašina nenoteiktības lauku intensifikācijas procesos izlieto resursu efektivitātes objektīvā novērtēšanā.

Piensaimniecības un piena produktu ražošanas problēmas un to risinājumus Latvijā ir pētījuši A. Miglavs (2006, 2007) un I. Drīksna (2002, 2004); piena ražošanas produktivitātes un kvalitātes problēmas – D. Jonkus (2007), J. Blūzmanis (2006), V. Jonins (1999), U. Viekals (1998) u.c.; perspektīvākās un ekonomiski izdevīgākās tehnoloģijas piena ražošanā – V. Zujs (2005), J. Priekulis (2000., 2003., 2004), A. Laurs un J. Priekulis (2001) u.c.; pievienotās vērtības palielināšanas problēmām piensaimniecībā ir pievērsusies A. Krieviņa (2011).

Ražošanas faktoru kombinēšanas iespējas intensifikācijas kontekstā ir pētījuši M. Kasons (*M. Casson*, 2003), P. F. Drakers (*P. F. Drucker*, 1985), D. Hans (*Д. Хан*, 1997), D. Hāpers (*D. A. Harper*, 2003). Ar intensifikāciju saistītu aspektu izpētē piensaimniecībā saistās tādu autoru, kā C. Nikolsona un M. Stefansona (*C. Nicholson and M. Stephenson*, 2007), Dž. M. Biklija (*J. M. Bickley*, 2003) un M. Grifina (*M. Griffin*, 2000) veiktie pētījumi.

Zinātnisko pētījumu rezultātu analīze liecina, ka piena ražošanas intensifikācijas politiskie sociāli ekonomiskie, tehnoloģiskie un ekoloģiskie aspekti lauku reģionu piensaimniecībās ir salīdzinoši maz pētīti un zinātniskajā telpā ir nepietiekošs priekšstats par nozīmīgākajām problēmām un to iespējamajiem risinājumiem Latvijas lauku reģionos, ņemot vērā atšķirīgās objektīva un subjektīva rakstura konkurētspējas atšķirības lauku saimnieciskās darbības vidē.

Pamatojoties uz promocijas darba tēmā iekļautā zinātniskā pētījuma būtību, tiek noteikts šāds **pētījuma objekts**: *piensaimniecību darbības intensifikācijas ekonomiskie aspekti*, un šāds **pētījuma priekšmets**: *piensaimniecību darbības intensifikācijas ekonomisko aspektu analītisks izvērtējums Latvijas lauku reģionos*. Ņemot vērā augstāk izklāstītos pierādījumus par promocijas darba tēmas „Piensaimniecību darbības intensifikācijas ekonomisko aspektu analītisks izvērtējums Latvijas lauku reģionos” aktualitāti, zinātniskā pētījuma objektu un priekšmetu, promocijas darbam tiek noteikts šāds **pētījuma mērķis**:

analītiski izvērtēt piensaimniecību darbības intensifikācijas ekonomiskos aspektus Latvijas reģionos.

Neskatoties uz to, ka Latvija un Eiropas Savienības ekonomiskajā telpā tiek uztverta kā viena no mazākajām valstīm ar salīdzinoši zemu ražošanas intensifikācijas un ienākumu līmeni uz vienu nodarbināto it īpaši laukos, reģionālā izvērtējumā atklājas jauni valsts attīstības nestabilitātes draudi lauku saimnieciskās darbības vidē, kuri vidējā un ilgākās laika periodā var nelabvēlīgi ietekmēt visas valsts

sociāli ekonomisko un politisko attīstību. Pirmsaimniecību darbības intensifikācijas pētījumā iegūtie rezultāti paver jaunas iespējas turpināt zinātniskos pētījumus šajā virzienā, lai iegūtos rezultātus izmantotu valdības lēmumu izstrādāšanai piena ražošanas intensifikācijas pasākumu efektivitātes tālakai paaugstināšanai.

Promocijas darba mērķa sasniegšanai tiek noteikti šādi **zinātniskā pētījuma uzdevumi:**

1. izvērtēt pirmsaimniecību darbības intensifikācijas teorētiskos ekonomiska rakstura aspektus Latvijas pirmsaimniecībās;
2. izstrādāt metodoloģiju pirmsaimniecību darbības intensifikācijas procesu un valsts subsīdiju ietekmes novērtēšanai un noteikt piemērotākās metodes izlietoto resursu efektivitātes aprēķiniem dažādiem intensifikācijas pasākuma veidiem;
3. analītiski izvērtēt Eiropas Savienības KLP ietvaros īstenotās reformas saistībā ar pirmsaimniecību darbības intensifikāciju un veikt Latvijas pirmsaimniecību darbības starpvalstu salīdzinājumu;
4. izanalizēt un atklāt nozīmīgākos pirmsaimniecību darbības intensifikācijas rezultātus Latvijas reģionos saistībā ar intensifikācijas pasākumu piemērošanu slaucamo govju ganāmpulka ražīguma un izmantotās LIZ auglības palielināšanu;
5. balstoties uz situācijas izvērtējumu, izstrādāt katram reģionam (Rīga, Pierīga, Vidzeme, Kurzeme, Zemgale un Latgale) piemērotāko attīstības modeli pirmsaimniecību darbības intensifikācijas paplašināšanai un padziļināšanai;
6. noskaidrot ekspertu un pirmsaimniecībās strādājošo uzņēmēju viedokli par pirmsaimniecību darbību ietekmējošiem faktoriem un izstrādāt pasākumus intensifikācijas līmeņa paaugstināšanas veicināšanai pirmsaimniecību darbībā Latvijas reģionos.

Augstāk minētie zinātniskā pētījuma aktualitātes pierādījumi, kā arī noteiktais mērķis un tā sasniegšanai izvirzītie uzdevumi, dod iespēju izvirzīt šādu **promocijas darbā iekļautā pētījuma hipotēzi:**

pirmsaimniecību darbības intensifikācijas procesi lielā mērā ir atkarīgi no dabiskām un iegūtām priekšrocībām Latvijas reģionos un valsts atbalsta, kas nenodrošina pirmsaimniecību ienākumu plūsmas pieauguma stabilitāti visā valsts teritorijā.

Promocijas darba mērķa sasniegšanai, uzdevumu izpildei un hipotēzes pārbaudīšanai tiek noteikts šāds pētījuma periods:

zinātniskais pētījums veikts Latvijas reģionos, galvenokārt, par laika periodu no 2004. līdz 2012. gadam, bet atsevišķos gadījumos, nolūkā iegūt skaidrāku priekšstatu par kādu no pētījuma aspektiem, pētījuma periods tiek paplašināts līdz 2000. gadam. Bez tam, veicot pētījumu, nācās rēķināties ar Centrālās Statistikas pārvaldes darbības īpatnībām un uzskaites specifiku, tā rezultātā atsevišķos gadījumos pētāmo problēmu kvantitatīvam un kvalitatīvam izvērtējumam izmantojamās rindas tika saīsinātas.

Pētījuma metodes, izmantotās informācijas avoti, pieņēmumi un ierobežojumi.

Promocijas darba mērķa sasniegšanai, uzdevumu izpildei un hipotēzes pierādīšanai izmantotas vispārzinātniskās kvalitatīvās un kvantitatīvās pētniecības metodes: loģiski konstruktīvā, monogrāfiskā jeb aprakstošā, analīzes un sintēzes, indukcijas un dedukcijas, loģiskās un vēsturiskās pieejas, grafiskā, matemātiski statistiskās (salīdzināšana, grupēšana, vidējo lielumu aprēķināšana u.c.), korelācijas un regresijas analīze, ekspertu, intervijas, aptaujas, hierarhiju analīze.

Promocijas darbā iekļautā pētījuma īstenošanai tiek izmantoti zinātnisko pētījumu rezultāti par piensaimniecības darbības intensifikācijas ekonomiskajiem aspektiem, kas publicēti Latvijā un ārvalstīs izdotajos zinātniskajos žurnālos un monogrāfijās. Piensaimniecību darbības intensifikācijas procesu ekonomisko aspektu politiskā ietvara izpētei izmantoti Latvijas Republikas un Eiropas Savienībā izdotie spēkā esošie normatīvie akti, un cita veida tiesiskie dokumenti. Pētījumā plaši izmantoti statistikas dati, sabiedrisko organizāciju, reģionālo institūciju un ministriju sagatavotie publicētie un npublicētie dokumenti, kā arī publiskajos izdevumos iekļautā informācija. Nozīmīgs informācijas avots ir promocijas darba ietvaros veiktā pētījuma rezultāti.

Promocijas darba mērķa sasniegšanai, uzdevumu izpildei un hipotēzes pierādīšanai, tā izstrādes gaitā tiek izdarīti šādi ***nozīmīgākie pieņēmumi un ierobežojumi:***

- promocijas darbā galvenā uzmanība tiek veltīta tādiem nozīmīgākajiem piensaimniecību darbības intensifikācijas objektiem kā rīcībā esošais slaucamo govju ganāmpulks un izmantotā lauksaimniecības zeme;
- ES noteikto piena kvotu ietekme uz piensaimniecībās saražotā piena apjoma palielinājās pārskata perioda otrajā pusē, samazinot piena ražošanas intensifikācijas pasākumu aktualitāti saimniecībās, kurās tiek piemērotas intensīvas piena ražošanas tehnoloģijas;
- promocijas darbā lielāka uzmanība tiek veltīta piensaimniecību darbības intensifikācijas procesa galarezultātam – saražotā piena pieaugumam un intensifikācijas procesiem pakļautās lauksaimniecības zemes izmaiņām, kā arī piensaimniecību ieņēmumiem. Datu pieejas ierobežotības dēļ promocijas darbā netiek pērtīti jautājumi par piensaimniecību peļņas izmaiņām;
- piensaimniecību ienākuma aprēķinos tiek pieņemts, ka nozīmīgāko ienākumu daļu veido ieņēmumi par pārstrādes uzņēmumiem pārdoto pienu un piena iepirkuma cenā reģionos nepastāv būtiskas atšķirības.

Promocijas darba ietvaros izdarītie pieņēmumi un ierobežojumi ir saistīti ar piensaimniecību darbības intensifikācijas procesu daudzdimensionalitāti un katras dimensijas komplicēto struktūru, no vienas puses, un promocijas darba ierobežoto apjomu, no otras puses.

Promocijas darba ietvaros veiktais pētījums, tā rezultāti tiek saistīti ar šādām nozīmīgākām **zinātniska rakstura novītātēm:**

1. Izstrādāta piensaimniecības darbības intensifikācijas ekonomisko aspektu un valsts subsīdiu ietekmes novērtēšanas metodoloģija un piensaimniecības intensifikācijas pasākuma efektivitātes novērtēšanas analītiskās metodes (vienādojumi).
2. Teorētiski pamatots, definēts un skaidrots piensaimniecības darbības intensifikācijas jēdziens.
3. Pirmo reizi veikts komplekss pētījums par piensaimniecību darbības intensifikācijas ekonomiskajiem aspektiem Latvijas reģionos un identificētas nozīmīgākās problēmas.
4. Pirmo reizi veikts piensaimniecību intensifikācijas procesu starpvalstu (Baltijas valstu un Ziemeļvalstu – Dānijas, Somijas un Zviedrijas) salīdzinājums.
5. Daudzpusīgi izvērtējot piensaimniecību intensifikācijas attīstību un iespējas Latvijas reģionos, izstrādāts unikāls katram reģionam (Rīga, Pierīga, Vidzeme, Kurzeme, Zemgale un Latgale) piemērotākais attīstības modelis piensaimniecību darbības intensifikācijas paplašināšanai un padziļināšanai.
6. Analizējot empīriskos piensaimniecību intensifikācijas rādītājus, ekspertu vērtējuma un aptauju rezultātus, noskaidroti piensaimniecību intensifikāciju ietekmējošie būtiskākie faktori.

Zinātniskā darba nozīmīgums saistībā ar promocijas darbā iekļautā pētījuma rezultātiem tiek pamatots ar šādiem apsvērumiem:

1. teorētiski pamatots, izstrādāts un skaidrots intensifikācijas jēdziens un ar to saistītā piensaimniecības intensifikācijas definīcija. Definīcijas un skaidrojumi izmantojami turpmākos pētījumos par piensaimniecību darbības intensifikācijas PESTE aspektiem;
2. atklāta un matemātiski pierādīta atšķirība starp piena ražošanas apjoma palielināšanu, piemērojot piensaimniecību darbības intensifikācijas pasākumus, salīdzinājumā ar piena ražošanas palielināšanu ekstensīvas saimiekošanas rezultātā. Izstrādātā metodoloģija un metodes (vienādojumi) izmantojamas tālākiem zinātniskiem pētījumiem par piensaimniecību attīstību, kur izpaužas lauksaimniecības zemes un citu resursu ierobežotība;
3. secināts, ka piensaimniecības darbības intensifikācijai un ražošanas resursu izmantošanas efektivitātes paaugstināšanas procesiem ir vairākas kopējas (piensaimniecības rīcībā esošā kapitāla nodrošinājums, vadības kvalifikācija, mājdzīvnieku turēšanas apstākļi, saražotās produkcijas kvalitāte un ietekme uz piena tirgus cenām, ietekme uz apkārtējo vidi) un atšķirīgas (taktiskais mērķis, slaucamo govju skaits, lauksaimniecības zemes platības ierobežotība un nodarbināto skaits) pazīmes;
4. pamatoties uz pētījuma rezultātiem, izstrādāti katram reģionam piemērotākie intensifikācijas modeļi un tajos ietvertie pasākumi;
5. izvērtējot ekspertu un piensaimniecībās strādājošo uzņēmēju viedokli, noskaidroti piensaimniecību darbību ietekmējošie faktori un izstrādāti pasākumi intensifikācijas līmeņa paaugstināšanas veicināšanai piensaimniecību darbībā Latvijas reģionos.

Pētījuma praktiskais nozīmīgums. Promocijas darbā iekļautā pētījuma praktiskais nozīmīgums ir saistīts ar zinātniskā darba rezultātiem, kas izmantojami šādu praktisku jautājumu risināšanai:

1. pētījuma ietvaros identificētas nozīmīgākās piensaimniecību darbības intensifikācijas problēmas lauku reģionos un izstrādāti pasākumi to risināšanai, kas izmantojami reģionālo atšķirību mazināšanai, piensaimnieku apmācībai un lēmumu pamatošanai un pieņemšanai;
2. izstrādātā metodoloģija piena ražošanas intensifikācijas pasākumu saimnieciskā izdevīguma novērtēšanai, kas pielietojama vadības lēmumu pieņemšanā intensifikācijas procesu pilnveidošanai piensaimniecību darbībā, reģionālā un valsts līmenī;
3. ekspertu vērtējumus par piensaimniecību darbības intensifikācijas problēmām lauku reģionos un aptauju rezultāti izmantojami jaunu uzņēmumu veidošanas un esošo uzņēmumu pārstrukturēšanas procesā, kā arī reģionālās attīstības problēmu izpētē un risinājumu izstrādē;
4. izstrādātā metodoloģija piena ražošanas palielināšanas rezultātu novērtēšanai, pielietojot ražošanas intensifikācijas pasākumus, izmantojama investīciju projektu izstrādē, piensaimniecībās strādājošo uzņēmēju apmācībai, kā arī vadības lēmumu pieņemšanai, sākot ar piensaimniecību vadītājiem un īpašniekiem, beidzot ar valsts lauksaimniecības politikas veidošanā iesaistītajiem speciālistiem;
5. izstrādātā metodoloģija valsts dotāciju un subsīdiju ietekmes novērtēšanai izmantojama piensaimniecību darbības intensifikācijā ieguldīto investīciju ekonomiskā pamatojuma izstrādē, kā arī vadības lēmumu pieņemšanai lauksaimniecības nozares līmenī.

Aizstāvamās tēzes:

1. Piensaimniecību darbības intensifikācijas procesu Latvijā lielā mērā ietekmē ganāmpulka un LIZ izmantošanas efektivitāte un valsts atbalsts.
2. Piensaimniecību darbības intensifikācijas rezultātus lielā mērā ietekmē reģionos pastāvošās dabiskās un iegūtās konkurētspējas priekšrocības.
3. Valsts īstenotās lauksaimniecības politikas un ierobežotā ES finansējuma rezultātā lauku reģionos tiek konstatētas piensaimniecību intensifikācijas rezultātu krasas svārstības, kas izraisa piensaimniecību ienākuma atšķirību pastiprināšanos.
4. Piensaimniecību darbības intensifikāciju Latvijas reģionos ietekmē sociāli ekonomiskie faktori ar atšķirīgu nozīmīgumu un ietekmi.
5. Latvijas reģionos pastāv piensaimniecību darbības intensifikācijas paplašināšanas un padziļināšanas iespējas un nepieciešamie darbības pilnveidošanas pasākumi reģionos ir atšķirīgi.

Zinātniskā pētījuma ietvaros tiek pierādīts, ka ***piensaimniecību darbības intensifikācijas procesu rezultāti lielā mērā ir atkarīgi no dabiskām un iegūtām priekšrocībām Latvijas reģionos un valsts atbalsta, kas nenodrošina piensaimniecību ienākumu plūsmas pieauguma stabilitāti visā valsts teritorijā***, kas atbilst darbā izvirzītajai hipotēzei.

1. UZŅĒMĒJDARBĪBAS INTENSIFIKĀCIJAS TEORĒTISKIE EKONOMISKA RAKSTURA ASPEKTI

Nodaļai ir 39 lappuses, 2 tabulas un 1 attēls.

Nodaļā ietverts intensifikācijas jēdziena skaidrojuma iztirzājums zinātniska rakstura izdevumos un veidota zinātniska diskusija par intensifikācijas tēmu, izskatītas un teorētiski pamatotas piena ražošanas palielināšanas iespējas intensīvas un ekstensīvas piensaimniecības ietvaros, izstrādāta metodoloģija piena ražošanas intensifikācijas pasākumu saimnieciskā izdevīguma novērtēšanai. Nodaļā sniegta metodika valsts dotāciju un subsīdiju ietekmes novērtēšanai resursu izlietojumam piensaimniecību darbības intensifikācijā.

1.1. Uzņēmējdarbības un piensaimniecības intensifikācijas jēdziena skaidrojums

Promocijas darba izstrādei nozīmīgāko jēdzienu, kas saistīti ar saimnieciskās darbības intensifikāciju lauku saimniecībās un piensaimniecību darbībā, skaidrojuma analītiskai izvērtēšanai tiek izmantotas vispārēja rakstura skaidrojušās vārdnīcas, kā arī speciālās vārdnīcas, kā arī zinātniskie raksti latviešu valodā un svešvalodās. Balstoties uz dažādu zinātnisku avotu skaidrojumiem un zinātnisko diskusiju, autore izveidojusi intensifikācijas definīciju un formulējusi citus svarīgākos, ar darba izstrādi saistītos, terminus.

„Uzņēmējdarbības intensifikācija” – uzņēmējdarbības ietvaros ražotā produkta apjoma palielināšana, nodrošinot ražošanā izmantoto resursu kvantitatīvu un kvalitatīvu atbilstību ražošanas mērķu sasniegšanai, kā arī paaugstinot resursu ražīgumu ar nolūku palielināt uzņēmējdarbības peļņu un rentabilitāti, ievērojot normatīvajos aktos noteiktās saražotā produkta atbilstības un vides aizsardzības prasības”.

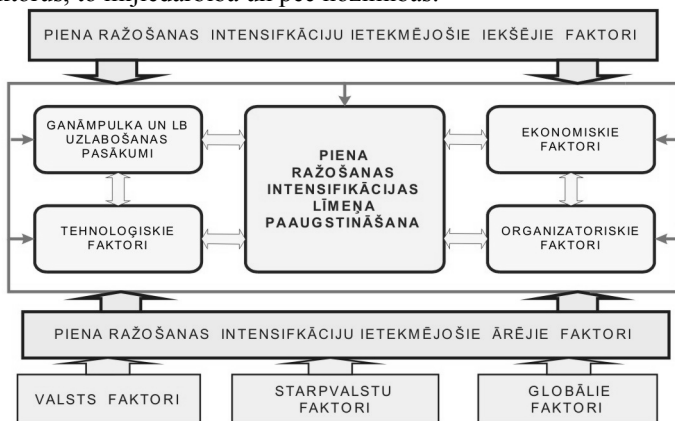
Ņemot vērā augstāk minēto uzņēmējdarbības intensifikācijas jēdziena skaidrojumu, jēdziens „piensaimniecības darbības intensifikācija” tiek skaidrots šādā izklāstā:

„piensaimniecības darbības intensifikācija” – lauku saimniecības ietvaros saražotās piena produkcijas apjoma palielināšana, pastāvīgi sekmējot ražošanā izmantoto resursu kvantitatīvu un kvalitatīvu atbilstību ražošanas mērķim, kā arī paaugstinot atsevišķu resursu ražīgumu ar nolūku palielināt piena ražošanas peļņu un rentabilitāti, ievērojot normatīvajos aktos noteiktās saražotā produkta atbilstības un vides aizsardzības prasības.

1.2. Piena ražošanas palielināšanas iespējas intensīvas un ekstensīvas piensaimniecības ietvaros

Uzņēmējdarbības intensifikāciju piensaimniecībā tieši vai netieši ietekmē ne mazums lauksaimniecībā notiekošo procesu, kas zemniekam liek rēķināties ar

daudziem piena ieguvī un tā ražošanas intensifikāciju ietekmējošiem faktoriem. Zemnieks ir ieinteresēts kombinēt ražošanas faktorus tā, lai gūtu pēc iespējas lielāku atdevi, proti, samazinātu ražošanas izmaksas un rastu pēc iespējas lielāku peļņu, attiecīgi novērtējot piena ražošanas intensifikāciju ietekmējošos iekšējos un ārējos faktoros, to mijiedarbībā un pēc nozīmības.



Avots: autores veidots

1.1. att. Piena ražošanas intensifikāciju ietekmējošie iekšējie un ārējie faktori

Apakšnodaļā tiek izskatītas un salīdzinātas piena ražošanas iespējas ekstenīvā un intensīvā saimniekošanas sistēmās, ar matemātiskām sakarībām parādītas atšķirības sistēmu un resursu izvēles ziņā. Piena ražošanas intensifikācijas pasākumu saimnieciskā izdevīguma novērtēšana sniedz iespēju piensaimniecībām atrast racionālāko un ekonomiski izdevīgāko intensifikācijas pasākumu izvēloties vienu vai vairākus pieejamos resursus. Pastāvot lielam valsts atbalstam un lielai valsts ietekmei uz resursu un gatavo produktu tirgu, svarīgi maksimāli precīzi un objektīvi novērtēt īstenoto intensifikācijas pasākumu ietekmi uz saražotās produkcijas fiziskā apjoma palielināšanos. Lai gūtu skaidrāku un detalizētāku priekšstatu par intensifikācijas pasākumu saimniecisko izdevīgumu, jāizmanto ražošanas efektivitātes izmaiņu salīdzināšanas metode, kuras izmantošana tiek aprakstīta promocijas darba nākošajā sadaļā.

1.3. Piensaimniecības intensifikācijā izlieto resursu efektivitātes novērtēšana

Šajā promocijas darba apakšnodaļā izklāstītie jautājumi par piensaimniecības darbības efektivitātes un tās izmaiņu novērtēšanā ir nozīmīgi intensifikācijas pētījumu padziļinātai izpētei, kā arī vadības lēmumu pieņemšanā saistībā ar piensaimniecības rīcībā esošo resursu kvantitatīvām un kvalitatīvām izmaiņām. Piena ražošanas intensifikācijas procesu īstenošanai parasti tiek palielināts resursu

patēriņš, kas tiek koncentrēts noteikta intensifikācijas virziena īstenošanai. Neskatoties uz lielo valsts ietekmi lauksaimniecības produktu ražošanā un piena produktu pieprasījuma un piedāvājuma veidošanā, lauku saimniecību subjektu rīcībā esošo resursu izmantošanas efektivitāte kā nozīmīgākais konkurētspējas aspekts un efektivitātes rādītāji nav zaudējuši savu nozīmi. Līdz šim veiktās izmaiņas ES Kopējā lauksaimniecības politikā un reformu turpmākā virzība pēc būtības ir vērsta uz resursu izmantošanas efektivitātes tālāku paaugstināšanu, kas ir viens no būtiskākajiem saimnieciskās darbības subjektu darbības virzieniem, lai samazinātu bioloģisko resursu patēriņu.

Ja ražošanas apjoma palielināšanai piensaimniecībā tiek īstenoti intensifikācijas pasākumi slaucamo govju ganāmpulka ražības un/vai rīcībā esošā zemes gabala auglības paaugstināšanai, tad katrā no šiem gadījumiem tiek palielināts izmantoto resursu apjoms. Lai novērtētu ieguldīto resursu lietderību un to atdevi katrā no minētajiem intensifikācijas virzieniem, izmantojami šajā apakšnodaļā iekļautie vienādojumi. Intensifikācijas procesos izlietoto resursu efektivitātes novērtēšanā svarīgi ņemt vērā ne tikai zemes gabala un slaucamo govju bioloģisko potenciālu, bet arī lopbarības ražošanas klimatiskos apstākļus, mājdzīvnieku turēšanas apstākļus, piensaimniecībā izmantotā darbaspēka kvalifikāciju, piensaimniecības vadītāja un īpašnieku kompetenci un daudzus citus faktorus, kuri ietekmē piensaimniecības intensifikācijas procesu norisi un tajos sasniegtos rezultātus. Tāpēc izmantojot šajā apakšnodaļā iekļautos rādītājus, to interpretācijai jābūt saprātīgai un objektīvai.

1.4. Valsts dotāciju un subsīdiju ietekme uz resursu izlietojumu piensaimniecību darbības intensifikācijā un tās saimniecisko izdevīgumu

Ja lauksaimniecības produktu ražošanas veicināšanas un lauku attīstības politikas ietvaros tiek pieņemts lēmums noteikt valsts atbalsta maksājumus uz katru saražotā piena apjoma vienību, šīs izmaiņas saimnieciskās darbības ārējā vidē piensaimniecības centīsies izmantot, lai palielinātu rīcībā esošo ienākumu gan absolūtā, gan relatīvā nozīmē. Darbības mērķu sasniegšanai piensaimniecības īpašnieks izvēlēsies populārākos un ierastākos paņēmienus ražošanas apjoma palielināšanai īsākā laika periodā, cenšoties palielināt slaucamo govju ražību, lai pilnīgāk izmantotu ganāmpulka ražības potenciālās iespējas. Apakšnodaļā iekļautie vienādojumi izmantojami intensifikācijas pasākumu novērtēšanai un vadības lēmumu pieņemšanai par nepieciešamajām izmaiņām intensifikācijas pasākumu īstenošanā.

Ja valdība lauksaimniecības atbalsta politikas ietvaros maina dotāciju mērķi un saskaņā ar veiktajām reformām piena ražošanas dotācijas tiek aizstātas ar slaucamo govju dotācijām, tad tiek mainīts intensifikācijas objekts. Īsākā un vidējā laika periodā piensaimniecības rīcībā esošo ienākumu palielināšanai centīsies izmantot jauno dotāciju kārtību un palielināt slaucamo govju skaitu, kas var ietekmēt saražotā piena apjomu. Ja valsts noteiktie piena ražošanas ierobežojumi

nedod iespēju palielināt pārdotā piena apjomu, iespējams, piensaimniecība centīsies saglabāt esošo piena ražošanas apjomu, ja nepastāv citas iespējas rīkoties ar papildus saražoto piena apjomu. Līdz ar slaucamo govju skaita palielināšanos piensaimniecībām rodas nepieciešamība palielināt govīm izbarojamās lopbarības apjomu. Tāpēc ražošanas intensifikācijas pasākumi šajā gadījumā tiek vērsti uz piensaimniecības rīcībā esošās lauksaimniecības zemes auglības palielināšanu. Intensifikācijas pasākumu lietderības kritērijs ir piensaimniecības rīcībā esošā ienākuma palielināšanās uz rīcībā esošās zemes platības vienību. Neskatoties uz valsts dotējamā objekta maiņu, arī šajā gadījumā vidējā un garākā laikā rodas līdzīgas problēmas – piena un piena produktu piedāvājuma pieauguma neatbilstība pieprasījuma pieaugumam noteiktā laika periodā. Bet lauksaimniecības zemes izmantošanas intensifikācijas pasākumi ar palielinātām minerālmēslu un pesticīdu devām izraisa nelabvēlīgu ietekmi uz apkārtējo vidi. Tas liecina par piena ražošanas dotāciju un slaucamo govju dotāciju līdzīgu ietekmi uz sabiedrības lielākajām vērtībām – ekoloģiskajām sistēmām. Tāpēc valdībai jāturpina uzsāktās reformas piensaimniecību darbības atbalstam, pārceļot dotācijas uz piensaimniecību rīcībā esošo lauksaimniecības zemi.

Attiecībā pret piensaimniecības rīcībā esošā ienākuma palielināšanu nenoteiktā situācija par iespējamiem piensaimniecības attīstības virzieniem veidojas gadījumā, ja valdība nosaka dotācijas uz rīcībā esošās lauksaimniecības zemes platības vienību. Lielākā nenoteiktība attiecas uz īsāko un atsevišķos gadījumos arī uz vidējā laika periodu, kurā daudzām piensaimniecībām var neizdoties palielināt zemes platību, lai saviem rīcībā esošajiem ienākumiem piesaistītu palielinātu pastāvīgo maksājumu plūsmu valsts dotāciju formā. Šajā gadījumā piensaimniecības centīsies palielināt rīcībā esošo ienākumu, ņemot vērā piensaimniecības naudas līdzekļu un ražošanas resursu kvantitatīvo un kvalitatīvo sastāvu, lai tiktu īstenoti piemērotākie intensifikācijas pasākumi nolūkā paaugstināt ganāmpulka ražību vai/un lauksaimniecības zemes auglību. Pastāvot valsts noteiktajiem piena ražošanas ierobežojumiem, ražošanas intensifikācijas pasākumus īsteno tikai tās saimniecības, kuras nav sasniegušas valsts noteiktos piena ražošanas „griestus”, bet nepastāvot piena ražošanas ierobežojumiem, ražošanas intensifikācijas pasākumus īsteno saimniecības, kuras vēlēsies nostiprināt un/vai palielināt savu konkurētspēju piena piedāvājuma tirgū, tādējādi palielinot rīcībā esošo ienākumu. Līdz ar saražotā un pārstrādes uzņēmumiem piedāvātā piena apjoma palielināšanos pakāpeniski palielināsies konkurence piena piedāvājuma tirgū, radot draudus piena iepirkuma cenas samazināšanai.

Ilgākā laika periodā piensaimniecības ir pielāgojušas rīcībā esošās zemes platību saimnieciskās darbības vēlamajam apjomam vai otrādi – saimnieciskās darbības vēlamais apjoms tiek pielāgots rīcībā esošās lauksaimniecības zemes platībai, ja zemes platības palielināšana rada konkrētam subjektam nepārvaramas barjeras. Cenšoties maksimizēt regulārus maksājumus no valsts platību dotāciju veidā daudzas piensaimniecības ir palielinājušas rīcībā esošās zemes platības. Lauksaimniecības zemes īpašnieku maiņas rezultātā palielinās saražotā piena

apjoms vidēja un liela mēroga saimniecībās. Piena ražošanas koncentrācija un specializācija daudzām piensaimniecībām dod iespēju palielināt rīcībā esošo ienākumu, pateicoties mēroga efekta izraisītajam piena ražošanas pašizmaksas samazinājumam. Pastiprinās draudi iepirkuma cenas samazināšanai no piena pārstrādes uzņēmumu puses, kas var negatīvi ietekmēt rīcībā esošo ienākumu daudzās piensaimniecībās. Lai stabilizētu sociāli ekonomisko situāciju laukos, valsts var palielināt platības maksājumus vai noteikt papildus maksājumus saimniecībām ar zemāku ienākumu līmeni, ņemot vērā budžeta līdzekļu pietiekamību šādiem pasākumiem.

2. PIENSAIMNIECĪBU DARBĪBAS INTENSIFIKĀCIJA LATVIJĀ UN EIROPĀ

Nodaļai ir 90 lappuses, 44 tabulas un 23 attēli.

Nodaļā tiek analizēta ES Kopējās lauksaimniecības politikas ietvaros īstenotās reformas un to saistība ar piensaimniecības intensifikāciju. Nodaļā apkopoti dati par piensaimniecību darbības intensifikācijas sociāli ekonomisko, politisko un ekoloģisko ietvaru valsts tautsaimniecības izaugsmē. Nodaļā analizētas piena ražošanas izmaiņas salīdzinājumā ar citu lopkopības produktu ražošanas izmaiņām, lauksaimniecības nozarē iekļautās saimnieciskās darbības attīstības rezultāti valsts reģionos, piensaimniecībās saražotā piena apjoma izmaiņas reģionos kā ražošanas intensifikācijas galarezultāts, piensaimniecību darbības intensitātes izmaiņas lauku reģionos, piena ražošanas intensitātes procesu ietekme uz ražošanas koncentrāciju un piensaimniecību ienākumiem un veikts piena ražošanas intensitātes izmaiņu starpvalstu salīdzinājums.

2.1. ES kopējās lauksaimniecības politikas ietvaros īstenotās reformas un piensaimniecības intensifikācija

Apakšnodaļā izskatīta ES Kopējās lauksaimniecības politikas vēsturiskā attīstība no 1957. gada, parādot attīstību un prioritātes tās dažādos posmos un saistot ar piensaimniecības intensifikācijas jautājumiem. Detalizēti izskatīti 1992. gada KLP reformas virzieni un pamatprincipi, kā arī „Agenda 2000” ietvaros risinātie nozīmīgākie jautājumi, kas skar piensaimniecības intensifikāciju un ES KLP reformu raundā Luksemburgā 2003. gada 26. jūlijā noteiktie nozīmīgākie reformu ietvaros risinātie jautājumi.

Pēc lielākās ES paplašināšanas kampaņas 2004. gadā un tai sekojošai Rumānijas un Bulgārijas iekļaušanos Eiropas Savienības kopējā sociāli ekonomiskajā un politiskajā sistēmā, palielinās jauno dalībvalstu neapmierinātības izpausmes par netaisnīgajiem KLP noteikumiem, kuri rada atšķirīgus konkurences noteikumus ES iekšējā tirgū. Tā piemēram, ES atbalsta maksājumi piensaimnie-

cībām uz saražotā piena tonnu Latvijā un Vācijā atšķiras, 2,3 reizes, bet salīdzinot Latviju ar Somiju, šī atšķirība palielinās līdz 2,7 reizēm.

Pēc politiskās vienošanās panākšanas 2008. gada martā un maijā Eiropas Komisija izstrādāja priekšlikumus grozījumiem atsevišķās regulās, kuriem vajadzētu radīt nepieciešamās pārmaiņas piena un piena produktu ražošanā. Nozīmīgākās no tām ir šādas (Council Regulation (EC) No 146/2008 of 14 February 2008):

- a. līdz piena ražošanas apjoma ierobežojumu atcelšanai ES tika pieņemts lēmums, sākot ar 2009. gadu palielināt ES valstīs saražotā piena kopējo apjomu par 1% gadā, sasniedzot 126,24 milj.t piena visā ES līdz ierobežojumu atcelšanai 2015. gada 1. aprīlī;
- b. paredzēts veikt papildus pasākumus, lai 2015. gada aprīlī noteiktā piena ražošanas apjoma ierobežojumu atcelšana neradītu būtiskus negatīvus efektus saistībā ar iespējamajām kvantitatīvajām un kvalitatīvajām izmaiņām saražotā piena sadalījumā par dalībvalstīm.
- c. papildus finansējuma piešķiršana ES-12 lauksaimniekiem;
- d. investīciju atbalsts jaunajiem lauksaimniekiem.

Kopumā vērtējot ES Kopējās lauksaimniecības politikas „veselības pārbaudes” ietvaros īstenoto pasākumu ietekmi, jāatzīst, ka piensaimniecību darbības intensifikācijas pasākumu izvēlē un to piemērošanā nozīmīgākais reformu virziens ir saistīts ar piena ražošanas apjoma ierobežojumu atcelšanu, kas paver iespējas piena ražošanu organizēt atbilstoši pieprasījumam un tirgus cenai.

Apakšnodaļā iztirzātas nozīmīgākās un aktuālākās KLP attīstības problēmas mūsdienās un to saistība ar piensaimniecību intensifikācijas pasākumiem.

Piensaimniecību darbības tālākas intensifikācijas kontekstā, jāņem vērā, ka lauku teritoriju attīstība un sekmīga reģionālā politika nākamajā plānošanas periodā līdz 2020. gadam ir cieši saistīta ar gaidāmajām un nepieciešamajām pārmaiņām lauksaimniecības produktu, tajā skaitā piena ražošanas intensifikācijā. Apzinoties savu stāvokli un acīmredzamo diskrimināciju KLP ietvaros piešķirtā finansējuma sadalē, Latvijas lauksaimnieki savlaicīgi uzsāka diskusijas par labākiem tiešmaksājumu noteikumiem laika periodam no 2013. gada līdz 2020. gadam, tajās iesaistot gan pašmāju, gan ES politiķus un valsts ierēdņus. Nozīmīgākās prasības, kas saistītas ar lauksaimniecības produktu ražošanas, tajā skaitā piensaimniecību darbības intensifikācijas procesiem, ir šādas:

- a. *par tiešo maksājumu izlīdzināšanu* ES KLP finansējuma ietvaros;
- b. *par nepieciešamajām izmaiņām ES KLP budžeta līdzekļu struktūrā;*
- c. *par maksājumiem jaunajiem lauksaimniekiem;*
- d. *par atbalsta maksājumu kārtības vienkāršošanu mazām lauku saimniecībām;*
- e. *par atbalsta maksājumu saglabāšanu piena un citu lauksaimniecības produktu ražošanai;*
- f. *par lauksaimniecības produktu ražošanas zaļo dimensiju.*

Vērtējot Latvijas lauku saimniecību politisko pārstāvju iesniegtos priekšlikumus par nepieciešamajām izmaiņām ES Kopējā lauksaimniecības politikā un tās

finansējumā kopumā, jāatzīst, ka tās orientētas uz tālāku piensaimniecību darbības intensifikāciju jaunā kvalitatīvā līmenī – intensifikācijas programmas ietvaros iekļautajiem jābūt orientētiem uz apkārtējās vides saudzēšanu konvencionālo intensifikācijas pasākumu rezultātā, tajos lielāka uzmanība jāvelta jaunajām zināšanām un inovatīviem risinājumiem dažādu tehnoloģiju izstrādē un pielietošanā, kas orientēti mājdzīvnieku bioloģiskā potenciāla palielināšanu un tās pilnīgāku izmantošanu.

2.2. Valsts tautsaimniecības izaugsme – piensaimniecību darbības intensifikācijas sociāli ekonomiskais, politiskais un ekoloģiskais ietvars

Lauksaimniecības produktu ražotāji ir savstarpēji saistīti ar preču un pakalpojumu ražotājiem citās tautsaimniecības nozarēs. Lauksaimniecības nozarē strādājošie komersanti ir nozīmīgs izejvielu piegādātājs daudzām rūpniecības nozarēm, kas piegādātos lauksaimniecības produktus izmanto dažādu pārtikas un nepārtikas preču ražošanai. Savukārt lauku saimniecības savu saimnieciskās darbības mērķu sasniegšanai izmanto plašu klāstu rūpnieciskās izaugsmes preces gan starppatēriņa, gan galapatēriņa statusā esošās. Tas nozīmē, ka preču un pakalpojumu izlaides svārstībām tautsaimniecībā vajadzētu radīt analogiskas svārstības lauksaimniecības nozarē. Par šī pieņēmuma atbilstību lauksaimniecībā saražoto produktu vērtības un apjoma izmaiņām var pārlicināties, analītiski izvērtējot 2.1. tabulā iekļautos rādītājus.

Promocijas darbā Lauksaimniecības nozarē tiek iekļauta saimnieciskās darbības veidi atbilstoši NACE 2 klasifikācijai – A01. Tajā tiek iekļauta augkopībā, lopkopībā, medniecībā un ar šīm apakšnozarēm saistītās palīgdarbības saražotā pievienotā vērtība.

2.1. tabula

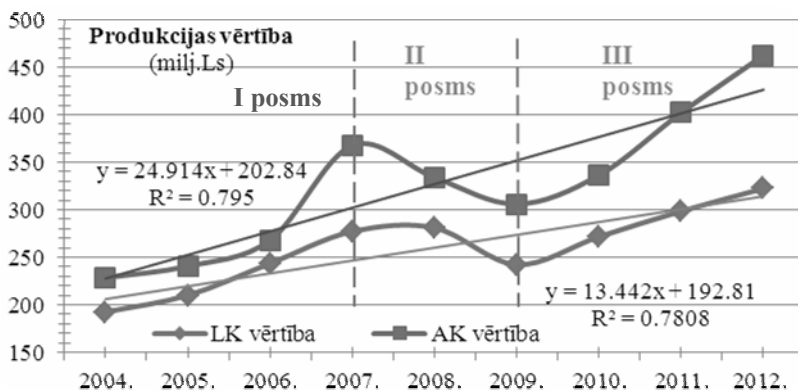
Lauksaimniecības nozares attīstības rādītāji

Rādītāji	Rādītāju izmaiņas pa gadiem									12./04.
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Saražotā PV FC (mlj.Ls)	175.0	192.1	198.2	239.2	232.2	171.2	181.3	208.5	246.0	1.41
pieaugums %	x	9.8	3.2	20.7	-2.9	-26.3	5.9	15.0	18.0	x
LKV (mlj.Ls)	192.6	210.1	243.7	277.3	281.1	242.5	271.8	298.6	322.5	1.67
pieaugums %	x	9.1	16.0	13.8	1.4	-13.7	12.1	9.9	8.0	x
AKV (mlj.Ls)	228.6	240.8	268.1	367.8	334.1	306.1	336.4	402.2	462.5	2.02
pieaugums %	x	5.3	11.3	37.2	-9.2	-8.4	9.9	19.6	15.0	x
LN deflatoris %	19.9	-0.3	13.1	25.0	-3.2	-5.5	42.3	14.0	12.5	x

Avots: autore izdarīto aprēķinu rezultāti, izmantojot LR CSP datus Prognozētie dati*
Tabulā iekļauto saīsinājumu atšifrējums: PV FC – pievienotā vērtība faktiskajās cenās; LKV – lopkopības produkcijas vērtība; AKV – augkopības produkcijas vērtība; LN – lauksaimniecības nozare

Lauksaimniecības nozarē saražotās pievienotās vērtības apjoms faktiskajās cenās pārskata periodā palielinājies 1,41 reizi, sasniedzot 2012. gadā prognozēto līmeni 246 milj. Ls. Straujākais pievienotās vērtības pieaugums tiek konstatēts 2007. gadā un 2012. gadā, attiecīgi 20,7% un 18%. Zemākais pozitīvais pieaugums attiecas uz 2006. gadu – 3,2% un 2010. gadu – 5,9%. Recesija Lauksaimniecības nozarē sākās 2008. gadā ar 2,9% lielu samazinājumu, kulmināciju tā sasniedz 2009. gadā, kad saražotās pievienotās vērtības apjoms samazinājās par 26,3%. Ņemot vērā faktiskajās cenās izteiktās pievienotās vērtības ekonomisko saturu, lauksaimniecības nozares izaugsmes svārstības lielākā mērā izskaidrojamas ar lauksaimniecības produktu iepirkuma cenu svārstībām, nevis saražoto produktu fiziskā apjoma izmaiņām sakarā ar klimatisko apstākļu nepastāvību ne tikai Latvijā, bet visā ES un pasaulē.

Lauksaimniecības nozares attīstības raksturu un tendenci nosaka, galvenokārt, augkopības un lopkopības apakšnozarēs saražoto produktu pievienotā vērtība, bet piensaimniecībā saražoto produktu vērtība lielā mērā nosaka lopkopības apakšnozares attīstības raksturu un tendenci.



Attēlā iekļauto saīsinājumu atšifrējums: AK – augkopība; LK – lopkopība

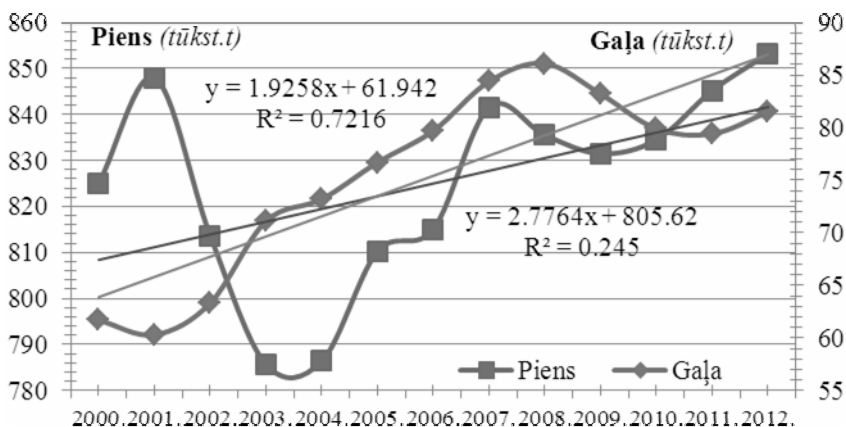
Avots: autorei izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.1. att. Augkopības un lopkopības produkcijas izmaiņu raksturs un tendence

Atbilstoši tautsaimniecības un lauksaimniecības nozares izaugsmes raksturam, lopkopības un augkopības apakšnozarēs saražotās produkcijas vērtība pārskata periodā piedzīvo strauju izaugsmi un tai sekojošu recesiju.

2.3. Piena ražošanas izmaiņas salīdzinājumā ar citu lopkopības produktu ražošanu

Piena ražošanas apjoma izmaiņu rakstura un tendences novērtēšanai salīdzinājumā ar gaļas ražošanu, attiecīgo dinamisko rindu grafiskie modeļi ilgākā laika periodā iekļauti 2.2. attēlā.



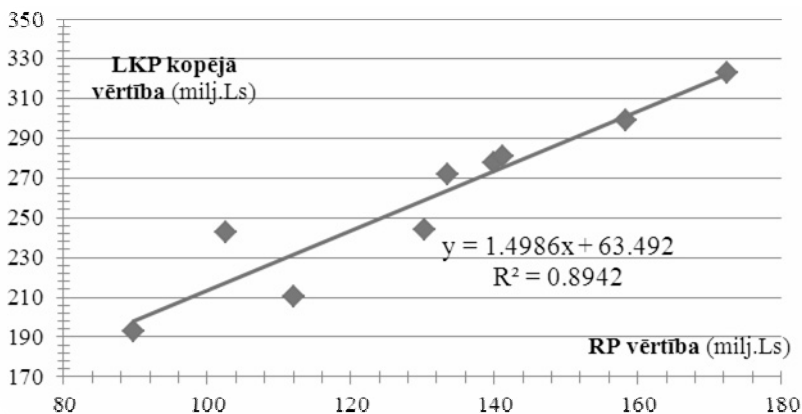
Avots: autores izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.2. att. Saražotā piena un gaļas izmaiņu dinamika ilgākā laika periodā

Ilgākā laika periodā Latvijas lauku saimniecībās saražotā piena un gaļas apjoma izmaiņas uzrāda atšķirīgu dinamikas raksturu. Piena ražošanas izmaiņās skaidri saskatāms Latvijas iestāšanās efekts Eiropas Savienībā. Šis Latvijas valstij nozīmīgākais politiskais solis radīja būtiskas pārmaiņas piena ražošanas uzņēmējdarbības vidē. Pirms iestāšanās periodā daudzas mazās piensaimniecības apzinājās, ka nevarēs izpildīt jaunās piena ražošanas tehnoloģiskās prasības, tāpēc vairums no tām atteicās no piena ražošanas, pārejot uz citiem ienākumu gūšanas veidiem. Tieši šis aspekts bija noteicošais saražotā piena apjoma samazināšanās tendencei laikā no 2001. gada līdz 2003. gadam par 62 tūkst.t jeb 8%.

Līdz ar iestāšanos ES piena ražošanā vērojama strauja izaugsme, kas saistīts ar piena produktu eksporta palielināšanos uz dažādām ES valstīm. Tas izraisīja piena ražošanas palielināšanos par 56 tūkst.t, sasniedzot 842 tūkst.t 2007. gadā. Lai arī ekonomikas recesija izraisīja saražotā piena apjoma samazināšanos, pēc recesijas periodā zaudētais apjoms tika atgūts ar lielu uzviju, sasniedzot prognozētās 853 tūkst.t, kas ir lielākais saražotā piena apjoms kopš 1998. gada.

Piensaimniecībās saražotā un piena pārstrādes uzņēmumiem pārdotā piena vērtības izmaiņas lielā mērā ietekmē visas lopkopības produkcijas vērtības izmaiņu raksturu pārskata periodā. Lai pārlicinātos par šīs hipotēzes atbilstību, tiek izmantota funkcionālās atbilstības metode, kuras ietvaros realizētā piena apjoms tiek izmantots kā neatkarīgais mainīgais, bet lopkopības nozarē saražotā produkta vērtība kā atkarīgais mainīgais jeb funkcija.



Attēlā iekļautā saīsinājuma atšifrējums: LKP – lopkopības produkti; RP – realizētais piens
 Avots: autore izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.3. att. Lauku saimniecību realizētā piena un kopējās lopkopības produkcijas izmaiņu dinamika

Salīdzinājumā iekļauto ekonomisko procesu funkcionālās sakarības rezultāts redzams 2.3. attēlā. Realizētā piena vērtības un kopējās realizētās lauksaimniecības produkcijas dinamisko rindu salīdzinājums norāda uz šo ekonomisko procesu savstarpējo saistību.

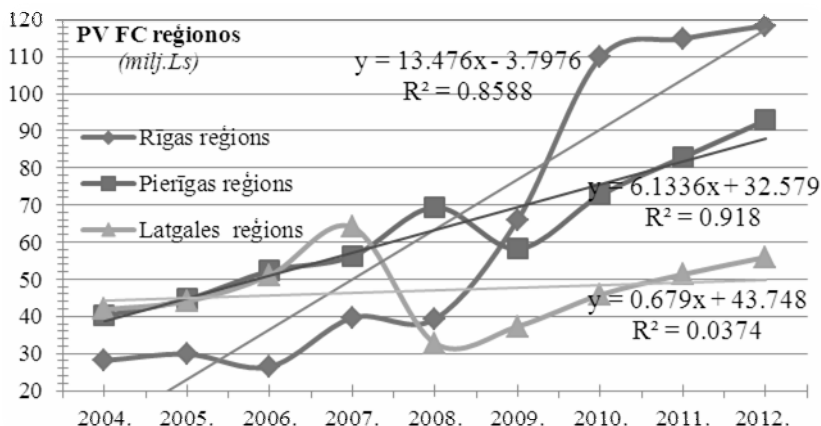
Veiktā pētījuma rezultāti parāda, ka piensaimniecībā sarazotā un piena pārstrādes uzņēmumiem pārdotā piena vērtības izmaiņas lielā mērā ietekmē visas lopkopības produkcijas vērtības izmaiņu raksturu pārskata periodā.

Pētāmajā periodā sarazotā un pārstrādes uzņēmumiem pārdotā piena kopējās vērtības īpatsvars palielinājies 1,15 reizes, kas izskaidrojams ar piena ražošanas konkurētspējas palielināšanos salīdzinājumā ar citiem nozīmīgākajiem lopkopības produktiem.

2.4. Reģionos sarazotās lauksaimnieciskās produkcijas izmaiņu raksturs un tendences

Reģionos sarazotās un faktiskajās cenās aprēķinātās pievienotās vērtības izmaiņu raksturu precīzāk var novērtēt, pārveidojot reģionos sarazotās pievienotās vērtības dinamiskajās rindas grafiskajos modeļos. Rīgas, Pierīgas un Latgales reģionu dinamisko rindu grafiskie modeļi iekļauti 2.4. attēlā.

Perioda sākumā zemākais sarazotās pievienotās vērtības apjoms faktiskajās cenās attiecas uz Rīgas reģionu un šāda situācija saglabājas līdz 2008. gadam. Turpmākajos gados sākas straujš šajā reģionā sarazotās pievienotās vērtības pieaugums un perioda beigās tas sasniedz ievērojami augstāku līmeni salīdzinājumā ar Pierīgas un Latgales reģionu.

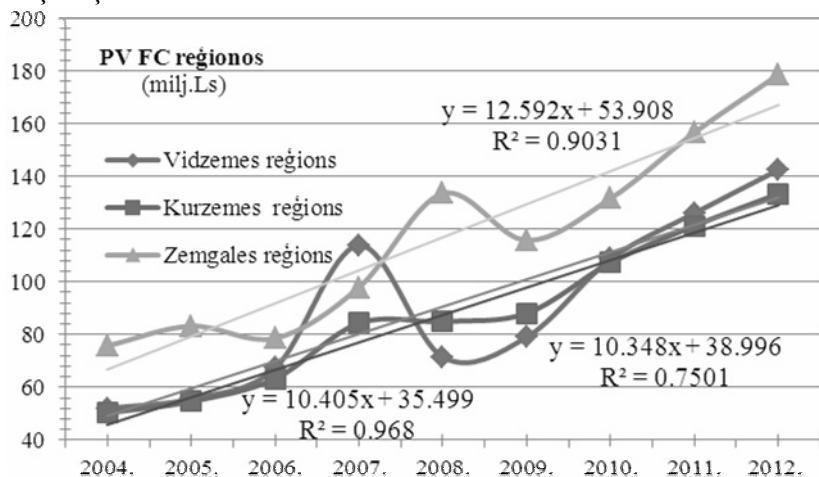


Avots: autore izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.4. att. **Saražotās pievienotās vērtības izmaiņu dinamika Rīgas, Pierīgas un Latgales reģionos faktiskajās cenās**

Stabilāka pievienotās vērtības pieaugums no salīdzinājumā iekļātajiem reģioniem tiek konstatēts Pierīgas reģionā.

Kurzemes, Vidzemes un Zemgales reģionu dinamisko rindu grafiskie modeļi iekļauti 2.5. attēlā.



Avots: autore izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.5. att. **Saražotās pievienotās vērtības izmaiņu dinamika Kurzemes, Vidzemes un Zemgales reģionos faktiskajās cenās**

Salīdzinot Kurzemes, Vidzemes un Zemgales reģionu dinamisko rindu rakstura izmaiņas, tiek konstatēts, ka stabilāks pievienotās vērtības pieaugums attiecas uz Kurzemes reģionā esošo lauku saimniecības darbības rezultātiem. Izdarītā pētījuma rezultāti norāda uz saimnieciskās darbības vides izteiktu nestabilitāti. Pretrunīgās svārstības saražoto lauksaimniecības produktu apjomā lielā mērā ir skaidrojamas ar lauku saimniecību atšķirīgu ražošanas šauru specializāciju. Ja Zemgales reģionā lielākais lauksaimniecības produkcijas apjoms tiek saražots graudkopības saimniecībās, tad Vidzemē lielāko īpatsvaru kopējā lauksaimniecības produkcijā veido piensaimniecībās saražotā produkcija. Viena no iespējām kā samazināt ārējās vides radīto draudu izraisītajām saražotās produkcijas apjoma krasām svārstībā ir saimnieciskās darbības diversifikācija lauku saimniecību līmenī un šauras specializācijas stratēģijas ierobežošana.

Lauksaimniecības nozarē saražotās pievienotās vērtības kvantitatīvās un kvalitatīvās izmaiņas reģionos skaidri norāda uz lauku vides sociāli ekonomisko polarizāciju – lauku saimniecības, kas nodarbojas ar lauksaimniecības produktu ražošanu Latgales reģionā ienākumu ziņā pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā arvien lielākā mērā atpaliek no pārējiem reģioniem, kuros pastāv labvēlīgāki apstākļi saimniekošanai laukos. Līdz ar to pasliktinās Latgales reģionā strādājošo piensaimniecību un pārējo lauku saimniecību konkurētspēja nepieciešamo resursu iegādē, lai īstenotu ražošanas intensifikācijas pasākumus.

2.5. Piensaimniecībās saražotā piena apjoma izmaiņas reģionos kā ražošanas intensifikācijas galarezultāts

Lai papildinātu zināšanas par piena ražošanas izmaiņām lauku reģionos saistībā ar piensaimniecību darbības intensifikācijas pasākumiem, tiek aprēķināti ražošanas intensitātes rādītāji katrā no pārskata periodā esošajiem laika intervāliem. Iegūtie rezultāti apkopoti 2.2. tabulā.

2.2. tabula

Piena ražošanas intensitātes izmaiņas Latvijā sadalījumā pa reģioniem

Reģioni	Ražošanas intensitātes izmaiņas reģionos pa gadiem - %								Svārstību amplitūda - %
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Pierīga	-0.8	4.6	-3.9	14.1	-1.1	0.3	-0.2	-0.8	18.0
Vidzeme	4.8	5.8	7.4	-2.4	0.4	2.2	-0.2	1.0	9.7
Kurzeme	8.0	3.7	-7.4	11.9	4.7	-3.2	0.9	2.0	19.4
Zemgale	3.3	1.9	7.4	2.5	-4.3	-1.3	4.8	1.2	11.7
Latgale	0.5	-10.1	10.5	-21.2	-2.3	3.7	1.6	1.5	24.9
Reģionos	3.0	0.6	3.3	-0.7	-0.5	0.4	1.3	1.0	4.0

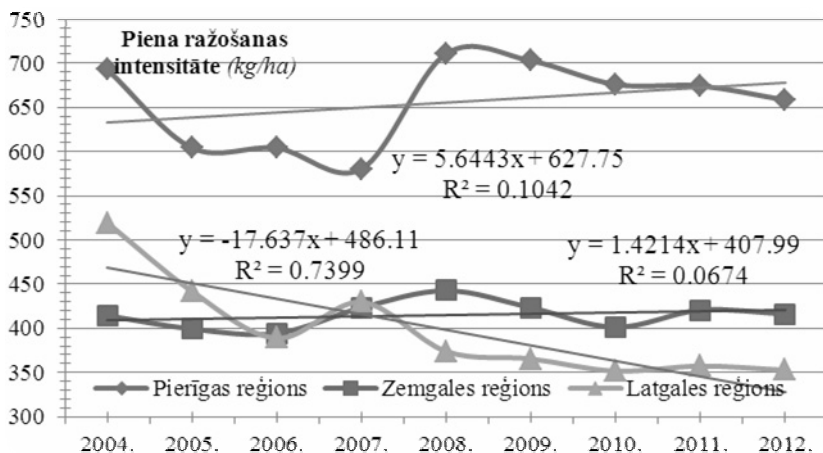
Avots: autores aprēķinu rezultāti, izmantojot LR CSP datus

Augstāki un stabilāki piena ražošanas intensitātes rādītāji pārskata periodā tiek konstatēti Vidzemes reģionā un Zemgales reģionā. Neskatoties uz to, ka Vidzemes reģionā negatīvs pieauguma temps vērojams 2008. gadā un 2011. gadā, kopējais negatīvais pieaugums šajā reģionā ir viszemākais – 2,6%, bet augstākais intensitātes līmenis – 7,4% attiecas uz pēdējo straujas izaugsmes periodu – 2007. gadu. Tādējādi piena ražošanas intensitātes svārstību amplitūda Vidzemes reģionā nepārsniedz 10% līmeni, kas ir zemākais rādītājs starp lauku reģioniem. Atšķirībā no Vidzemes reģiona, Zemgales reģionā piena ražošanas apjoma samazinājums tiek novērots divus gadus pēc kārtas – 4,3% un 1,3%, kas sākas gadu vēlāk – 2009. gadā un beidzas 2011. gadā. Kopējā intensitātes izmaiņu svārstību amplitūda šajā reģionā sasniedz 11,7%. Ievērojami nestabilāka piena ražošanas intensitātes dinamika attiecas uz Latgales reģionā strādājošām piensaimniecībām, ko izraisījis pirmais negatīvs pieauguma temps 2006. gadā par 10% un tam sekojošs samazinājums 2008. gadā par 21% un 2009. gadā par 2,3%. Tādējādi kopējais negatīvais pieaugums šajā reģionā ir lielākais – un sasniedz 35%. Interesanti atzīmēt, ka katrā no pārskata periodā iekļautajiem gadiem vērojams piena ražošanas apjoma samazinājums, kas lielāko apjomu – 23,6% sasniedz pirmajā recesijas gadā. Pateicoties ražošanas intensitātes pieaugumam Pierīgas reģionā par 14,1%, Kurzemes reģionā par 11,9% un Zemgales reģionā par 2,5%. Pretējos virzienos vērsti piena ražošanas pieaugums vērojams arī citos pārskata perioda laika intervālos. Pateicoties šādai tendenci lauku reģionos kopumā vērojama salīdzinoši augsta intensitātes izmaiņu stabilitāte – maksimālā svārstību amplitūda nepārsniedz 4%, kas ir vairāk kā divas reizes mazāka salīdzinājumā ar zemāko rādītāju reģionos.

2.6. Piensaimniecību darbības ienākumu intensitātes izmaiņas reģionos

Detalizētāka priekšstata iegūšanai par piena ražošanas intensitātes izmaiņām saistībā ar lauksaimniecības zemju izmantošanu, attiecīgās dinamiskās rindas tiek pārveidotas grafiskos modeļos un noteikta dinamisko rindu izmaiņu rakstura tendence. Piena ražošanas intensitātes izmaiņu rakstura un tendence Pierīgas, Latgales un Zemgales reģionos iekļauta 2.6 attēlā.

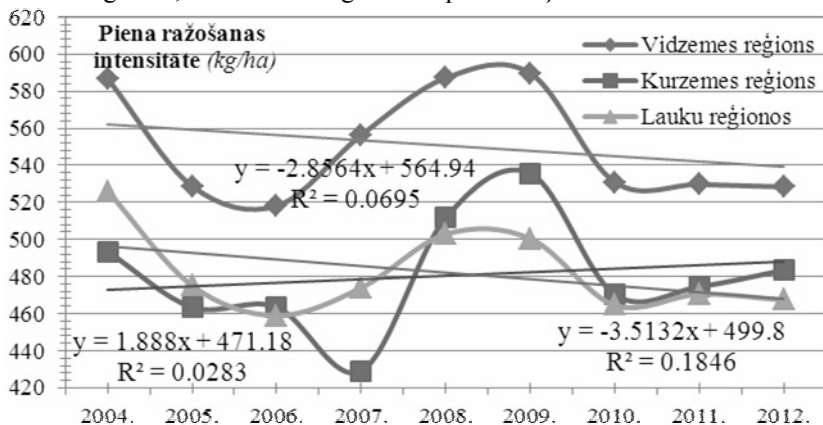
Attēlā 2.6 iekļautie grafiskie modeļi par piena ražošanas intensitātes izmaiņu raksturu un tendenci saistībā ar lauksaimniecības zemju izmantošanu papildina pierādījumu paketi par piena ražošanas izteikti nestabilo raksturu, kas rada nopietnus draudus piena lopkopības ilgtspējīgai attīstībai Latvijas reģionos ar visām no tā izrietošām nelabvēlīgām sekām saistībā dzīves kvalitātes uzlabošanas un lauku dzīves telpas konkurētspēju ar dzīvi pilsētās. Lielākā saražotā piena intensitātes nestabilitāte tiek konstatēta Zemgales reģionā.



Avots: autores izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.6. att. Piena ražošanas intensitātes izmaiņu dinamika un tendences Latgales, Pierīgas un Zemgales reģionu piensaimniecībās saistībā ar lauksaimniecības zemes izmantošanu

Piena ražošanas intensitātes izmaiņu raksturs un tendence Kurzemes un Vidzemes reģionos, kā arī lauku reģionos kopumā iekļauta 2.7. attēlā.



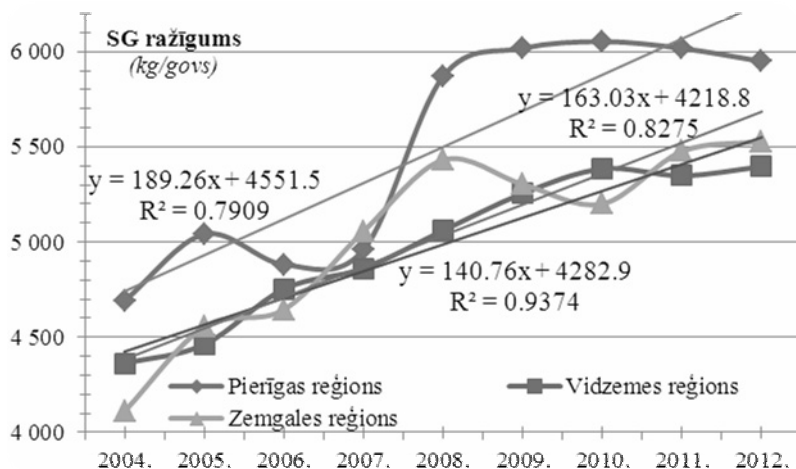
Avots: autores izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.7. att. Piena ražošanas intensitātes izmaiņu dinamika un tendences Kurzemes un Vidzemes reģionos piensaimniecībās saistībā ar lauksaimniecības zemes izmantošanu

Interesanti atzīmēt, ka Vidzemes un Kurzemes reģionos, līdzīgi kā Pierīgas reģionā piena ražošanas intensitāte saistībā ar lauksaimniecības zemes izmantošanu mainās pretēji tautsaimniecības izaugsmes raksturam. Laikā, kad valsts ekonomikā vērojama strauja izaugsme, piena ražošanas intensitāte šajos reģionos samazinās un

sāk palielināties līdz ar recesijas iestāšanos tautsaimniecībā 2008. gadā. Šis intensitātes pieaugums turpinās līdz 2009. gadam, kad ekonomikas recesija tuvojas zemākajam punktam. Līdz ar valsts ekonomikas izaugsmes atjaunošanos 2010. gada otrajā pusē, piena ražošanas intensitāte kārtējo reizi strauji samazinās. Ja turpmākajos laika intervālos Kurzemes reģiona piensaimniecībās vērojama piena ražošanas intensitātes palielināšanās, tad Vidzemes reģionā tā samazinās, neskatoties un salīdzinoši straujo valsts ekonomiskās izaugsmes tempu.

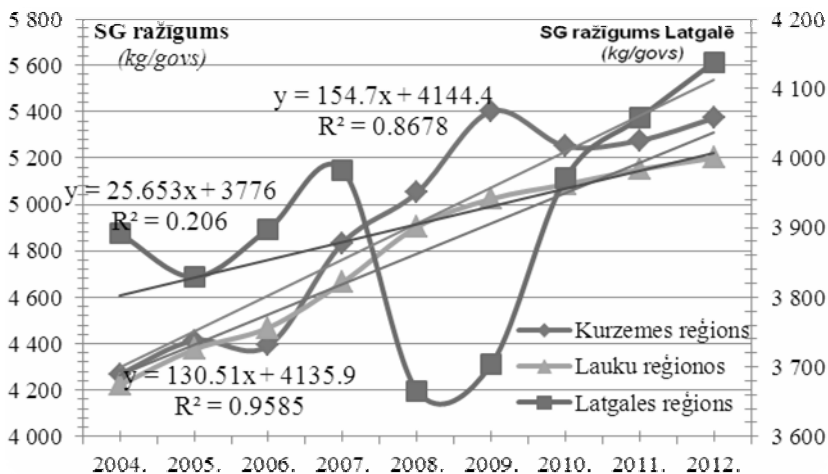
Slaucamo govju izmantošanas intensitātes pieauguma raksturs un tendences skaidrāk un precīzāk var izvērtēt, izmantojot attiecīgo dinamisko rindu grafiskos modeļus un trenda funkcijas.



Avots: autores izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.8. att. Govju izmantošanas intensitātes izmaiņu dinamika un tendences Pierīgas, Zemgales un Vidzemes reģionos piensaimniecībās

Salīdzinoši stabilāks slaucamo govju izmantošanas intensitātes pieauguma raksturs vērojams Vidzemes reģiona piensaimniecību sniegunā, kurā nav pamatnāma valsts straujās izaugsmes perioda un tam sekojošas recesijas ietekme. Tieši tāpēc šajā reģionā ir zemākā svārstību amplitūda, kas nepārsniedz 7,21%. Salīdzinoši augstais slaucamo govju ganāmpulka izmantošanas intensitātes līmenis Pierīgas, Zemgales un Vidzemes reģionā skaidri norāda uz jaunās, inoatīvas pieejas nepieciešamību, izstrādājot un piemērojot intensifikācijas pasākumus tālākai govju ražīguma palielināšanai, lai samazinātu atšķirību ar vidējo līmeni ES-15 valstīs.



Avots: autores izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.9. att. Govju izmantošanas intensitātes izmaiņu dinamika un tendences Latgales, Kurzemes reģionos piensaimniecībās un lauku reģionos kopumā

Latgales reģiona piensaimniecību rīcībā esošo slaucamo govju ganāmpulka izmantošanas intensitātes pieauguma raksturs ir izteikti nestabilāks salīdzinājumā ar attiecīgā procesa izmaiņām citos lauku reģionos, ko izraisa piemēroto intensifikācijas pasākumu saturs un rezultāta salīdzinoši straujās izmaiņas.

Latvijas lauku reģionos strādājošajām piensaimniecībām visā pārskata periodā aktuāls ir bijis jautājums par piemērotāko intensifikācijas pasākumu piemērošanu slaucamo govju ganāmpulka ražīguma paaugstināšanai. Intensifikācijas pasākumi govju ražīguma paaugstināšanā, galvenokārt, ir vērsti uz saražotā piena apjoma palielināšanos, tādējādi sekmējot piensaimniecību rīcībā esošā ienākuma palielināšanos. Lielākais izslaukuma pieaugums no vienas slaucamās govs tiek konstatēts Zemgales reģionā, bet lielākais govju ražīguma līmenis tiek sasniegts Pierīgas reģionā strādājošajās piensaimniecībās. Salīdzinoši stabilāks slaucamo govju izmantošanas intensitātes pieauguma raksturs vērojams Vidzemes reģionā, bet augstas nestabilitātes pazīmes atklājas govju ražīguma izmaiņu raksturā Pierīgas reģionā. Saimnieciskās darbības vidi veidojošie iekšējie un ārējie faktori Zemgales reģionā nav izraisījuši tik krāsas slaucamo govju ražīguma izmaiņas kā tas tiek novērots Pierīgas reģiona piensaimniecībās.

Salīdzinoši stabili slaucamo govju ražīguma izmaiņu raksturu uzrāda Kurzemes reģiona piensaimniecībās īstenoto intensifikācijas pasākumu rezultāts. Saimnieciskās darbības vide šajā reģionā bijusi salīdzinoši labvēlīga slaucamo govju intensifikācijas pasākumu īstenošanai. Bet Latgales reģiona piensaimniecību rīcībā esošo slaucamo govju ganāmpulka izmantošanas intensitātes pieauguma raksturs ir izteikti nestabilāks, ko izraisa īstenoto intensifikācijas pasākumu saturs un rezultāta salīdzinoši straujās izmaiņas. Konstatētā piensaimniecību darbības

nestabilitāte saistībā ar slaucamo govju ganāmpulka ražīguma izmaiņām Latgales reģionā tiek saistīta ar piensaimniecību reakciju uz saimnieciskās darbības vides nestabilitāti.

Augstākā slaucamo govju ražīguma izmaiņu stabilitāte tiek konstatēta Lauku reģionos kopumā, pateicoties atšķirīgajām un nereti pretējā virzienā vērstām govju ganāmpulka izmantošanas intensitātes izmaiņām, sekmējot dažādos reģionos strādājošo piensaimniecību polarizēšanos, ņemot vērā rīcībā esošā ienākumu atšķirību palielināšanos. Tas nozīmē, ka valstī īstenotajā lauksaimniecības politikā pastāv būtiskas nepilnības un jaunajā ES budžeta plānošanas periodā nepieciešams veikt korektīva rakstura pasākumus, kuri būtu vērsti uz sociāli ekonomisko atšķirību mazināšanos reģionu piensaimniecībās, ņemot vērā saimnieciskās darbības vides atšķirības lauku reģionos saistībā ar piena ražošanu. Pārskata periodā lauku reģionos apsaimniekotā slaucamo govju ganāmpulka kvantitatīvajos un kvalitatīvajos rādītājos notikušas būtiskas pārmaiņas. Salīdzinoši liels slaucamo govju ganāmpulka samazinājums vērojams Zemgales reģiona piensaimniecībās, bet samazinājums par 23% jeb ceturto daļu tiek konstatēts Latgales reģionā. Straujais slaucamo govju skaita samazinājums Latgales reģionā, galvenokārt, tiek saistīts ar salīdzinoši zemo piensaimniecību ienākumu līmeni un zemo dzīves kvalitātes līmeni reģiona laukos, kas izraisa laukos dzīvojošo ekonomisko iedzīvotāju pārcelšanos uz pilsētu vai emigrēšanu uz ārzemēm. Neskatoties uz šīm nelabvēlīgām pārmaiņām, Latgales reģiona piensaimniecību rīcībā saglabājas augstākais slaucamo govju skaits pārējo lauku reģionu vidū. Ievērojami mazāks slaucamo govju skaita relatīvais samazinājums tiek konstatēts Vidzemes un Kurzemes reģionos. Tas norāda uz piena ražošanas intensitātes un ekstensitātes procesus noteicošo objektīvo un subjektīvo faktoru salīdzinošu stabilitāti šajos reģionos. Šo faktoru ietekmes saglabāšanos lielā mērā ietekmē valstī īstenotā lauksaimniecības politika, kas rada nelabvēlīgas sekas sociāli ekonomiski jutīgajā Latgales reģionā un tajā strādājošās piensaimniecībās.

Slaucamo govju skaita kvantitatīvo un kvalitatīvo izmaiņu analītiskā izvērtējumā jāņem vērā, ka salīdzinoši stabilā uzņēmējdarbības vidē slaucamo govju skaits piensaimniecībās mainās nelielā amplitūdā. Tas saistīts ar vietu skaita ierobežotību katrā govju novietnē un ganāmpulka palielināšanai nepieciešamo mājdzīvnieku ierobežoto skaitu resursu tirgū. Bez tam piena apjoma ziņā katrā no reģioniem pastāv lielākas vai mazākas iespējas piena ražošanu palielināt, pielietojot atbilstošus intensifikācijas pasākumus govju ražības paaugstināšanai. Govju skaita izmaiņu raksturs un tendence lauku reģionos liecina par Zemgales, Kurzemes un Pierīgas piensaimniecību spēju elastīgāk reaģēt uz valsts intervences pasākumiem piena ražošanas apjoma regulēšanai. Acīmredzot valsts lauksaimniecības politikas pasākumi tika izstrādāti lielākā mērā rēķinoties ar reālo situāciju Zemgales un Pierīgas reģionos, bet piensaimniecību darbības apstākļi Latgales reģionā tika vairāk vai mazāk ignorēti, kas izraisīja krasāko govju skaita samazināšanos šajā reģionā.

Ņemot vērā nozīmīgākā intensifikācijas objekta – slaucamo govju skaita absolūtās un salīdzinošās izmaiņas pa lauku reģioniem, tiek ierosināts lauksaimniecības politikas veidotājiem ņemt vērā, ka mājdzīvnieku strauja samazināšanās rada zaudējumus ne tikai attiecīgajai piensaimniecībai, bet arī sabiedrībai kopumā, kas zaudē potenciālās iespējas uzturēt iepriekšējo piena ražošanas līmeni un līdz ar to arī potenciālās darba vietas un ienākumus. Tāpēc valsts atbalsta pasākumiem jābūt saprātīgāk izstrādātiem un prasmīgāk piemērotākiem, lai tie nevajadzētu radīt krasas negatīva rakstura pārmaiņas piensaimniecību darbībā un to rīcībā esošo ienākumu plūsmas kvantitatīvajā un kvalitatīvajā sastāvā.

Aprēķinātie rādītāji par govju skaita izmaiņām uz izmantotās lauksaimniecības platības vienību iekļautie 2.3. tabulā. Aprēķinos izmantotā zemes platības vienības statusā tiek izmantota izmantotā lauksaimniecībā izmantojamā zeme 100 ha platībā.

2.3. tabula

Slaucamo govju skaita izmaiņas uz lauksaimniecības zemes platības vienību sadalījumā pa lauku reģioniem

Reģioni	Govju skaita izmaiņas uz 100 ha LIZ reģionos sadalījumā pa gadiem (tūkst.)									12./04.
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.*	
Pierīga	14.8	12.0	12.7	11.7	11.7	11.7	11.4	11.2	11.0	-25.3
Vidzeme	13.5	11.9	11.3	11.4	11.2	11.2	10.5	9.9	9.8	-27.3
Kurzeme	11.6	10.5	10.7	8.9	9.8	9.9	9.4	9.0	9.0	-22.3
Zemgale	10.1	8.8	8.6	8.4	8.1	8.0	7.9	7.7	7.5	-25.5
Latgale	13.3	11.5	10.1	10.8	9.7	9.9	9.2	8.9	8.6	-35.8
Lauku reģionos	12.5	10.9	10.5	10.2	9.9	10.0	9.5	9.1	9.0	-27.9

Avots: autorens aprēķinu rezultāti, izmantojot LR CSP datus * Prognozētie dati

Tabulā lietoto saīsinājumu atšifrējums: **LIZ** - izmantotā lauksaimniecības zeme

Pārskata periodā vērojamas būtiskas negatīva rakstura izmaiņas slaucamo govju skaitā uz lauksaimniecības zemes platības vienību. Lielākais samazinājums tiek konstatēts Latgales reģiona piensaimniecībās – ja perioda sākumā šajā reģionā bija 13,3 govīs uz 100 ha lauksaimniecības zemes, tad perioda beigās to skaits ir samazinājies līdz 8,6 govīm jeb nepilnas 1,4 reizes. Pārējos reģionos pētāmā rādītāja vērtības samazinājums pārsniedz 20%. Krasākās pārmaiņas – 27,3% tiek novērotas Vidzemes reģionā un Zemgales reģionā – 25,5%, bet mazākās pārmaiņas attiecas uz Kurzemes reģionu, kurā slaucamo govju skaits uz lauksaimniecības zemes platības vienību samazinājies par 22%. Tā rezultātā lauku reģionos pētāmā rādītāja vērtība pārskata periodā samazinājusies par nepilniem 28%.

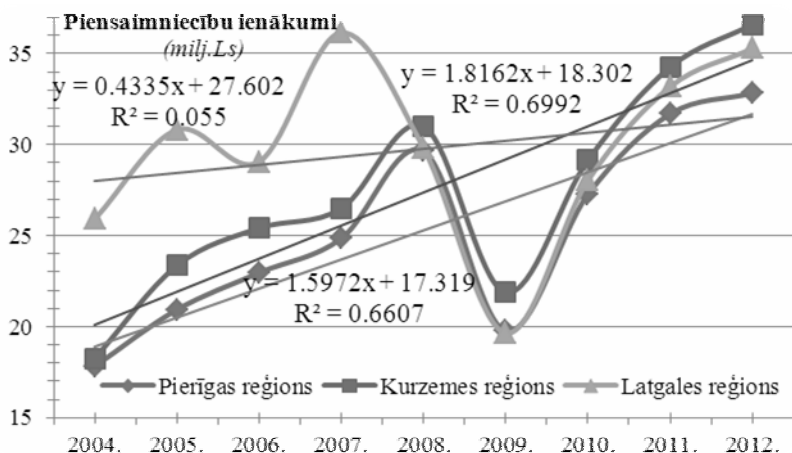
Slaucamo govju skaita straujais samazinājums uz izmantotās lauksaimniecības zemes platības vienību no vienas puses, un saražotā piena apjoma pieaugums, no otras puses skaidri norāda uz piensaimniecībās piemēroto intensifikācijas pasākumu kvantitatīvo efektivitāti. Bez tam piensaimniecībās izmantotās lauksaimniecības zemes platības samazinājums ir saistīts ar konkurētspējīgāku lauksaimniecības produktu ražošanu reģionu lauku saimniecībās. Lielākā mērā tas attiecas uz Zemgales reģionu, kurā lopbarības kultūru ražošanā iegūto produktu vērtība atpalielē no graudaugu un eļļas augu vērtības uz lauksaimniecības zemju platības vienību.

Pārskata periodā vērojamas būtiskas negatīva rakstura izmaiņas slaucamo govju skaitā uz lauksaimniecības zemes platības vienību. Lielākais samazinājums tiek konstatēts Latgales reģiona piensaimniecībās, kā arī Vidzemes un Zemgales reģionos, bet mazākais samazinājums Kurzemes reģiona piensaimniecībās. Slaucamo govju skaita straujais samazinājums uz izmantotās lauksaimniecības zemes platības vienību no vienas puses, un saražotā piena apjoma pieaugums, no otras puses skaidri norāda uz piensaimniecībās piemēroto intensifikācijas pasākumu kvantitatīvo efektivitāti. Bez tam piensaimniecībās izmantotās lauksaimniecības zemes platības samazinājums ir saistīts ar konkurētspējīgāku augkopības produktu ražošanu reģionu lauku saimniecībās. Lielākā mērā tas attiecas uz Zemgales reģionu, kurā lopbarības kultūru ražošanā iegūto produktu vērtība atpalielē no graudaugu un eļļas augu vērtības un rentabilitātes uz lauksaimniecības zemju platības vienības.

2.7. Piena ražošanas intensitātes procesu ietekme uz ražošanas koncentrāciju un piensaimniecību ienākumiem

Viens no nozīmīgākajiem uzņēmējdarbības konkurētspējas elementiem ir saistīts ar komersanta ienākumu regularitāti un ienākošās naudas plūsmas pieauguma stabilitāti. Piensaimniecību darbības paplašināšana un modernizācija, kā arī piena ražošanas intensifikācijas pasākumu piemērošana nereti saistīta ar aizņemto finanšu līdzekļu izmantošanu paredzēto mērķu sasniegšanai. Ienākošās naudas plūsmas stabilitātes pētījumiem tiek izmantota horizontālo un vertikālo svārstību amplitūdu metode, kas dod iespēju kvalitatīvi novērtēt ienākošās naudas plūsmas stabilitāti pagātnē, lai precīzāk sastādītu tās izmaiņu prognozi nākotnē.

Latgales, Kurzemes un Pierīgas reģionos strādājošo piensaimniecību ienākumu dinamisko rindu izlīdzināšanas rezultāti iekļauti 2.10. attēlā.

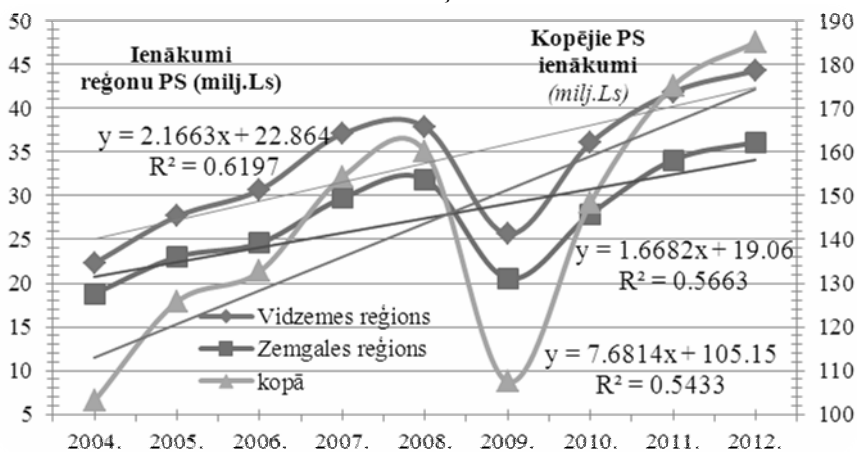


Avots: autore izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.10. att. **Piensaimniecību ienākumu izmaiņas Latgales, Kurzemes un Pierīgas reģionos**

Attēlā iekļautie dinamisko rindu grafiskie modeļi sniedz jaunas zināšanas par Latgales, Kurzemes un Pierīgas reģionos strādājošo piensaimniecību ienākumu izmaiņu raksturu dažādās ekonomikas attīstības cikla fāzēs. Salīdzinoši lielāko ienākumu stabilitāti, neskatoties uz straujo pieaugumu un tam sekojošu samazināšanos.

Vidzemes un Zemgales reģionos strādājošo piensaimniecību ienākumu dinamisko rindu izlīdzināšanas rezultāti iekļauti 2.11. attēlā.



Avots: autore izstrādāts attēls, izmantojot LR CSP datus

2.11. att. **Piensaimniecību ienākumu izmaiņas Vidzemes un Zemgales reģionos**

Vidzemes un Kurzemes reģionos strādājošo piensaimniecību ienākumu izmaiņu raksturā pēc būtības saskatāmas līdzīgas pazīmes gan tautsaimniecības straujas izaugsmes fāzē, tai sekojošā recesijā un pēc krīzes periodā. Taču augstāku konkurētspēju šajā strauji mainīgajā uzņēmējdarbības vidē uzrāda Vidzemes reģiona piensaimniecības, kurās pēc krīzes periodā novērojams straujāks ienākumu pieaugums salīdzinājumā ar Zemgales reģionā strādājošām lauku saimniecībām.

Ņemot vērā piena un piena produktu pieprasījuma daudzuma salīdzinoši augsto ne elastību ekonomikas recesijas apstākļos, piensaimniecību ienākuma svārstības 2009. gadā, galvenokārt, nosaka iepirkuma cenas samazināšanās par nepilniem 33% un tās palielināšanos nākamajā gadā par nepilniem 38%. Pateicoties pēc krīzes periodā novērotajam piena cenas pieaugumam, 2011. gadā tas pārsniedza augstāko cenu 2008. gadā par 10%. Piensaimniecību ienākumu straujo atgriešanos pirms ekonomiskās krīzes līmenī lielā mērā var izskaidrot ar to, ka šajā laikā nenotika strauja slaucamo govju ganāmpulka samazināšanās un piensaimniecības prasmīgi īstenoja piena ražošanas intensifikācijas pasākumus, kas nodrošināja augstāku slaucamo govju ražīgumu salīdzinājumā ar pirms krīzes periodu.

Ienākošās naudas plūsmas stabilitātes pētījumiem tiek izmantota horizontālo un vertikālo svārstību amplitūdu metode, kas dod iespēju kvalitatīvi novērtēt ienākošās naudas plūsmas stabilitāti pagātnē, lai precīzāk sastādītu tās izmaiņu prognozi nākotnē. Līdz ar tautsaimniecības ekonomiskās izaugsmes pieauguma tempa palielināšanos, pieaug piensaimniecību ienākumu nevienmērība. Pētījuma rezultāti skaidri norāda uz ekonomiskās attīstības ciklisko svārstību nelabvēlīgo ietekmi uz piensaimniecību ienākumu stabilitāti, no vienas puses, un valsts intervences politikas ne elastību un neatbilstību piena ražošanas objektīva un subjektīva rakstura atšķirībām reģionos, no otras puses, kas rada nevienādus konkurences apstākļus rīcībā esošā ienākuma palielināšanai piena ražošanas intensifikācijas pasākumu īstenošanas rezultātā.

2.8. Piena ražošanas intensitātes izmaiņu starpvalstu salīdzinājums

Latvijas piensaimniecībām, nonākot vienotā Eiropas Savienības ekonomiskajā telpā, nākas konkurēt ar piena ražotājiem citās ES valstīs, kurās ir ievērojami bagātākas piena ražošanas tradīcijas tirgus ekonomikas apstākļos. Pētījuma koncentrācijas nolūkā promocijas darbā netiek analizētas visas ES valstu piensaimniecības, bet tikai tās, kuras atrodas līdzīgos agro-klimatiskos un saimiekošanas apstākļos. Tāpēc starpvalstu salīdzinājumā iekļautās valstis sadalās šādās grupās:

- Baltijas valsts – Igaunija un Lietuva kopā ar Latvijas piensaimniecībām;
- daļa no Ziemeļvalstīm – Dānijas, Somijas un Zviedrijas piensaimniecības.

Starpvalstu salīdzinājumā galvenais pētījuma objekts ir ražošanas intensifikācijas rezultātā saražotā piena kvantitatīvais apjoms un tā relatīvās izmaiņas saistībā ar piensaimniecību rīcībā esošo lauksaimniecības zemi un ganāmpulkā esošo govju skaitu.

Piena ražošanas intensifikācijas rezultāti salīdzinājumā iekļautajās ES valstīs apkopoti 2.4. tabulā.

2.4. tabula

Slaucamo govju ražīguma izmaiņas intensifikācijas rezultātā salīdzinājumā iekļautajās ES valstīs

Reģioni	Pārstrādei nodotā piena izmaiņas uz slaucamo govī pa gadiem - (t/govs)									12./04. %
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Dānija	11.05	11.39	11.68	12.35	12.54	13.39	13.82	13.80	14.07	27.31
Igaunija	4.60	5.05	5.56	5.76	6.04	6.12	6.25	6.49	6.76	46.92
Latvija	2.49	2.71	3.25	3.50	3.73	3.60	3.81	4.04	4.20	68.40
Lietuva	2.63	2.89	3.25	3.34	3.50	3.40	3.55	3.77	3.97	51.05
Somija	7.46	7.55	7.87	12.23	7.82	7.98	8.05	8.02	8.27	10.76
Zviedrija	8.05	8.10	8.14	8.17	8.08	8.27	8.20	8.21	8.40	4.30
Vidēji	6.56	6.77	7.09	7.70	7.37	7.61	7.79	7.89	8.10	23.60

Avots: autore aprēķinu rezultāti, izmantojot Eurostat datus

Labāki rezultāti piena ražošanas intensifikācijas pasākumu īstenošanā, kas vērsti uz slaucamo govju ganāmpulka ražīguma paaugstināšanu, visā pārskata periodā saglabājas Dānijas piensaimniecībās. Šajā valstī sarazotā un pārstrādei nodotā piena apjoms uz vienu slaucamo govī ir palielinājies no 11,05 tonnām uz vienu govī līdz 14,1 tonnai jeb 27,3%. Interesanti atzīmēt, ka Somijas piensaimniecībās īstenotie piena ražošanas intensifikācijas pasākumi devuši divas reizes lielāku pārstrādei nodotā piena pieaugumu uz vienu slaucamo govī, salīdzinājumā ar attiecīgo rādītāju Zviedrijā. Tādējādi Somijā govju ražīgums ir pietuvojies Zviedrijā sasniegtajam līmenim un perioda beigās atpaliek tikai par 130 kg, bet perioda sākumā šī starpība bija 400 kg.

Ievērojami sliktāki piena ražošanas intensifikācijas rezultāti tiek novēroti Baltijas valstīs. No tām labākus rezultātus ir sasniegušas Igaunijā strādājošās piensaimniecībās, kurās pārstrādei nodotā piena apjoms uz vienu govī pārskata perioda beigās sasniedz 6,76 tonnas, bet zemākais rādītājs visā pārskata periodā saglabājas Lietuvā. Šajā valstī strādājošajām piensaimniecībās 2012. gadā prognozētais pārstrādei pārdotā piena apjoms uz vienu govī pietuvojas 4 tonnām. Lielākais slaucamo govju ražīguma pieaugums tiek konstatēts Latvijā – nepilnas 1,7 reizes un Lietuvā – 1,5 reizes, bet zemākais Zviedrijā – 4,3%. Interesanti atzīmēt, ka pārdotā piena apjoms uz vienu slaucamo govī samazinās, virzoties no valstīm ziemeļos uz valstīm dienvidos, kur ir ievērojami labāki agro klimatiskie apstākļi piena ražošanas intensifikācijai. Taču piena ražošanas intensifikācijas salīdzinošais efekts palielinās, virzoties pa salīdzinājumā iekļautajām valstīm pretējā virzienā. Izņēmuma stāvoklī atrodas Dānija, kurā ir ievērojami labāki saimniekošanas apstākļi un īstenotie intensifikācijas pasākumi dod lielāku efektu.

Ziemeļvalstīs strādājošās piensaimniecības lielākā mērā izjūt lauksaimniecības zemes ierobežotību, uz to norāda ievērojami augstāka lauksaimniecība zemes cena šajās valstīs salīdzinājumā ar zemes cenu Baltijas valstīs. Tieši atbilstošas platības ierobežotības dēļ Latvijā un Lietuvā lauksaimniecības zemes cena ir 6 reizes zemāka kā Somijā, 3 reizes zemāka salīdzinājumā ar zemes cenu Zviedrijā un 2,5 reizes mazāka par cenu Dānijā (*Eurostat* dati). Tāpēc Ziemeļvalstīs strādājošajām piensaimniecībām svarīgi īstenot tādus intensifikācijas pasākumus, kuru sekmētu iespējami augstu zemes auglības līmeņa sasniegšanu un tā saglabāšanu, lai saražoti iespējami lielāku lopbarības apjomu slaucamo govju barošanai tajos gadījumos, kad pašražotā lopbarība ir lētāka salīdzinājumā ar iepirkto no citām lauku saimniecībām savā valstī un ārzemēs.

2.5. tabula

Pārdotā piena izmaiņas uz izmantotās lauksaimniecības zemes platības vienību salīdzinājumā iekļautajās ES valstīs

Reģioni	Pārdotā piena izmaiņas uz lauksaimniecības zemes platības vienību sadalījumā pa gadiem - (t/ha LIZ)									12./04. %
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Dānija	1.68	1.64	1.66	1.70	1.72	1.78	1.81	1.79	1.81	8.27
Igaunija	0.66	0.69	0.70	0.65	0.67	0.65	0.66	0.68	0.71	6.93
Latvija	0.31	0.29	0.34	0.36	0.37	0.36	0.36	0.37	0.38	22.60
Lietuva	0.43	0.43	0.48	0.51	0.52	0.48	0.47	0.48	0.50	16.01
Somija	1.05	1.05	1.04	1.02	0.99	1.00	1.01	0.99	1.01	-4.38
Zviedrija	1.01	0.98	0.98	0.95	0.95	0.94	0.92	0.91	0.92	-9.32
Vidēji	0.93	0.91	0.92	0.92	0.93	0.94	0.93	0.93	0.94	0.52

Avots: autore aprēķinu rezultāti, izmantojot Eurostat datus

Visā pārskata periodā augstākā lauksaimniecības zemes izmantošanas intensitāte saistībā ar pārstrādes uzņēmumiem pārdotā piena apjomu uz platības vienību tiek konstatēta Dānijā. Šajā valstī pārdotā piena apjoms uz zemes platības vienību ir palielinājies no 1,68 tonnām 2004. gadā līdz 1,8 tonnām 2012. gadā, kas nepilnas 2 reizes pārsniedz vidējo rādītāju salīdzinājumā iekļautajās valstīs. Lielākais zemes izmantošanas intensitātes līmeņa pieaugums novērots Latvijas un Lietuvas piensaimniecībās, kurās pārdotā piena apjoms uz izmantotās lauksaimniecības zemes platības vienību ir palielinājies attiecīgi par 22,6% un 16%. Negatīvs pētāmā rādītāja pieaugums attiecas uz Zviedriju un Somiju, kur pārdotā piena apjoms uz zemes platības vienību ir samazinājies attiecīgi par 9,3% un 4,4%. Ja lauksaimniecības zemes izmantošanas intensitātes pieaugums ir saistīts ar pārdotā piena un zemes auglības apsteidzošu paaugstināšanos salīdzinājumā ar piensaimniecību rīcībā esošās lauksaimniecības zemes platības palielināšanos, tad zemes izmantošanas intensitātes samazināšanās lielā mērā izskaidrojama ar

piensaimniecību rīcībā esošā lauksaimniecības zemes platības straujāku palielināšanos salīdzinājumā ar saražotā un pārdotā piena apjoma palielināšanos. Identificētās zemes izmantošanas intensitātes izmaiņas ir Eiropas Savienībā īstenotās Kopējās Lauksaimniecības politikas sekas.

Lauksaimniecības zemes izmantošanas intensitātes izmaiņas saistībā ar slaucamo govju skaitu uz lauksaimniecības zemes platības vienību iekļauti 2.6. tabulā.

2.6. tabula

Slaucamo govju skaita izmaiņas uz izmantotās lauksaimniecības zemes platības vienību salīdzinājumā iekļautajās ES valstīs

Reģioni	Govju skaita izmaiņas uz lauksaimniecības zemes platības vienību sadalījumā pa gadiem - (SG/ha LIZ)									12./04. %
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Dānija	1.52	1.44	1.42	1.37	1.37	1.33	1.31	1.30	1.29	-14.95
Igaunija	1.43	1.36	1.25	1.14	1.10	1.07	1.06	1.05	1.04	-27.22
Latvija	1.25	1.09	1.05	1.02	0.99	1.00	0.95	0.91	0.91	-27.20
Lietuva	1.64	1.49	1.47	1.53	1.50	1.42	1.33	1.28	1.26	-23.20
Somija	1.41	1.39	1.32	0.83	1.27	1.26	1.25	1.24	1.22	-13.67
Zviedrija	1.26	1.21	1.21	1.17	1.17	1.14	1.12	1.11	1.10	-13.05
Vidēji	1.43	1.34	1.30	1.20	1.26	1.23	1.19	1.17	1.16	-18.67

Avots: autore aprēķinu rezultāti, izmantojot Eurostat datus

Kā liecina 2.6. tabulā iekļautie rādītāji slaucamo govju skaits uz lauksaimniecības zemes platības vienību pārskata periodā samazinājies visās salīdzinājumā iekļautajās valstīs. Lielākais samazinājums līdzīgā apjomā tiek konstatēts Igaunijā un Latvijā – par 27,2%, bet mazākais samazinājums – Zviedrijā par 13%. Dānijas un Lietuvas piensaimniecības pārskata periodā konkurē savā starpā par augstāko lauksaimniecības zemes izmantošanās intensitātes līmeni. Ja perioda sākumā Lietuvā tiek konstatētas 164 govys uz 100 ha izmantojamās lauksaimniecības zemes, tad Dānijā – 152 govys. Šis pārsvars pakāpeniski samazinās un 2011. gadā Dānijas piensaimniecībā zemes izmantošanas intensitāte par 2 govīm pārsniedz attiecīgo rādītāju Lietuvā. Zemākā pētāmā rādītāja vērtība visā pārskata periodā attiecas uz Latvijas piensaimniecībām, kur slaucamo govju skaits uz 100 ha lauksaimniecības zemes ir samazinājies no 125 govīm perioda sākumā līdz 91 govij perioda beigās.

Aprēķinu rezultāti par piensaimniecību ienākumu izmaiņas uz slaucamās govys vienību skaitu uz lauksaimniecības zemes platības vienību iekļauti 2.7. tabulā.

**Piensaimniecību ienākumi uz ganāmpulkā esošo slaucamo govu
salīdzinājumā iekļautajās ES valstīs**

Reģioni	Ienākumu izmaiņas uz slaucamo govu sadalījumā pa gadiem (tkst.eiro/SG)									12./04. (reizes)
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Dānija	3.48	3.45	3.55	4.82	4.74	3.86	4.68	4.96	5.61	1.61
Igaunija	1.13	1.28	1.35	1.55	1.79	1.29	1.73	2.06	2.33	2.07
Latvija	0.47	0.60	0.75	0.91	1.02	0.66	0.96	1.19	1.38	2.97
Lietuva	0.45	0.57	0.65	0.98	0.87	0.61	0.89	1.08	1.25	2.80
Somija	2.64	2.61	2.82	4.64	3.40	3.11	3.17	3.42	3.65	1.38
Zviedrija	2.58	2.47	2.45	2.68	3.01	2.33	2.97	3.26	3.59	1.39
Vidēji	1.98	2.00	2.10	2.70	2.68	2.17	2.63	2.89	3.22	1.63

Avots: autores aprēķinu rezultāti, izmantojot Eurostat datus

Augstākais ienākumu līmenis uz slaucamo govu visā pārskata periodā saglabājas Dānijā, valstī ar augstāko slaucamo govju ražīgumu. Ja perioda sākumā Dānijā strādājošās piensaimniecības gada laikā saņēma vidēji nepilnus 3,5 tūkst. eiro par saražoto un pārdoto pienu no vienas slaucamās gov, tad perioda beigās īpatnējais ienākums uz slaucamo govu ir palielinājies līdz 5,6 tūkst. eiro, kas 1,6 reizes pārsniedz 2004. gada ienākumu līmeni. Lielākais pētāmā rādītāja pieaugums pārskata periodā tiek konstatēts Latvijas un Lietuvas piensaimniecībās, kurās vidējais ienākums uz slaucamo govu ir palielinājies attiecīgi nepilnas 3 reizes un 2,8 reizes. Savukārt mazākais īpatnējā ienākuma pieaugums novērots Somijā un Zviedrijā – nepilnas 1,4 reizes. Tas nozīmē, ka piensaimniecību darbība šajās Ziemeļeiropas valstīs saskaras ar līdzīgām iespējām ienākumu palielināšanā un to samazināšanās draudiem atkarībā no piensaimniecību spējas orientēties sarežģītajos piena ražošanas intensifikācijas pasākumos un to ietekmējošajos faktoros.

Pētījuma rezultāti pierāda, ka labvēlīgos ārējās vides apstākļos Latvijas piensaimniecības var īstenot konkrētiem saimniekošanas apstākļiem atbilstošus un efektīvus intensifikācijas pasākumus un saglabāt straujāku slaucamo govju ražīguma palielināšanos salīdzinājumā ar pārējām Baltijas valstīm un valstīm Eiropas ziemeļos.

3. PIENSAIMNIECĪBAS ATTĪSTĪBAS IESPĒJAS LATVIJAS REĢIONOS

Nodaļai ir 45 lappuses, 36 tabulas un 14 attēli.

Lai noskaidrotu piensaimniecību intensifikācijas iespējas Latvijas reģionos, promocijas darba ietvaros tika izvērtēti piensaimniecību saimnieciskās darbības rezultāti Latvijas reģionos, izmantojot gada pārskatu datus, organizēta ekspertu diskusija un veiktas piensaimniecību vadītāju un topošo uzņēmēju aptaujas. Salīdzinot otrā nodaļā aprakstīto statistisko datu analītisko izvērtējumu ar pētījumu rezultātiem tiek secināts, ka veiktie pētījumi apstiprina darbā identificētās tendences lauku reģionos attiecībā uz piensaimniecību darbības ienākumu intensitātes izmaiņām, kā arī, vērtējot piena ražošanas intensifikācijas pasākumu ietekmi uz piensaimniecību ienākumiem.

3.1. Pētījumā iekļauto piensaimniecību darbības intensifikāciju raksturojošo finanšu rādītāju analītisks izvērtējums

Pētījumā par piensaimniecību saimnieciskās darbības rezultātiem Latvijas reģionos tiek izmantoti gada pārskatu dati kā arī aptaujāto piensaimniecību sniegtie dati. Darbā lielākā uzmanība veltīta tādiem rādītājiem, kā realizētā piena daudzums, ieņēmumi no piena realizācijas, saimniecību peļņa, investīcijas, ražošanas izmaksas un piena realizācijas cena. Lauksaimniecības zemes izmantošanas intensifikācijas izmaiņu analītiskā izvērtējumā tiek iekļauti tādi rādītāji kā piensaimniecībā izmantotās LIZ platība un tās izmaiņas, rēķinot uz 1 slaucamo govī un realizētā piena daudzumu attiecinot uz platības vienību

Finanšu rādītāju analīzē tiek iekļautas tās saimniecības, kuru darbības rezultātu novērtēšanas rādītāji atbilst izvēlētajai rādītāju sistēmai. Saskaņā ar LURSOFT datiem, saimniecības, kas pārsvarā nodarbojas ar piena ražošanu un iesniedz gada pārskatus, bija 174, kas arī tika iekļautas pētījumā, tai skaitā Vidzemes reģionā – 51, Kurzemes reģionā – 45, Zemgales reģionā – 34, Pierīgas reģionā – 31 un Latgales reģionā 13.

Pārskata periodā lielākajās un ekonomiski spēcīgākajās piensaimniecībās tiek konstatēts izmantojamās LIZ pieaugums visos lauku reģionos. Lielākā mērā piena ražošanā izmantotā zemes platības absolūtais palielinājums novērojams Zemgales un Vidzemes reģionos. Piensaimniecībās izmantotā zemes platības izmaiņas ir salīdzinoši neelasīgas salīdzinājumā ar piensaimniecību darbības rezultātīvo rādītāju izmaiņām. Par to liecina nenozīmīgās izmantotās LIZ platību izmaiņas, iestājoties ekonomikas recesijai.

Slaucamo govju skaita palielināšanai labvēlīgāki apstākļi bijuši Kurzemes un Zemgales reģionos strādājošajām piensaimniecībām, bet nelabvēlīgākie Latgales reģionā. Lielākās pozitīva rakstura pārmaiņas saistībā ar LIZ platības izmaiņām uz vienu slaucamo govī novērojamas Kurzemes un Zemgales reģionos, bet pretējā virzienā pētāmā rādītāja tendence tiek konstatēta Latgales reģionā.

Nozīmīgākais piensaimniecību darbības intensifikācijas rezultatīvais efekts tiek saistīts ar piensaimniecībās saražotā un pārstrādes uzņēmumiem nodotā piena kvantitatīvajām un kvalitatīvajām izmaiņām. Piena ražošanas intensifikācijas rezultatīvais efekts šajā gadījumā tiek pētīts, izmantojot realizētā piena absolūtā un relatīvā apjoma izmaiņas, pamatojoties uz to, ka absolūtais saražotā piena apjoms tiek pārdots piena pārstrādes uzņēmumiem un starp lauku reģioniem nepastāv būtiskas atšķirības šajā ziņā. Ražošanas procesu intensifikācijas rezultātā saražotā un pārdotā piena absolūtais apjoms lielākajās un ekonomiski spēcīgākajās piensaimniecībās pārskata periodā palielinājies tikai Kurzemes un Zemgales reģionos, bet straujākais samazinājums tiek konstatēts Vidzemes un Latgales reģionos.

Iegūtie rezultāti liecina, ka lielāko un ekonomiski spēcīgāko piensaimniecību grupā īstenotie piena ražošanas intensifikācijas pasākumi lielāko pozitīvo efektu devuši Kurzemes un Zemgales reģionos. Šajos reģionos strādājušās piensaimniecības sekmīgi īstenojušas dabiskās un iegūtās konkurētspējas priekšrocības. Bet realizētā piena apjoma samazināšanās Latgales un Vidzemes reģionos lielā mērā saistīta ar piensaimniecību zemāku konkurētspēju un vājāku pretoties spēju ārējā saimniekošanas vidē dominējošajiem negatīva rakstura faktoriem pārskata periodā.

Aprēķinu rezultāti par pētījumā iekļauto piensaimniecību ienākumu kvantitatīvajām izmaiņām iekļauti 3.1. tabulā.

3.1. tabula

Piena realizācijas ienākumu izmaiņas piensaimniecībās

Reģioni	Piena realizācijas ienākumu izmaiņas lauku reģionos sadalījumā pa gadiem (milj. Ls)					Izmaiņas	
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	Absol. izm. 10.–06.	%
Pierīgas	4,74	5,49	6,03	4,35	6,06	1,32	27,87
Vidzemes	5,08	5,79	6,75	4,97	6,37	1,30	25,52
Kurzemes	5,30	6,32	6,65	5,39	7,03	1,73	32,61
Zemgales	4,08	4,76	4,66	3,80	5,89	1,81	44,28
Latgales	1,43	1,87	1,98	1,30	1,74	0,31	21,68
Kopā	20,63	24,24	26,06	19,82	27,09	6,46	31,33

Tabulā lietoto saīsinājumu atšifrējums: Absol. izm. – absolūtās izmaiņas

Avots: autore aprēķinu rezultāti, izmantojot LURSOFT datu bāzē iekļautos piensaimniecību darbību raksturojošos datus

Lauku reģionu lielākās un ekonomiski spēcīgākās piensaimniecībās īstenotie piena ražošanas intensifikācijas pasākumi pārskata periodā sekmējuši ienākumu palielināšanos par 6,5 milj. Ls jeb 33,3%. Lielākais ienākumu pieaugums tiek konstatēts Zemgales reģionā – par 1,8 milj. Ls jeb 44,3% un Kurzemes reģionā – par 1,7 milj. Ls jeb 32,6%, bet Latgales reģionā vērojams mazākais pētāmā rādītāja pieaugums – 310 tūkst. Ls apmērā jeb par 21,7%.

Zemgales reģionā strādājošās lielākās un ekonomiski spēcīgākās piensaimniecībās saglabā augstāku ienākumu līmeni uz ganāmpulkā esošo slaucamo govju

visā pārskata periodā, nodrošinot lielāko pieaugumu. Salīdzinoši liels pētāmā rādītāja palielinājums tiek konstatēts arī Pierīgas reģionā. Ekonomikas recesijas laikā krasākais ienākumu samazinājums attiecas uz Latgales reģionu.

Aprēķinu rezultāti par piena ražošanas izmaksām, to izmaiņām pārskata periodā iekļautajos laika intervālos, iekļauti 3.2. tabulā.

3.2. tabula

**Piena ražošanas izmaksu izmaiņas salīdzinājumā iekļautajās
piensaimniecībās Latvijas reģionos**

Reģioni	Izmaksu izmaiņas pa gadiem (milj. Ls)					Izmaiņas periodā	
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	Absol. izm. 10. – 06.	10./06. %
Pierīgas	3,17	4,36	4,45	3,79	4,78	1,61	50,82
Vidzemes	3,03	4,14	3,95	3,75	4,55	1,52	50,32
Kurzemes	3,62	4,90	4,67	4,38	5,20	1,57	43,44
Zemgales	3,67	3,46	2,75	2,94	4,36	0,69	18,88
Latgales	0,65	1,40	1,70	1,17	1,40	0,75	115,18
Kopā	14,13	18,27	17,53	16,03	20,28	6,15	43,51

Tabulā lietoto saīsinājumu atšifrējums: *Absol. izm.* – absolūtās izmaiņas

Avots: autore aprēķinu rezultāti, izmantojot LURSOFT datu bāzē iekļautos piensaimniecību darbību raksturojošos datus

Ražošanas izmaksas pārskata periodā palielinājušās visās salīdzinājumā iekļautajās piensaimniecībās, bet lielākā mērā tas attiecas uz Latgales reģionu. Šajā reģionā piena ražošanas intensifikācijas pasākumiem izlietoto resursu apjoms vērtības izteiksmē palielinājies no 650 tūkst. Ls perioda sākumā līdz 1,4 milj. Ls perioda beigās jeb vairāk kā 2 reizes. Absolūti lielākais izmaksu pieaugums tiek konstatēts Pierīgas reģionā – 1,61 milj. Ls un Kurzemes reģionā – 1,57 milj. Ls, bet mazākais – Zemgales reģionā ar 0,69 milj. Ls pieaugumu, kas veido tikai nepilnu 20% no 2006. gada līmeņa.

Piena ražošanas īpatnējo izmaksu palielināšanās krasi atšķirīgā intensitātē lauku reģionos ir saistīta, galvenokārt, ar cenu svārstībām resursu tirgū un saimniecības vides atšķirībām lauku reģionos. Straujākais īpatnējo izmaksu pieaugums saistībā ar slaucamo govju skaita izmaiņām salīdzinājumā iekļautajās piensaimniecībās vērojams Latgales un Pierīgas reģionos, bet lēnākais – Zemgales reģionā.

Piensaimniecībās izlietoto resursu kopējās izmaksas uz saražotās produkcijas vienību palielinājušās visos lauku reģionos, bet lielākais pieaugums – 9,2 santīmi uz saražotā piena kilogramu tiek konstatēts Latgales reģionā un Pierīgas reģionā. Salīdzinoši augsts pašizmaksas pieaugums vērojams arī Vidzemes reģionā, taču mazākais pētāmā rādītāja palielinājums attiecas uz Zemgales reģionā strādājošajām piensaimniecībām.

Ilgtermiņa ieguldījumu izmaiņas salīdzinājumā iekļautajās piensaimniecībās pārskata periodā apkopoti 3.3. tabulā.

**Ilgtermiņa ieguldījumu izmaiņas salīdzinājumā iekļautajās piensaimniecībās
Latvijas reģionos**

Reģioni	Ilgtermiņa ieguldījumu izmaiņas pa gadiem (milj. Ls)					Izmaiņas periodā	
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	Absol. izm. 10.–06.	10./06. %
Pierīgas	5,73	6,85	7,54	9,21	7,45	1,71	29,85
Vidzemes	8,17	9,82	11,13	10,27	11,15	2,97	36,35
Kurzemes	7,55	9,15	10,04	9,71	10,42	2,87	38,00
Zemgales	8,14	9,11	14,44	14,91	17,06	8,92	109,63
Latgales	2,09	2,46	2,48	2,09	1,93	-0,16	-7,66
Kopā	31,69	37,39	45,64	46,19	48,00	16,31	51,48

Tabulā lietoto saīsinājumu atšifrējums: Absol. izm. – absolūtās izmaiņas

Avots: autore aprēķinu rezultāti, izmantojot LURSOFT datu bāzē iekļautos piensaimniecību darbību raksturojošos datus

Pārskata periodā izdarītie ilgtermiņa ieguldījumi palielinājušies visās salīdzinājumā iekļautajās piensaimniecībās, izņemot Latgales reģionu. Lielākais attiecīgā rādītāja absolūtais un relatīvais pieaugums attiecas uz Zemgales reģionu, kurā ilgtermiņa ieguldījumi 2010. gadā palielinājušies par 8,9 milj. Ls jeb 2,1 reizi salīdzinājumā ar 2006. gadu. Vidzemes un Kurzemes reģionu piensaimniecībās pētāmais rādītājs palielinājās līdzīgā apmērā – par 2,97 un 2,87 milj. Ls vērtībā jeb 36,4% un 38%.

Ilgtermiņa ieguldījumu relatīvie rādītāji saistībā ar LIZ platības izmaiņām salīdzinājumā iekļautajās piensaimniecībās straujāk palielinājušies Zemgales un Kurzemes reģionos. Negatīvs pētāmā rādītāja pieaugums vērojams Latgales reģionā.

Ilgtermiņa ieguldījumi uz slaucamo govju pētījumā iekļautajās piensaimniecībās pārskata periodā palielinājušies ar atšķirīgu intensitāti. Lielākais pieaugums tiek konstatēts Zemgales, Pierīgas un Vidzemes reģionos. Ilgtermiņa ieguldījumi uz slaucamo govju samazinājušies vienīgi Latgales reģionā.

Izsniegtie kredīti, kas attiecināti uz izmantojamās LIZ platības vienību, straujāk palielinājušies Kurzemes un Zemgales reģionā, Vidzemes un Pierīgas reģionos saņemto kredītu intensitāte ir nepilnas 2 reizes zemāka. Sliktāka situācija izveidojusies Latgales reģiona piensaimniecībās, kur investīciju projektu finansēšana ar aizņemtajiem finanšu līdzekļiem ir samazinājusies.

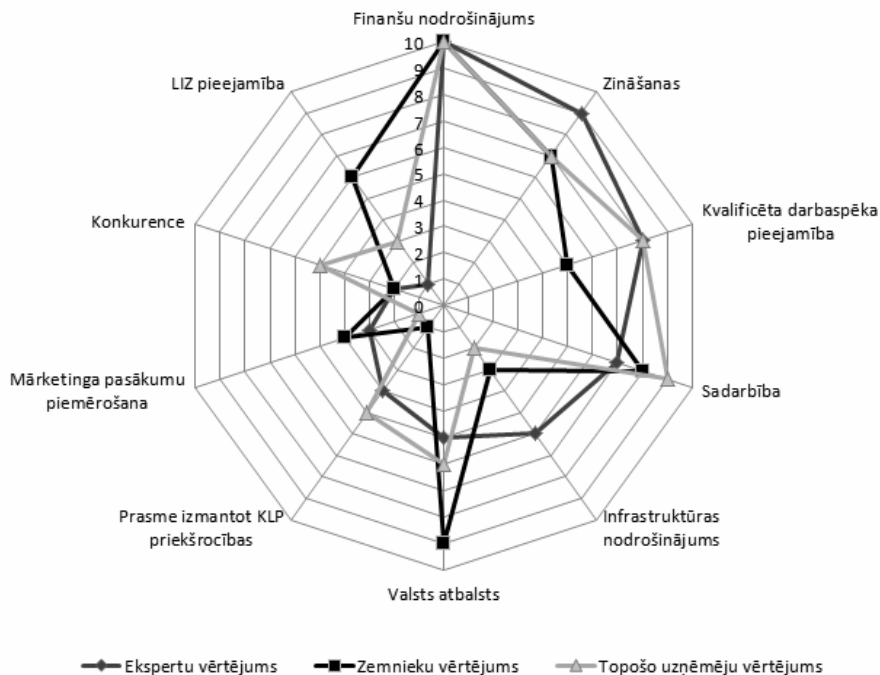
Lauku reģionos kopējā saņemto kredītu summa, kas attiecināta uz reģionos esošo slaucamo govju skaitu, pārskata periodā palielinājusies par 190 latiem jeb 18,2%. Lielākā pētāmā rādītāja absolūtā pieauguma intensitāte tiek novērota Zemgales reģionā, bet relatīvi lielākais pieaugums Kurzemes reģionā strādājošajās piensaimniecībās. Vienīgi Latgales reģionā saņemto kredītu kopējā summa attiecināta uz ganāmpulkā esošo slaucamo govju samazinājusies.

3.2. Piena ražošanas intensifikācija un piensaimniecības attīstības iespējas Latvijas reģionos ekspertu un uzņēmēju skatījumā

Iepriekšējās promocijas darba sadaļās veiktā pētījuma ietvaros tiek konstatēts, ka piena ražošanas procesu intensifikāciju piensaimniecībās dažādos lauku reģionos ietekmē liels skaits faktoru ar atšķirīgu ietekmes spēku uz saražotā piena apjomu un intensifikācijas pasākumos izlietoto resursu kvantitatīvo un kvalitatīvo sastāvu. Lai detalizētāk un precīzāk izvērtētu piena ražošanas intensifikācijas un piensaimniecību darbības attīstības iespējas Latvijas reģionos, promocijas darbā iekļautā pētījuma ietvaros tiek izvērtēta dažādu faktoru ietekme uz piensaimniecības pamatdarbības intensifikācijas rezultatīvajiem rādītājiem. Uz pētījumā iegūto empīrisko rādītāju un zinātnisko atziņu pamata tiek izstrādāti nozīmīgākie pasākumi piena ražošanas intensifikācijas procesu tālākai attīstībai lauku reģionos.

Piensaimniecību darbības intensifikācijas kvantitatīvos un kvalitatīvos rādītājus lielā mērā nosaka lauku saimnieciskās darbības vidē dominējošie PESTE faktori, kuri veidojas konkrētas piensaimniecības dabiskām un iegūtām konkurēnces priekšrocībām mijiedarbojoties ar attiecīgajā novadā, reģionā un visā valstī dominējošajiem sociāli ekonomiskajiem un ekoloģiskajiem faktoriem, kā arī institucionāla rakstura faktori. Starp šiem faktoriem sastopami tādi, kas vienādā mērā ietekmē piena ražošanas intensifikācijas pasākumus un piensaimniecību darbības attīstību visos lauku reģionos un kuru ietekmes zona nesniedz pāri viena reģiona, novada jeb piensaimniecības robežām. Pētījumā galvenā uzmanība tiek veltīta faktoriem, kas ir būtiski un nozīmīgi visām piensaimniecībām un konkrētā reģionā strādājošām piensaimniecībām saistībā ar īstenotajiem piena ražošanas intensifikācijas pasākumiem un to efektivitātes paaugstināšanu. Šim nolūkam tika organizēta piena ražošanas procesu intensifikācijas ekspertu grupas diskusija, lauku uzņēmēju – piensaimniecību vadītāju un/vai īpašnieku, kā arī potenciālo piena ražotāju aptaujas.

Ekspertu atzinumos un veikto piensaimniecību īpašnieku un potenciālo uzņēmēju aptauju rezultātos tika identificētas zināmas atšķirības par ražošanas faktoru kombinēšanu un mijiedarbību ietekmējošo faktoru nozīmību intensifikācijas kontekstā, pētījuma ietvaros tiek veikta faktoru salīdzināšana, tā rezultāti iekļauti, 3.1. attēlā.



Avots: pētījuma ietvaros veiktās aptaujas un ekspertu rezultāti

3.1. att. Piensaimniecību intensifikāciju ietekmējošo faktoru salīdzinājums pēc vērtējuma svarīguma pakāpes

Kā redzams, svarīguma ziņā pirmajā vietā eksperti un aptaujātie nepārprotami ir likuši Finanšu līdzekļu nodrošinājumu intensifikācijas pasākumu veikšanai, bet pārējie faktori ir vērtēti dažādi.

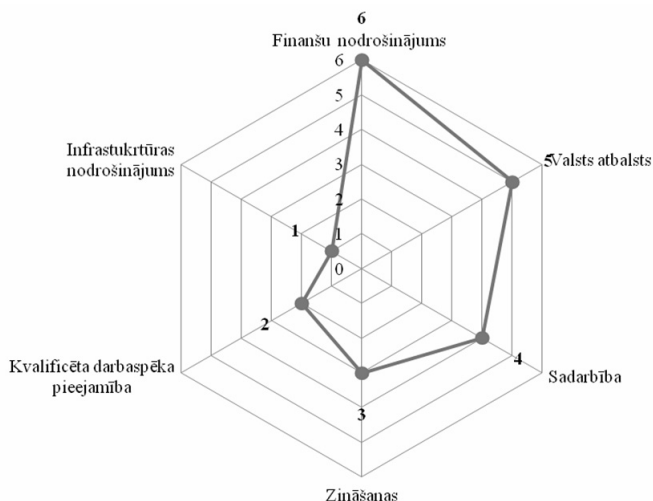
Potenciālie piena ražotāji par svarīgu uzskata Sadarbību saimniecisko jautājumu risināšanā, savukārt piena ražotājiem svarīgs ir Valsts atbalsts un tā ietekme uz rezultātiem, bet salīdzinoši maznozīmīgas ekspertiem. Kvalificēta darbaspēka pieejamība ielānoto intensifikācijas pasākumu veikšanai un atbilstība intensifikācijas īstenošanai ļoti nozīmīga šķiet ekspertiem un topošajiem uzņēmējiem, bet mazāk nozīmīga – piena ražotājiem. Zināšanas un vēlme tās apgūt visnozīmīgākās šķiet ekspertiem, bet mazāk nozīmīgas topošajiem uzņēmējiem un piena ražotājiem, tas varētu būt izskaidrojams ar nepietiekamu izglītību un sadarbības trūkumu. Raksturīgi, ka piena ražotājiem salīdzinājumā ar ekspertiem un topošiem uzņēmējiem svarīgi ir iegūt Piensaimniecībai piemērotas LIZ platības.

3.3. Intensifikāciju ietekmējošo faktoru izvērtējums

Apkopojot ekspertu diskusijā un aptaujās ietverto faktoru nozīmīgumu, autore izvēlējās un hierarhiju analīzes matricā ietvēra tos faktorus, kurus gan aptauju dalībnieki, gan eksperti uzskatīja par būtiskākajiem uzņēmējdarbības aktivitātes un intensifikācijas veicināšanai, tie ir šādi:

- **finanšu** nodrošinājums intensifikācijas pasākumu veikšanai;
- **zināšanas** un vēlme tās apgūt;
- kvalificēta **darbaspēka** pieejamība iepianoto intensifikācijas pasākumu veikšanai;
- **sadarbība** saimniecisko jautājumu risināšanā;
- saimniecību atrašanās vieta un nepieciešamās **infrastruktūras** nodrošinājums;
- **valsts atbalsts** un tā ietekme uz rezultātiem.

Ekspertu diskusijas un abu aptauju rezultātu izvērtējums ar hierarhiju analīzes metodi attēloti 3.2. attēlā.



Avots: autore aprēķini un konstrukcija

3.2. att. Piamsaimniecību intensifikāciju ietekmējošo faktoru vērtējuma rezultāts ar hierarhiju analīzes metodi

Pēc aprēķinu rezultātiem var secināt, ka paši būtiskākie uzņēmējdarbības aktivizēšanas un intensificēšanas nodrošināšanas veidi ir *Finanšu nodrošinājums intensifikācijas pasākumu veikšanai* un *Valsts atbalsts un tā ietekme uz rezultātiem*. Būtiska ir arī *Sadarbība saimniecisko jautājumu risināšanā*.

3.4. Piena ražošanas intensifikācijas modeļi Latvijas reģionos

Piensaimniecību darbībā identificētās problēmas, iegūtās teorētiskās atziņas, piensaimniecību darbību raksturojošo datu apstrādes rezultāti, kā arī starpvalstu salīdzinājumā iegūtie pierādījumi liecina, lauku reģionu piensaimniecībās pastāv lielas piena ražošanas palielināšanas intensifikācijas iespējas. To īstenošanas rezultāti var būt labvēlīgi reģionu sociāli ekonomiskajai attīstībai vidējā un ilgākās laika periodā.

Katra reģiona piensaimniecību darbības intensifikācijas aktivizācijas modeļi tiek atspoguļots sasniegtais intensifikācijas līmenis, piena ražošanas konkurences priekšrocības, piensaimniecību rīcībā esošo resursu izmantošanas līmenis un intensifikācijas līmeņa paaugstināšanas potenciālās iespējas. Sasniegtā intensifikācijas līmeņa novērtēšanai izmantoti šādi nozīmīgākie rādītāji:

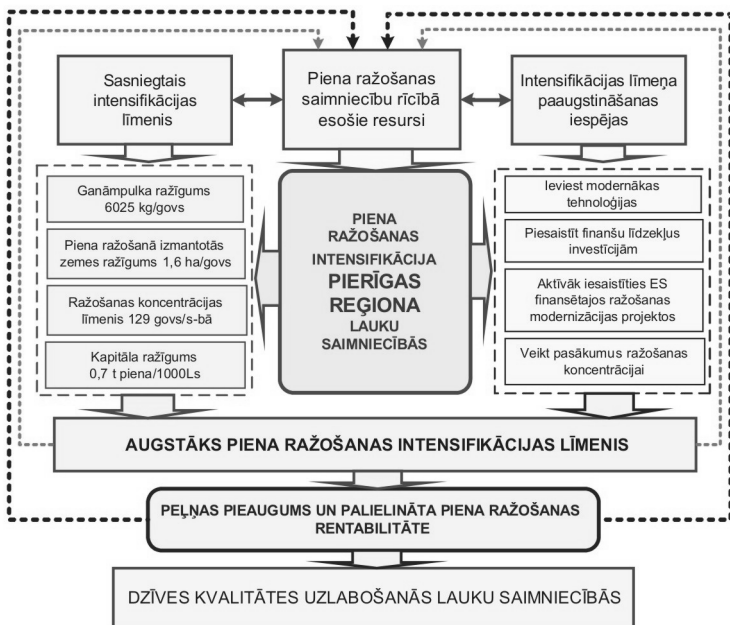
- slaucamo govju ganāmpulka ražīgums;
- realizētais piena absolūtais apjoms;
- izmantojamā lauksaimniecības zemes platība;
- izmantojamā lauksaimniecības zemes platība uz 1 slaucamo govju;
- gadā vidējais govju skaits piensaimniecībā;
- piensaimniecības rīcībā esošais kapitāls un tā kapitāla ražīgums, kā arī citi rādītāji.

Piena ražošanas saimniecību rīcībā esošo resursu izmantošanai un intensifikācijas līmeņa paaugstināšanas iespēju identificēšanai tiek izmantota informācija, kas gūta, salīdzinot attiecīgos intensifikāciju raksturojošos rādītājus pa reģioniem. Galvenā uzmanība pievērsta realizētā piena daudzumam, tā izmaiņām un piensaimniecību darbību ietekmējošiem nozīmīgākiem faktoriem.

Pierīgas reģions

Sasniegto intensifikācijas līmeni raksturojošiem rādītājiem pētāmajā laika periodā raksturīgas samērā lielas svārstības, kas liecina par saimnieciskās vides nestabilitāti šajā reģionā un iespējām paplašināt piena ražošanu, pielietojot atbilstošus intensifikācijas pasākumus. Piena ražošanas intensifikācijas integrētais modelis iekļauts 3.3. attēlā.

Piena ražošanas palielināšanai, pielietojot atbilstošus intensifikācijas pasākumus, nepieciešami lopbarības bāzes kvantitatīvi un kvalitatīvi uzlabojumi, kā arī investīciju ieguldījumi piena ražošanas tehnoloģiju modernizācijā. Šim nolūkam piensaimniecībām aktīvāk būtu jāizmanto ES struktūrfondu iespējas. Tas saistās ar ganāmpulka pilnveidošanai veicamiem pasākumiem gan ciltsdarba uzlabošanas jomā, gan arī dzīvnieku labturības jomā, kur nepieciešams priekšnosacījums ir ražošanas koncentrācijas pastiprināšana un tās priekšrocību izmantošana. Tie ir nosacījumi, kas cieši saistās ar pasākumiem izglītības līmeņa paaugstināšanā.



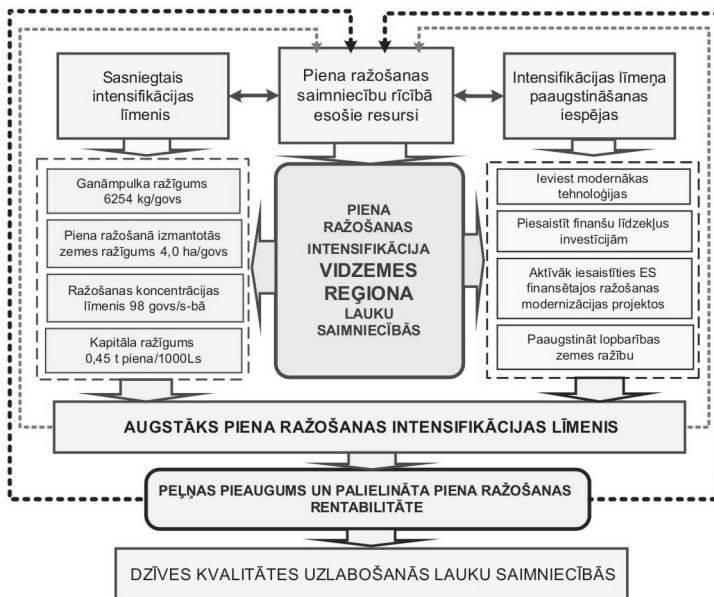
Avots: autores veidots pamatojoties uz analizēto saimniecību, aptauju un statistiskajiem datiem

3.3. att. Pierīgas reģiona piena ražošanas intensifikācijas modelis

Vidzemes reģions

Vidzemes reģionā, kurā saskaņā ar aptaujas rezultātiem piena izslaukumi bija visaugstākie salīdzinājumā ar pārējiem reģioniem, tie par 28% pārsniedza piena realizācijas līmeni 2009. gadā autores pētītajās saimniecībās.

Intensifikāciju kavējošie nozīmīgākie faktori ir salīdzinoši zemais lopbarības bāzes līmenis un lielas ganāmpulka veidošanas rezerves. Tas nozīmē, ka Vidzemes reģionā piensaimniecībām vajadzētu rēķināties ar papildu ieguldījumiem kā barības bāzē, tā ganāmpulkā. Papildu ieguldījumus bremzējošs faktors ir salīdzinoši zemie ieņēmumi no piena realizācijas kā uz 1 govi, tā uz 1 ha. Ražošanas bāzes modernizācija nebūs iespējama bez papildu finanšu līdzekļiem – kredītiem un atbalsta fondu līdzekļiem. Pozitīvs apstāklis ir salīdzinoši zemās ražošanas izmaksas. Lopbarības zemes ražības paaugstināšana ir saistāma ar attiecīgu ganāmpulka pilnveidošanu, pastiprinot šajā jomā ciltstarbu. Šāda pieeja prasa labu vietējo piena ražošanas apstākļu pārzināšanu un labas zināšanas lauksaimniecības modernizācijā un intensifikācijā.



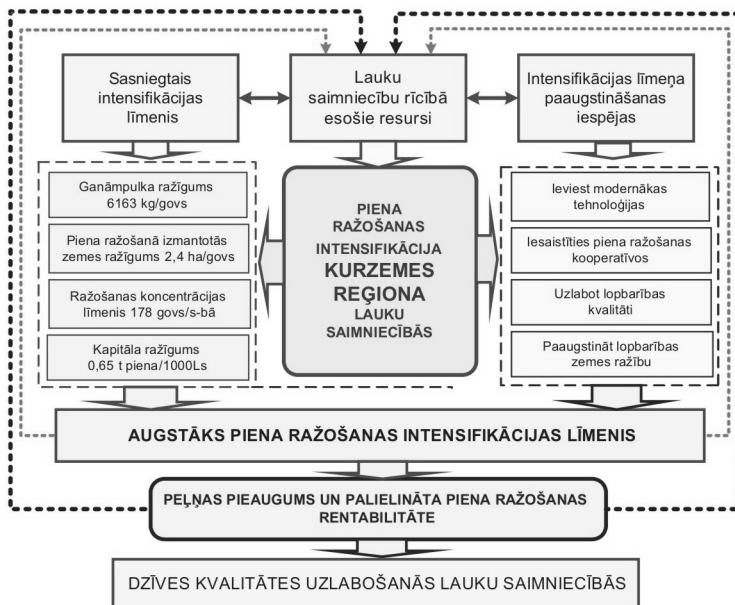
Avots: autore veidots pamatojoties uz analizēto saimniecību, aptauju un statistiskajiem datiem

3.4. att. Vidzemes reģiona piena ražošanas intensifikācijas modelis

Kurzemes reģions

Kurzemes reģionā vidējie piena izslaukumi relatīvi maz atšķiras no realizētā piena daudzuma, rēķinot uz 1 govī.

Augstais ražošanas izmaksu līmenis var būt skaidrojams ar salīdzinoši zemiem ieguldījumiem tehniskajā bāzē, bet augstiem ieguldījumiem ciltsdarbā. Zemais ieguldījumu līmenis tehniskajā bāzē var prasīt papildu izmaksas tās ekspluatācijā. Pilnveidojot tehnisko bāzi, svarīgi ir noteikt tos elementus, kuriem ražošanas intensifikācijas procesā var būt svarīgāka un ilglaicīgāka ietekme. Turklāt tehniskās bāzes pilnveidošanu ir būtiski saistīt ar piena lopu turēšanu. Augsta līmeņa ganāmpulka veidošanai ir nepieciešams uzturēt vajadzīgā līmenī arī barības bāzi, kam var būt liela ietekme uz ražošanas izmaksām. Lopbarības kvalitātes un lopbarības zemes ražības uzlabošana ir cieši saistīta ar tehniskās bāzes un ganāmpulka pilnveidošanu, kas prasa speciālas zināšanas, informācijas nodrošināšanu un prasmes.



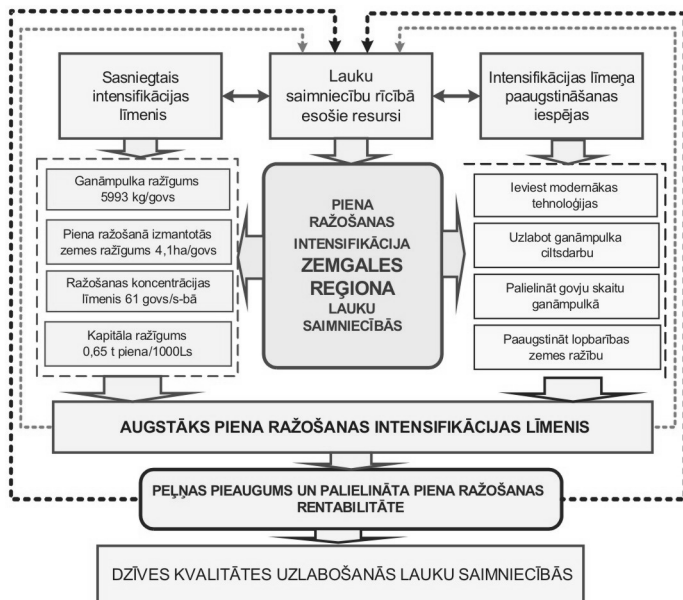
Avots: autore veidots pamatojoties uz analizēto saimniecību, aptauju un statistiskajiem datiem

3.5. att. Kurzemes reģiona piena ražošanas intensifikācijas modelis

Zemgales reģions

Zemgales reģionā vidējie piena izslaukumi ir salīdzinoši zemi, bet piena realizācija atsevišķos autores pēfītajos gados liecina, ka tie var būt visai augsti. Jāuzlabo ganāmpulka ciltsdarbs, to saskaņojot ar barības bāzes veidošanu un moderno tehnoloģiju ieviešanu. Zemes auglības paaugstināšana ir cieši saistāma ar ražošanas intensifikācijas paaugstināšanu piensaimniecībā.

Šādos apstākļos ir nepieciešams kompleksi risināt produkcijas ražošanu patēriņam un eksportam, pārvarētu grūtības tirgus nišas rašanā, konkurētspējīgas produkcijas ražošanas nodrošināšanā. Jārada iespējas zemniekiem iegādāties nepieciešamos izejmateriālus un mazināt izdevumus, kas paliek starpnieku rīcībā.

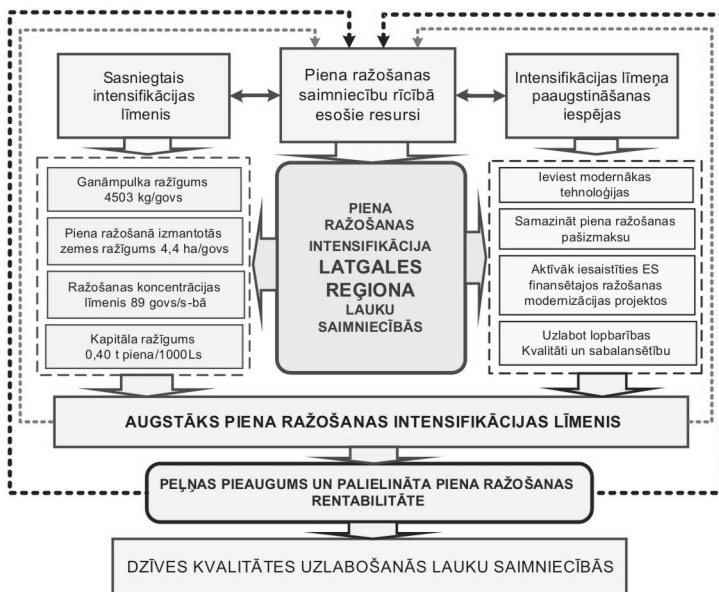


Avots: autores veidots pamatojoties uz analizēto saimniecību, aptauju un statistiskajiem datiem

3.6. att. Zemgales reģiona piena ražošanas intensifikācijas modelis

Latgales reģions

Latgales reģions salīdzinājumā ir iekļauts tikai nosacīti samērā mazā autores analizētā saimniecību skaita dēļ. Toties, salīdzinot autores aptaujas rezultātus ar analizēto saimniecību darbību raksturojošiem rādītājiem, veidojas diametrāli pretēja situācija. Aptaujās iegūtie rādītāji – ganāmpulka ražīgums, piena ražošanā izmantotās zemes ražīgums, ražošanas koncentrācijas līmenis, kapitāla ražīgums – ir zemi salīdzinājumā ar citiem reģioniem, bet autores analizēto saimniecību rādītāji ir ievērojami labāki par rādītājiem citos reģionos.



Avots: autore veidots pamatojoties uz analizēto saimniecību, aptauju un statistiskajiem datiem

3.7. att. Latgales reģiona piena ražošanas intensifikācijas modelis

Latgales reģionā ir lielas potenciālas intensifikācijas iespējas. Lai samazinātu piena ražošanas pašizmaksu, nepieciešams pilnveidot ganāmpulku, uzlabojot lopbarības kvalitāti un sabalansētību. Vienlaikus nepieciešams pakāpeniski ieviest modernākas tehnoloģijas. Svarīga ir iesaistīšanās ES finansētajos ražošanas modernizācijas projektos.

Galvenie secinājumi

1. Piena ražošanas intensifikācijas procesos tiek palielināta kāda viena veida resursa izlietojums nolūkā palielināt kāda cita, ievērojami dārgāka resursa ražīgumu. Tādā veidā tiek paaugstināts dārgāko resursu ražīgums un to īpatnējais patēriņš uz saražotās produkcijas vienību. Šo pasākumu rezultātā tiek samazināta saražotā piena pašizmaksa, kas sekmē piensaimniecību konkurētspējas paaugstināšanos un rīcībā esošā ienākuma palielināšanos.
2. Teorētiski pamatotajā un izstrādātajā jēdzienu „uzņēmējdarbības intensifikācija” un „piensaimniecības intensifikācija” definīcijā intensifikācijas process tiek: 1) saistīts ar ražošanas apjoma palielināšanu, kur ražošanas apjoma palielināšana nav pašmērķis, bet tiek saistīts ar peļņas un rentabilitātes pieaugumu; 2) izslēgta nepieciešamība palielināt viena vai vairāku resursu daudzumu, ja tas neatbilst ražošanas mērķim un citu resursu kvantitatīvajam un kvalitatīvajam sastāvam.

3. Intensīvas un ekstensīvas saimniekošanas teorētisko aspektu analīzes rezultātā izveidotā matrica un iespējamo piensaimniecības intensifikācijas veidu pielietojumi, kas aprakstīti matemātiskā izteiksmē (vienādojumi), sniedz iespēju novērtēt dažādo intensifikācijas veidu efektivitāti. Izstrādātā metodoloģija piena ražošanas rezultātu novērtēšanai ekstensīvas, intensīvas piensaimniecības ietvaros sniedz iespēju vispusīgi izvērtēt piena ražošanas intensifikācijas pasākumu saimnieciskā izdevīguma ietekmi uz resursu izlietojumu.
4. Piensaimniecību darbības analītiskā izvērtējuma periodā laikā no 2004. gada līdz 2012. gadam tautsaimniecības attīstībā vērojama izteikti nestabils izaugsmes raksturs, kas liecina par valsts monetārās, fiskālās un citu ekonomiskās politikas elementu neatbilstību tautsaimniecības attīstību ietekmējošajiem vietēja un globāla rakstura draudiem un iespējām, sekmējot strauju cenu pieaugumu resursu tirgū un piensaimniecībās īstenoto piena ražošanas intensifikācijas pasākumu rezultātu rentabilitātes pazemināšanos un ekonomiskā ziņā vājāko piensaimniecību bankrotu.
5. Lauksaimniecības nozarē saražotās pievienotās vērtības kvantitatīvās un kvalitatīvās izmaiņas reģionos skaidri norāda uz lauku vides sociāli ekonomisko polarizāciju – lauku saimniecības, kas nodarbojas ar lauksaimniecības produktu ražošanu Latgales reģionā ienākumu ziņā pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā arvien lielākā mērā atpaliek no pārējiem reģioniem, kuros pastāv labvēlīgāki saimniekošanas apstākļi laukos.
6. Izpētot piena ražošanas nozares attīstības īpatnības dažādās ekonomiskās attīstības cikla fāzēs, tiek iegūta atziņa, ka ienākošās naudas plūsmas stabilitāte ir viens no svarīgākajiem priekšnoteikumiem, lai piensaimniecības varētu plānot un īstenot piena ražošanas intensifikācijas pasākumu, kā arī uzturēt piena ražošanu noteiktas intensitātes līmenī. Piena iepirkuma cenas krasa samazināšanās ekonomikas recesijas apstākļos daudzām piensaimniecībām krasi samazināja intensifikācijas procesos izlietojamo resursu patēriņu, kas sekmēja slaucamo govju ganāmpulka saglabāšanos vairumā no reģionos strādājošām piensaimniecībām.
7. Uzņēmējdarbības vides stabilitāte ir viens no svarīgākajiem piensaimniecību darbības intensifikācijas priekšnoteikumiem, kas saistās ar investīciju ieguldījumiem slaucamo govju ražīguma paaugstināšanai un rīcībā esošās LIZ auglības palielināšanai, kuri var atmaksāties tikai pēc vairākiem gadiem, ja saimnieciskās darbības vidē saglabājas salīdzinoši stabili lauksaimniecības produktu ražošanu ietekmējošie faktori.
8. Labvēlīgāki apstākļi piensaimniecību rīcībā esošā ienākuma palielināšanai straujās ekonomikas izaugsmes periodā atklājās reģionos ar dabiskām un iegūtām konkurētspējas priekšrocībām lauksaimniecības produktu ražošanai un realizācijai par augstākām cenām. Šī tendence saglabā savu virzību arī pēc recesijas periodā, sekmējot tālāku piensaimniecību un citu lauku saimniecību sociāli ekonomisko polarizāciju un tai sekojošu emigrācijas intensitātes palielināšanos ar visām no tā izrietošām negatīvām sekām.

9. Lauksaimniecības nozarē saražotās pievienotās vērtības kvantitatīvās un kvalitatīvās izmaiņas reģionos skaidri norāda uz saimnieciskās darbības vides nestabilitāti, kas palielina piensaimniecību darbības intensifikācijas pasākumu rezultātu nenoteiktību un lauku vides sociāli ekonomisko polarizāciju – lauku saimniecības.
10. Slaucamo govju ganāmpulka straujās kvantitatīvās izmaiņas lauku reģionu piensaimniecībās iziet ārpus piensaimniecību darbības intensifikācijas pasākumu ietekmes un šīs parādības cēloņi veidojas valstī īstenotās lauksaimniecības politikas rezultātā. Tās ietvaros īstenotie pasākumi mijiedarbojas ar reģionālās attīstības politiku un citiem valsts sociāli ekonomiskās politikas segmentiem, kuri pēc būtības neatbilst uzņēmējdarbības vides draudiem, ar kuriem nākas saskarties piensaimniecībām Latvijas lauku reģionos, lai nodrošinātu pietiekoši augstu rentabilitāti īstenotajiem piena ražošanas intensifikācijas pasākumiem.
11. Identificētās piena ražošanas intensifikācijas rezultātu izmaiņas lauku reģionos saistībā ar LIZ izmantošanu liecina par kopējiem un atšķirīgiem faktoriem, to sarežģīto mijiedarbību, tā rezultātā piena ražošanas kvantitāte piensaimniecībās lauku reģionos pārskata periodā ir mainījusies pretējā virzienā. Šo faktoru izraisīto spēku identificēšana un to izmaiņu rakstura un tendences cēloņu izpētīšana iziet ārpus promocijas darba noteiktajam mērķim un uzdevumiem, to vajadzētu turpināt citu zinātnisku pētījumu ietvaros.
12. Izanalizējot nozīmīgākos piensaimniecību darbības intensifikācijas rezultātus Latvijas reģionos augstāki piena ražošanas intensifikācijas rezultāti tiek sasniegti Zemgales un Pierīgas reģionu piensaimniecībās, salīdzinoši stabils slaucamo govju izmantošanas intensitātes pieauguma raksturs vērojams Vidzemes reģionā, bet Latgalē strādājošo piensaimniecību īstenotie intensifikācijas pasākumu rezultātu raksturs ir izteikti nestabils, kas saistīts ar piensaimniecību reakciju uz saimnieciskās darbības vides nestabilitāti.
13. Augstāka piensaimniecību darbības intensifikācijas pasākumu stabilitāte saistībā ar slaucamo govju ražīguma paaugstināšanu tiek konstatēta Latvijas reģionos kopumā, pateicoties atšķirīgajām un nereti pretējā virzienā vērstām govju izslaukuma intensitātes izmaiņām. Tas nozīmē, ka valstī īstenotajā lauksaimniecības politikā pastāv būtiskas nepilnības un jaunajā ES budžeta plānošanas periodā nepieciešams veikt korektīva rakstura pasākumus, kuri būtu vērsti uz sociāli ekonomisko atšķirību mazināšanu reģionu piensaimniecībās, ņemot vērā saimnieciskās darbības vides atšķirības lauku reģionos.
14. Ieņēmumu atšķirības palielināšanos uz slaucamo govju starp lauku reģioniem ar visām no tā izrietošām negatīvām sociāli ekonomiskām sekām. Straujais ekonomikas pieaugums un tam sekojoša recesija ir atstājusi nelabvēlīgu ietekmi uz piensaimniecību ieņēmumu pieauguma stabilitāti pārskata periodā. Ieņēmumu nevienmērība un nestabilitāte negatīvi ietekmē ražošanas intensifikācijas procesus reģionu piensaimniecībās, kurām svarīgi nodrošināt intensifikācijā izlietoto resursu atmaksāšanos katru gadu, bet strauja ieņēmumu

samazināšanās uz daudzām piensaimniecībām rada būtiskas problēmas ienākumu un izmaksu sabalansēšanā.

15. Starpvalstu salīdzinājuma rezultāti skaidri pierāda, ka Latvijas piensaimniecībās īstenoto intensifikācijas pasākumu ietvaros uzlabojušies LIZ izmantošanas rādītāji. Latvijas piensaimniecības pietuvojušās Zviedrijā sasniegtajam zemes izmantošanas intensitātes rādītājiem. Neskatoties uz identificētajām pozitīvajām pārmaiņām, Latvijas piensaimniecībās pastāv lielas neizmantotās iespējas palielināt rīcībā esošās LIZ izmantošanas intensifikācijas rezultātus.
16. Labvēlīgos ārējās vides apstākļos Latvijas piensaimniecības var īstenot konkrētiem saimniekošanas apstākļiem atbilstošus un efektīvus piena ražošanas intensifikācijas pasākumus un saglabāt straujāku slaucamo govju ražīguma palielināšanos, salīdzinot ar pārējām Baltijas valstīm un Ziemeļvalstīm.
17. Aptauju rezultāti pierāda, ka piensaimniecību darbības intensifikācijas labvēlīgākie apstākļi ir Zemgales reģionā, intensīvām tehnoloģijām piemērotākais ganāmpulks ir izveidots Kurzemes piensaimniecībās, modernām tehnoloģijām lielāka uzmanība tiek veltīta Pierīgas un Vidzemes reģionos.
18. Ekspertu diskusija un piensaimniecību vadītāju aptaujas rezultāti par piensaimniecību intensifikāciju ietekmējošajiem faktoriem pierāda, ka nozīmīgāko faktoru statusā tiek iekļauti tādi faktori kā: *Finanšu nodrošinājums intensifikācijas pasākumu veikšanai; Valsts atbalsts un tā ietekme uz rezultātiem un Sadarbība saimniecisko jautājumu risināšanā.*
19. Piena ražošanas intensifikācijas pasākumu īstenošanai Latvijas reģionos nepieciešama kompleksa un integrēta pieeja. Izstrādātie kompleksie attīstības modeļi liecina, ka Pierīgas reģionā lielāka uzmanība jāvelta slaucamo govju ganāmpulka kvalitatīvā sastāva uzlabošanai, Zemgales reģionā jāpastiprina piena resursu izmantošana produkcijas ražošanai ar augstu pievienoto vērtību, Vidzemes un Latgales reģionos nepieciešamas investīcijas piena un lopbarības ražošanas tehnoloģiju modernizācijā, Kurzemes reģiona piensaimniecībām jāpalielina intensifikācijas procesos iesaistīto resursu izmantošanas efektivitāte.

Problēmas un priekšlikumi to risināšanai

1. problēma

Lauksaimniecības nozarē saražotās pievienotās vērtības kvantitatīvās un kvalitatīvās izmaiņas reģionos skaidri norāda uz lauku vides sociāli ekonomisko polarizāciju – lauku saimniecības, kas nodarbojas ar lauksaimniecības produktu ražošanu Latgales reģionā ienākumu ziņā pēc Latvijas iestāšanās ES arvien lielākā mērā atpaliek no pārējiem reģioniem, kuros pastāv labvēlīgāki apstākļi saimniekošanai laukos.

Risinājumi

- 1.1. LR MK izvērtēt 27.06.2012. MK rīkojuma Nr.281 "Par Rīcības plānu Latgales reģiona izaugsmei 2012.–2013. gadā" izpildes gaitu un veikt atbilstošus pasākumus reģionālo atšķirību mazināšanai;
- 1.2. VARAM veikt visaptverošu pētījumu, lai identificētu un izvērtētu Latvijas reģionu dabīgo un iegūto konkurētspēju, to sociāli ekonomiskās attīstības iespējas, tai skaitā lauksaimniecības un piensaimniecības nozares attīstības iespējas;
- 1.3. ZM un VARAM veikt būtiskas reformas īstenojamā lauksaimniecības un reģionālās attīstības politikā, kurā lielākā mērā nepieciešams ņemt vērā objektīva un subjektīva rakstura faktorus, kas ietekmē dažādos lauku reģionos strādājošo piensaimniecību konkurētspēju dzīves kvalitātes paaugstināšanā lokālā, valsts un ES līmenī.

2. problēma

Zemes un ganāmpulka intensifikācijas līmenis atsevišķos Latvijas reģionos neatbilst piensaimniecību darbības intensifikācijas iespējām.

Risinājumi

- 2.1. ZM veikt pētījumu par piena ražošanas intensitātes izmaiņām saistībā ar piemērotajiem intensifikācijas pasākumiem un valsts īstenojamiem tirgus intervences pasākumiem;
- 2.2. ZM, veidojot lauksaimniecības politiku jaunajam plānošanas periodam, ņemt vērā reģionālās atšķirības, politikas ne elastību un neatbilstību piena ražošanas objektīva un subjektīva rakstura atšķirībām reģionos, lai radītu līdzvērtīgus konkurences apstākļus piena ražošanas intensifikācijas pasākumu īstenošanai;
- 2.3. ZM sadarbībā ar LLKC organizēt piensaimnieku apmācības to konkurētspējas palielināšanai, intensifikācijas pasākumu efektivitātes paaugstināšanai pēc piena kvotu atcelšanas ES vienotajā piena ražošanas telpā;
- 2.4. ZM izstrādāt pasākumus piensaimniecību darbības intensifikācijai nepieciešamā finansējuma pieejamības paaugstināšanu lauku reģionos ES SF apgūšanai.

3. problēma

Piena ražošanas intensifikācijas pasākumi nespēj nodrošināt konkurētspējīgu ienākumu palielināšanos visos reģionos. Konstatēta piensaimniecību darbības nestabilitāte – straujās izmaiņas Latgales reģionā rada sociāli ekonomiska rakstura zaudējumus ne tikai piensaimniecībām, bet arī visai sabiedrībai.

Risinājumi

- 3.1. Valsts un reģionālajām institūcijām pastāvīgi organizēt konsultatīvus seminārus un informatīvas kampaņas skaidrojot valsts un ES KLP un piedāvātās iespējas piena ražošanas;

- 3.2. Zemkopības ministrijai izstrādāt Piena ražošanas un piensaimniecību konkurētspējas attīstības stratēģiju Piena nozares attīstībai pēc 2015. gada, ņemot vērā saimniekošanas objektīva rakstura atšķirības lauku reģionos;
- 3.3. Kooperatīvu asociācijai u.c. lauksaimnieku sabiedriskām organizācijām izstrādāt un īstenot pasākumus piensaimniecību sadarbības veicināšanai, horizontālai un vertikālai integrācijai;
- 3.4. LLU Mūžizglītības nodaļai un LLKC meklēt papildus iespējas ES struktūrfondu piesaistīšanai piensaimniecību īpašnieku un vadītāju apmācības organizēšanai par piensaimniecību darbības intensifikācijas un konkurētspējas paaugstināšanas jautājumiem.

Slēdzieni

1. Promocijas darba hipotēze ir pierādīta, jo ir konstatēts, ka piensaimniecību darbības intensifikācijas procesi lielā mērā ir atkarīgi no dabiskām un iegūtām priekšrocībām Latvijas reģionos un valsts atbalsta, kas nenodrošina piensaimniecību ienākumu plūsmas pieauguma stabilitāti visā valsts teritorijā.
2. Darba mērķis ir sasniegts, jo ir analītiski izvērtēti piensaimniecību darbības intensifikācijas ekonomiskie aspekti Latvijas reģionos. Katram reģionam ir izstrādāts piensaimniecību darbības intensifikācijas aktivizācijas modelis, kurā tiek atspoguļots sasniegtais intensifikācijas līmenis, piena ražošanas konkurences priekšrocības, piensaimniecību rīcībā esošo resursu izmantošanas līmenis un intensifikācijas līmeņa paaugstināšanas potenciālās iespējas.
3. Promocijas darba uzdevumi ir izpildīti, un saistībā ar tiem ir izdarīti secinājumi un izstrādāti priekšlikumi.
4. Darba mērķu sasniegšanā ir pielietots izvirzītajam mērķim, uzdevumiem un pieejamajiem datiem atbilstošs zinātnisko metožu klāsts.
5. Promocijas darba zinātnisko nozīmību un novitāti nosaka šādi galvenie aspekti:
 - izstrādāta piensaimniecības darbības intensifikācijas ekonomisko aspektu un valsts subsīdiju ietekmes novērtēšanas metodoloģija un piensaimniecības intensifikācijas pasākuma efektivitātes novērtēšanas analītiskās metodes (vienādojumi);
 - teorētiski pamatots, definēts un skaidrots piensaimniecības darbības intensifikācijas jēdziens;
 - secināts, ka piensaimniecības darbības intensifikācijai un ražošanas resursu izmantošanas efektivitātes paaugstināšanas procesiem ir vairākas kopējas un atšķirīgas pazīmes;
 - novērtēta valsts dotāciju un subsīdiju ietekme uz resursu izlietojumu piensaimniecību darbības intensifikācijā un uz saimniecisko izdevīgumu;

- pirmo reizi veikts komplekss pētījums par piensaimniecību darbības intensifikācijas ekonomiskajiem aspektiem Latvijas reģionos un identificētas nozīmīgākās problēmas;
- pirmo reizi veikts piensaimniecību intensifikācijas procesu starpvalstu (Baltijas valstu un Ziemeļvalstu – Dānijas, Somijas un Zviedrijas) salīdzinājums;
- analizējot empīriskos piensaimniecību intensifikācijas rādītājus, ekspertu vērtējuma un aptauju rezultātus, noskaidroti piensaimniecību intensifikāciju ietekmējošie būtiskākie faktori;
- daudzpusīgi izvērtējot piensaimniecību intensifikācijas attīstību un iespējas Latvijas reģionos, izstrādāts unikāls katram reģionam (Rīga, Pierīga, Vidzeme, Kurzeme, Zemgale un Latgale) piemērotākais attīstības modelis piensaimniecību darbības intensifikācijas paplašināšanai un padziļināšanai.

Introduction

Substantiation of the topicality of the theme. The topicality of the doctorate paper “Analytical evaluation of economic aspects of intensification of activity of dairies in Latvian rural regions” is related to a comparatively high proportion of dairies in rural entrepreneurship environment and to ancient traditions of milk production in rural regions. The produced by biggest or smaller economic units and marketed or sold to the processor milk is and remains for a lot of households the main and the most stable source of income in the rural areas that indicates to the social significance of activity of dairies. The research results of the doctorate paper indicate to the ability of dairies to adapt elastically to changing environment of entrepreneurship in rural areas and to social economic crashes on the state level under impact of the global financial crisis. Because of comparatively low technical economic entrepreneurship’s barriers in rural environment of entrepreneurship, the production of dairies maintain its dominant position among other livestock products. The dairying provides more than 20 per cent of the added value in agriculture. In 2011, the added value of milk processing achieved the level of 22 per cent that is the highest indicator in the food industry. The produced by dairies milk provides with work more than 4 thousand economic active inhabitants in towns. The export value of the products of milk processors exceeds 50 million LVL, and the diversification measures have been favourable to decreasing of the amount of imported milk products by 14 LVL. Besides, during the last years, there has been observed export of unprocessed milk of dairying, the value of which exceeds 40 million LVL for the last three years. So, directly or indirectly, the dairies facilitate the growth of the GDP and the improvement of the foreign trade balance, as well as are favourable to employment of economic active inhabitants of the biggest and smaller cities. The analytical evaluation of changes of the quantitative indicators of dairying for the period 2000–2010 gives evidence that the adaption to requirements of the EU, has, in relation to dairies, created most of the negative changes during the period 2001–2004, when the production of milk in the country decreased by 65 thousand t or by 10 per cent. However, under circumstances of the economic recession caused by the global financial crisis, the amount of supplied for processing milk decreased only by 10 thousand t or by 1.2 per cent, and, in 2011, the dairies have produced more milk than during the pre-crisis period, yet, it did not exceed the level of the 2001. It evidences that the competitiveness of dairies is on a comparatively high level in the rural economic activity environment formed by entrepreneurship specifics of technologically economic and social nature, taking place in the rural regions.

The ***second***, not less significant ***dimension of the topicality*** of the doctorate paper is related to intensification of the activity of dairies. Despite of restrictions in the dairying, defined by the EU and the government of Latvia, a lot of dairies are adapting intensification undertakings for both the increase of production in

dairying under conditions of restricted resources and the maintaining of the achieved production level using intensive dairying technologies. The abolition of the quotas, planned in the framework of the CAP in 2014, provides new opportunities for intensification of the activity of dairies and for the using of the effect of scale to implement a further increase of dairying on the basis of combination of disposable resources of dairies with the financial support of the EU and the state. During the next budget planning period of the EU up to 2020, there are expected essential changes of the policy of the EU related to the area of environmental protection and to decreasing of pollution created by intensification processes. It means that it will be necessary to pay more attention to the modernisation of different intensification processes of milk production using the elements of innovative nature, being related, to a great extent, to scientific researches on biotechnologies and gene engineering, as well as to the activities of livestock farming. In the economic activities of dairies, the intensification activities sometimes are combined with extensive arrangements in order to increase the production. Therefore, in the framework of the doctorate paper, a methodology for evaluation of the efficiency of the resources used in the processes of intensification and extensification of production is elaborated that provides the dairies with opportunities to create a combination of measures, being more appropriate to concrete farming conditions with the aim to increase the efficiency of the used resources and the disposable revenue.

The third *dimension of the topicality* of the doctorate paper relates to the activity of dairies in rural regions and to activating of regional development problems. In many scientific researches, there is verified the existence of differences of both natural and acquired competitiveness and intensifying of these differences, followed by a decline of competitiveness level in rural economic environment in the regions with worse farming conditions of objective nature. Under the impact of the differences, the intensification activities of milk production, taking place in different regions lead to a different economic efficiency in relation to increase of disposable revenue of dairies that, in the framework of the doctorate paper is recognised as the most important target of intensification activities. Of especially great importance, the activity of dairies appears in solution of employment problems of economically active rural inhabitants. During the last years, the work force involved in milk production has become more stable, achieving the number of full time employed by dairies in rural regions of 40 thousand that is estimated as a significant contribution to the growth of employment and revenue in rural areas, as well as to the solution of the swelled regional development problems.

The *scientific topicality* of the doctorate paper is related to researches of the causes of the most important problems identified in the research, in connection with intensification of milk production technologies under conditions of different intensity level of the activity of dairies in rural regions. In the result of studying of publications, several scientific publications on the topic of different intensification

aspects of entrepreneurship in environment of rural economic activity were evaluated, having been, during the last 10 years, carried out by A. Jemeljanovs (2008), A. Vēvers (2007), A. Rijkure and A. Ābeltiņa (2007), D. Jonkus (2007), J. Blūzmanis (2006), K. Špoģis, as well as by other scientists.

After studying of scientific publications related to research results, it is ascertained that, in the existing researches, there is not a clear separation of intensive milk production technologies from the use of extensive technologies, aimed to increase the production amount. Occasionally, the intensification indicators are used in evaluation of production efficiency that diminish the practical usability of the obtained in scientific researches results and extends the uncertainty of an objective evaluation of efficiency of resources used in intensification processes in rural areas.

The problems of dairying and production of milk products and their solution in Latvia have researched A. Miglavs (20226, 2007) and I. Drīksna (2002, 2004); the productivity and quality problems related to milk production – D. Jonkus (2007), J. Blūzmanis (2006), V. Jonins (1999), U. Viekals (1998) and others; the most perspective and economically profitable milk production technologies – V. Zujs (2005), J. Priekulis (2000, 2003, 2004), A. Laurs and J. Priekulis (2001) and others; on the problems of added value increase in dairying the attention has focused A. Krieviņa (2011).

The opportunities of combination of production factors in the intensification context have researched M. Casson (2003), P. F. Drucker (1985), D. Chan (1997), D. A. Harper (2003). To the researches related to researching on intensification aspects in milk production belong the researches of such authors as C. Nicholson and M. Stephenson (2007), J. M. Bickley (2003) and M. Griffin (2000).

The analysis of the scientific researches evidences that the political, social economic, technological and ecological aspects of milk production intensification related to the dairies of rural regions are researched comparatively little and that the conception connected with the most important problems and their possible solutions in Latvian rural regions, is insufficient in the scientific space, taking into consideration the different of both objective and subjective nature distinctions of competitiveness in the environment of rural economic activity.

On the basis of the essence of the scientific research, included in the theme of the doctorate paper, the following **object of the research** is defined: *economic aspects of intensification of the activity of dairies, and such kind of the research subject: analytical evaluation of economic aspects of intensification of the dairies in Latvian rural regions.*

Taking into consideration the outlined above evidences about the topicality of the theme of the doctorate paper “Analytical evaluation of economic aspects of intensification of the activity of dairies in Latvian rural regions”, the object and subject on the scientific research, **the aim of the research** is defined as follows: *to evaluate analytically the economic aspects of intensification of the activity of dairies in Latvian regions.*

Irrespective to the fact that, in economic space of the European Union, Latvia is regarded as one of the smallest countries with a comparatively low production intensification and revenue level per one employed, especially in rural areas, on the scale of a regional evaluation, there appear, in rural economic environment, new threats of instability in the development on the state level, being able, in the middle or a longer time period, to make an unfavourable impact on social economic and political development of the country. The results obtained in the research on intensification of the activity of dairies provide new opportunities for continuing of scientific researches in that direction in order to use the obtained results for elaboration of government decisions related to a further increasing of efficiency of intensification activities in milk production.

To achieve the aim of the doctorate paper the following ***tasks of the scientific research*** were defined:

1. to evaluate theoretical, economic nature aspects of intensification of the activity of dairies in Latvian dairies;
2. to elaborate methodology for evaluation of the impact of intensification processes of the activity of dairies and of state subsidies and to define the most suitable methods for calculation of efficiency of the used resources for different kinds of intensification measures;
3. to evaluate analytically the reforms, carried out in the framework of the Common agriculture policy of the European Union in relation to intensification of the activity of dairies and to make an international comparison of the activity of dairies;
4. to analyse and bring to light the most important results of intensification of the activity of dairies in Latvian rural regions in relation to the adaptation of intensification activities to increasing of the productivity of the herd of dairy cows and the fertility of the used agricultural land.
5. on the basis of evaluation of the situation, to elaborate for every region (Rīga, Pierīga, Vidzeme, Kurzeme, Zemgale, Latgale) the most suitable development model for widening and deepening of intensification of the activity of dairies;
6. to find out the opinion of experts and involved in dairying entrepreneurs in relation to the factors influencing the activity of dairies and to elaborate the measures facilitating the increment of intensification level of the activity of dairies in Latvian regions.

The mentioned above evidences of the topicality of scientific research, as well as the defined aim and the tasks defined to achieve it provide the possibility to formulate the following ***hypothesis of the research included in the doctorate paper***:

the intensification results of the activity of dairies in Latvian regions are, to a great extent, depending on natural and acquired advantages, as well as on other economic aspects that may provide a balanced development of milk production all over the territory of the country.

To achieve the aim of the doctorate paper, the following *research period* is set for fulfilment of the tasks and to verify the hypothesis: the scientific research is carried out in Latvian regions, mainly, for the time period 2004–2012, but in some cases, with the aim to obtain a clearer view in relation to any research aspect, the research period is prolonged to the 2000. Besides, in carrying out the research, it was necessary to take into account the peculiarities and the accounting specificity of the Central Statistical Bureau, in result of which, the statistical data lines used in quantitative and qualitative evaluation of the problems to be researched were shortened.

The research methods, the used information sources, assumptions and restrictions: general scientific qualitative and quantitative research methods: logical constructive, monograph or describing, analysis and synthesis, induction and deduction, logical and historical approach, graphical, mathematical-statistical (comparing, grouping, calculation of averages and others) methods, the correlation and regression analysis, expert, interviews, surveys, hierarchy analysis.

To carry out the included in the doctorate paper research, the results of scientific researches related to the economic aspect of intensification of the activity of dairies, published in Latvian and foreign scientific periodicals and monographs are used. For the research related to the political framework of economic aspect of intensification of the activity of dairies, the valid normative acts passed in Republic of Latvia and in the European Union were used. In the research, a vast use of statistical data, of published and unpublished documents of public organisations, regional institutions and ministries, as well as the information included in public publications was carried out. A significant information source is the results of the carried out research in the framework of the doctorate paper.

To achieve the aim of the doctorate paper, fulfil the tasks and verify the hypothesis, in the course of its preparation there were carried out such ***most significant assumptions and restrictions:***

- the main attention in the doctorate paper is paid to such kind of most important intensification objects of the activity of dairies as the disposable herd of dairy cows and the used agricultural land;
- the impact of the quotas set by the EU on the amount of the produced milk increased in the second part of the accounting period, decreasing the topicality of intensification activities of milk production in the dairies, in which intensive milk production technologies are adapted;
- in the doctorate paper, the main attention is paid to the end result on intensification processes of the activity of dairies – to the increment of produced milk and to the changes of the agricultural land subjected to intensification processes. Because of restricted accessibility of the data, the problems related to the changes of profit of the dairies are not studied;
- in revenue calculations of the dairies, it is assumed that the most important part is formed by the revenue received on the basis of purchased to producers milk and that in the price of purchased milk there are not essential differences.

Assumptions and restrictions, made in the framework of the doctorate paper, are related to the multi-dimensionality of intensification processes of the activity of dairies and to the complicated structure of every dimension, on the one hand, and to restricted amount of the doctorate paper, on the other hand.

The research carried out in the framework of the doctorate paper, and its results are related to such most significant ***novelties of scientific nature***:

- A methodology of evaluation of economic aspects of intensification of the activity of the dairies and of the impact of state subsidies and analytical methods (equations) of efficiency evaluation of intensification measures of dairies are elaborated.
- The concept of intensification of the activity of dairies is substantiated theoretically, defined and explained.
- For the first time, a complex research on economic aspects of intensification of the activity of dairies in Latvian regions is carried out and the most important problems identified.
- For the first time, an international (Baltic-States, Denmark, Finland and Sweden) comparison of intensification processes of the dairies is carried out.
- On the basis of evaluation of the development and opportunities of intensification of the dairies in Latvian regions, a unique and most suitable to every region (Rīga, Pierīga, Vidzeme, Kurzeme, Zemgale and Latgale) development model related to the widening and deepening of intensification of the activity of dairies is elaborated.
- On the basis of the analysis of intensification indicators of dairies, expert evaluation and results of surveys, the most essential factors, influencing the intensification of dairies, are disclosed.

Scientific significance of the research related to the results of the research included in the doctorate paper is substantiated through such considerations:

1. the intensification concept and related to it definition of intensification of the dairying is substantiated theoretically, elaborated and interpreted. Definitions and interpretations may be used in future researches on PESTE aspects of intensification of the activity of dairies;
2. the difference between increasing of milk production amount, by the use of intensification measures of the activity of dairies in comparison with the increasing of milk production under conditions of extensive farming are disclosed and verified mathematically. The elaborated methodology and methods (equations) may be applied in further scientific researches on the development of dairies, where there the limitation of agricultural land and other resources manifest themselves;
3. it is concluded that the processes of intensification of the activity of dairies and the increasing of the efficiency of the use of production resources have several common (providing of the disposal capital of dairies, qualification of the management, livestock farming conditions, production quality and its impact on market prices of milk, impact on environment) and distinctive

(tactical target, number of dairy cows, limitedness of agricultural land area and the number of employed) features;

4. on the basis of the research, the more suitable intensification models and included in them activities are elaborated for every region;
5. evaluating the opinion of experts and entrepreneurs involved in dairying, the factors, influencing the activity of dairies are found out and the measures of facilitating of the activity of dairies in Latvian regions are elaborated.

Practical significance of the research. The practical significance of the research included in the doctorate paper is related to the results of scientific work that may be applied for solution of the following practical problems:

1. in the framework of the research, there are identified the more significant intensification problems of the activity of dairies and elaborated the measures for their solution that may be applied for elaboration of innovative solutions of new generation activities of intensification of milk production
2. a methodology related to evaluation of economic profitability of intensification of the activities in milk production is elaborated that may be used in passing of government decisions aimed to practical activities related to the improvement of intensification processes on the level of concrete dairy, region and the state;
3. the results of expert evaluation on intensification problems of the activity of dairies of rural regions and the results of surveys may be used in the process of organizing of new enterprises, and in the restructure of such ones already acting, as well as in elaboration of solutions related to regional development problems;
4. the elaborated methodology for evaluation of the results of milk production increasing, using intensification activities of production, may be applied in elaboration of investment projects, training of employed by the dairies, as well as for passing of government decisions, beginning with managements and owners of the dairies, and ending with specialists involved in formation of the agricultural policy of the state;
5. the elaborated methodology for evaluation of state grants and subsidies may be used for elaboration of economic substantiation of the investments into intensification of the activity of dairies.

Theses to be defended:

1. The intensification processes of the activity of dairies are influenced, to a great extent, by the efficiency of the use of the herd and the UAL.
2. The intensification results of the activity of dairies are influenced, to a great extent, by the existing in regions natural and acquired advantages of competitiveness.
3. In result of the agricultural policy carried out by the state and of the restricted financing of the EU, there are, in the rural regions, ascertained sharp fluctuations in the results of intensification of the dairies that increases the differences in the revenue of dairies.

4. The intensification of the activity of dairies in Latvian regions is influenced by social economic factors of different significance.
5. In Latvian regions there exist opportunities for widening and deepening of intensification of the activity of dairies, but the necessary measures for improvement of the activity of them are different in Latvian regions.

In the framework of the scientific research there is verified that – *the intensification results of the activity of dairies in Latvian regions are, to a great extent, depending on natural and acquired advantages, as well as on other economic aspects that may provide a balanced development of milk production all over the territory of the country* – that complies with the hypothesis.

1. THEORETICAL ECONOMIC CHARACTER ASPECTS OF INTENSIFICATION OF ENTREPRENEURSHIP

The chapter has 39 pages, 2 tables and 1 figure.

In the chapter, there are included the consideration of interpretation of the concept of intensification, found in the publications of scientific nature and formed a scientific discussion on the topic of intensification, reviewed and substantiated theoretically the opportunities of increasing of production of milk in the framework of intensive and extensive dairying, elaborated a methodology for evaluation of economic profitability of intensification activities in dairying. In the chapter, there are given methods for evaluation of the impact of the grants of state and the subsidies on the use of resources in the intensification of the activity of dairies.

1.1. Interpretation of the concept of intensification in relation to entrepreneurship and dairying

For analytical evaluation of the interpretation of the most important for elaboration of the doctorate paper concepts related to intensification of economic activity of rural farms and the activity of dairies, the explanatory dictionaries of general nature, as well as special dictionaries, and scientific papers in Latvian and foreign languages are used. On the basis of interpretations in scientific sources and on the scientific discussion, the author has come to the definition of intensification and has formulated other most important terms related to elaboration of the paper.

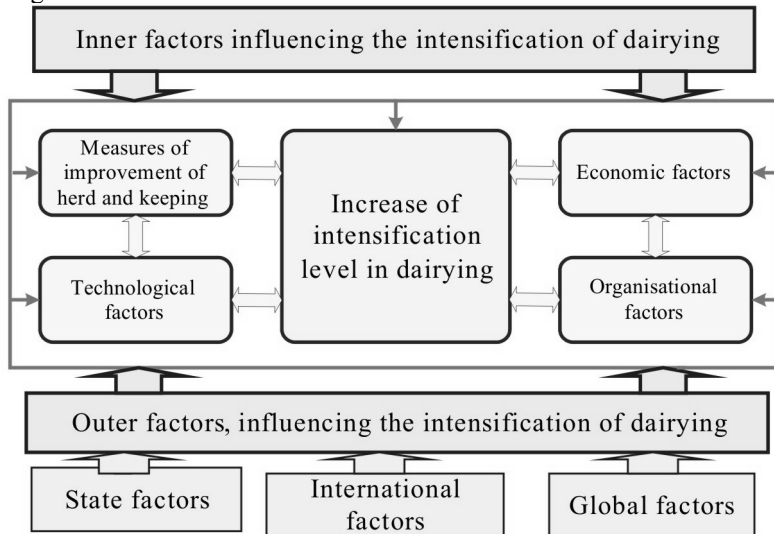
“Intensification of entrepreneurship” – increasing of the amount of the product produced in the framework of entrepreneurship, providing quantitative and qualitative adequacy of the resources used in production to the achievement of the aims of production, as well as increasing the productivity of resources with the aim to increase the profit and profitability of entrepreneurship, taking into consideration the defined in normative acts requirements of the adequacy of the product and the protection of environment”.

Taking into consideration the above mentioned interpretation of the concept of intensification of entrepreneurship, the concept “intensification of the activity of dairy” is being interpreted in such way:

“intensification of the activity of dairy” – increasing of the amount of milk produced in the framework of a rural farm, facilitating constantly the quantitative and qualitative adequacy of resources used to the target of production, as well as increasing the productivity of several resources with the aim to increase the profit and profitability of milk production, taking into account the requirements defined in the normative acts in relation to the adequacy of the product and protection of the environment.

1.2. Opportunities of milk production increase in the framework of intensive and extensive dairying

The intensification of dairying is influenced, directly and indirectly, by a lot of processes, taking place in the agriculture that obliges the farmer to take into consideration a great many of factors influencing the intensification of dairying. The farmer is interested in combination of production factors in such way that provides a possibly big return, i.e., to decrease the production costs and to get a possibly greater profit, evaluating, respectively, the inner and outer factors, influencing the intensification of dairying, in their interrelation and according to their significance.



Source: elaborated by the author

Figure 1.1 Inner and outer factors influencing intensification in dairying

In this chapter, there are analysed and compared the opportunities of dairying in extensive and intensive farming systems, with the help of mathematical connections there are showed the differences in the choice of systems and resources. The evaluation of economic profitability of intensification activities in dairying provides an opportunity for dairies to find the most rational and economically most profitable intensification activity in the case of the choice of one or more accessible resources. In the case of a great state support and of a great impact of the state on resources and the market of finished products, it is important to evaluate maximally precisely and impartially the impact of intensification activities, carried out, on the increase of physical amount of the production. To obtain a clearer and more detailed image of economic profitability of intensification activities, the comparison method of changes in production efficiency must be used, the use of which is described in the next chapter of the doctorate paper.

1.3. Evaluation of efficiency of the used resources in intensification of dairying

The problems, outlined in this subdivision of the doctorate paper in relation to evaluation of efficiency of the activity of dairy and its changes, are significant for a deepened study of researches on intensification, as well as for decision making in relation to quantitative and qualitative changes of disposable resources. In implementation of intensification processes in dairying, there usually takes place an increased usage of resources that becomes concentrated for implementation of a certain direction of intensification. In spite of the great impact of the state on the agricultural production and formation of demand and supply of dairy products, the efficiency of the use of disposable resources of the subjects of rural farms as the most significant aspect of competitiveness and the indicators of efficiency have not lost their significance. The changes, carried out up to now, in the CAP of the EU and the future movement of reforms are directed, in point of fact, to a further increasing of efficiency of the use of resources that is one of the most essential direction of activity of economic subjects to decrease the usage of biological resources.

If for increase in the amount of production in dairying, there are implemented intensification activities targeted to the increase of the productivity of dairy cows and/or fertility of the disposable land, then in every of these cases the amount of the used resources becomes increased. To evaluate the usefulness of the invested resources and their return in every mentioned intensification directions, there must be used the equations included in this subdivision. In evaluation of the efficiency of the used resources in the intensification processes, it is important to take into account not only the biological potential of the land and dairy cattle, but also the climatic conditions, the conditions of livestock keeping, the qualification of labour used in dairying, the competence of dairy farmers and owners and a lot of other factors, influencing the developments of intensification processes in dairying and

the results achieved in them. Therefore, in the use of the indicators, included in this subdivision, their interpretation must be sensible and objective.

1.4. Impact of state grants and subsidies on the usage of resources in intensification of the activity of dairies and its economic profitability

If in the framework of facilitation of production in agriculture and policy of rural development there is made a decision to determine state support payments per unit of produced milk, the dairies will try to use these changes in the outer environment of economic activity to increase, absolutely and relatively, the disposable revenue. To achieve the aims of activity, the owner of the dairy will use the most popular and customary methods to increase the production amount in a possibly short time period, trying to increase the productivity of dairy cattle to make a fuller use of the potential opportunities of livestock productivity. The equations, included in the subdivision, may be used in evaluation of intensification activities and decision making of the government on the necessary changes in implementation of intensification activities.

If in the framework of support policy in agriculture the government changes the target of grants and, in accordance with the carried out reforms, the grants in dairying become substituted with the grants related to dairy cows, then the intensification object becomes changed. In short and middle term period, the dairies will try to use the new grant order to increase the disposable revenue and increase the number of dairy cows that may influence the amount of produced milk. If the defined by the state restrictions in dairying don't provide opportunity to increase the amount of marketed milk, then the dairy, probably, will try to maintain the present amount of dairying, if there would not be existing other possibilities to take activities with the amount of milk produced additionally. Together with increasing of the number of dairy cows, a necessity of increase of the amount of forage takes place. Therefore, in this case, the intensification activities of production become directed to the increasing of fertility of disposable agricultural land. The usefulness criterion of intensification activities is the increasing of disposable revenue of dairies per unit of disposable land. Irrespective of the change of the object, being subsidized by the state, also in this case, there may be anticipated similar problems in the middle and longer time period – increase inadequacy of supply of milk and dairy products to the increase in demand for a certain time period. And the intensification activities in usage of agricultural land with increased doses of mineral fertilizers and pesticides create an unfavourable impact on the environment. It speaks volumes for a similar impact of both the subsidies to dairying and the subsidies to milk cows on the most important values of the society – the ecological systems. Therefore, the government has to continue the started reforms in the support of the activity of dairies, transferring the subsidies to disposable agricultural land of dairies.

As regards the increasing of disposable revenue of the dairy, an indefinite situation in relation to possible development ways of a dairy appears in the case, if the government determines the subsidies per unit of the disposable agriculture land. The most uncertainty relates to the short and, in special cases also to the middle term time period, during which a lot of dairies may not succeed in increase of the land to attract to their disposable revenue an increased flow of constant payments in the form of state subsidies, taking into consideration the quantitative and qualitative structure of money and production resources of dairies to implement the most suitable intensification activities with a view to increase the productivity of the livestock and/or the fertility of agricultural land. In the case of existence of restrictions in the dairying determined by the state, the intensification activities in production will be carried out only by those farms, having not reached the “ceiling”, being set for the dairying, but, in the case without restrictions in dairying, the intensification activities will be carried out by the farms, desiring to strengthen and/or to increase the competitiveness in the market of demand of milk, increasing in such way their disposable revenue. Together with the increasing of the amount of produced and supplied for processors milk, there will take place an increase of the competitiveness in the supply market of milk, creating threat related to the decrease of the purchase price of milk.

During a longer time period, the dairies have adapted the disposable land to the desirable amount of economic activity or, vice versa, the desirable amount of economic activity becomes adapted to disposable land, if an increase of the land creates unsurpassable barriers to a concrete subject. Trying to maximize regular payments from the state in the form of subsidies per area, many dairies have increased the land areas, being at their disposable. In result of the change of the owner of the agricultural land, there takes place the amount of produced milk in middle and large scale farms. The concentration and specialisation of milk production provide many dairies with the opportunity to increase the disposable revenue, thanks the cost decrease in milk production created by the effect of the scale. A threat related to decreasing of milk purchase price from the side of milk processors is strengthening that may result in a negative impact on disposable revenue of many dairies. To stabilize the social economic situation in rural areas, the state may increase the payments per area or determine additional payments to dairies with a lower level income, taking into consideration the sufficiency of the budget for such activities.

2. INTENSIFICATION OF THE ACTIVITY OF DAIRIES IN LATVIA AND EUROPE

The chapter has 90 pages, 44 tables and 23 figures.

In the chapter, there are analysed the reforms implemented in the framework of the Common agricultural policy of the EU and their relationship to intensification of dairying. In the chapter, there are summarized the data about

social economic, political and ecological framework of intensification of dairies in the growth of economy of the country. In the chapter, there are analysed the changes of milk production in comparison with the changes of production of other kinds of livestock products, development results of economic activity included in agricultural sector in Latvian regions, the changes in amount of produced by dairies milk in regions as the final result of intensification of production, changes in the intensity of the activity of dairies in rural regions, the impact of intensification processes in milk production on concentration of production and the revenue of dairies, and carried out an international comparison of changes of the intensity of production.

2.1. Reforms implemented in the framework of Common agriculture policy of the EU and intensification of dairies

In the subdivision, there is considered the historical development of Common agriculture policy of the EU since 1957, demonstrating the development and priorities of its different stages and relating it to intensification problems of dairies. In a more detailed way, there are considered the directions and basic principles of the reform of CAP in 1992, as well as the most important issues developed in the framework of the “Agenda 2000”, related to intensification in dairying, and the most important issues considered in the framework of the reforms, defined by the reform round of the CAP of the EU on July 26, 2003.

After the biggest campaign of the enlargement of the EU in 2004 followed by joining of Romania and Bulgaria to the common social economic and political system of the European Union, there increased the manifestations of discontentment of the new member states regarding the unfair conditions of the CAP, creating different conditions of competition in the inner market of the EU. So, for example, the EU support payments to dairies per ton produced milk differ in Latvia and Germany 2.3 times, but by comparison Latvia with Finland the difference makes 2.7 times.

After succeeding in political agreement in the March and May 2008, the European Commission elaborated recommendations related to several regulations that should create the necessary changes and production of milk and milk products. The most important of them are the following (Council Regulation (EC) No 146/2008 of 14 February 2008):

- a. until abolition of the restrictions in the amount of milk production, the EU decided, beginning with the 2009, to increase the amount of the milk produced in the countries of the EU by 1 per cent per annum, achieving 126.24 million t milk in EU up to abolition of restrictions on April 1, 2015;
- b. there are foreseen additional arrangements to provide that the planned abolition of restrictions of milk production in April, 2015 would not create essential negative effects in relation to possible quantitative and qualitative changes in distribution of produced milk among the member states;

- c. granting of additional financing to the farmers of the EU-12;
- d. investment support to young farmers.

Evaluating, in general, the impact of the activities carried out in the framework of the policy of “health control” of the Common agricultural policy of the EU, it must be recognised that in the choice of intensification measures of the activity of dairies and in their use the most important direction of reforms is related to the abolition in restrictions of the amount of milk production that provides opportunities to organise the production of milk in accordance with the demand and market price.

In the subdivision, there are considered the most significant and urgent development problems of the CAP today and their relationship to intensification activities of dairies.

In the context of a further intensification of the activity of dairies, it must be taken into account that the development of rural territories and a successful regional policy of the future planning period up to 2020 is related closely to expected and necessary changes in the intensification in agricultural production, including milk production.

Taking into consideration their situation and the obvious discrimination in the distribution of the granted financing in the framework of CAP, Latvian farmers started, in due time, a discussion about better direct payment conditions for the period 2013–2020, including both domestic and EU politicians and public officials. The most significant requirements related to intensification processes in agriculture production, including the intensification processes of the activity of dairies, are related to:

- a. levelling of direct payments in the framework of CAP of the EU;
- b. necessary changes of the budget structure of CAP of the EU;
- c. payments to young farmers;
- d. simplification of the order of support payments to small rural farms;
- e. maintaining of support payments to production of milk and other agricultural products;
- f. the green dimension in agriculture production.

Evaluating the recommendations of political representatives of rural farms on the necessary changes in Common agriculture policy of the EU and in its financing in general, it must be recognised that they are oriented to further intensification of the activity of dairies on a new qualitative level – such included in the framework of intensification programme must be oriented to the protection of the environment in result of conventional intensification activities, with a greater attention paid in them to new knowledge and innovative solutions in elaboration and application of different technologies oriented to increase of biological potential of livestock and its better use.

2.2. Growth of the economy of the country – social economic, political and ecological framework of the intensification of the activity of dairies

Producers of agricultural products are interrelated with producers of goods and services in other economic sectors. Businessmen, acting in agriculture, are significant suppliers of raw materials to many industries, using the supplied agricultural products in production of different food and non-food consumer goods. In their turn, the rural farms use a wide range of industrial origin goods in the status of both intermediate consumption and final consumption. It means that the fluctuation in the output of goods and services in the economy should create an analogical fluctuation in agriculture. About the adequacy of this assumption to the changes in the value and amount of agricultural production one can ascertain, evaluating analytically the indicators included in the table 2.1.

In the doctorate paper, in agriculture are included the kinds of economic activity according to NUTS 2 classification – A01. It includes the added value of crop production, livestock production, and hunting and of related to these subdivisions auxiliary activities.

Table 2.1

Indicators of development of agriculture

Indicators	Changes of indicators per annum									12./04.
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012. *	
Production of AV in AP (million LVL)	175.0	192.1	198.2	239.2	232.2	171.2	181.3	208.5	246.0	1.41
Increment, percent	x	9.8	3.2	20.7	-2.9	-26.3	5.9	15.0	18.0	x
VLP (million LVL)	192.6	210.1	243.7	277.3	281.1	242.5	271.8	298.6	322.5	1.67
Increment %	x	9.1	16.0	13.8	1.4	-13.7	12.1	9.9	8.0	x
VCP (million LVL)	228.6	240.8	268.1	367.8	334.1	306.1	336.4	402.2	462.5	2.02
Increment %	x	5.3	11.3	37.2	-9.2	-8.4	9.9	19.6	15.0	x
Deflator of AB, percent	19.9	-0.3	13.1	25.0	-3.2	-5.5	42.3	14.0	12.5	x

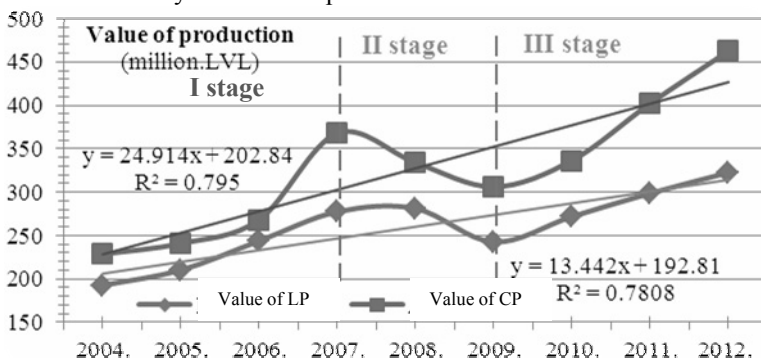
Source: results of the calculations of the author, using the data of the CSB of Republic of Latvia. *Prognosticated data.

Deciphering of the abbreviations included in the table: AV in AP – added value in actual prices; VLP – value of livestock production; VCP – value of crop production; AB – agricultural branch

The amount of added value of agriculture in actual prices for the accounting period has increased 1.41 times, achieving in 2012 the planned level 246 million LVL. The most rapid increase in the added value took place in 2007 and 2012, 20.7 and 18 per cent respectively. The lowest positive increase takes place in 2006 – 3.2 per cent and in 2010 – 5.9 per cent. The recession in agriculture began in 2008,

with a decrease by 2.9 per cent, but culmination it achieved in 2009, when the amount of produced added value decreased by 26.3 per cent. Taking into consideration the economic contents of the added value expressed in actual prices, the fluctuations of the growth in agriculture are to be explained mostly on the basis of purchase price fluctuations of agriculture products, but not with the changes in physical amount of the products created by instability of climatic conditions not only in Latvia, but all over the EU and the world.

The nature and tendency of development of agriculture is determined, mainly, by the added value of crop production and livestock production, but the value of the output of dairies is determined to great extent by the development character and tendency of livestock production.



Deciphering of the abbreviations included in the figure: CP – crop production; LP – livestock production

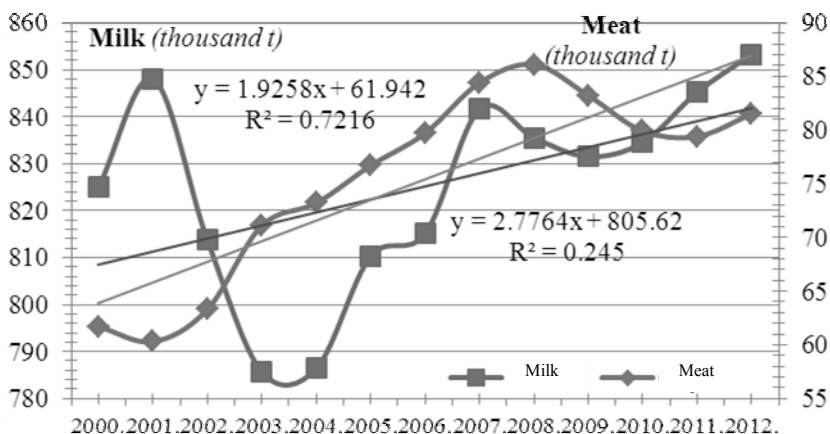
Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

Figure 2.1 Nature and tendency of changes of crop production and livestock production

Adequately to the growth character of the national economy and the agriculture, the value of the output of livestock production and crop production experiences, in the accounting period, a rapid growth followed by recession.

2.3. Changes of milk production in comparison with production of other livestock products

Graphic models of time-series for evaluation of the character and tendencies of the changes in the amount of milk production in comparison with meat production, for a longer time period, are included in the figure 2.2.



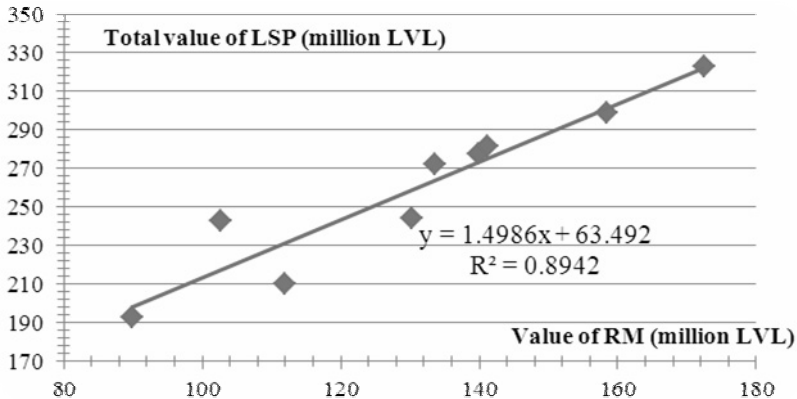
Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

Figure 2.2 Dynamics of changes of milk and meat production during a longer time period

The changes in amount of the milk and meat produced by Latvian rural farms during a longer time period show a different character of dynamics. In the changes of milk production, there is seen clearly the effect of accession of Latvia to the European Union. This, important to Latvia political step created essential changes in the entrepreneurial environment of milk production. During the pre-accession period, many small dairies were aware that they would not be able to fulfil the new technological requirements of milk production; therefore, the majority of them gave up the milk production and took up other kinds of getting of income. Directly, this aspect played the decisive role of the tendency of decrease in the milk production during the 2001–2003 by 62 thousand t or by 8 per cent.

With the accession to the European Union, a rapid growth is seen that is related to exports of milk products to different countries of the EU. It caused an increase in milk production by 56 thousand t, achieving in 2007 942 t. Although the economic recession created a decrease in the amount of the output of milk, in the post-recession period the lost amount was regained with usury, achieving the prognosticated 853 thousand t that is the highest amount of the output of milk since 1998.

Changes in the value produced by dairies and purchased to processors milk influence, to a great extent, the character of changes in the value of the whole livestock production. To ascertain about the adequacy of this hypothesis, there is used the method of functional adequacy, in the framework of which the amount of the purchased milk is used as the independent variable, but the value of the product of livestock – as dependent variable or function.



Deciphering of the abbreviations included in the figure: LSP – livestock products; RM – realized milk

Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

Figure 2.3 Dynamics of changes of the purchased by rural farms milk and of total livestock production

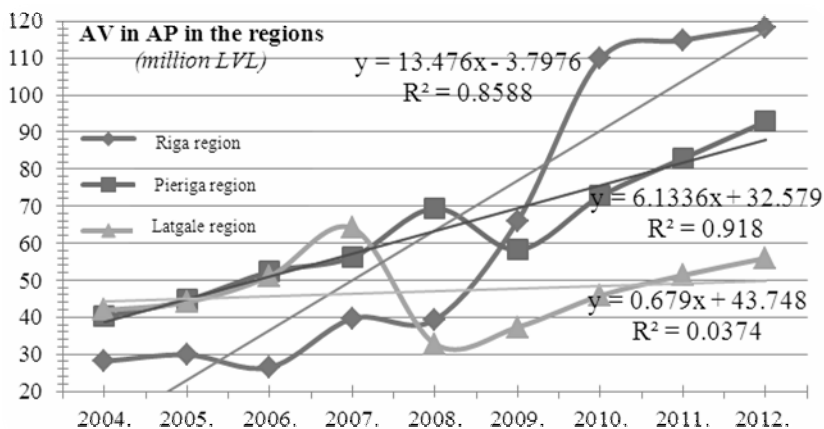
The result of the functional dependence of economic processes included into comparison is seen in the figure 2.3. The comparison of time-series of the value of purchased milk and the total of realised agriculture production indicate to interconnectedness of these economic processes.

The results of the carried out research give evidence that the changes in the value of the produced by dairies and purchased to processors milk influence, to a great extent, the character of changes in the value of the whole livestock production during the accounting period.

During the research period, the proportion of the total value of the produced and purchased to the processor milk has increased 1.15 times that might be explained with the increasing competitiveness in milk production in comparison with other significant livestock products.

2.4 Nature and tendencies of changes of agricultural production in the regions

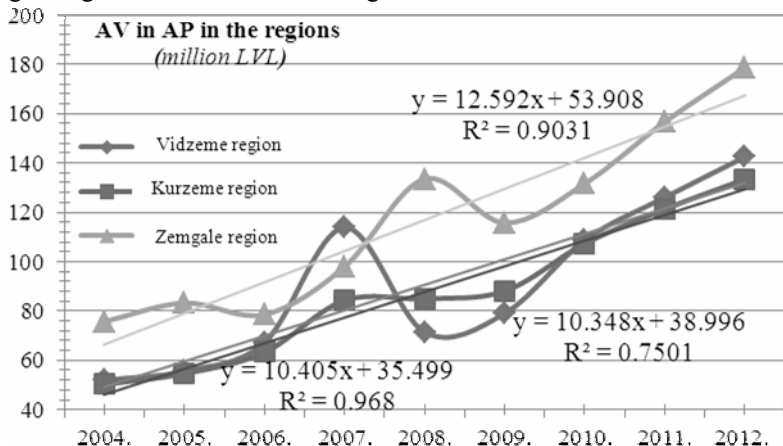
The character of changes in the added value produced in the regions and calculated in actual prices may be evaluated more precisely, when transforming the added values produced in the regions into graphic models of time-series. The graphic models of the time-series of Rīga, Pierīga and Latgale regions are included into figure 2.4. In the beginning of the period, the lowest amount of the output of added value in actual prices relates to the Rīga region, and such situation takes place until 2008. During the following years, there is beginning a rapid increase in the added value produced in this region, and at the end of the period it reaches a considerably higher level in comparison with Pierīga and Latgale regions.



Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia
Figure 2.4 Dynamics of changes of produced added value of Riga, Pierīga and Latgale regions in actual prices

The most stable increase in the added value between the regions included into comparison can be found in Pierīga region.

The graphic models of time-series related to Kurzeme, Vidzeme and Zemgale regions are included in the figure 2.5.



Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia
Figure 2.5 Dynamics of changes of the output of added value in Kurzeme, Vidzeme and Zemgale regions in actual prices

The comparison of changes in the character of time-series of Kurzeme, Vidzeme and Zemgale regions lets ascertain that a more stable increase in the added value relates to activity results of rural farms located in Kurzeme region.

The results of the carried out research indicate to an expressed instability of the environment of economic activity. Contradictory fluctuations in amount of agriculture products are, for the most part, to be explained with a different narrow specialisation of the rural farms. If in the Zemgale region, the largest amount of agriculture production is provided by crop production farms, and then in the Vidzeme the highest proportion in the total of agriculture production is provided by the output of dairies. One of the possibilities to diminish drastic fluctuations in the amount of output created by threats of the outer environment is the diversification of economic activity on the level of farms and restriction of the strategy of narrow specialisation.

The quantitative and qualitative changes in the added value of agriculture production indicate clearly to a social economic polarisation of the rural environment – after accession of Latvia to the European Union, the rural farms of Latgale region involved into agricultural production are dropping, in relation to the income, more and more back in comparison with other regions, disposing with more favourable conditions of farming in rural areas. Wherewith, the competitiveness of dairies and other kinds of rural farms in Latgale is worsening considerably as regards the acquiring of necessary resources for implementation of intensification activities in production.

2.5 Changes in the output of dairies in the regions as a final result of intensification of the production

To come to additional knowledge about the changes in milk production in rural regions in the context of intensification activities of dairies, there are calculated indices of intensification of production according to time intervals of the accounting period. The obtained results are summed up in the Table 2.2.

Table 2.2

Changes of milk production intensity in regional breakdown

Regions	Annual production intensity changes in the regions – percent								Amplitude of fluctuations
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Pierīga	-0.8	4.6	-3.9	14.1	-1.1	0.3	-0.2	-0.8	18.0
Vidzeme	4.8	5.8	7.4	-2.4	0.4	2.2	-0.2	1.0	9.7
Kurzeme	8.0	3.7	-7.4	11.9	4.7	-3.2	0.9	2.0	19.4
Zemgale	3.3	1.9	7.4	2.5	-4.3	-1.3	4.8	1.2	11.7
Latgale	0.5	-10.1	10.5	-21.2	-2.3	3.7	1.6	1.5	24.9
Total of regions	3.0	0.6	3.3	-0.7	-0.5	0.4	1.3	1.0	4.0

Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

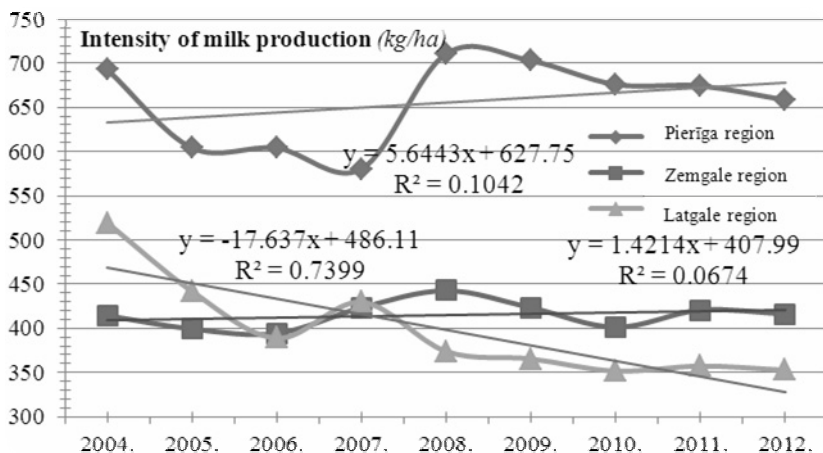
During the accounting period, the higher and more stable indicators of intensification in milk production are found in Vidzeme region and Zemgale

region. Irrespective of the fact that, in 2008 and 2011, a negative increment rate is taking place in Vidzeme region, the negative increment rate is the lowest in this region – 2.6 per cent, but the highest level of intensity – 7.4 per cent relates to the last period of rapid growth – the 2007. Accordingly, in Vidzeme region, the fluctuation amplitude of intensity in milk production does not exceed the level of 10 per cent that is the lowest indicator among the rural regions. In contradistinction to Vidzeme region, in the Zemgale region, the decrease in the amount of milk production is to be seen for two years in succession – 4.3 per cent and 1.3 per cent, beginning a year later – in 2009 and ceasing in the 2011. The common fluctuation amplitude of changes in the intensity in this region reaches 11.7 per cent. Considerably less stable intensity dynamics in milk production are relating to the dairies of Latgale region that was caused by the first negative increment rate in the 2006 by 10 per cent and the following decrease in 2008 by 21 per cent and in 2009 by 2.3 per cent. Wherewith, the general negative increment is the highest in this region, making 35 per cent.

It is interesting to mention that in every year, included in the accounting period; a decrease in the amount of milk production may be seen, reaching the highest amount – 23.6 per cent in the first year of the recession. It is due to the increase in the intensity of production in Pierīga region by 14.1 per cent, in Kurzeme region – by 11.9 per cent and in Zemgale region – by 2.5 per cent. An oppositely directed increase in milk production may be seen also in other time intervals of the accounting period. Due to such tendency, a high stability in changes of intensity is to be seen in rural regions in general – the maximal amplitude of fluctuations does not exceed 4 per cent that is more than twice less in comparison with the lowest indicator in regions.

2.6 Changes in the intensity of revenue of the activity of dairies in the regions

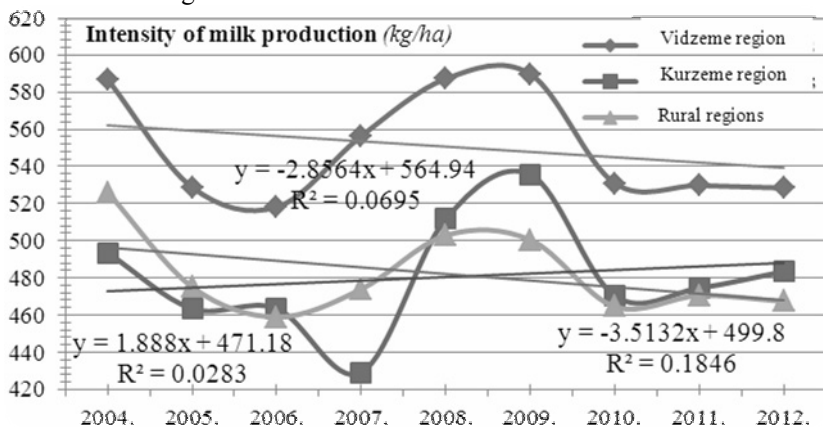
To get an image in detail about changes in the intensity of milk production in relation to the use of agricultural land, the respective time-series are transformed into graphic models and a tendency of the character of changes in the time-series defined. The tendency of the character of changes in the intensity of milk production in Pierīga, Latgale and Zemgale regions is included in the Figure 2.6. The graphical models, included in the Figure 2.6 about the character and tendency of changes in the intensity of milk production in relation to the use of agricultural land add to the evidence packet of the explicitly unstable character of milk production that may create serious threat to a long-term development of milk cattle-breeding in Latvian regions with all resultant of it unfavourable consequences in relation to improvement of life quality and the competitiveness of rural life areas with the life in the cities.



Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

Figure 2.6 Dynamics of changes of milk production intensity of the dairies of Latgale, Pierīga and Zemgale regions in relation to the use of agricultural land

The highest instability in the intensity of the output of the milk is found in Zemgale region. The character and tendency of changes in the intensity of milk production in Kurzeme and Vidzeme regions, as well as in rural regions in general is included in the Figure 2.7.



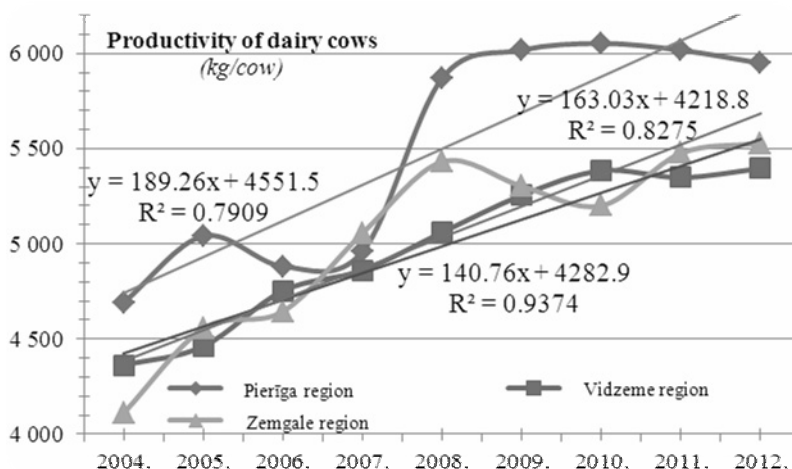
Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

Figure 2.7 Dynamics of changes and tendencies of milk production intensity in Kurzeme and Vidzeme regions in relation to the use of agricultural land

It is interesting to mention that in Vidzeme and Kurzeme regions, similarly as in Pierīga region, the intensity of milk production in relation to the use of

agricultural land changes contrary to the character of economic growth. In the period, when in the economy of the country there is to be seen a rapid growth, the intensity in milk production of these regions decreases and begins to increase with the recession in 2008. This increase in the intensity continues until 2009, when the recession in the economy approached to the lowest point. With the recommence of economic growth in the second half of the 2010, the intensity in milk production decreases rapidly once more. If during the subsequent time intervals, an increase in the intensity of milk production of the dairies in Kurzeme region may be seen, then in Vidzeme region it decreases, in spite of a comparatively rapid tempo in economic growth of the country.

The character and tendencies of the increase in the intensity of the use of dairy cows can be evaluated more clearly and precisely, using the graphical models of time-series and trend functions.

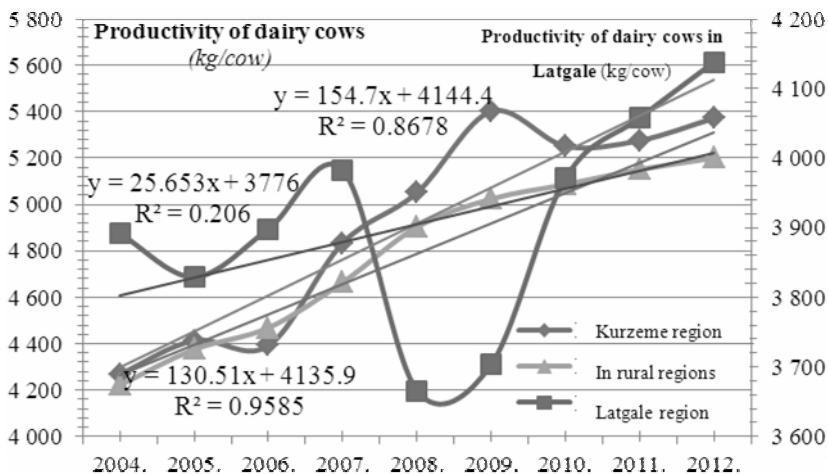


Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

Figure 2.8 Dynamics and tendencies of intensity changes in the use of cows by the dairies of Pierīga, Zemgale and Vidzeme regions

A comparatively more stable character of increment in the intensity of the use of dairy cows may be seen in the contribution of the dairies of Vidzeme region, in which there is not seen the impact of the period of rapid growth in the country and of the following recession. Therefore, exactly, this region has the lowest amplitude of fluctuations, exceeding not 7.21 per cent.

The comparatively high intensity level of the use of the livestock of dairy cows in Pierīga, Zemgale and Vidzeme regions indicate clearly to necessity of a new, innovative approach, with elaboration and application of intensification activities for a further increase in the productivity of cows to decrease the difference with the average level of the EU-15.



Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

Figure 2.9 Dynamics and tendencies of intensity changes of the use of dairy cows in Latgale, Kurzeme regions and in rural regions in general

The nature of intensity increment in the use of the disposable herd of dairy cows in Latgale region is explicitly more unstable in comparison with the changes of respective process in other rural regions that is created by comparatively rapid changes of the contents and results of the used intensification activities.

During the whole accounting period, in the dairies of Latvian rural regions has been urgent the problem related to the adaption of the most suitable intensification activities in productivity increase of the herd of dairy cows. Intensification activities to increase the productivity of cows are directed generally to increase in the amount of produced milk, wherewith facilitating the increase of disposable revenue of dairies. The highest yield increase per cow is found in Zemgale region, but the highest productivity levels of the cows is achieved by the dairies of Pierīga region. A comparatively more stable character of intensity increase in the use of dairy cows may be seen in Vidzeme region, but high symptoms of instability come to light in the character of the changes in the productivity of the cows in Pierīga region. The inner and outer factors, forming the environment of economic activity in Zemgale region have not created sharp changes in the productivity of dairy cows, like such taking place in dairies of Pierīga region.

A comparatively stable character of changes in the productivity of dairy cows demonstrates the result of implemented intensification activities of Kurzeme region dairies. The environment of economic activity in this region has been favourable to implementation of intensification activities in relation to dairy cows. But in Latgale region the nature of increment of intensification of the use of disposable herd of dairy cows in dairies is explicitly less stable that is caused by

comparatively sharp changes in the contents and results of implemented intensification activities. The ascertained instability of the activity of dairies regarding the changes in the productivity of the herd of dairy cows in Latgale region is related to reaction of dairies to instability of the environment of economic activity.

The highest stability in the changes of the productivity of dairy cows is ascertained in rural regions in general due to different and sometimes contrary directed intensity changes in the use of the herd of cows, furthering the polarisation of dairies, functioning in different regions, taking into account the increase in differences of disposable revenue. It means that there exist essential imperfections in the agricultural policy, implemented in the country, and that it is necessary to carry out activities of corrective nature in the new budget planning period of the EU, directed to diminishing of social economic differences in the dairies of the regions, taking into consideration environmental differences related to economic activities of rural regions in relation to milk production. During the accounting period, there had taken place, in the rural regions, essential changes in the quantitative and qualitative indicators of the herd of dairy cows. A comparatively big decrease in the herd of dairy cows takes place in the dairies of Zemgale region, but a decrease by 23 per cent or by one fourth is ascertained in Latgale region. The rapid decrease in the number of dairy cows in Latgale region is related, mainly, to the comparatively low revenue level of dairies and to the low level of the standard of living in the rural area of the region that causes migration of the economically active inhabitants, living in rural areas, to the cities or their emigration to foreign countries. In spite of these unfavourable changes, a maintaining of the highest number of dairy cows at disposal of dairies takes place in Latgale region, among other rural regions. A considerably lesser relative decrease in the number of dairy cows is ascertained in Vidzeme and Kurzeme regions. It indicates to a comparative stability of the objective and subjective factors determining the intensity and extensity processes of milk production in these regions. The maintaining of the impact of these factors is influenced, to a great extent, by the agriculture policy implemented in the country that creates unfavourable implications in the socially and economically sensitive Latgale region and the dairies of it.

In the analytical evaluation of quantitative and qualitative changes in the number of dairy cows, it must be taken into consideration that, in a comparatively stable entrepreneurial environment, the number of dairy cows of the dairies changes in a small amplitude. It relates to limitedness of the number of places in every stall of cows and to restricted number of livestock necessary to increase the herd on account of the market of resources. Besides, in every region, there exist some bigger or lesser opportunities for increasing of milk production provided by applying of adequate intensification activities targeted to increasing the productivity of cows. The nature and tendencies of changes in the number of cows in rural regions evidences that the dairies of Zemgale, Kurzeme and Pierīga possess the ability to react more elastically to the intervention measures of the state

aimed to the regulation of milk production amount. Obviously, the measures of agricultural policy were elaborated, taking into account, in a greater extent, the real situation in Zemgale and Pierīga regions, but in Latgale region the conditions of activities of dairies were more or less ignored that caused the sharpest decrease in the number of cows in the region.

Taking into consideration the absolute and comparative changes in the most important intensification object – the number of dairy cows in rural regions, it is proposed to agricultural politicians to take into account that a rapid decrease in the number of livestock create losses not only to respective dairy, but also to the society as a whole that leads to the loss of potential opportunities to maintain the previous milk production level and, wherewith, also the potential working places and revenue. Therefore, the state support measures must be elaborated more reasonably and used more skilfully, so that they would not create sharp, of negative nature, changes in the activity of dairies and in the quantitative and qualitative structure of their disposable revenue.

The calculated indicators of changes in the number of cows per unit of the used agricultural land are included in the Table 2.3. In the status of the unit of land area, used in the calculations, there is taken the agricultural useful land area of 100 ha.

Table 2.3

Changes in the number of cows per unit of agricultural land area in rural regions

Regions	Changes in the number of cows per 100 ha UAL in the regions in annual breakdown (thousand)									12./04.
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.*	
Pierīga	14.8	12.0	12.7	11.7	11.7	11.7	11.4	11.2	11.0	-25.3
Vidzeme	13.5	11.9	11.3	11.4	11.2	11.2	10.5	9.9	9.8	-27.3
Kurzeme	11.6	10.5	10.7	8.9	9.8	9.9	9.4	9.0	9.0	-22.3
Zemgale	10.1	8.8	8.6	8.4	8.1	8.0	7.9	7.7	7.5	-25.5
Latgale	13.3	11.5	10.1	10.8	9.7	9.9	9.2	8.9	8.6	-35.8
In rural regions	12.5	10.9	10.5	10.2	9.9	10.0	9.5	9.1	9.0	-27.9

*Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia. *Prognosticated data.*

Deciphering of abbreviations used in the table: UAL

During the accounting period, there take place essential changes of a rather negative nature in the number of dairy cows per unit of agricultural land. The higher decrease is ascertained in the dairies of Latgale region – if, in the beginning of the period, there were 13.3 cows per 100 ha of agricultural land, then at the end their number has decreased to 8.6 cows or nearly 1.4 times. In other regions, the decrease of the researched indicator exceeds 20 per cent. The changes – 27.3 per

cent are observed in Vidzeme region and Zemgale region – 25.5 per cent, but the least changes relate to Kurzeme region, in which the number of dairy cows per unit of the agricultural land area has decreased by 22 per cent. In result the value of the indicator to be researched in rural regions has, in the accounting period, decreased almost by 28 per cent.

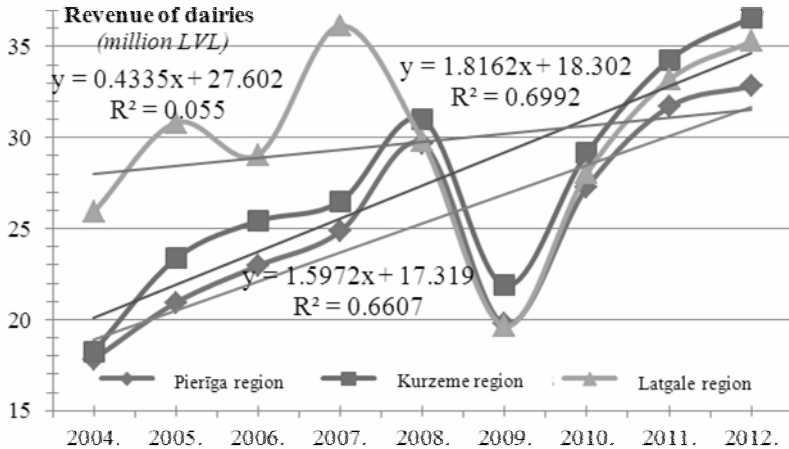
The rapid decrease in the number of dairy cows per unit of agricultural land area, on the one hand, and the increase in the amount of the output of milk, on the other hand, indicate clearly to a quantitative efficiency of intensification activities carried out in dairies. Besides, the decrease in agricultural land area used by the dairies is related to a more competitive agricultural production in rural farms of the regions. To some greater extent, it relates to Zemgale region, in which, in the production of forage crops, the value of obtained products drop behind the value of crops and oil plants per unit of agricultural land area.

During the accounting period, there are observed essential, of negative nature changes in the number of dairy cows per unit of agricultural land area. The highest decrease is ascertained in the dairies of Latgale region, as well as in Vidzeme and Zemgale regions, but the lowest decrease in the dairies of Kurzeme region. The rapid decrease in the number of dairy cows per unit of the used agricultural land area, on the one hand, the increase in the amount of milk output, on the other hand, indicate clearly to a quantitative efficiency of intensification activities applied by the dairies. Besides, the decrease in the agricultural land area used by the dairies is related to production of the more competitive plant-growing produce in the rural farms of the regions. To a greater extent, it related to Zemgale region, in which the value of products obtained by forage crops production drops behind the value of the crops and oil-plants and the profitability per unit of agricultural land area.

2.7. Impact milk production intensity processes on the concentration of production and the revenue of dairies

One of the most significant elements of entrepreneurial competitiveness is related to the regularity of revenue of the entrepreneur and to the stability of the increase of the incoming cash flow. Enlargement and modernization of the activity of dairies, as well as adaptation of intensification activities in milk production are, sometimes, related to the use of borrowed funds to achieve the planned targets. For the researches on the stability of incoming cash flows, there are used the methods of horizontal and vertical fluctuation amplitudes that provides the opportunity to evaluate qualitatively the stability of the incoming cash flow in the past to elaborate a prognosis of its changes in the future more precisely.

The results of equalisation of revenue time-series of dairies, functioning in Latgale, Kurzeme and Pierīga regions, are included in the figure 2.10.

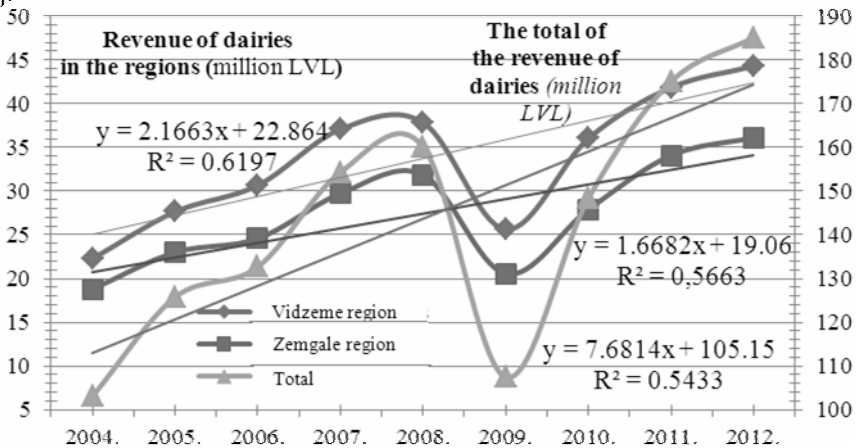


Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

Figure 2.10 Changes of the revenue of dairies in Latgale, Kurzeme and Pierīga regions

The included in the figure graphical model of time-series provide a new knowledge about the nature of the changes in revenue of the dairies, acting in Latgale, Kurzeme and Pierīga regions, in different phases of the cycle of economic development. A comparatively high stability of revenue, in spite of the rapid increase followed by a decrease.

The results of equalisation of time-series of the revenues of dairies, functioning in Vidzeme and Zemgale regions, are included in the figure 2.11



Source: elaborated by the author on the basis of the data of the CSB of Republic of Latvia

Figure 2.11 Changes of the revenue of dairies in Vidzeme and Kurzeme regions

Essentially, in the nature of changes in the revenue of dairies, acting in Vidzeme and Kurzeme regions, there are seen similar features in the phase of rapid growth of the economy, in the following recession and in the post-crisis period. However, a higher competitiveness in this entrepreneurial environment, changing rapidly, is demonstrated by the dairies of Vidzeme region, in which a more rapid increase in revenue, in comparison with the rural farms, acting in Zemgale region, is observed.

Taking into consideration the comparatively high non-elasticity of the amount of demand in milk and dairy products under conditions of economic recession, the fluctuations in the revenue of dairies in 2009 are determined, mainly, by decrease in the purchase price by 33 per cent and its increase in the following year by 38 per cent. Due the increase in the price of milk, observed in the post-crisis period, in 2011, it exceeded the highest price of 2008 by 10 per cent. The rapid return of the revenue of dairies to the level of pre-crisis period may be explained, to a great extent, with the fact that, in this period, there didn't take place a rapid decrease in the herd of dairy cows, and the dairies were implementing skilfully intensification activities into milk production that provided a higher productivity of dairy cows in comparison with the pre-crisis period.

For the researches on stability of incoming cash flows, the method of horizontal and vertical fluctuation amplitude is used that provides the opportunity to evaluate qualitatively the stability of incoming cash flow in the past to elaborate the prognosis of its changes in the future.

Together with the increase of the increment rate of the growth of national economy, there increases the irregularity of the revenue of dairies. The results of the research indicate clearly to unfavourable impact of cyclic fluctuations in the economic development on the stability of the income of dairies, on the one hand, and to inelasticity of intervention policy of the state and the inadequacy to objective and subjective nature differences in milk production of the regions, on the other hand, that creates unequal competition conditions to increase in disposable revenue in the result of implementation of intensification activities in the milk production.

2.8. International comparison of the changes in the intensity of milk production

Latvian dairies, having arrived to united economic space of the European Union, have to compete with the milk producers of other member states of the EU, possessing considerably richer traditions of milk production under conditions of market economy. Because of the concentration of the research, in the doctorate paper there are not analysed all dairies of the EU member states, but only such, being under similar conditions of agro-climate and economy. Therefore, the countries included in the international comparison break down in such groups:

- Baltic States – Estonia and Lithuania together with Latvian dairies;

- part of Nordic countries – the dairies of Denmark, Finland and Sweden.

In the international comparison, the main research object is the quantitative output of milk in result of the intensification of production and its relative changes in relation to disposable to the dairies agricultural land and the number of cows in the herd.

The results of intensification in milk production of the EU countries included in the comparison are summarized in the Table 2.4.

Table 2.4

Changes of the productivity of dairy cows in result of intensification in the EU countries included in comparison

Regions	Changes in annual purchase of milk to processors per cow – (t/cow)									12./04. %
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Denmark	11.05	11.39	11.68	12.35	12.54	13.39	13.82	13.80	14.07	27.31
Estonia	4.60	5.05	5.56	5.76	6.04	6.12	6.25	6.49	6.76	46.92
Latvia	2.49	2.71	3.25	3.50	3.73	3.60	3.81	4.04	4.20	68.40
Lithuania	2.63	2.89	3.25	3.34	3.50	3.40	3.55	3.77	3.97	51.05
Finland	7.46	7.55	7.87	12.23	7.82	7.98	8.05	8.02	8.27	10.76
Sweden	8.05	8.10	8.14	8.17	8.08	8.27	8.20	8.21	8.40	4.30
In average	6.56	6.77	7.09	7.70	7.37	7.61	7.79	7.89	8.10	23.60

Source: results of author's calculation on the basis of the data of Eurostat

During the accounting period, the better results in implementing of intensification activities in milk production, directed to increasing of the productivity of the herd of dairy cows have maintained the dairies of Denmark. In this country, the amount of milk, produced and purchased to processor, has increased from 11.05 t per cow to 14.1 t per cow or by 27.3 per cent. It is interesting to remark that intensification activities in milk production carried out in the dairies of Finland has provided a two times higher increase in the amount of milk purchased to processor per dairy cow, in comparison with respective indicator of Sweden. Wherewith, the productivity of cows in Finland has approached to the level achieved in Sweden, and in the end of the period drops behind only by 130 kg, but in the beginning of the period the difference made 400 kg.

Considerably worse intensification results in milk production are observed in Baltic States. The better results among them have achieved the dairies of Estonia, in which the amount of purchased to processor milk per cow achieves 6.76 t in the end of the accounting period, but the lowest indicator takes place in Lithuania during the whole accounting period. In this country, the forecasted amount of milk per cow of acting dairies approached to 4 t in 2012. The higher increase in productivity of dairy cows is ascertained in Latvia – almost 1.7 times and in Lithuania – 1.5 times, but the lowest in Sweden – 4.3 per cent. It is interesting to remark that the amount of purchased milk per cow decreases, moving

from the countries in North to the countries in South, where the agro-climate conditions are considerably better for intensification of milk production. However, the comparative effect of intensification of milk production increases, if moving in opposite direction over the countries included in the comparison. In an exceptional situation is Denmark, where the economic conditions are considerably better and the carried out intensification activities provide a higher effect.

The dairies, acting in the Nordic countries of Europe, feel the limitedness of agricultural land to a greater extent; it is indicated by a considerably higher price of agricultural land in these countries in comparison with the price of the land in Baltic States. Exactly, because of limitedness of adequate area, the price of agricultural land in Latvia and Lithuania is 6 times lower than in Finland, 3 times lower in comparison with the price of land in Sweden and 25 times lower than the price in Denmark (Data of Eurostat). Therefore, it is important for the dairies, acting in the Nordic countries of Europe, to carry out such intensification activities that would facilitate the achievement and maintaining of a possibly high level of fertility of the land to produce a possibly great amount of forage for feeding of dairy cows in the case, when the self-produced forage is less expensive in comparison with the purchased from other rural farms in the own country and from foreign countries.

Table 2.5

Changes of purchased milk per unit of the used agricultural land area in EU countries included in the comparison

Regions	Changes of purchased milk per unit of agricultural area in annual breakdown – (t/ha UAL)									12./04. %
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Denmark	1.68	1.64	1.66	1.70	1.72	1.78	1.81	1.79	1.81	8.27
Estonia	0.66	0.69	0.70	0.65	0.67	0.65	0.66	0.68	0.71	6.93
Latvia	0.31	0.29	0.34	0.36	0.37	0.36	0.36	0.37	0.38	22.60
Lithuania	0.43	0.43	0.48	0.51	0.52	0.48	0.47	0.48	0.50	16.01
Finland	1.05	1.05	1.04	1.02	0.99	1.00	1.01	0.99	1.01	-4.38
Sweden	1.01	0.98	0.98	0.95	0.95	0.94	0.92	0.91	0.92	-9.32
In average	0.93	0.91	0.92	0.92	0.93	0.94	0.93	0.93	0.94	0.52

Source: results of author's calculations on the basis of the data of Eurostat

During the whole accounting period, the highest intensity of the use of agricultural land related to the amount of purchased to processors milk per unit of area is ascertained in Denmark. In this country, the amount of purchased milk per unit of land area has increased from 1.68 t in 2004 to 1.8 t in 2012 that that exceeds almost the average indicator of countries included in the comparison. The highest increase in intensity level of the use of land has been seen in the dairies of Latvia and Lithuania, in which the amount of purchased milk per unit of the used

agricultural land area has increased respectively by 22.6 per cent and 16 per cent. A negative increasing of the indicator to be researched relates to Sweden and Finland, where the amount of purchased milk per unit of land area has decreased respectively by 9.3 per cent and 4.4 per cent. If the increase in the intensity of the use of agricultural land is related to a pre-emptive increase of the amount of purchased milk and fertility of land in comparison with the increase in agricultural land area, being at disposal of dairies, then the intensity decrease of the use of land may be explained to a great extent with a more rapid increase in the agricultural land area, being at disposal of dairies, in comparison with the increase in amount of produced and purchased milk. The identified in research changes in the intensity of the use of land are implications of the Common Agricultural policy implemented in the European Union.

The intensity changes in the use of agricultural land in relation to the number of dairy cows per unit of agricultural land area are included in the Table 2.6.

Table 2.6

Changes in the number of dairy cows per unit of used agricultural land area in the countries of the EU, included in the comparison

Regions	Changes of purchased milk per unit of agricultural area in annual breakdown									12./04. %
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Denmark	1.52	1.44	1.42	1.37	1.37	1.33	1.31	1.30	1.29	-14.95
Estonia	1.43	1.36	1.25	1.14	1.10	1.07	1.06	1.05	1.04	-27.22
Latvia	1.25	1.09	1.05	1.02	0.99	1.00	0.95	0.91	0.91	-27.20
Lithuania	1.64	1.49	1.47	1.53	1.50	1.42	1.33	1.28	1.26	-23.20
Finland	1.41	1.39	1.32	0.83	1.27	1.26	1.25	1.24	1.22	-13.67
Sweden	1.26	1.21	1.21	1.17	1.17	1.14	1.12	1.11	1.10	-13.05
In average	1.43	1.34	1.30	1.20	1.26	1.23	1.19	1.17	1.16	-18.67

Source: results of author's calculations on the basis of the data of Eurostat

As it is evidenced by the indicators included in the Table 2.6 the number of cows per unit of agricultural land area has, during the accounting period, decreased in all countries included in the comparison. The highest decrease in a similar amount is ascertained in Estonia and Latvia – by 27.2 per cent, but the lowest – in Sweden by 13 per cent. During the accounting period, the dairies of Denmark and Lithuania compete for a higher intensity level in the use of agricultural land. If in the beginning of the period, there were ascertained 164 cows per 100 ha of agricultural land in Lithuania, then in Denmark – 152 cows. That superiority diminishes gradually, and in 2011 the intensity of the use of land in dairies of Denmark exceeds by 2 cows the respective indicator of Lithuania. During the whole accounting period, the lowest value of the researched indicator relates to Latvian dairies, where the number of dairy cows per 100 ha of agricultural land has

decreased from 125 cows in the beginning of the period to 91 cows in the end of the period.

The results of the calculation about changes in the revenue of dairies per number of units of dairy cows per unit of agricultural land area are included in the Table 2.7.

Table 2.7

Revenue of dairies per dairy cow of the herd in the countries of the EU included in the comparison

Regions	Changes in revenue per dairy cow in annual breakdown – (thousand Euros/dairy cow)									12./04. (times)
	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	
Denmark	3.48	3.45	3.55	4.82	4.74	3.86	4.68	4.96	5.61	1.61
Estonia	1.13	1.28	1.35	1.55	1.79	1.29	1.73	2.06	2.33	2.07
Latvia	0.47	0.60	0.75	0.91	1.02	0.66	0.96	1.19	1.38	2.97
Lithuania	0.45	0.57	0.65	0.98	0.87	0.61	0.89	1.08	1.25	2.80
Finland	2.64	2.61	2.82	4.64	3.40	3.11	3.17	3.42	3.65	1.38
Sweden	2.58	2.47	2.45	2.68	3.01	2.33	2.97	3.26	3.59	1.39
In average	1.98	2.00	2.10	2.70	2.68	2.17	2.63	2.89	3.22	1.63

Source: results of author's calculations on the basis of the data of Eurostat

During the accounting period, the highest revenue level has been maintained in Denmark that is the country with the highest level of milk yield of dairy cows. If in the beginning of the period the dairies, acting in Denmark, received per annum in average almost 3.5 thousand Euros for the produced and purchased milk per dairy cow, then in the end of the period the specific revenue per dairy cow has increased up to 5.6 thousand Euros that exceeds the revenue level of the 2004 1.6 times. In the accounting period, the highest increase of the indicator to be researched is ascertained in relation to the dairies of Latvia and Lithuania, in which the average of revenue per dairy cow has increased respectively almost 3 times and 2.8 times. In its turn, the lowest increase in the specific revenue is observed in Finland and Sweden – almost 1.4 times. It means that the activity of dairies in these Nordic countries faces similar opportunities of the increase in the revenue with the threats of their decrease dependently on the ability of dairies to be able to orient in the complicated intensification activities of milk production and in the factors influencing them

The results of the research prove that under conditions of favourable outer environment the Latvian dairies may carry out effective intensification activities adequate to concrete economic conditions and maintain a more rapid increase of productivity of dairy cows in comparison with other Baltic States and the European Nordic countries.

3. DEVELOPMENT OPPORTUNITIES OF DAIRIES IN LATVIAN REGIONS

The chapter has 45 pages, 36 tables and 14 figures.

To elucidate intensification opportunities of dairies in Latvian regions, in the framework of the doctorate paper there were evaluated the results of economic activity of dairies in Latvian regions on the basis of the data of annual reports, organized a discussion of experts, and carried out surveys of dairy farmers and future entrepreneurs. Comparing the analytical evaluation of the data described in the second chapter with research results, it is concluded that the researches carried out confirm the tendencies, identified in the work, in rural regions in relation to changes of revenue intensity, as well as, evaluating the impact of intensification activities of production on the revenue of dairies.

3.1. Analytical evaluation of financial indicators characterizing the intensification of activity of dairies included in the research

In the research on results of economic activity of dairies in Latvian regions, there are, in the framework of the doctorate paper, used the data of annual reports, as well as the data provided by the surveyed dairies. The main attention in the paper is paid to such indicators as the realized milk, the revenue from realisation of milk, the profit of dairies, the investments, the production costs, and the realisation price of milk. In the framework of the research, in the analytical evaluation of changes of intensification in the use of agricultural land, there are included such indicators as the area of the used by dairies available agricultural land (UAL) and its changes, calculating per dairy cow and relating to the amount of realised milk to the unit of area.

In the financial analysis, there are included the dairies, the evaluation indicators of economic activity of which answer to the chosen system of indicators. In accordance with the data of the LURSOFT, the number of farms, involved predominantly in milk production and preparing annual reports, made 174, being also included in the research, of which of Vidzeme region – 51, of Kurzeme region – 45, of Zemgale region – 34, of Pierīga region – 31, and of Latgale region – 31.

In relation to the biggest and economically stronger dairies, there is ascertained an increase of UAL in all rural regions during the accounting period. To a greater extent, the absolute increase of land area used in milk production takes place in Zemgale and Vidzeme regions. The changes of the used land area are comparatively inelastic in comparison with the changes of resultant indicators of the activity of dairies. It is evidenced by non-essential changes of the UAL area, when the recession set in.

More favourable conditions for the increase of the number of dairy cows have been for dairies, acting in Kurzeme and Zemgale regions, but the most unfavourable – in Latgale region. The largest changes of a positive nature in relation

to the changes of the UAL area per dairy cow are observed in Kurzeme and Zemgale regions, but a vice versa tendency of the researched indicator is observed in Latgale region.

The most significant resultant intensification effect of the activity of dairies is related to quantitative and qualitative changes of produced and purchased by dairies milk to processor. In this case, the resultant intensification effect of milk production is researched, using the changes of absolute and relative amount of milk, taking as base the assumption that the absolute amount of produced milk is purchased to processor and that between the rural regions there don't exist essential differences on this score. In result of intensification processes, the absolute amount of produced and purchased milk by the biggest and economically strongest dairies during the accounting period has increased only in Kurzeme and Zemgale regions, but the most rapid decrease is ascertained in Vidzeme and Latgale regions.

The results obtained during the research process evidence that the intensification activities in milk production carried out in the group of economically stronger dairies have provided the higher positive effect in Kurzeme and Zemgale regions. The dairies, acting in these regions, have successfully implemented the natural and acquired advantages of competitiveness. But the decrease in the amount of realised milk in Latgale and Vidzeme regions is, to a great extent, related to the lower competitiveness of dairies and to their weaker ability of resistance to the factors of negative nature, dominating in the outer economic environment throughout the accounting period.

The calculation results related to quantitative revenue changes of the included in the research dairies are included in the table 3.1.

Table 3.1

Revenue changes of milk realisation of the dairies

Regions	Revenue changes of milk realisation in rural regions in annual breakdown (million LVL)					Changes	
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	Absol. ch. 10. – 06.	10./06. %
Pierīgas	4.74	5.49	6.03	4.35	6.06	1.32	27.87
Vidzeme	5.08	5.79	6.75	4.97	6.37	1.30	25.52
Kurzeme	5.30	6.32	6.65	5.39	7.03	1.73	32.61
Zemgales	4.08	4.76	4.66	3.80	5.89	1.81	44.28
Latgales	1.43	1.87	1.98	1.30	1.74	0.31	21.68
Total	20.63	24.24	26.06	19.82	27.09	6.46	31.33

Deciphering of abbreviations, used in the table: Absol. ch. – absolute changes

Source: results of author's calculations, using the data included in the LURSOFT data base, characterising the activity of dairies

Intensification activities carried out by the biggest and economically stronger dairies in milk production of rural regions during the accounting period have facilitated the increasing of the revenue by 6.5 million LVL or by 33.3 per cent. The highest increase of the revenue is ascertained in Zemgale region – by 1.8

million LVL or by 44.3 per cent and in Kurzeme region – by 1.7 million LVL or by 32.6 per cent, but in Latgale region – there is ascertained the lowest increment of the indicator to be researched – by 310 thousand LVL or by 21.7 per cent.

The biggest and strongest dairies, acting in Zemgale region, maintain a higher revenue level per dairy cow of the herd throughout the accounting period, providing so the highest increment. Comparatively high increase of the indicator to be researched is ascertained in Pierīga region. The sharpest revenue decrease during economic recession relates to Latgale region.

Calculation results of milk production costs, their changes in the time intervals included in accounting period are included in the table 3.2.

Table 3.2

Changes of milk production costs of the dairies included in the comparison

Regions	Changes of costs, annually (million LVL)					Changes per period	
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	Absol. ch. 10. – 06.	10./06. %
Pierīga	3.17	4.36	4.45	3.79	4.78	1.61	50.82
Vidzeme	3.03	4.14	3.95	3.75	4.55	1.52	50.32
Kurzeme	3.62	4.90	4.67	4.38	5.20	1.57	43.44
Zemgale	3.67	3.46	2.75	2.94	4.36	0.69	18.88
Latgale	0.65	1.40	1.70	1.17	1.40	0.75	115.18
Total	14.13	18.27	17.53	16.03	20.28	6.15	43.51

Deciphering of abbreviations, used in the table: Absol. ch. – absolute changes

Source: results of author's calculations, using the data included in the LURSOFT data base, characterising the activity of dairies

During the accounting period, the production costs have increased in all dairies, included in the comparison, but, for the most part, it relates to Latgale region. In this region the amount of resources of intensification activities in milk production, expressed in terms of value, has increased from 650 thousand LVL in the beginning of the period to 1.4 million LVL in the end of the period or more than 2 times. Absolutely, the highest cost increase is ascertained in Pierīga region – 161 million LVL and in Kurzeme region 1.57 million LVL, but the lowest in Zemgale region with an increase by 0.69 million LVL that makes only 20 per cent of the level of 2006.

The sharp different intensity of specific cost increase in milk production in rural regions is, mainly, related to fluctuations of prices in the market of resources and differences in economic environment of rural regions. The more rapid increase of specific costs in connection with the changes of the number of dairy cows of the dairies included in comparison, is observed in Latgale and Pierīga regions, but the slowest – in Zemgale region.

The total costs of the used by dairies resources per unit of the output have increased in all rural regions, but the highest increase – 9.2 santims per kg of produced milk is ascertained in Latgale region and Pierīga region. A comparatively

high cost increase is observed also in Vidzeme region, however, the lowest increase of the indicator to be researched relates to the dairies, functioning in Zemgale region.

The changes of long term investments, during the accounting period, of dairies included in the comparison are summarized in the table 3.3.

Table 3.3

Long term investment changes of the dairies included in the comparison

Regions	Changes of long term investments, annually (million LVL)					Changes per period	
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	<i>Absol. ch.</i> <i>10. – 06.</i>	<i>10./06.</i> <i>%</i>
Pierīga	5.73	6.85	7.54	9.21	7.45	1.71	29.85
Vidzeme	8.17	9.82	11.13	10.27	11.15	2.97	36.35
Kurzeme	7.55	9.15	10.04	9.71	10.42	2.87	38.00
Zemgale	8.14	9.11	14.44	14.91	17.06	8.92	109.63
Latgale	2.09	2.46	2.48	2.09	1.93	-0.16	-7.66
Total	31.69	37.39	45.64	46.19	48.00	16.31	51.48

Deciphering of abbreviations, used in the table: Absol. ch. – absolute changes

Source: results of author's calculations, using the data included in the LURSOFT data base, characterising the activity of dairies

The long term investments carried out during the accounting period have increased in all dairies included in the comparison, with exception of Latgale region. The highest absolute and relative increase of the respective indicator relates to Zemgale region, in which the long term investments have increased by 8.9 million LVL or 2,1 times in 2010, in comparison with 2006. In relation to the dairies of Kurzeme and Vidzeme regions, the to be researched indicator has increased in a similar way – by 2.97 and 2.87 million LVL or by 35.4 per cent and 38 per cent.

The relative indicators of long term investments, in connection with the changes of the area of UAL, have increased more rapidly in the dairies included in the comparison of Zemgale and Kurzeme regions. A negative increase of the indicator to be researched is observed in Lathale region.

Long term investments per dairy cow of the dairies included in the research have increased with a different intensity during the accounting period. The highest increase is ascertained in Zemgale, Pierīga and Vidzeme regions. Long term investments per cow have decreased only in Latgale region.

The credits per unit of the UAL have increased more rapidly in Kurzeme and Zemgale regions, but, in Vidzeme and Pierīga regions, the intensity of received credits is nearly 2 times lower. A worse situation takes place in the dairies of Latgale region, in which the financing of investment projects by borrowed funds has decreased.

In rural region, the total sum of credits related to the number of dairy cows in the region has, during the accounting period, increased by 190 LVL or by 18.2

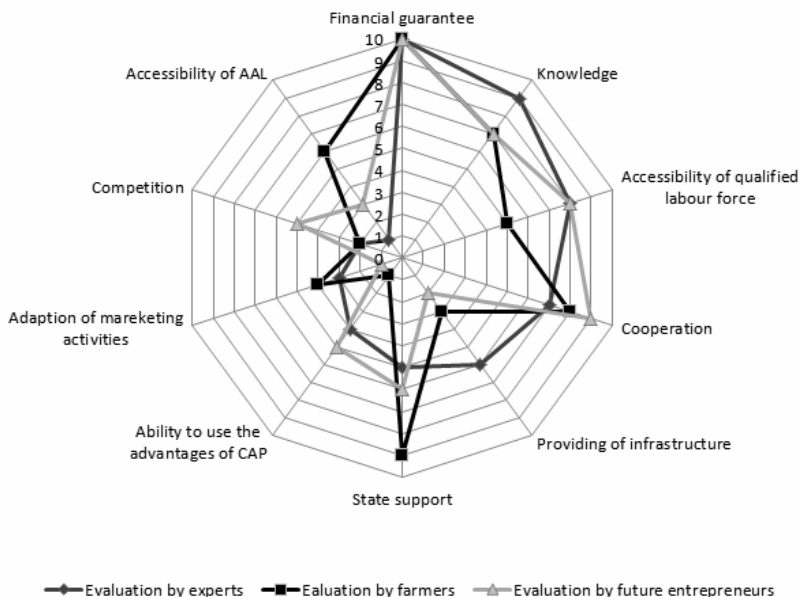
per cent. The highest intensity of absolute increase of the indicator to be researched is observed in Zemgale region, however, the relatively higher increase takes place in the dairies, acting in Kurzeme region, the total of received credits, if related to dairy cow of the herd, has decreased.

3.2. Intensification of milk production and development opportunities of dairying in Latvian regions in point of view of experts and entrepreneurs

In the previous chapters of the doctorate paper, there is, in the framework of the carried out research, ascertained that the intensification of milk production processes in the dairies of different rural regions is influenced by a great number of factors with different power of impact on the amount of milk output and the quantitative and qualitative structure of resources used in intensification activities. To evaluate the development opportunities of intensification in milk production and in the activity of dairies in Latvian regions, there is, in the framework of research included in the doctorate paper, evaluated the impact of different factors on resultant indicators of intensification of basic activity in dairying. On the basis of empirical indicators and scientific concepts obtained in result of the research, there are elaborated the most significant measures for a further development of intensification processes in milk production of rural regions.

The quantitative and qualitative intensification indicators of the activity of dairies are, to a great extent, determined by the factors of PESTE dominating in the rural environment of economic activity, arising on the basis of interaction of natural and acquired advantages of competitiveness of a concrete dairy with social economic and ecological factors, dominating in a respective province, region and in the country as a whole, as well as with the factors of institutional nature. Among these factors exist such that make an equal impact on the intensification measures in milk production and on the activity development of dairies in all rural regions, and the zone of the impact of which does not reaches out of the borders of region, province or dairy. In framework of carried out research of the doctorate paper, the main attention is paid to the factors, being essential and significant to all dairies and to the dairies, acting in a concrete region, in relationship with the carried out intensification measures in milk production increase of their efficiency. For this purpose, a discussion of an expert group for intensification of milk production processes, and a survey of rural entrepreneurs – dairying farmers and/or owners of dairies, as well as of potential farmers were organized.

On the basis of conclusions and the results of the carried out surveys of the owners of dairies and potential farmers, there were identified certain differences, concerning the role of factors, influencing the combination and interaction of production factors in the context of intensification; In the framework of the research, a comparison of the factors is carried out, with including the results in the figure 3.1.



Source: results of the surveys, carried out in the framework the research, and expert evaluations

Figure 3.1 **Comparison of factors influencing the intensification of dairies dependently on the stage of significance**

As it may be seen, dependently on the significance, on the first place, the experts and the respondents have, unmistakably, put the guarantee of Finance funds, being necessary for implementation of intensification activities, but the other factors are evaluated differently.

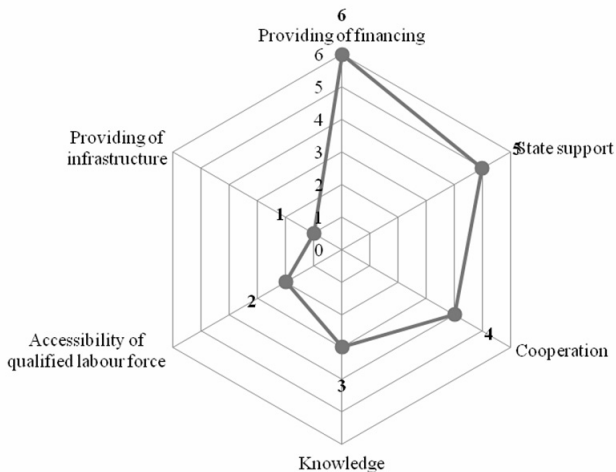
The potential milk producers consider as important the Cooperation in solution of economic problems, but, to milk producers the State support and its impact on results is important, however, insignificant – to experts. The accessibility of qualified labour force for carrying out of planned intensification activities and the adequacy to implementation of intensification seems very significant to experts and future entrepreneurs, but less significant – to dairy farmers. The knowledge and desire to acquire it seem most significant to experts, but less significant to future entrepreneurs and to dairy farmers that may be explained with insufficient education and lack of cooperation. It is typically that for dairy farmers, in comparison with the experts and future entrepreneurs, it is important to acquire UAL areas suitable for dairying.

3.3. Evaluation of factors influencing the intensification with the hierarchy analysis

Summing up the significance of the factors included in the expert discussions and surveys the author has chosen and included in the hierarchy analysis matrix the factors, which were recognized as essential to facilitate the entrepreneurial activities and intensification by both the respondents of surveys and experts, which are:

- providing of **finance** for implementation of intensification activities;
- **knowledge** and desire to acquire it;
- accessibility of qualified **labour force** for carrying out of planned intensification activities;
- **cooperation** in solution of economic problems;
- location of farms and providing of necessary **infrastructure**;
- **state support** and its impact on results.

The evaluation of expert discussion and of results of both surveys with the hierarchy analysis is described in the figure 3.2.



Source: results of expert evaluation of the use of hierarchy analysis

Figure 3.2 **Result of evaluation of factors influencing the intensification of dairies with the method of hierarchy analysis**

On the basis of results of calculations, it may be concluded that the most essential forms of promoting of entrepreneurship and providing of intensification are the following: providing of financing for carrying out of intensification activities, and the state support and its impact on the results. Besides, of importance there is also the cooperation in solution of economic problems.

3.4. Intensification models of milk production in Latvian regions

The identified, in the framework of research, problems in the activity of dairies, included in the doctorate paper, the obtained theoretical concepts, the results of data processing, characterising the activity of dairies, as well as the evidences provided by international researches give evidence that the dairies of the regions possess great opportunities for increasing of intensification in the milk production. The results of their implementation may be favourable to social economic development of the regions in the middle and long term period.

In every rural region, the achieved intensification level, the advantages of competitiveness in milk production, the level of making use of disposable resources of the dairies, and the potential opportunities of increasing of intensification level are reflected by the intensification models of the activity of functioning dairies. To evaluate the achieved intensification level, the following indicators were used:

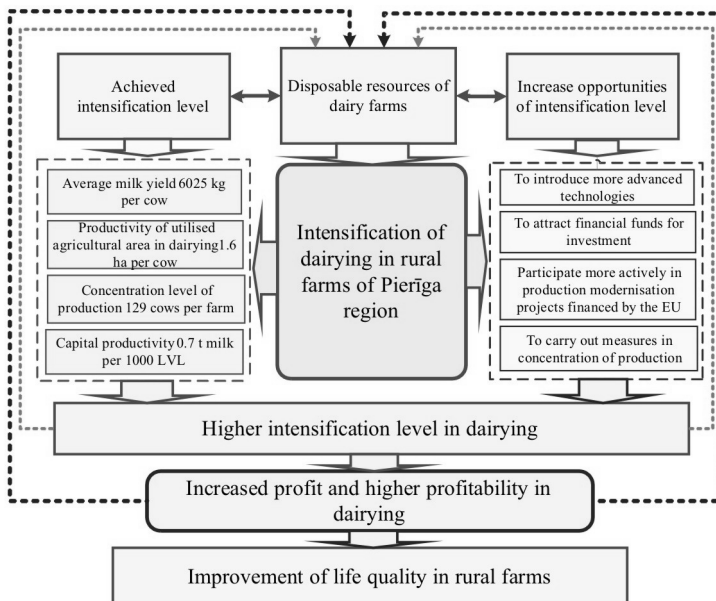
- the productivity of the herd of dairy cows;
- the absolute amount of realised milk;
- the area of available agricultural land;
- the area of available agricultural land per dairy cow;
- annual average of the number of cows in a dairy;
- disposable capital of the dairies and its productivity, as well as other indicators.

In order to make use of disposable resources of the dairies and to identify the opportunities of increase of the intensification level, the information obtained on the basis of comparison of respective indicators, describing intensification in the regions, is used. The main attention is paid to the amount of realised milk, to its changes, and to the most significant factors, influencing the activity of dairies.

Pierīga region

The indicators describing the achieved intensification level during the research period have, comparatively, high fluctuations, indicating to instability of economic environment in this region and to the opportunities of increasing of milk production using adequate intensification measures. The integrated model of intensification of milk production is included in the figure 3.3.

To increase the milk production, using adequate intensification measures, quantitative and qualitative improvements in the forage basis are very necessary, as well as the investments into the modernization of milk production technologies. For this purpose, the dairies have to use, more actively, the opportunities provided by the structural funds. It is related to the activities that are necessary be carried out in the area of herd improvement in both the area of pedigree cattle breeding improvement and the area of cattle welfare, where there a necessary condition is the strengthening of production concentration and the use of its advantages. They are conditions related closely to the arrangements of increasing of education level.

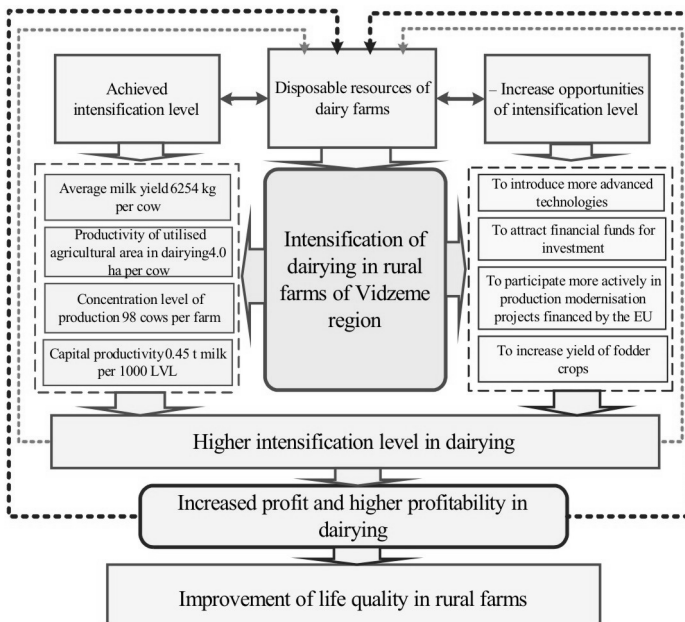


Source: elaborated by the author on the basis of the data of the analysed farms, surveys and statistics

Figure 3.3 **Illustration of intensification model of milk production of Pierīga region**

Vidzeme region

In the Vidzeme region, in which, in accordance with the results of the survey, the milk yield, in comparison with other regions, was the highest; it exceeded by 28 per cent the milk realisation level of the researched by the author farms in 2009. The most important factors impeding the intensification are the comparatively low level of the forage basis and big reserves of herd formation. It means that, in Vidzeme region, the dairies should take into consideration additional investments into both the forage basis and the herd. A disincentive factor of additional investments is the comparatively low revenue from milk realisation per both the cow and the hectare. The modernisation of production basis will not be possible without additional financial funds – credits and support funds. A positive circumstance is the comparatively low production costs. The productivity increase of forage land is to be related to corresponding improvement of pedigree cattle-breeding. Such approach requires a good knowledge regarding the local conditions of milk production and deep knowledge in relation to modernisation and intensification of agriculture.



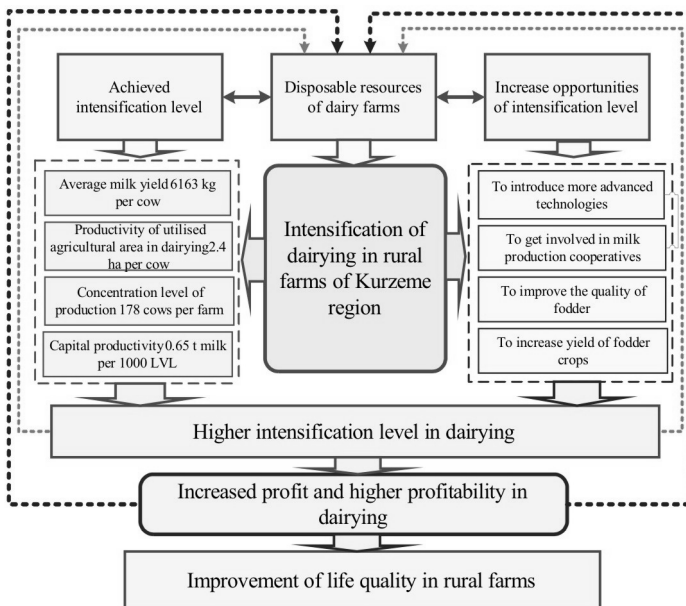
Source: elaborated by the author on the basis of the data of the analysed farms, surveys and statistics

Figure 3.4 **Illustration of intensification model of milk production of Vidzeme region**

Kurzeme region

In the Kurzeme region, the average milk yield differs relatively little from the amount of realised milk per cow.

The high level of production costs may be explained by comparatively low investments into the technological basis, but by high investments into pedigree cattle-breeding. The low level of investments into technological basis may require additional costs in its exploitation. In improvement of technological basis, it is important to define the elements, having more important and long term impact on the process of intensification of production. In addition, it is essential to relate the improvement of technological basis to keeping of dairy cattle. The formation of a high level herd requires the keeping at the necessary level also the forage basis that may have a great impact on production costs. The improvement of the forage quality and of the productivity of forage land is related closely to the improvement of technological basis and the herd that requires special knowledge, providing with information and the skills.



Source: elaborated by the author on the basis of the data of the analysed farms, surveys and statistics

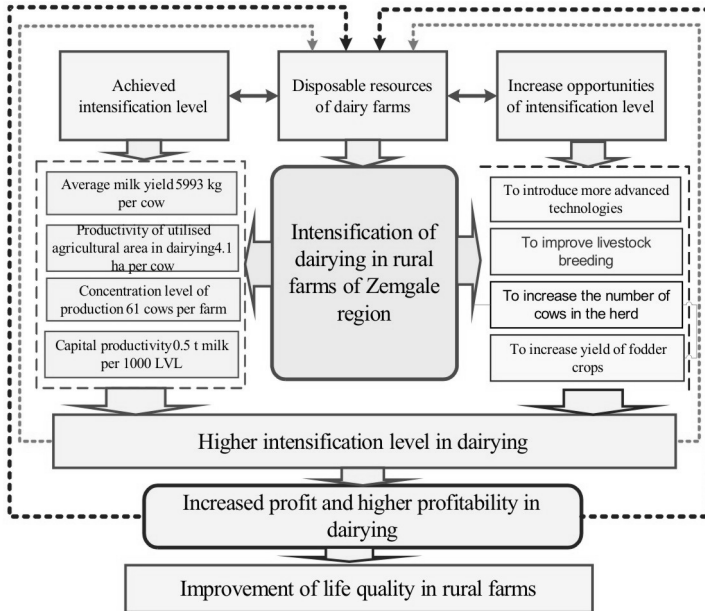
Figure 3.5 **Illustration of intensification model of milk production of Kurzeme region**

Zemgale region

In the Zemgale region, the average milk yield is comparatively low, but the milk realisation of several years researched by the author evidences that it may be of a rather high level.

It is necessary to improve the pedigree cattle breeding of the herd, coordinating it with formation of the forage basis and implementation of modern technologies. The increase of land fertility is to be related closely to the increase of production intensification in dairying.

Under such conditions, it is necessary to decide complexly in relation to production for consumption and export, in order to overcome the difficulties in finding of market niche, and in providing of a more competitive production. There must be created opportunities for farmers to acquire the necessary raw materials and decrease the costs remaining at dispose of middlemen.

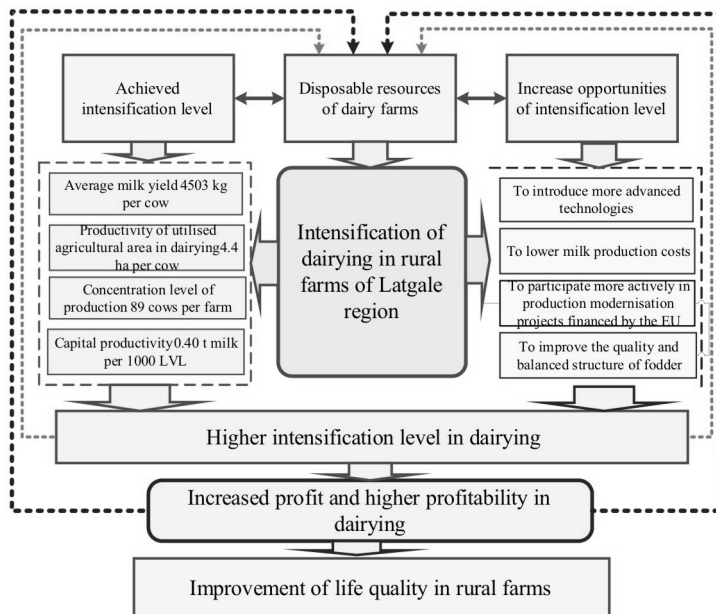


Source: elaborated by the author on the basis of the data of the analysed farms, surveys and statistics

Figure 3.6 **Illustration of intensification model of milk production of Zemgale region**

Latgale region

The Latgale region is included in the comparison only conditionally because of the comparatively small number of farms analysed by the author. But, comparing the author's survey results with the indicators characterising the activity of the farms, there develops an opposite situation. The indicators obtained in surveys – productivity of the herd, productivity of the land used in milk production, concentration level of production, productivity of the capital – are low in comparison with other regions, but the indicators of the farms analysed by the author are considerably higher than the indicators in other regions.



Source: elaborated by the author on the basis of the data of the analysed farms, surveys and statistics

Figure 3.7 **Illustration of intensification model of milk production of Latgale region**

In Latgale region, there are potential indispensable intensification opportunities. To decrease the production costs of milk, it is necessary to improve the herd, increasing the quality and balance position of forage. At the same time, it is necessary to carry out a gradual implementation of more modern technologies. Of importance there is the involvement in the projects of production modernisation financed by the EU.

Main conclusions

1. In milk production intensification processes, there takes place an increase in the use of a certain resource in order to increase the productivity of another more expensive resource. In such way, the productivity of more expensive resources and their specific use per unit of production becomes increased. As a result of these measures production costs of the produced milk get decreased that facilitates the growth of competitiveness of dairies and the increase of disposable revenue.
2. In theoretically substantiated and elaborated definition of the concepts “intensification of entrepreneurship” and “intensification of dairying”, the intensification process is: 1) related to increasing of production amount,

where the increasing of production amount is not an end in itself, but related to the increment of profit and profitableness; 2) the necessity to increase the amount of one or several resources is excluded, if it does not comply with the aims of production and the quantitative and qualitative structure of other resources.

3. The matrix, formed in result of the analysis of theoretical aspects of intensive and extensive farming and the use of possible kinds of intensification of dairying, described in a mathematical expression (equations) provides the opportunity to evaluate the efficiency of different kinds of intensification. The methodology, elaborated for evaluation of milk production results in the framework of extensive, intensive dairying, provide the opportunity of many-sided evaluation of the impact of economic profitability of intensification measures in milk production on the use of resources.
4. During the period of analytical evaluation of the activity of dairies from the 2004 to 2012, in development of the economy there may be observed an explicitly unstable growth character that speaks for inadequacy of the elements of monetary, fiscal and other kinds of economic policy to the threats and opportunities of local and global character, influencing the development of national economy, creating a sharp increase of prices in the market of resources and a decrease of profitability of the results of intensification activities implemented in milk production, as well as the bankruptcy of economically weaker dairies.
5. The quantitative and qualitative changes of the added value produced in agriculture indicate clearly to a social economic polarisation of rural environment – the rural farms involved in production of agricultural products drop, after accession of Latvia to the European Union, more and more back in comparison with other regions, in which there are more favourable conditions for farming in rural areas.
6. In studying of development peculiarities of milk production subsector in different phases of the economic cycle, there is obtained the concept that the stability of incoming cash flow is one of the most important preconditions of the ability to plan and implement an intensification activity in milk production, as well as to maintain the milk production on a certain level of intensity. The sharp decrease of the milk purchase price under conditions of economic recession decreased for many dairies the consumption of resources to be used in intensification processes that provided maintaining of the herd of dairy cows by the majority of dairies of the regions.
7. The stability of the entrepreneurial environment is one of the most important preconditions of intensification of the activity of dairies that relates to investments into increase of the productivity of dairy cows and to fertility increase of disposable agricultural land that may pay off after several years, if there are, in the environment of economic activity, maintained comparatively, unchanged factors, influencing the agricultural production.

8. More favourable conditions for increasing of the disposable revenue of the dairies in the period of a rapid economic growth took place in the regions with natural and acquired advantages of competitiveness for agricultural production and realisation of the products at higher prices. This tendency has maintained its movement also after the recession period that provided a further social economic polarisation of dairies and other kinds of rural farms, followed by increase of emigration intensity with all resulting from it negative consequences.
9. Quantitative and qualitative changes of the added value produced by the agricultural sector in Latvian regions indicate clearly to the instability of the environment of economic activity that provides uncertainty in results of intensification activities in the activity of dairies and increase of the social economic polarisation of rural environment – the rural farms.
10. The rapid quantitative changes of the number of dairy cows in Latvian regions go beyond the influence of intensification activities of the activity of dairies, and the causes of this phenomenon develop in result of the agricultural policy carried out in the country. The activities implemented in its framework interact with the regional development policy and other segments of the social economic policy of the state that, in point of fact, does not answer to the threats of entrepreneurial environment, faced by the dairies in Latvian rural regions, to provide a sufficiently high profitability of implemented intensification activities in milk production.
11. The identified changes of intensification results in milk production of rural regions, in relationship with the agricultural land give evidence about the common and different factors, their complicated interaction, in result the quantity of milk production of the dairies in rural regions, during the accounting period, has changed in opposite direction. Identification of the forces created by these factors and the study of their nature and tendencies go beyond the aim and tasks of the doctorate paper, they should be continued in the framework of other scientific researches.
12. The analysis of the most important results of intensification of the activity of dairies in Latvian regions evidence that higher intensification results of milk production are observed in the dairies of Zemgale and Pierīga regions, a comparatively more stable intensity increase of the use of dairy cows may be observed in Vidzeme region, but the nature of results of implemented intensification activities of the acting in Latgale dairies is, expressively, more instable that relates to the reaction of dairies to the instability of the environment of economic activity.
13. A higher stability of intensification activities of the activity of dairies in relation to productivity increase of dairy cows is ascertained in rural regions totally, due to different and sometimes oppositely directed intensity changes of the cows' milk yield. It means that in the agricultural policy carried out in the country there exist essential imperfections and that it is necessary, in the new budget planning period of the EU to carry out measures of corrective

nature that would be directed to decreasing of social economic differences of regional dairies, taking into consideration the differences of the environment of economic activity in rural regions.

14. The differences of the revenue per dairy cow between the rural regions increase with all resultant negative social economic implications. The rapid economic growth and the following recession have made an unfavourable impact on revenue increase stability of the dairies during the accounting period. The irregularity and instability of the revenue make a negative impact on intensification processes in production of regional dairies, for which it is important to provide an annual repayment of the resources used in intensification, but a rapid revenue decrease create to many dairies essential problems in balance of the revenue and costs.
15. The results of international comparison indicate clearly that the indicators of the UAL have improved in the framework of the carried out intensification measures in Latvian dairies. The indicators of the UAL by Latvian dairies have approached to intensity indicators of land use achieved by Sweden. Irrespective of identified positive changes, there are great unused opportunities in Latvian dairies to increase the intensification results in the use of disposable agricultural land.
16. Under favourable conditions of the outer environment the Latvian dairies may implement adequate to concrete farming conditions and effective intensification activities into milk production and maintain a more rapid increase of dairy cows' productivity in comparison with the other Baltic States and the Nordic countries of the Europe.
17. Results of the surveys prove that more favourable conditions for intensification of the activity of dairies are observed in Zemgale region; the more suitable herd in relation to intensive technologies is developed in Kurzeme dairies; a higher attention to the modern technologies is paid in Pierīga and Vidzeme regions.
18. The discussion of experts and the results of the survey of dairy farmers on the subject of significance of the factors influencing the intensification of dairies prove that, in the status of the most important factors are included such factors as: *Providing of Financing for carrying out of intensification activities, State support and its impact on the results, and the Cooperation in solution of economic problems.*
19. For implementation of intensification activities into milk production, a complex and integrated approach is necessary. The elaborated complex development models evidence that in Pierīga region a greater attention is to be paid to improvement of the qualitative structure of dairy cows, in Zemgale region, the use of milk resources must be used in production of products with high added value, in Vidzeme and Latgale regions there exist a necessity of investments into modernisation of technologies of production of milk and forage, the dairies of Kurzeme region have to increase the efficiency of the use of resources involved in the intensification processes.

Problems and recommendations to their solution

The first problem

The quantitative and qualitative changes of the added value produced in agriculture indicate clearly to a social economic polarisation of the rural environment – the rural farms of Latgale region, involved in agricultural production, drop back, in relation to the revenue, after accession to the European Union, more and more from other regions, possessing more favourable conditions for farming in rural areas.

Solutions

- 1.1. The Ministry of environment protection and regional planning has to carry out an all-embracing research to evaluate the natural and acquired competitiveness of Latvian regions, their opportunities of social economic development, inter alia the development opportunities of agriculture and dairying.
- 1.2. In accordance with the research results to correct the policy carried out in relation to agriculture and other branches, to decrease the differences.
- 1.3. The Ministry of agriculture and the Ministry of environment protection and regional planning have to carry out essential reforms in the implemented agricultural and regional development policy, in which it is necessary to take into consideration the factors of objective and subjective nature influencing the competitiveness of different, acting in rural regions, dairies in improvement of the life quality on the local, state and EU level.

The second problem

The use of production resources in Latvian regions is not adequate to intensification opportunities in them.

Solutions

- 2.1. The Ministry of agriculture has to campaign for a more fair distribution of the support between the farmers of the EU.
- 2.2. In formation of the agricultural policy for the new planning period the Ministry of agriculture has to take into consideration the regional differences, the inelasticity of the policy and the inadequacy to the differences of objective and subjective nature in the regions, to create equivalent conditions of competition in result of intensification activities in milk production.
- 2.3 The Ministry of agriculture in cooperation with the Latvian agriculture union of the cooperatives has to organize training of dairy farmers in order to increase the competitiveness after abolition of milk quotas in the united space of the EU.

The third problem

The intensification activities in milk production are not able to provide a competitive revenue increase in all rural regions. There is ascertained an instability

in the activity of dairies – rapid changes in Latgale region, creating losses of social economic and ecological nature not only to the dairies, but to the whole society.

Solutions

- 3.1. The Ministry of agriculture and the Ministry of environment protection and regional planning have to carry out essential reforms in relation to the carried out policy of agricultural and regional development that requires taking into account of the factors of objective and subjective nature, influencing the competitiveness of acting in different rural regions dairies on the subject of increasing of the life quality on the local, state and EU level.
- 3.2. The state and regional institutions have to organize consultative seminars and informative campaigns, explaining the policy of the state and the Common agriculture policy, and the offered opportunities.
- 3.3. The Ministry of agriculture has to elaborate a development strategy of Milk production and competitiveness of dairies for development of Dairying after the 2015.
- 3.4. The Ministry of agriculture has to carry out a research on intensity changes in milk production in relationship to adapted intensification activities and to market intervention measures implemented by the state.

Conclusions

1. The hypothesis of the doctorate paper is verified, as it is ascertained that the intensification processes of the activity of dairies are, to a great extent, dependent on natural and acquired advantages in Latvian regions and on the state support that don't provide increment stability of revenue flow of dairies all over the territory of the country.
2. The aim of the doctorate paper is achieved, as the economic aspects of intensification of the activity of dairies in Latvian regions are analytically evaluated. In relation to every region, a model of activation of intensification activity of the dairies is elaborated, in which the achieved intensification level of dairies, the advantages of the competitiveness in milk production, the level of the use of disposable of dairies' resources and the potential opportunities of increasing of intensification level are reflected.
3. The tasks of the doctorate paper are fulfilled, and in relation to them conclusions are made and recommendations elaborated.
4. In achievement of the aim of the doctorate paper, a choice of scientific methods, adequate to the aim, tasks and accessible data is used.
5. The scientific importance and the novelty of the doctorate paper is determined by the following main aspects:
 - a methodology of evaluation of the impact of economic aspects of intensification of the activity of dairies and state subsidies, and analytical methods (equations) of evaluation of efficiency of intensification measures of the dairy are elaborated;

- the concept of intensification of the activity of dairy is substantiated, defined and explained;
- it is concluded that the intensification of the activity of dairy and the processes of efficiency increment in the use of production resources have several common and distinctive features;
- the impact of state grants and subsidies on the use of resources in intensification of the activity of dairies and on the economic profitability is evaluated;
- for the first time, a complex research on economic aspects of intensification of the activity of dairies in Latvian regions is carried out and the most important problems indentified;
- for the first time, an international comparison (Baltic States and Nordic States – Denmark, Finland and Sweden) of intensification processes of dairies is carried out;
- on the basis of the analysis of intensification indicators of dairies, expert evaluation and results of surveys, the most essential factors, influencing the intensification of dairies, are disclosed;
- on the basis of evaluation of development and opportunities of intensification of dairies in Latvian regions, a unique and most suitable to every region (Rīga, Pierīga, Vidzeme, Kurzeme, Zemgale and Latgale) development model related to the widening and deepening of intensification of the activity of dairies is elaborated.