



Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Ekonomikas fakultāte

Latvia University of Agriculture
Faculty of Economics

Mg. biol. Dinas Poplugas

**GAĻAS RAŽOTĀJU UN PATĒRĒTĀJU INTEREŠU
KONVERĢENCES IESPĒJAS**

**CONVERGENCY POTENTIALITIES OF INTERESTS
OF MEAT PRODUCERS AND CONSUMERS**

Promocijas darba

KOPSAVILKUMS

Ekonomikas doktora (Dr. oec.) zinātniskā grāda iegūšanai

SUMMARY

of the Doctoral thesis for the scientific degree of Dr. oec.

Autore _____

ISBN 978-9934-8104-3-5

Jelgava 2010

INFORMĀCIJA

Promocijas darbs izpildīts Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) Ekonomikas fakultātē Uzņēmējdarbības un vadības katedrā.

Doktora studiju programma - Agrārā un reģionālā ekonomika, apakšnozare - Agrārā ekonomika.

Promocijas darba zinātniskais vadītājs - Dr.habil.agr. Kazimirs Špoģis, LLU profesors, Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas goda loceklis, Latvijas Zinātņu akadēmijas korespondētājloceklis.

Promocijas darba zinātniskā aprobācija noslēguma posmā:

- aprobēts LLU Ekonomikas fakultātes Uzņēmējdarbības un vadības katedras akadēmiskā personāla sēdē 2009. gada 14. aprīlī;
- apspriests un aprobēts LLU Ekonomikas fakultātes starpkatedru (Uzņēmējdarbības un vadības katedras, Ekonomikas katedras, Grāmatvedības un finanšu katedras) un Latvijas Valsts Agrārās ekonomikas institūta akadēmiskā personāla pārstāvju sēdē 2009. gada 19. maijā;
- atzīts par pilnībā sagatavotu un pieņemts Promocijas padomē 2009. gada 18. decembrī.

Oficiālie recenzenti:

1. Promocijas padomes eksperte - Dr.habil.oec. Baiba Rivža, LLU profesore, Latvijas Lauksaimniecības un meža zinātņu akadēmijas un Latvijas Zinātņu akadēmijas akadēmiķe
2. Dr.oec. Laimdota Straujuma, Reģionālās attīstības un pašvaldības lietu ministrijas valsts sekretāre
3. Dr.habil.oec. Andrzej Kowalski, Lauksaimniecības un pārtikas ekonomikas institūta - Polijas Nacionālā pētījumu institūta direktors

Promocijas darba aizstāvēšana notiks LLU Ekonomikas nozares Agrārās un reģionālās ekonomikas apakšnozaru promocijas padomes atklātā sēdē 2010. gada 26. martā, 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://llufb.llu.lv/llu-theses.htm>.

Atsauksmes sūtīt Promocijas padomes sekretārei - Svētes iela 18, Jelgava, LV-3001, tel. 63025170, efuzn@llu.lv. Atsauksmes vēlams sūtīt skenētā veidā ar parakstu.

Padomes sekretāre - LLU asoc. profesore, Dr. oec. Anita Auziņa.

INFORMATION

The Doctoral thesis has been developed at the Department of Business and Management, Faculty of Economics, Latvia University of Agriculture (LUA). **Doctoral Study Programm** - Agrarian and Regional Economics, sub-branch of science - Agrarian Economics.

Supervisor of the Doctoral thesis - Dr.habil.agr. Kazimirs Špoģis, Professor of LUA, Honorary Member of the Latvian Academy of Agricultural and Forest Sciences, Corresponding Member of the Latvian Academy of Science.

Scientific approbation of the Doctoral thesis at the final stage:

- Approbated at the meeting of the academic personel of the Department of Business and Management, Faculty of Economics, LUA on April 14th, 2009;
- Discussed and approbated at interdepartmental meeting of the academic personel of Faculty of Economics, LUA (Departments of Business and Management, Economics, Accounting and Finance) and Latvian State Institute of Agrarian Economics on May 19th, 2009;
- Recognised as fully preped and accepted in Promotional Council on December 18th, 2009.

Official reviewers:

1. Expert of Promotional Council - Dr.habil.oec. Baiba Rivža, Profesor of LUA, Academican of Latvian Academy of Agricultural and Forest Sciences and Latvian Academy of Science
2. Dr.oec. Laimdota Straujuma, State secretary of the Ministry of Regional Development and Local Government of the Republic of Latvia
3. Dr.habil.oec. Andrzej Kowalski, Director of Institute of Agricultural and Food Economics - Poland National Research Institute

Presentation and defense of the Doctoral thesis will be held at an open meeting of the Promotional Council of LUA, Economics Sciences, sub-discipline Agrarian and Regional economics on March 26th, 2010, in room 212 of Faculty of Economics, Svētes Street 18, Jelgava, at 10.00 a.m.

Doctoral thesis is available for reviewing at the Fundamental Library of Latvia University of Agriculture, Lielā Street 2, Jelgava and on website <http://llufb.llu.lv/llu-theses.htm>.

You are welcome to send your comments preferably scanned and signed, to the secretary of the Promotional Council - Svētes Street 18, Jelgava, LV-3001, phone +37163025170, e-mail efuzn@llu.lv.

Secretary of the Promotional Council - Dr.oec. Anita Auziņa, Assoc. Professor of LUA.

SATURS/ CONTENT

INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM	8
INFORMĀCIJA PAR AUTORES STARPTAUTISKO SADRĪBU	10
INFORMĀCIJA PAR AUTORES DALĪBU PĒTĪJUMU PROJEKTOS .	11
INFORMATION ON PUBLICATIONS	12
INFORMATION ON AUTHOR INTERNATIONAL COLLABORATION.....	14
INFORMATION ON AUTHOR PARTICIPATION IN RESEARCH PROJECTS.....	15
IEVADS.....	16
1. GAĻAS RAŽOŠANAS PROCESU IETEKMĒJOŠO APSTĀKĻU UN FAKTORU TEORĒTISKIE UN SOCIĀLIE ASPEKTI	20
1.1. Teorētiskā un filosofiskā diskusija par gaļas ražošanas un sabiedrības attīstības sakarībām	20
1.2. Gaļas ražošanas loma veselīgas pārtikas un tās enerģētiskās vērtības problēmu risināšanā	22
1.3. Gaļas ražošanas, patēriņa, iekšzemes kopprodukta un dzīves līmeņa sakarības pasaules valstīs.....	22
1.4. Gaļas ražošanas formu un satura vienotība un pretstati	24
1.5. Gaļas ražotāju, pārstrādātāju un patērētāju interešu saskaņas aspekti	25
2. GAĻAS RAŽOŠANAS DOKUMENTĀRĀ BĀZE UN INSTITUCIONĀLĀ SISTĒMA LATVIJĀ.....	26
2.1. Dokumentārā bāze gaļas drošuma un higiēnas jomā.....	26
2.2. Dokumentārā bāze dzīvnieku barības, veselības un labturības jomā	27
2.3. Dokumentārā bāze dzīvnieku reģistrēšanas, identifikācijas un gaļas marķēšanas jomā	29
2.4. Dokumentārā bāze patērētāju tiesību aizsardzības jomā	30
2.5. Gaļas ražošanas institucionālā sistēma.....	31
3. LIELLOPU GAĻAS RAŽOŠANAS SEKTORA EKONOMISKĀ SITUĀCIJA LATVIJĀ	32
3.1. Liellopu skaita dinamika dažāda ekonomiskā lieluma un specializācijas saimniecībās	33
3.2. Liellopu audzēšanas saimniecību produkcijas izlaide.....	34
3.3. Liellopu gaļas ražošanas attīstības tendences.....	35
3.4. Liellopu gaļas ražošanas izmaksas.....	37
3.5. Liellopu audzēšanas saimniecību darbības rezultāti	39
3.6. Eiropas Savienības un nacionālā finansiālā atbalsta ietekmes novērtējums	41

3.6.1.	Eiropas Savienības tiešie atbalsta maksājumi.....	41
3.6.2.	Valsts subsidiņas	42
4.	LIELLOPU GAĻAS IEPIRKUMA CENAS, TO VEIDOŠANĀS	
	FAKTORU UN SEKU SINERĢIJA.....	43
4.1.	Liellopu gaļas iepirkuma cenu veidošanās teorētiskie aspekti	44
4.2.	Liellopu iepirkuma cenu dinamika, to ietekmējošie faktori.....	44
4.3.	Liellopu liemeņu kvalitātes ietekme uz iepirkuma cenu	46
4.3.1.	Liellopu liemeņu klasifikācija	46
4.3.2.	Klasificēto liellopu liemeņu iepirkuma cenas ES dalībvalstīs	48
4.3.3.	Klasificēto liellopu liemeņu iepirkuma cenas Latvijā.....	50
4.4.	Ražošanas sezonālītātes un kaušanas apjomu ietekme uz liellopu liemeņu iepirkuma cenām	51
4.5.	Kautuvju lokālā rīcība liellopu liemeņu iepirkuma cenu veidošanā	52
4.6.	Starptautiskā pieredze liellopu liemeņu iepirkuma cenu veidošanā	54
4.7.	Liellopu iepirkuma un gaļas mazumtirdzniecības cenu attiecību dinamika patērētāju interešu kontekstā	55
5.	LIELLOPU GAĻAS PATĒRIŅA TENDENCES	57
5.1.	Pārtikas produktu patēriņa struktūra un dinamika.....	57
5.2.	Mājsaimniecību patēriņa izdevumi liellopu gaļai	59
5.3.	Liellopu gaļas patēriņa dinamika	61
5.4.	Patērētāju interešu un pieprasījuma ietekmētie gaļas ražošanas globālie procesi	62
5.5.	Patērētāju attieksme pret liellopu gaļu Latvijā.....	63
5.6.	Liellopu gaļas ražotāju un patērētāju intereses un to konverģences kapacitāte.....	64
5.7.	Liellopu gaļas patērētāju un ražotāju interešu konverģences iespējas un problēmas nozares vadītāju un ekspertu interpretācijā	68
	NOSLĒGUMS	69
	SLĒDZIENI	69
	GALVENIE SECINĀJUMI.....	70
	GALVENĀS PROBLĒMAS UN TO RISINĀJUMU IESPĒJAS.....	74

CONTENT

INTRODUCTION	77
1. THEORETICAL AND SOCIAL ASPECTS OF THE CONDITIONS AND FACTORS THAT INFLUENCE THE MEAT PRODUCTION PROCESSES	82
1.1. Theoretical and Philosophical Discussion about the Relations between Meat Production and the Development of Society.....	82
1.2. The Role of Meat Production in Solving Healthy Food and its Energy Value Problems.....	84
1.3. The Relation between Meat Production, Consumption, Gross Domestic Product and the Level of Life in the Countries around the World.....	84
1.4. Unity and Contrasts of the Forms and Content of Meat Production	86
1.5. The Aspects of the Harmonization of Meat Producers', Processors' and Consumers' Interests	86
2. DOCUMENTARY BASIS AND INSTITUTIONAL SYSTEM FOR MEAT PRODUCTION IN LATVIA.....	88
2.1. Documentary Basis for Meat Safety and Hygiene	88
2.2. Documentary Basis for Animal Fodder, Health and Welfare	89
2.3. Documentary Basis for Animal Registration, Identification and Meat Labelling	90
2.4. Documentary Basis for the Protection of Consumer Rights	91
2.5. The Institutional System of Meat Production	92
3. ECONOMIC SITUATION IN THE BEEF PRODUCTION SECTOR IN LATVIA	93
3.1. Dynamics of the Number of Cattle in Farms of Different Economic Size and Specialisation.....	94
3.2. Production Output of Cattle Breeding Farms.....	95
3.3. Beef Production Development Tendencies	96
3.4. Beef Production Costs.....	99
3.5. Operational Outcome of Cattle Breeding Farms.....	101
3.6. Evaluation of the Impact of National and European Union Financial Support	103
3.6.1. Direct Support Funding from the European Union.....	103
3.6.2. State Subsidies.....	104
4. BEEF PURCHASING PRICES, SYNERGY OF THEIR DEVELOPMENT FACTORS AND CONSEQUENCES	106
4.1. Theoretical Aspects of the Development of Beef Purchasing Price.....	106

4.2. Dynamics of the Beef Purchasing Price, the Factors that Influence it	107
4.3. Impact of the Quality of Cattle Carcass on the Purchasing Price	108
4.3.1. Classification of the Cattle Carcass	108
4.3.2. The Purchasing Price of the Classified Beef Carcasses in EU Member States.....	111
4.3.3. The Purchasing Price of the Classified Beef Carcasses in Latvia	112
4.4. The Impact of the Production Seasonality and Slaughtering Volumes on the Purchasing Price of the Beef Carcasses	114
4.5. Local Measures of the Abattoirs in Developing the Purchasing Price for the Beef Carcasses	115
4.6. International Experience in Developing the Purchasing Price of Beef Carcasses	117
4.7. The Dynamics of Beef Purchasing and Meat Retail Price in the Context of Consumer Interests	119
5. TENDENCIES OF BEEF CONSUMPTION.....	120
5.1. The Structure and the Dynamics of Food Consumption	120
5.2. Household Consumption Expenditures for Beef.....	122
5.3. Dynamics of Beef Consumption	124
5.4. Global Beef Production Processes Influenced by Consumer Interest and Demand.....	126
5.5. Consumers' Attitude to Beef in Latvia	126
5.6. The Interests of Producers and Consumers and the Capacity of their Convergence	127
5.7. Possibilities and Problems of Convergency of Beef Consumers and Producers Interests in the Interpretation of Secotrs Leaders and Experts.....	132
CONCLUSION.....	133
STATEMENTS.....	133
MAIN CONCLUSIONS	134
MAIN PROBLEMS AND THE OPPORTUNITIES TO RESOLVE THEM	139

INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM

Par promocijas darba saturu autorei publicēti 16 raksti Latvijas Zinātnes padomes atzītos recenzējamos starptautiskos un nacionālos zinātniskos izdevumos:

1. Melece L., Prauliņš A., Popluga D. (2009) Some Issues of CAP Implementation in Latvia: Regional Inequality Aspects. **In:** *The Structural Changes in the Rural Areas and Agriculture in the Selected European countries*, No. 128.1, p. 180-193. ISBN 978-83-7658-088-3;
2. Melece L., Romanova¹ D., Sproģe I., Golovčenko A., Šēna I. (2009) Galveno pārtikas produktu vajadzība un tās nodrošinājuma ekonomisko problēmu izpēte un risinājumi iedzīvotāju ģimenēs ar dažādu ienākumu līmeni. **No:** *LZP Ekonomikas, juridiskās un vēstures zinātnes galvenie pētījumu virzieni 2008. gadā*, Nr. 14, 107.-116. lpp. ISSN 1691-290X;
3. Popluga D. (2009) Beef Consumption Trends in Latvia. **In:** *Proceedings of International Scientific Conference "Research for Rural Development 2009"*, p. 241-247. ISSN 1691-4031.
4. Popluga D., Melece L. (2009) Trends in Latvia's Food Expenditure, Consumption and Nutrition. *LLU Raksti*, Nr. 22 (317), 43.-52. lpp. ISSN 1407-4427;
5. Popluga D., Špoģis K. (2009) Influence of Financial Support on Development of Meat Sector in Latvia. **In:** *Proceedings of the International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development"*, No. 20: Finances, Taxes, Investment and Support Systems, p. 13-19. ISSN 1691-3078;
6. Melece L., Popluga D. (2008) Liellopu gaļas ražošana un to ietekmējošie faktori Latvijā. **No:** *Starptautiskās zinātniskās konferences raksti „Dažādu ražošanas tehnoloģiju ietekme uz dzīvnieku veselību un dzīvnieku izcelsmes pārtikas kvalitātes rādītājiem”*, 93.-100. lpp. ISBN 978-9984-39-697-2;
7. Melece L., Romanova D. (2008) The Influence of Accession to the EU on Latvia's Agriculture, Institute of Agricultural and Food Economics. **In:** *Farms in Central and Eastern Europe - Today and Tomorrow*, No. 98.1, p. 78-92. ISBN 978-83-60798-72-0;
8. Melece L., Romanova D., Golovčenko A. (2008) Food Consumption Trends and its Influencing Factors in Latvia. **In:** *Proceedings of the International Scientific Conference "Economic Science for Rural*

¹ Dinas Poplugas pirmslaulību uzvārds Romanova

- Development*”, No.16: Primary and Secondary Production, Consumption, p. 115-122. ISSN 1691-3078;
9. Melece L., Romanova D., Šēna I. (2008) Kvalitātes un vides vadības sistēmu ekonomisko faktoru ietekmes novērtējums lauksaimnieciskajā un pārtikas sfērā. **No:** *LZP ekonomikas, juridiskās un vēstures zinātnes galvenie pētījumu virzieni 2007. gadā*, Nr. 13, 94.-99. lpp. ISSN 1691-290X;
 10. Popluga D., Radžele-Šulce A. (2008) Role of Logistics in Development of Latvia's Meat Sector. *Social Research*, No. 4(14), p. 95-103. ISSN 1392-3110;
 11. Romanova D. (2008) Development of Economic Basis of Meat Production in Latvian Agriculture. **In:** *Proceedings of International Scientific Conference "Research for Rural Development 2008"*, p. 8-15. ISSN 1691-4031;
 12. Romanova D. (2008) Factors Affecting Cattle Carcass Market Value and Its Role in the Development of Cattle Sector in Latvia. **In:** *Proceedings of the International Conference "Opportunities and Challenges of National Economic Development"*, p. 317-325. ISBN 978-9984-77-980-5;
 13. Melece L., Romanova D. (2007) International Management Systems and their Implementation in Latvia and its Food Sector. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, Vol. 1 (8), p. 173-181. ISSN 1648-9098;
 14. Melece L., Romanova D. (2007) Issues of Sustainable Food Production in Latvia. *Economics and Rural Development*, Vol. 3, No. 2, p. 16-21. ISSN 1822-3346.
 15. Melece L., Romanova D. (2007) The Factors Influencing Latvia's Cattle Carcasses Quality and Meat Yield. **In:** *Proceedings of the International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development"*, No. 13: Primary and Secondary Production, Consumption, p. 89-96. ISSN 1691-3078;
 16. Melece L., Romanova D., Šēna I. (2007) Kvalitātes un vides vadības sistēmu ekonomisko faktoru ietekmes novērtējums lauksaimnieciskajā un pārtikas sfērā. **No:** *LZP ekonomikas un juridiskās zinātnes galvenie pētījumu virzieni 2006. gadā*, Nr. 12, 83.-89. lpp. ISSN 1691-290X.

INFORMĀCIJA PAR AUTORES STARPTAUTISKO SADRĪBĪBU

Par pētījumu rezultātiem autore referējusi deviņās starptautiskajās zinātniskajās konferencēs un semināros:

1. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Research for Rural Development 2009”, Jelgavā, 2009. gada 21. maijā - Beef Consumption Trends in Latvia;
2. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2009. gada 24. aprīlī - Influence of Financial Support on Development of Meat Sector in Latvia;
3. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē „Dažādu ražošanas tehnoloģiju ietekme uz dzīvnieku veselību un dzīvnieku izcelsmes pārtikas kvalitātes rādītājiem”, Siguldā, 2008. gada 5. decembrī - Liellopu gaļas ražošana un to ietekmējošie faktori Latvijā;
4. Ernestas Galvanauskas starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Economics and Management: Current Issues and Perspectives”, Šauļos (Lietuvā), 2008. gada 20. novembrī - Role of Logistics in Development of Latvia’s Meat Sector;
5. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Farms in Central and Eastern Europe - Today and Tomorrow”, Belovežā (Polijā), 2008. gada 5. jūnijā - The Influence of Accession to the EU on Latvia’s Agriculture;
6. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Research for Rural Development 2008”, Jelgavā, 2008. gada 21. maijā - Development of Economic Basis of Meat Production in Latvian Agriculture;
7. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2008. gada 25. aprīlī - Food Consumption Trends and its Influencing Factors in Latvia;
8. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Economic Science for Rural Development”, Jelgavā, 2007. gada 26. aprīlī - The Factors Influencing Latvia’s Cattle Carcasses Quality and Meat Yield;
9. NJF seminārā, Jelgavā, 2007. gada 20. septembrī - Issues of Sustainable Food Production in Latvia: Development Issues of Organic Farming and Food Production.

Autore ir piedalījies starptautiskā pētījumu projektā:

1. Eiropas Savienības 6. Ietvara programmas Specifisku atbalsta pasākumu projekts „Viedoklis, prakse un situācija sivēnu kastrēšanas jomā Eiropā”.

INFORMĀCIJA PAR AUTORES DALĪBU PĒTĪJUMU PROJEKTOS

Autore piedalījies vairāku Latvijas Zinātnes padomes (LZP) un Zemkopības ministrijas (ZM) finansētu pētniecības projektu izpildē:

1. LZP projekts Nr. 09.1468 „Lauksaimniecības strukturālā mainība, tās transformācijas un diversifikācijas procesi, faktori, sekas un vīzijas”;
2. LZP projekts Nr. 09.1143 „Ilgtspējīgas uzņēmējdarbības iespējas Latvijas agrārā sektorā saistībā ar jaunajām Eiropas Savienības politikas pamatnostādņēm”;
3. LZP projekts Nr. 09.1159 „Pārtikas patēriņš, tā tendences un ietekmējošie faktori ilgtspējīgas attīstības kontekstā”;
4. LZP projekts Nr .05.1901 „Kvalitātes un vides vadības sistēmu ekonomisko faktoru ietekmes novērtējums lauksaimnieciskajā un pārtikas sfērā”;
5. ZM projekts „Administratīvā sloga un izmaksu izvērtējums pārtikas drošības normatīvajā regulējumā”;
6. ZM projekts „Dzīvnieku liemeņu references cenu ietekmējošo faktoru izpēte un cenu korekcijas modeļa izstrāde liellopu un cūku liemeņiem”;
7. ZM projekts „Pamatojuma izstrāde Nacionālā bioloģiskā drošuma sistēmas attīstības stratēģijai 2008. - 2013. gadam”;
8. ZM projekts „Liellopu gaļas nozares izaugsmes priekšnosacījumu un iespēju novērtējums”;
9. ZM projekts „Labas higiēnas prakses vadlīnijas mājas apstākļos ražotai pārtikai (gaļas un piena produkti, maize un miltu izstrādājumi)”;
10. ZM projekts „Pasākumu izstrāde ES dzīvnieku liemeņu klasifikācijas sistēmas attīstībai un pilnveidošanai Latvijā”.

INFORMATION ON PUBLICATIONS

The results of Doctoral thesis are published at the 16 following publications in scientific proceedings acknowledged by the Latvian Council of Science:

1. Melece L., Prauliņš A., Popluga D. (2009) Some Issues of CAP Implementation in Latvia: Regional Inequality Aspects. **In:** *The Structural Changes in the Rural Areas and Agriculture in the Selected European countries*, No. 128.1, p. 180-193. ISBN 978-83-7658-088-3;
2. Melece L., Romanova D., Sproģe I., Golovčenko A., Šēna I. (2009) Research of Economic Problems and Solutions of Staple Foodstuffs Necessity and Its Security in Different Income Level Households. **In:** *The Main Directions of Research in Economics and Law Sciences by the Latvian Council of Science in 2008*, No. 14, p. 107.-116. ISSN 1691-290X;
3. Popluga D. (2009) Beef Consumption Trends in Latvia. **In:** *Proceedings of International Scientific Conference "Research for Rural Development 2009"*, p. 241-247. ISSN 1691-4031;
4. Popluga D., Melece L. (2009) Trends in Latvia's Food Expenditure, Consumption and Nutrition. **In:** *Proceedings of the Latvia University of Agriculture*, No. 22 (317), p. 43.-52. ISSN 1407-4427;
5. Popluga D., Špoģis K. (2009) Influence of Financial Support on Development of Meat Sector in Latvia. **In:** *Proceedings of the International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development"*, No. 20: Finances, Taxes, Investment and Support Systems, p. 13-19. ISSN 1691-3078;
6. Melece L., Popluga D. (2008) Beef Production and Its Influencing Factors in Latvia. **In:** *Proceedings of the International Scientific Conference "Implication of Different Production Technologies on Animal Health and Food Products Quality Indices"*, p. 93.-100. ISBN 978-9984-39-697-2;
7. Melece L., Romanova D. (2008) The Influence of Accession to the EU on Latvia's Agriculture, Institute of Agricultural and Food Economics. **In:** *Farms in Central and Eastern Europe - Today and Tomorrow*, No. 98.1, p. 78-92. ISBN 978-83-60798-72-0;
8. Melece L., Romanova D., Golovčenko A. (2008) Food Consumption Trends and its Influencing Factors in Latvia. **In:** *Proceedings of the International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development"*, No.16: Primary and Secondary Production, Consumption, p. 115-122. ISSN 1691-3078;

9. Melece L., Romanova D., Šēna I. (2008) Influence Evaluation of Economic Factors of Quality and Environment Management Systems in Agricultural and Food Sphere. **In:** *The Main Directions of Research in Economics and Law Sciences by the Latvian Council of Science in 2007*, No. 13, p. 94.-99. ISSN 1691-290X;
10. Popluga D., Radžele-Šulce A. (2008) Role of Logistics in Development of Latvia's Meat Sector. *Social Research*, No. 4 (14), p. 95-103. ISSN 1392-3110;
11. Romanova D. (2008) Development of Economic Basis of Meat Production in Latvian Agriculture. **In:** *Proceedings of International Scientific Conference "Research for Rural Development 2008"*, p. 8-15. ISSN 1691-4031;
12. Romanova D. (2008) Factors Affecting Cattle Carcass Market Value and Its Role in the Development of Cattle Sector in Latvia. **In:** *Proceedings of the International Conference "Opportunities and Challenges of National Economic Development"*, p. 317-325. ISBN 978-9984-77-980-5;
13. Melece L., Romanova D. (2007) International Management Systems and their Implementation in Latvia and its Food Sector. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, Vol. 1 (8), p. 173-181. ISSN 1648-9098;
14. Melece L., Romanova D. (2007) Issues of Sustainable Food Production in Latvia. *Economics and Rural Development*, Vol. 3, No. 2, p. 16-21. ISSN 1822-3346;
15. Melece L., Romanova D. (2007) The Factors Influencing Latvia's Cattle Carcasses Quality and Meat Yield. **In:** *Proceedings of the International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development"*, No. 13: Primary and Secondary Production, Consumption, p. 89-96. ISSN 1691-3078;
16. Melece L., Romanova D., Šēna I. (2007) Influence Evaluation of Economic Factors of Quality and Environment Management Systems in Agricultural and Food Sphere. **In:** *The Main Directions of Research in Economics and Law Sciences by the Latvian Council of Science in 2006*, No. 12, p. 83.-89. ISSN 1691-290X.

INFORMATION ON AUTHOR INTERNATIONAL COLLABORATION

The content of Doctoral thesis was presented by the author at nine international scientific conferences and seminars:

1. International Scientific Conference “Research for Rural Development 2009”, In Jelgava, May 21, 2009 - Beef Consumption Trends in Latvia;
2. International Scientific Conference “Economic Science for Rural Development”, In Jelgava, April 24, 2009 - Influence of Financial Support on Development of Meat Sector in Latvia;
3. International Scientific Conference “Implication of Different Production Technologies on Animal Health and Food Products Quality Indices”, In Sigulda, December 5, 2008 - Beef Production and Its Influencing Factors in Latvia;
4. Ernestas Galvanauskas International Scientific Conference “Economics and Management: Current Issues and Perspectives”, In Šiauliai (Lithuania), November 20, 2008 - Role of Logistics in Development of Latvia’s Meat Sector;
5. International Scientific Conference “Farms in Central and Eastern Europe - Today and Tomorrow”, In Beloveža (Poland), June 5, 2008 - The Influence of Accession to the EU on Latvia’s Agriculture;
6. International Scientific Conference “Research for Rural Development 2008”, In Jelgava, May 21, 2008 - Development of Economic Basis of Meat Production in Latvian Agriculture;
7. International Scientific Conference “Economic Science for Rural Development”, In Jelgava, April 25, 2008 - Food Consumption Trends and its Influencing Factors in Latvia;
8. International Scientific Conference “Economic Science for Rural Development”, In Jelgava, April 26, 2007 - The Factors Influencing Latvia’s Cattle Carcasses Quality and Meat Yield;
9. NJF Seminar, In Jelgava, September 20, 2007 - Issues of Sustainable Food Production in Latvia: Development Issues of Organic Farming and Food Production.

Author has participated in international research project:

1. European Union 6th Framework Programme Specific Targeted Research Project “Opinion, Practice and Situation on Piglet Castration in Europe”.

INFORMATION ON AUTHOR PARTICIPATION IN RESEARCH PROJECTS

Author has participated in development of several research projects financed by the Latvian Council of Science (LCS) and Ministry of Agriculture (MoA):

1. Project of LCS No. 09.1468 “Structural Fluctuation of Agriculture, Processes, Factors, Consequences and Visions of Its Transformation and Diversification”;
2. Project of LCS No. 09.1143 “Possibilities of Sustainable Entrepreneurship in Latvia’s Agrarian Sector in the Context of New Politics of the European Union”;
3. Project of LCS No. 09.1159 “Food Consumption, Its Tendencies and Influencing Factors in the Context of Sustainable Development”;
4. Project of LCS No. 05.1901 “Influence Evaluation of Economic Factors of Quality and Environment Management Systems in Agricultural and Food Sphere”;
5. Project of MoA “Administrative Burden and Evaluation of Costs in Legislation of Food Safety”;
6. Project of MoA “Research of Factors Influencing Reference Price of Animal Carcasses and Development of Price Correction Model for Cattle and Pig Carcasses”;
7. Project of MoA “Development of Substantiation for Strategy of National Biosafety System 2008-2013”;
8. Project of MoA “Assessment of Growth Preconditions and Possibilities of Beef Sector”;
9. Project of MoA “Guidelines of Good Hygiene Practise for Home Made Products (Meat and Dairy Products, Bread and Cereal Products)”;
10. Project of MoA “Establishment of Measures for Developing and Improving European Union Animal Carcass Classification System in Latvia”.

IEVADS

Gaļas ražošanas apjomi un gaļas produktu patēriņš pasaulē pēdējo 50 gadu laikā ir ievērojami palielinājušies un bieži vien tiek saistīts vai patiesi korelē ar valstu attīstības un sabiedrības labklājības līmeni. Tādējādi varam pievienoties tiem analītiķiem, sociologiem vai antropologiem, kuri uzskata, ka gaļas patēriņš var tikt lietots kā sinonīms cilvēces attīstībai. Analizējot sociāli ekonomiskos procesus un sabiedrības attīstības indikatorus, arī Latvijā ir labi saskatāmas līdzīgas sakarības, lai gan gaļas ražošanas sektoram Latvijas ekonomikā nav galvenā loma.

Mūsdienu tirgus ekonomikas apstākļos gaļas ražošanas attīstību primārajā sfērā ietekmē vairākas zinātnes nozares un sabiedrības intereses, tāpēc arvien tiek atklātas ne tikai jaunas iespējas, bet arī problēmas, aktualitātes un aspekti gaļas ražošanā, kas prasa tālāku zinātnisku izpēti.

Īpaši aktuālas ir kļuvušas patērētāju - māsājniecību - intereses, kur svarīgākais komponents ir gaļas kvalitāte un cena. Tas lielā mērā izskaidro daudzu zinātnieku iesaistīšanos gaļas kvalitātes vadīšanas pētījumos. Latvijā šādu pētījumu rezultātus plaši publicējusi Latvijas Valsts Agrārās ekonomikas institūta (turpmāk tekstā - LVAEI) vadošā pētniece L. Melece (Melece, 2006; Liellopu gaļas nozares..., 2006; Melece 2006a; Melece, 2005; Melece, 2005a; Melece, 2005b; Kvalitatīvas un nekaitīgas..., 2004; Melece, 2003), kura gaļas ražošanas kvalitātei veltījusi arī savu promocijas darbu (Melece, 2004).

Kopš 2004. gada, kad Latvija pievienojās Eiropas Savienībai (turpmāk tekstā -ES), nozīmīgu lomu gaļas nozares attīstībā ieņem dzīvnieku liemeņu klasifikācijas sistēma, kas kalpo kā kvalitātes veidošanas instruments. Tādēļ dažādos gaļas kvalitātes aspektus un problēmas aktīvi pētījuši arī Latvijas Lauksaimniecības universitātes (turpmāk tekstā - LLU) Biotehnoloģijas un veterinārmedicīnas zinātniskā institūta „Sīgra” pētnieki (Nudiens, 2007; Jemeljanovs et al., 2006a; 2006b; 2006c; 2006d; Runce et al., 2006; Nudiens, Lujāne, 2006; 2004; Jemeljanovs, 2004a; 2004b; 2002; Krastiņa, 2003) un LLU Lauksaimniecības un Pārtikas tehnoloģijas fakultāšu pētnieki (Kairiša, Sprūžs, 2005; Kairiša, 2005; Ramiņš, 2001).

Latvijā var būt izmantojami arī citās valstīs veikto pētījumu rezultāti par gaļas kvalitāti, tās paaugstināšanas iespējām un to ekonomisko rezultātu, kas atrodami vairāku zinātnieku publikācijās (Bruns, 2006; DuPonte, Fegerstrom, 2006; Nold, 2005; Deblitz et al., 2004; Drake, 2004; McKieran et al., 2004; Saveli et al., 2003; Greiner, 2002; Lachlan, 2002; Patterson et al., 2002; Bohuslāvek, 2002; Liimano, 2000; Yeates, Gaden, 1998; Mintert et al., 1993).

Latvijā vairāki zinātnieki ir publicējuši savus pētījumus arī par gaļas ražošanas organizācijas un ekonomikas problēmām (Ošmane et al., 2006;

Bartoška, 2006; Auziņa, 2004; 2000; Zvirbule-Bērziņa, 2003; Mulareka, 2003; Matisāns, 2001; Vītola, 2001; Jaunzems, 1999; Špoģis, 1993).

Taču ražošanas tehnoloģiskās modernizācijas akūta nepieciešamība, tās saistība ar gaļas ražošanas koncentrāciju jaudīgos industriālos uzņēmumos, kā arī izmaiņas mājsaimniecību kā patērētāju interesēs, prasībās un struktūrā ir aktualizējuši triju interešu bloku konvergenci:

- ražotāju ekonomiskās intereses - lauksaimniekam gaļa jāražo, izmantojot iespējami mazāk resursu un dzīvo darbu, kas iespējams modernizējot tehnoloģijas, jo pretējā gadījumā lauksaimnieks vairs nespēs konkurēt;
- pārstrādātāju ekonomiskās intereses - liemeņu pārstrāde gaļā un gaļas produktos jāveic ar modernām tehnoloģijām, optimizējot darbu un enerģētisko resursu ietilpību;
- patērētāju intereses - jāražo augstas kvalitātes iespējami lētāka gaļa, lai tiktu apmierinātas sabiedrības izvirzītās prasības un veicināts gaļas patēriņš.

Kopumā šāds situācijas izvērtējums un rekognoscējošie pētījumi noteica šī promocijas darba tēmas izvēli, akcentēja tā mērķi un konkretizēja uzdevumus.

Saskaņā ar promocijas darba tēmu, **pētījuma objekts** ir gaļas ražošanas sektors. **Pētījuma priekšmets** - ražotāju un patērētāju intereses.

Izvēloties promocijas darba tēmu, tika izvirzīta šāda **hipotēze**: liellopu gaļas ražotāju un patērētāju intereses labāk saskaņojas tehnoloģiski modernos, specializētos lauksaimniecības uzņēmumos.

Definētā hipotēze rosināja promocijas darba **mērķi** - izpētīt liellopu gaļas ražošanas attīstības tendences, noskaidrot ražotāju un patērētāju interešu tuvināšanas iespējas nozarē un definēt to konverģences iespējamus risinājumus.

Pētījuma mērķim pakārtoti adekvāti **uzdevumi**:

- veikt gaļas ražošanas procesu ietekmējošo apstākļu un faktoru teorētisko un sociālo aspektu analīzi;
- raksturot gaļas ražošanas dokumentāro, organizatorisko un institucionālo bāzi;
- izanalizēt liellopu gaļas ražošanas reālo ekonomisko situāciju Latvijā un noskaidrot faktorus, kas ietekmē nozares attīstību;
- izpētīt liellopu gaļas iepirkuma cenas un to veidošanās faktorus;
- analizēt liellopu gaļas patēriņa tendences;
- apkopot problēmas, kas kavē liellopu gaļas nozares attīstību, un izstrādāt ieteikumus to risinājumiem.

Ekonomika lielā mērā ir empīriskā zinātnes nozare, kas balstās uz faktiem, tādēļ, lai veiktu šo pētījumu, netika izmantots specifisks

aprīkojums vai iekārtas, bet datu iegūšanai galvenokārt izmantota statistiskā informācija, to apstrādājot ar atbilstošām informācijas un datu apstrādes metodēm. Darba uzdevumu risināšanai tika lietotas vairākas **metodes**, kas izvēlētas atbilstoši nodaļas pētāmajai problēmai:

- gaļas ražošanas procesu ietekmējošo apstākļu un faktoru teorētisko aspektu, kā arī dokumentārās un institucionālās bāzes analīzei izmantotas vispārzinātniskās pētījumu metodes - monogrāfiskā, analīzes un sintēzes, indukcijas un dedukcijas;
- gaļas ražošanas reālās ekonomiskās situācijas atklāšanai un nozares attīstību ietekmējošo faktoru noskaidrošanai izmantotas analīzes un sintēzes, un statistisko pētījumu metodes (statistisko rādītāju aprēķināšana, sakarību analīze, datu vispārīnāšana, dinamikas rindu analīze - pieauguma tempi, pamattendences jeb trenda atklāšana);
- liellopu gaļas iepirkuma cenu un to veidošanās faktoru izpētei izmantotas empīriskās pētījuma metodes, kā arī statistiskā analīze, t. i., grupēšanas un vidējo lielumu aprēķināšana;
- liellopu gaļas patēriņa tendenču analizēšanai izmantotas analīzes un sintēzes, statistiskās analīzes (statistisko rādītāju aprēķināšana, sakarību analīze, grupēšana), socioloģiskās aptaujas metode, kā arī ekonomiski matemātiskās metodes - regresijas un korelācijas analīzes;
- liellopu gaļas nozares problēmu formulēšanai un to risinājumu pamatošanai izmantotas vispārzinātniskās pētījumu metodes - analīzes un sintēzes, indukcijas un dedukcijas.

Darba mērķa sasniegšanai un uzdevumu risināšanai izmantoti šādi **materiāli**:

- starptautiskie dokumenti, ES un Latvijas Republikas (turpmāk tekstā - LR) normatīvie akti;
- Latvijas Republikas Centrālās statistikas pārvaldes (turpmāk tekstā - CSP) publicētie dati un datu bāzes informācija, Latvijas lauku saimniecību uzskaites datu tīkla (turpmāk tekstā - SUDAT) dati, Lauksaimniecības tirgus veicināšanas centra (turpmāk tekstā - LTVC) datu bāzes informācija, Pārtikas un lauksaimniecības organizācijas (*Food and Agriculture Organization*, turpmāk tekstā - FAO) dati, Pasaules Veselības organizācijas dati;
- LVAEI veikto pētījumu pārskati un Zemkopības ministrijas publicētie ziņojumi;
- teorētiskā un analītiskā literatūra;

- Latvijas un citu valstu zinātnieku publicētie pētījumu rezultāti un zinātniskie raksti saistībā ar promocijas darba tēmu.

Tēmas norobežojums

Gaļas ražošanas sektors ir ļoti plašs, jo tas ietver dažādu gaļas veidu ražošanu, tās tehnoloģijas, kā arī piedāvājumu, pieprasījumu un patēriņu. Visus ar to saistītos jautājumus promocijas darbā nav iespējams ietvert, tādēļ ražotāju un patērētāju interešu aspekti tiek pētīti liellopu gaļas ražošanas kontekstā. Šādas izvēles pamatā ir vairāki apsvērumi:

- liellopu gaļa ir otrs galvenais gaļas ražošanas veids aiz cūkgaļas;
- pēdējos gados īpaša uzmanība tiek pievērsta specializēta liellopu gaļas sektora attīstības veicināšanai;
- liellopu gaļas kvalitātes novērtēšanas sistēmas harmonizētas ar ES prasībām.

Pētījuma novitātes un zinātniskais nozīmīgums:

- teorētisko un empīrisko pētījumu rezultātā padziļināti un daudzpusīgi vērtēta liellopu gaļas ražošanas sektora ekonomiskā situācija Latvijā;
- papildināti pētījumi par liellopu gaļas ražošanas sektora attīstību un noskaidrotas galvenās attīstības tendences;
- detalizētāk analizētas liellopu gaļas iepirkuma cenas, noskaidroti galvenie to veidošanās faktori;
- iegūtas jaunas atziņas par gaļas iepirkuma cenu svārstību radītām sekām;
- noskaidrotas liellopu gaļas patēriņa tendences pasaulē un Latvijā, un apzināti tās patēriņu ierobežojošie faktori Latvijā;
- papildināti pētījumi par ražotāju un patērētāju interešu tuvināšanas iespējām gaļas ražošanas nozarē;
- definētas jaunas atziņas par gaļas ražotāju un patērētāju interešu konverģences nozīmi;
- veikts jauns pētījums par šobrīd Latvijā aktuālu, bet maz pētītu problēmu - gaļas ražotāju un patērētāju interešu konverģences iespējām;
- padziļināti izpētīta liellopu gaļas ražošanas sektora ekonomiskā situācija Latvijā.

Pētījuma tautsaimnieciskā nozīme:

- veiktais pētījums būtiski papildina teorētisko un konstruktīvo bāzi, veidojot pamatu ilgtspējīgai liellopu gaļas ražošanas nozares attīstībai;
- pētījuma rezultāti būs praktiski izmantojami liellopu gaļas

ražošanas nozaru attīstības programmu izstrādei, kā arī ražotāju lēmumu pieņemšanai.

Aizstāvāmās tēzes

1. Gaļas ražošanas sektors ir dinamiski kontrastains, kura attīstība nepieciešama dažādu sociālo grupu interešu ievērošana.
2. Viens no svarīgākajiem līdzekļiem tautsaimniecības mērķu sasniegšanai gaļas nozarē ir sakārtota dokumentārā bāze, kas harmonizēta ar ES regulām un direktīvām, un nozares monitoringa institucionālā sistēma.
3. Liellopu audzēšana lielās specializētās komercsaimniecībās nodrošina audzētājiem lielākus ienākumus un veicina kvalitatīvas, no jauniem liellopiem iegūtas gaļas ražošanas attīstību.
4. Vienotas un taisnīgas samaksas sistēmas ieviešana var nodrošināt gaļas ražotājiem lielāku peļņu par augstākas kvalitātes liellopiem un veicināt ražošanas piemērošanu tirgus vajadzībām - patērētāju prasībām.
5. Liellopu gaļas patēriņa veicināšana, kas ir svarīgs ražošanas attīstību ietekmējošs faktors, nav iespējama bez patērētāju interešu ievērošanas.

Promocijas darbs tapis pateicoties dalībai Eiropas Sociālā fonda projekta „Atbalsts LLU doktora studiju īstenošanai” ietvaros (apakšaktivitāte 1.1.2.1.2. Atbalsts doktora studiju programmu īstenošanai), līgums Nr. 04.4-08/EF2.D3.02

1. GAĻAS RAŽOŠANAS PROCESU IETEKMĒJOŠO APSTĀKĻU UN FAKTORU TEORĒTISKIE UN SOCIĀLIE ASPEKTI

Nodaļai ir 19 lapa, 7 attēli un 3 tabulas.

Nodaļā apspriesti gaļas ražošanas struktūru un dinamiku ietekmējošo apstākļu un faktoru teorētiskie un sociālie aspekti, skaidrotas gaļas ražošanas un sabiedrības attīstības sakarības iedzīvotāju dzīves līmeņa, veselīga uztura un ekonomisko interešu kontekstā.

1.1. Teorētiskā un filosofiskā diskusija par gaļas ražošanas un sabiedrības attīstības sakarībām

Eiropas Parlamenta un Padomes 2004. gada 29. aprīļa Regulā (EK) Nr. 853/2004 „gaļa” tiek definēta kā mājas nagaiņu (mājas liellopu, cūku, aitu un kazu), kā arī mājas nepārnadžu (mājputnu), zaķveidīgo (trušu, zaķu un

grauzēju), medījamo savvaļas dzīvnieku un saimniecībā audzēto medījamo dzīvnieku ēdamās daļas un asinis. Savukārt gaļas ražošanas un tirdzniecības nozarēs, t. i., gaļas ieguves, iepakšanas, marķēšanas u. c. jomās, termins „gaļa” tiek lietots šaurākā nozīmē, ar to saprotot zīdītāju (liellopu, cūku, aitu, kazu un nepārnadžu) ķermeņa tādas daļas, kas atzītas par derīgām cilvēka patēriņam.

Gaļas patēriņa un tā ciešo saistību ar cilvēces attīstību argumentēti akcentē T. Bilinga (Billings, 1999) veiktais pētījums, kurā tika pierādīts, ka cilvēku evolūcija un smadzeņu attīstība bija cieši saistīti ar uztura kvalitāti, kur īpaši nozīmīga loma bijusi dzīvnieku izcelsmes pārtikai.

No sabiedrības attīstības un lauksaimniecības vēstures (Strods, 1992; Anstrats, 1995) zināms, ka pirmatnējā sabiedrībā viss eksistencei nepieciešamais tika sagādāts, valdot naturālajai saimniecībai. Cilvēki, kopienā un ģimenē visu saražoja pašu vajadzībām un patēriņam. Attīstības procesā naturālo saimniecību pakāpeniski nomainīja preču ražošana, kur darba rezultātā tika saražota maiņai vai pārdošanai paredzēta prece. Apkopojot vairāku autoru (Liebermanis, 1994 u.c.) pētījumu rezultātus secināms, ka divi galvenie pamatnosacījumi noteica ražošanas, tātad arī gaļas ražošanas, nepieciešamību:

- sabiedriskā darba dalīšana, kur specializēto lopkopju un zemkopju cilšu izdalīšana lika pirmos pamatus preču ražošanai;
- ekonomiski nošķirtu īpašnieku, t. i., daudzveidīgas produkcijas ražotāju rašanās.

Termins „ražošana” vispārējā nozīmē speciālajā literatūrā visbiežāk tiek definēts kā sabiedrībai nepieciešamo materiālo labumu radīšanas process. Šaurākā nozīmē, atbilstoši A. Dobeles u. c. līdzautoru (Saimniekošanas mācība, 1999) sniegtajam skaidrojumam, par „ražošanu” sauc procesu, kurā cilvēks pārstrādā dabas priekšmetus, lai piedotu tiem jaunas lietošanas īpašības un vērtības, un tie kļūtu noderīgi savu vajadzību apmierināšanai. Šajā nodaļā (darbā) jēdziens „ražošana” lietots tā plašākajā nozīmē un aptver izejvielu iegūšanu un/vai sagādāšanu, to pārstrādāšanu un produkcijas izgatavošanu.

Tādējādi vajadzību un ražošanas nemītīga attīstība nodrošina cilvēku sabiedrības progresu. Arī A. Kalniņš (1977) ir norādījis, ka sociālās pārmaiņas sabiedrībā organiski saistītas ar materiālās ražošanas sfēras ekonomisko attīstību.

Uzsverot gaļas ražošanas lomu cilvēku sabiedrībā, jānorāda, ka jau kopš seniem laikiem gaļas patēriņš ir bijis viens no galvenajiem faktoriem, kas atšķīra vienu sabiedrības daļu no otras un radīja sociālā stāvokļa mērauklu.

Pamatojoties uz vēstures liecībām un zinātniski pierādītiem faktiem, varam pieņemt, ka gaļa, kā būtiska uztura sastāvdaļa, ir tieši ietekmējusi

cilvēces attīstību un to, ka cilvēks atrodas barības ķēdes augšgalā.

Gaļas ražošanas nozīme lauksaimniecībā radās un attīstījās līdz ar dzīvnieku pieradināšanu. Pieradinātie dzīvnieki ir tie, ko ģenētiski izolēja no to savvaļas formām, iegūstot savādākas, ar cilvēkam izdevīgām īpašībām, un kontrolējot to vairošanos un augšanu (Larsen, 2006).

No visiem pieradinātajiem dzīvniekiem, ko izmanto gaļas iegūšanai, ekonomiski nozīmīgākā loma civilizāciju kultūru attīstībā ir bijusi tieši liellopiem.

1.2. Gaļas ražošanas loma veselīgas pārtikas un tās enerģētiskās vērtības problēmu risināšanā

Vēsturiski gaļa ir viens no cilvēku uztura pamatproduktiem, jo tajā atrodas daudz barības vielu, kas nav sastopamas augu izcelsmes pārtikas produktos (Food Ethics Council, 2001). Arī FAO pētnieki norāda, ka no patēriņa viedokļa gaļai ir svarīga loma pilnvērtīga uztura nodrošināšanā iedzīvotājiem ar zemu ienākumu līmeni, kompensējot makro- un mikroelementu trūkumu (Steinfeld et al., 2006b).

Līdz ar pārtikas tehnoloģijas un pārtikas zinātnes attīstību, 20. gadsimtā tika iegūtas zināšanas par gaļas ķīmisko sastāvu un tās ietekmi uz cilvēku veselību. Pārtikas zinātnieki atzīst, ka gaļa ir nozīmīgs olbaltumvielu avots uzturā, tajā ir daudz B grupas vitamīnu, taukos šķīstošu (A, D, K) vitamīnu, tāpat tā ir nozīmīgs dzelzs, fosfora, vara un mangāna avots (Zariņš, Neimane, 1999). Turklāt gaļai ir augsta enerģētiskā vērtība, kur, atkarībā no veida, 100 g gaļas nodrošina 110 līdz 520 kcal (Borowski, 2007). Saskaņā ar zinātnieku veiktajiem pētījumiem, vidēji liesā gaļā ir 19-23% olbaltuma, 1-10% tauku un 70-77% ūdens (Gerber, 2007; Jemeljanovs, 2002).

Ņemot vērā gaļas pozitīvās īpašības, pēdējo gadu desmitu laikā dzīvnieku audzēšanas, barošanas un kaušanas tehnoloģijās notikušas ievērojamas izmaiņas, ietekmējot vairāku barības vielu saturu gaļā. Tādi faktori kā ģenētiskā izlase, paaugstināta izpratne par uztura nozīmi un augošais pieprasījums pēc veselīgas pārtikas veicinājuši efektīvas gaļas ražošanas attīstību un nodrošinājuši uzlabojumus dzīvnieku liemeņu kvalitatīvajos rādītājos, it īpaši attiecībā uz tauku un muskuļu saturu (Dunsha et al., 2005).

1.3. Gaļas ražošanas, patēriņa, iekšzemes kopprodukta un dzīves līmeņa sakarības pasaules valstīs

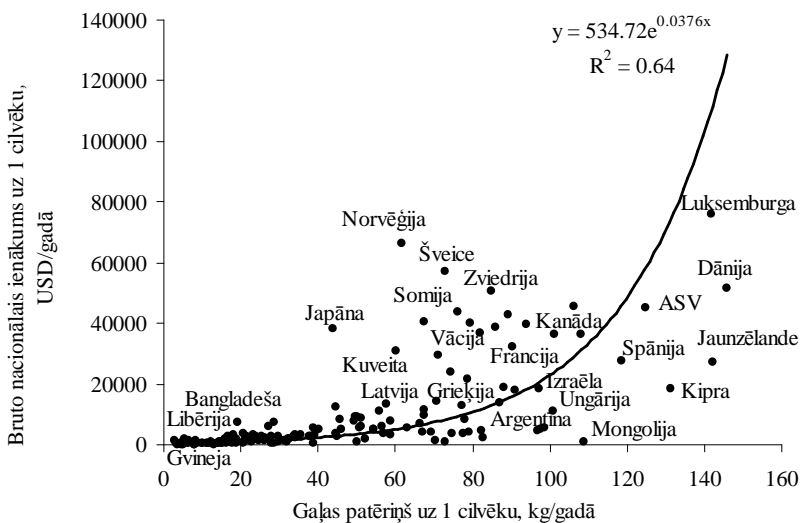
Literatūrā ļoti bieži tiek norādīts, ka gaļas patēriņu tiešā veidā ietekmē iedzīvotāju ienākumu līmenis, proti: palielinoties iedzīvotāju ienākumiem,

aug arī gaļas patēriņš (Akabay et.al., 2007; Aragrande et al., 2005). Lai gūtu priekšstatu par vispārējām sakarībām starp gaļas patēriņu un iedzīvotāju dzīves līmeni, analīzei tika izmantots pasaules valstu dalījums pēc ienākumu līmeņa.

Kopējais saražotās gaļas apjoms pasaulē 2006. gadā, salīdzinot ar 1990. gadu, ir palielinājies par 93 milj. t jeb 1.5 reizes, kur vislielākais apjoms pieaugums bija vērojams valstīs ar vidējiem ienākumiem (bruto nacionālais ienākums uz vienu iedzīvotāju gadā ir no 906 līdz 11 115 USD). Savukārt valstīs ar augstu un zemu ienākumu līmeni (bruto nacionālais ienākums uz vienu iedzīvotāju gadā ir vairāk nekā 11 116 USD) gaļas ražošanas apjomi pēdējo gadu laikā nav jūtami mainījušies. Kā norāda FAO pētnieki (Steinfeld et al., 2006b), ievērojami gaļas ražošanas pieauguma tempi raksturīgi valstīm ar strauju ekonomisko attīstību. Piemērs tam ir Ķīna, kas, saskaņā ar Pasaules Bankas metodoloģiju, tiek iekļauta valstu grupā ar vidēju ienākumu līmeni.

Līdzīgas tendences vērojamas, vērtējot gaļas patēriņu, kas no 1975. līdz 2002. gadam visstraujāk audzis valstīs ar vidēju ienākumu līmeni, kamēr valstīs ar augstu ienākumu līmeni tas ir visai stabils.

Lai parādītu gaļas patēriņa saistību ar iedzīvotāju ienākumu līmeni, tika veikta divu rādītāju - bruto nacionālā ienākuma uz 1 iedzīvotāju gadā un gaļas patēriņa uz 1 cilvēku gadā - korelācijas analīze (1. att.). Rezultāts parādīja, ka sakarība starp šiem diviem rādītājiem ir diezgan cieša ($R^2=0.64$).



1. att. Bruto nacionālā ienākuma uz vienu iedzīvotāju (USD/gadā) saistība ar gaļas patēriņu (kg/gadā) pasaules valstīs 2007. gadā

Avots: autores aprēķini pēc datiem no World Resources Institute, 2007

Kopumā lielākais gaļas patēriņš raksturīgs ekonomiski attīstītām valstīm, kur iedzīvotāju ienākumi lielāki par 30 tūkst. USD, rēķinot uz vienu cilvēku gadā. Savukārt valstis ar vismazāko gaļas patēriņu un iedzīvotāju ienākumu līmeni atrodas Āfrikā un Dienvidāzijā. Saskaņā ar statistikas datiem (World Resources Institute, 2007), gaļas patēriņš šajās valstīs ir no 3 līdz 6 kg uz vienu cilvēku gadā.

1.4. Gaļas ražošanas formu un satura vienotība un pretstati

Atbilstoši ražošanā izmantotajām tehnoloģijām un to ietekmei uz citām sabiedrības un dabas sistēmām, izšķir vairākas lauksaimnieciskās saimniecības formas: ekstensīvā ražošana, intensīvā ražošana un bioloģiskā ražošana.

Ekstensīvā ražošana vēsturiskā skatījumā ir senākais ražošanas veids, ar ko saprotam produkcijas apjoma pieaugumu uz ražošanas faktoru un resursu kvantitatīvās palielināšanas rēķina, paplašinot apstrādājamās zemes platību, nemainot lauksaimniecības kultūruaugu ražību; palielinot mājlopu skaitu, tajā pašā laikā neveicinot dzīvmasas pieaugumu; kā arī palielinot strādājošo skaitu, saglabājoties zemam darba ražīgumam.

Intensīvā ražošana mūsdienās ir populārākais gaļas ražošanas veids. Saskaņā ar statistikas datiem, 43% pasaulē saražotās liellopu gaļas tiek iegūta no liellopiem, kas audzēti lielajās industriālajās saimniecībās. Svarīgākie komponenti, kas intensīvajā ražošanā ir neatņemami: ģenētiskie faktori, ekoloģiskie faktori, t. i., lopu turēšanas apstākļi un pilnvērtīga barība, kā arī precīza ēdināšanas sistēma. Organizējot lauksaimniecību intensīvā ražošanas sistēmā, tiek sasniegts augsts industrializācijas līmenis, nodrošinot lielu ekonomisko efektivitāti.

Bioloģiska ražošana tiek uzskatīta par videi draudzīgu daudznozaru ražošanu, kur tiek lietotas augsekas, dabīgais mēslojums, augsnes dzīvus organismus stimulējošas augsnes apstrādes metodes, kā arī dabiski līdzekļi augu aizsardzībai pret slimībām un kaitēkļiem (Kreišmane un Baraškina, 2007; Willer and Minou, 2006). Par bioloģiskās lauksaimniecības trūkumu var uzskatīt lielāku darbietilpību, izmaksu ietilpību un zemo darba ražīgumu.

1.5. Gaļas ražotāju, pārstrādātāju un patērētāju interešu saskaņas aspekti

Viena no ekonomikas centrālajām problēmām ir tirgus subjektu, t. i., ražotāju, patērētāju, indivīdu, sabiedrības, motivācijas un rīcības cēloņsakarību noskaidrošana, lai varētu izprast un vadīt saimnieciskos procesus, kā arī prognozēt ekonomiskās uzvedības sekas. Tādēļ ļoti aktuālas un zinātniski interesantas ir preču ražotāju un patērētāju attiecības, jo tās ir divas puses ar visai pretējām interesēm. Patērētājs cenšas iegādāties augstākās kvalitātes preces par vismazāko cenu, bet ražotājs cenšas saražot preces ar minimāliem izdevumiem un pārdot tās par visaugstāko cenu, lai gūtu lielāku peļņu.

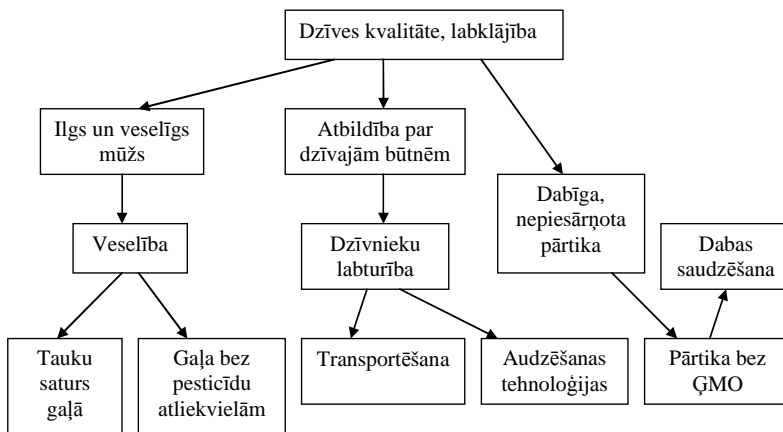
Ražotāju un pārstrādātāju intereses

Mūsdienās gaļas ražotāji un pārstrādātāji saskaras ar sarežģītu uzdevumu - patērētāju prasību ievērošanu vienlaikus saglabājot savu konkurētspēju tirgū. Speciālā literatūrā patērētāju prasību ievērošana attiecībā uz produktu drošumu jeb nekaitīgumu un dzīvnieku labturību tiek identificēti kā svarīgākie jautājumi efektīvai gaļas ražošanai nākotnē (Verbeke and Viaene, 1999).

Patērētāju intereses

Saskaņā ar klasisko ekonomikas teoriju, patērētāji ir neatkarīgi tirgus veidotāji, kuri darbojas savu vajadzību apmierināšanai, kas savukārt ir iespējams, tikai piedāvājot patērētāja vēlmēm atbilstošus produktus. Taču patērētāju sastāvs, viņu intereses un iespējas nemiņīgi mainās. Mūsdienās patērētāju izvēli ietekmējošie faktori ir: ērtums, ētiskie apsvērumi,

uzturvērtība, ekoloģija, piedevu/hormonu/antibiotiku lietošana, holesterīna līmenis un risks saindēties ar pārtiku (2. att.).



2. att. Faktori, kas ietekmē mūsdienu patērētāja izvēli un intereses

Avots: autores modifikācija pēc Grunert, 2006

Mūsdienu sabiedrības apstākļos īpaša nozīme ir patērētāju interešu aizstāvēšanai un brīvai informācijas apmaiņai par saražotās produkcijas un pakalpojumu kvalitāti un tās izmaiņām ražošanas, realizācijas, uzglabāšanas un patērēšanas laikā. Kvalitāte ir absolūti nepieciešama patērētāju interešu un arvien pieaugošu prasību apmierināšanai. Gala patērētāju sabiedrība ir ļoti daudzslāņaina, jo tajā ietilpst gan mājsaimniecības, kas iegādājas gaļu un tās produktus tirgū, gan paši gaļas ražotāji, kas daļu no izaudzētajiem lopiem izmanto pašpatēriņam. Tādējādi dažiem patērētāju segmentiem noteicošā ir cena.

2. GAĻAS RAŽOŠANAS DOKUMENTĀRĀ BĀZE UN INSTITUCIONĀLĀ SISTĒMA LATVIJĀ

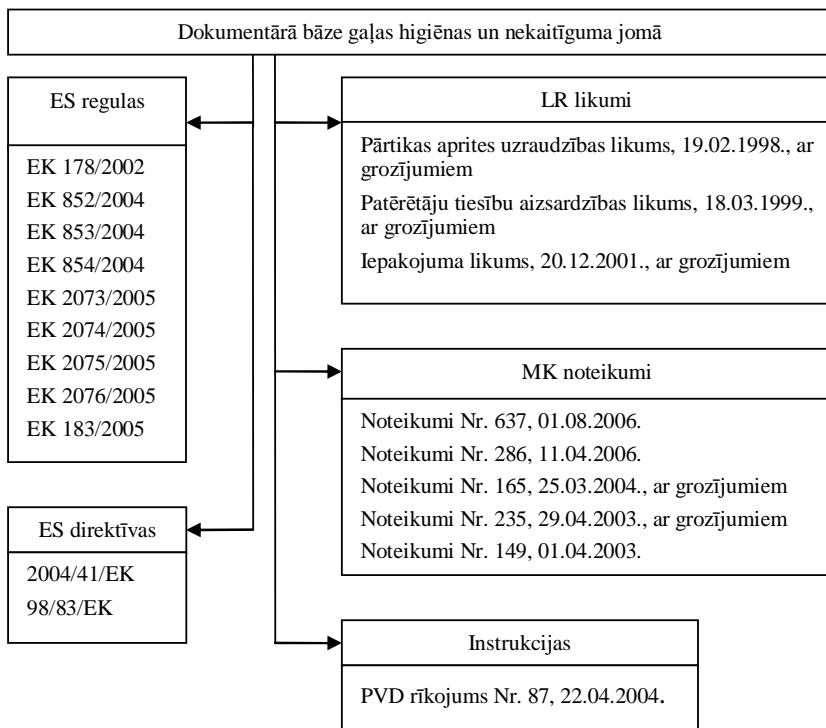
Nodaļā ir 16 lapas, 7 attēli un 1 tabula.

Nodaļā apkopota un izvērtēta gaļas ražošanas dokumentārā bāze, kuru veido starptautiskie līgumi, konvencijas, Eiropas Savienības un nacionālie tiesību akti, kā arī gaļas ražošanas institucionālā sistēma Latvijā.

2.1. Dokumentārā bāze gaļas drošuma un higiēnas jomā

Iepriekšējā nodaļā jau tika akcentēts, ka patērētāji pieprasa drošu un veselīgu pārtiku, tādēļ viens no galvenajiem likumdošanas mērķiem ir

nodrošināt, lai uzturā lietotā pārtika atbilstu augstiem standartiem. Normatīvie akti, kas regulē gaļas drošumu jeb nekaitīgumu un higiēnu, sakārtoti 3. attēlā.



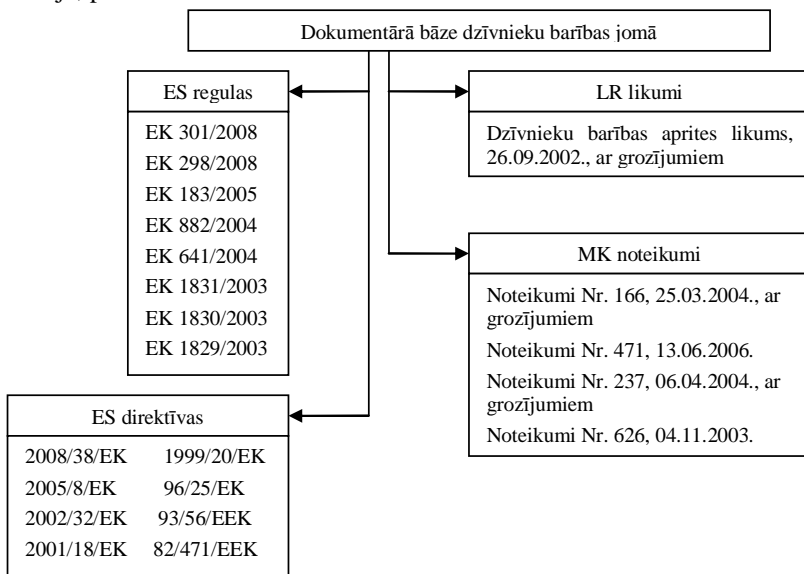
3. att. Gaļas higiēnu un nekaitīgumu regulējošie dokumenti Latvijā

Avots: autores veidota shēma

2.2. Dokumentārā bāze dzīvnieku barības, veselības un labturības jomā

Dzīvnieku barībai ir nozīmīga loma kopējā pārtikas ķēdē un tā tiešā veidā ietekmē dzīvnieku izcelsmes produktu kvalitāti, tādēļ tai jābūt nekaitīgai un pilnvērtīgai. Kopienas tiesību akti ietver noteikumu kopu, kas nodrošina šā mērķa sasniegšanu. Pamatnoteikumi, kas attiecas uz dzīvnieku barības aprites tiesību aktiem, paredzēti Regulā 178/2002, tomēr papildus šiem pamatnoteikumiem izstrādāti konkrētāki dzīvnieku barības aprites tiesību akti, kas regulē dažādas jomas. Normatīvo aktu kopums, kurā ietvertas iepriekš minētās prasības, un kas regulē dzīvnieku barības apriti

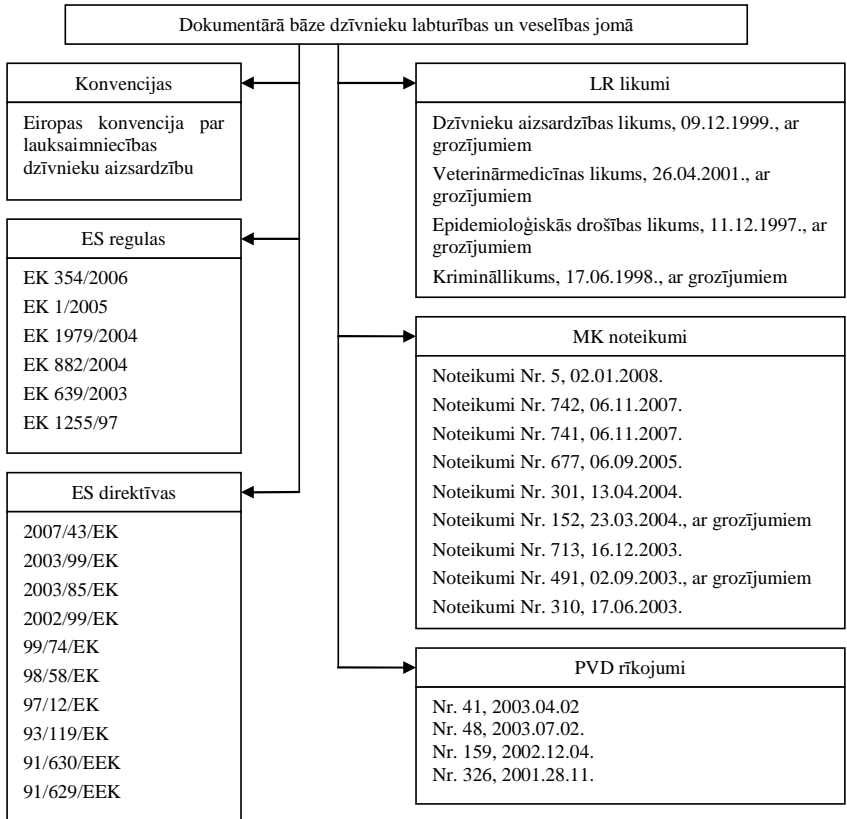
Latvijā, parādīts 4. attēlā.



4. att. Dzīvnieku barības apriti regulējošie dokumenti Latvijā

Avots: autores veidota shēma

Tiesiski normatīvie akti, kas regulē dzīvnieku labturības un veselības jomu Latvijā, apkopoti 5. attēlā.

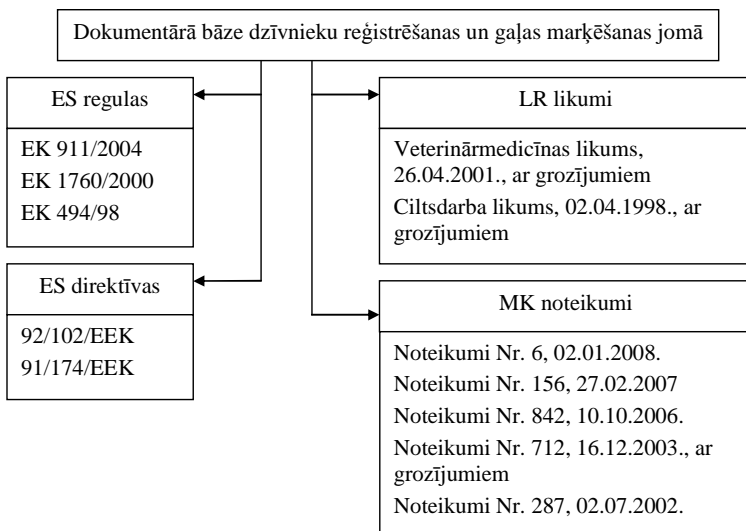


5. att. Dzīvnieku labturību un veselības aizsardzību regulējošie dokumenti Latvijā

Avots: autores veidota shēma

2.3. Dokumentārā bāze dzīvnieku reģistrēšanas, identifikācijas un gaļas marķēšanas jomā

Lai stiprinātu patērētāju uzticību gaļai un novērstu viņu maldināšanu, nepieciešama sistēma patērētāju informēšanai ar produkta marķēšanas palīdzību. Tādēļ ir svarīgi izveidot efektīvu sistēmu dzīvnieku identifikācijai un reģistrācijai ražošanas posmā. Dzīvnieku reģistrēšana arī bija viens no galvenajiem nosacījumiem, ko Latvijai vajadzēja nodrošināt pirms iestāšanās ES. Pašlaik dzīvnieku reģistrāciju, kā arī gaļas marķēšanu Latvijā regulē vairāki normatīvie akti, kas apkopoti 6. attēlā.



6. att. Dzīvnieku reģistrēšanu un identifikāciju, kā arī gaļas marķēšanu regulējošie dokumenti Latvijā

Avots: autores veidota shēma

2.4. Dokumentārā bāze patērētāju tiesību aizsardzības jomā

Viens no galvenajiem ES patērētāju tiesību aizsardzības principiem ir atzīt, ka patērētāji ir būtiski un atbildīgi ekonomikas dalībnieki iekšējā tirgū. Patērētājiem jānodrošina iespēja veikt informētu izvēli, pērkot preces vai pakalpojumus. To intereses jāveicina un jāaizstāv, jo īpaši ņemot vērā, ka tirgus, kurā tie darbojas, kļūst arvien sarežģītāks. Pēdējos gados tirgi kļuvuši ievērojami lielāki un aptverošāki, ko veicinājis eiro ieviešana, e-tirdzniecības attīstība un lielāka starpvalstu mobilitāte ES iekšienē. ES iekšējais tirgus ir izdevīgs ne tikai uzņēmumiem, bet arī patērētājiem, kas saņem plašāku izvēli un augstāku kvalitāti par to pašu cenu (Eiropas Komisijas Veselības..., 2005).

ES politika patērētāju aizsardzības jomā, paredz, ka patērētāji tiek aizsargāti ražojot un piegādājot drošu pārtiku, marķējot pārtiku un nodrošinot vienkāršotu cenu salīdzināšanu.

ES un nacionālie dokumenti, kas regulē gaļas drošumu un nekaitīgumu apkopoti 2.1. apakšnodaļā. ES un nacionālie dokumenti, kas regulē gaļas marķēšanu apkopoti 2.3. apakšnodaļā. Papildus 2.1. un 2.3. nodaļā

apkopotajiem dokumentiem, kas attiecināmi arī uz patērētāju tiesību aizsardzību, šo jomu regulē vairāki ES un nacionālā līmeņa dokumenti:

- Eiropas Parlamenta un Padomes 2001. gada 3. decembra Direktīva 2001/95/EK par produktu vispārēju drošību;
- Eiropas Parlamenta un Padomes 1998. gada 16. februāra Direktīva 98/6/EK par patērētāju aizsardzību, norādot patērētājiem piedāvāto produktu cenas;
- Padomes 2007. gada 28. jūnija Regula (EK) Nr. 834/2007 par bioloģisko ražošanu un bioloģisko produktu marķēšanu un par Regulas (EEK) Nr. 2092/91 atcelšanu;
- Patērētāju tiesību aizsardzības likums.

2.5. Gaļas ražošanas institucionālā sistēma

Gaļas ražošanas nozares institucionālo sistēmu Latvijā veido daudzas valsts un sabiedriskās organizācijas, kuru savstarpējā saistība un struktūra parādīta 7. attēlā.

Ražotāju interešu pārstāvēšana

Latvijā arī izveidotas vairākas nevalstiskas organizācijas, kas pārstāv gaļas ražotāju un dzīvnieku audzētāju intereses:

- Latvijas Cūku audzētāju asociācija;
- SIA „Cūku Ciltsdarba centrs”;
- Latvijas Gaļas liellopu audzētāju asociācija;
- Latvijas Šķirnes dzīvnieku audzētāju savienība;
- Latvijas Gaļas ražotāju un pārstrādātāju asociācija.

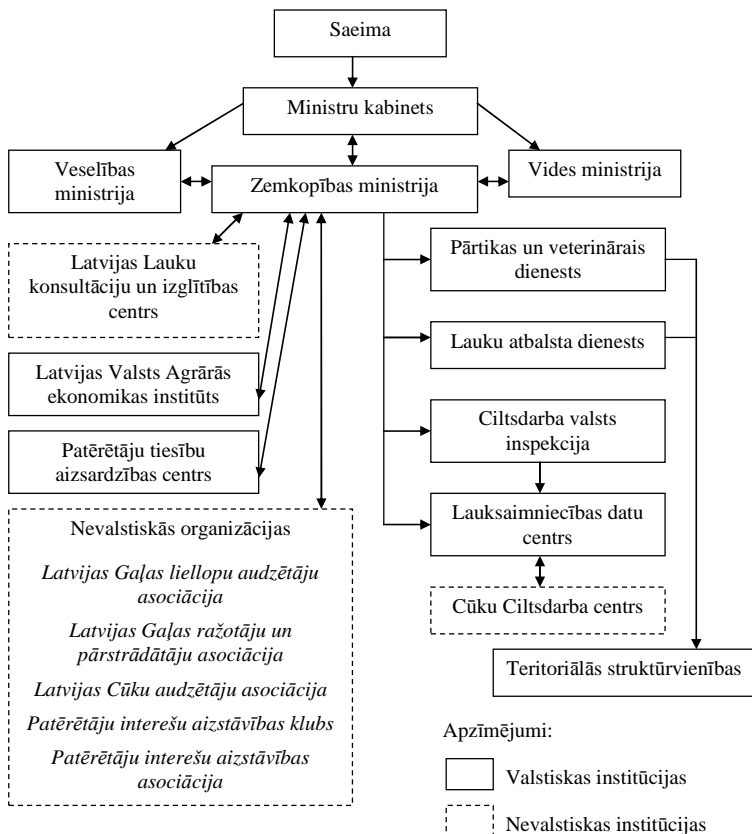
Patērētāju interešu pārstāvēšana

Latvijā ir izveidotas gan valsts pārvaldes, gan nevalstiskas organizācijas, kas nodrošina patērētāju interešu aizstāvību.

Patērētāju tiesību aizsardzības centrs ir valsts pārvaldes iestāde Ekonomikas ministrijas pārraudzībā, kas īsteno patērētāju tiesību un interešu aizsardzību. Galvenais dokuments, uz kura pamata darbojas Patērētāju tiesību aizsardzības centrs, ir Patērētāju tiesību aizsardzības likums.

Patērētāju interešu aizstāvības klubs ir pirmā nevalstiskā organizācija Latvijā, kas 1990. gadā sāka nodarboties ar patērētāju interešu aizstāvību.

Pārējās Latvijā esošās nevalstiskās patērētāju organizācijas apvienojušās **Patērētāju interešu aizstāvības asociācijā**, kuras mērķi ir sabiedrības izglītošana patērētāju tiesību jomā, preču iegādē, vides aizsardzībā, kā arī patērētāju sūdzību un priekšlikumu izskatīšanas veicināšana.



7. att. Gaļas ražošanas institucionālā sistēma Latvijā

Avots: autores konstrukcija

3. LIELLOPU GAĻAS RAŽOŠANAS SEKTORA EKONOMISKĀ SITUĀCIJA LATVIJĀ

Nodaļā ir 32 lapas, 13 attēli un 19 tabulas.

Lai sasniegtu izvirzīto darba mērķi un noskaidrotu ražotāju un patērētāju interešu tuvināšanas iespējas augstas kvalitātes gaļas ražošanā, šī nodaļa veltīta liellopu gaļas ražošanas sektora ekonomiskās situācijas novērtēšanai un analīzei. Analizēta liellopu skaita dinamika dažāda ekonomiskā lieluma un specializācijas saimniecībās, izpētītas liellopu gaļas ražošanas attīstības tendences, izmantojot atbilstošas pētījumu metodes, novērtētas liellopu

gaļas ražošanas izmaksas un liellopu audzēšanas saimniecību darbības rezultāti.

3.1. Liellopu skaita dinamika dažāda ekonomiskā lieluma un specializācijas saimniecībās

Lai novērtētu galvenos liellopu sektora attīstības procesus un virzienus Latvijā, tika analizēts saimniecību grupējums pēc liellopu skaita saimniecībā (1. tabula).

1.tabula

Saimniecību grupējums pēc liellopu skaita Latvijā 2002. - 2008. gadā

Liellopu skaits	Saimniecību skaits grupā			Saimniecību skaita izmaiņas, %	Saimniecību skaita īpatsvars grupā, % no kopskaita		
	2002	2005	2008	2008/2002	2002	2005	2008
1-2	42 764	26 841	21 522	50.3	56.8	49.5	50.5
3-5	20 479	15 248	10 362	50.6	27.2	28.1	24.3
6-9	6597	5730	4049	61.4	8.8	10.6	9.5
10-19	3465	3677	3313	95.6	4.6	6.8	7.8
20-29	916	1105	1190	129.9	1.2	2.0	2.8
30-49	586	846	961	164.0	0.8	1.6	2.3
50-99	270	520	673	249.3	0.4	1.0	1.6
100-199	112	189	331	295.5	0.1	0.3	0.8
200-299	28	36	66	235.7	0.0	0.1	0.2
300-499	38	33	48	126.3	0.0	0.1	0.1
≥500	41	54	60	146.3	0.1	0.1	0.1
Kopā	75 296	54 278	42 575	56.5	100.0	100.0	100.0

Avots: autores aprēķini pēc Lauku saimniecības Latvijā..., 2003; 2006; 2009 datiem

No 1. tabulā redzamajiem datiem un aprēķiniem izriet, ka īpaši strauji samazinās to saimniecību skaits, kurās ir tikai 1-2 liellopi, kā arī sīko (3-5 liellopu) saimniecību skaits, bet visradikālākais progress vērojams specializētajās komercsaimniecībās (100-300 liellopi) un lielākajās specializētajās (> 500 liellopu) saimniecībās, ko var uzskatīt par sasniegumu lopkopībā, jo tādās iespējama tehnoloģiski moderna un ekonomiski efektīva saimniekošana.

Taču šāds liellopu gaļas ražošanas attīstības procesu vērtējums dažādu

grupu saimniecībās pilnībā neatspoguļo sektora ekonomisko situāciju Latvijā, tādēļ nepieciešama detalizēta liellopu saimniecību analīze.

Liellopu audzēšanas saimniecību ekonomiskā lieluma, specializācijas un reģionālā izvietojuma izpēte rāda, ka arī šajā griezumā liellopu sektors vērtējams kā sadrumstalots. Tomēr vērojama tendence liellopu skaitam palielināties, pieaugot saimniecību ekonomiskajam lielumam.

Liellopu audzēšanas saimniecību reģionālā izvietojuma analīze parādīja, ka liellopu sadalījumā dominē Pierīga, tad seko Vidzeme un Kurzeme, bet vismazākais liellopu īpatsvars raksturīgs Zemgales un Latgales reģioniem. Tomēr šeit pieaug zemnieku interese par zīdītājgovju audzēšanu un līdz ar to arī liellopu gaļas ražošanu.

3.2. Liellopu audzēšanas saimniecību produkcijas izlaide

Lai novērtētu lauksaimniecības produkcijas izlaides struktūru un dinamiku Latvijā, tika pētīta liellopu audzēšanas saimniecību produkcijas izlaide, kas saīsinātā versijā sakārtota 2. tabulā.

2. tabula

Lauksaimniecības produkcijas izlaides dinamika Latvijā 2002. - 2008. gadā

Rādītājs	2002	2005	2008	Bāzes pieauguma temps, %
Liellopu produkcija, Ls	571	1459	1393	143.9
Liellopu produkcijas īpatsvars, % no visas produkcijas	4.1	6.5	4.7	14.6
Piena produkcija, Ls	2014	4925	6591	227.3
Piena produkcijas īpatsvars, % no visas produkcijas	14.4	22.1	22.1	53.5
Pārējā lopkopības produkcija, Ls	2627	5255	4289	63.3
Pārējās lopkopības produkcijas īpatsvars, % no visas produkcijas	18.8	23.5	14.4	-23.4
Augkopības produkcija, Ls	6739	10 688	14 114	109.4
Augkopības produkcijas īpatsvars, % no visas produkcijas	48.3	47.9	47.3	-2.1
Visa produkcija, Ls	13 955	22 328	29 819	113.7

Avots: autore aprēķini pēc Lauku saimniecības darba..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009

Vērtējot lauksaimniecības produkcijas izlaides struktūru (2. tabula), secināms, ka, lai gan SUDAT saimniecībās galvenokārt tiek ražota augkopības un piena produkcija, pēdējos septiņos gados vērojama tendence palielināties liellopu produkcijas īpatsvaram. Šeit gan jāuzsver, ka 2008. gadā, salīdzinot ar 2007. gadu, bija manāma liellopu, piena un pārējās lopkopības produkcijas procentuālā īpatsvara neliela samazināšanās.

Analizējot lauksaimniecības produkcijas izlaides struktūru un dinamiku lauku reģionos, secināts, ka visvairāk liellopu produkcijas 2008. gadā saražots Kurzemes un Zemgales reģionos, bet vismazāk - Latgales reģionā.

3.3. Liellopu gaļas ražošanas attīstības tendences

Gaļas ražošanai un pārstrādei Latvijā laika posmā no 2002. līdz 2008. gadam - bija liela loma lauksaimniecības preču produkcijā un lauksaimnieku ienākumu veidošanā (saīsināta versija 3. tabulā).

3. tabula

Liellopu gaļas ražošanas attīstība Latvijā 2002. - 2008. gadā

Rādītājs	2002	2005	2008
Gaļa pavisam, tūkst. t	63.3	76.7	86.1
Liellopu gaļa (kautsvars), tūkst. t	16.0	20.4	21.4
Liellopu gaļas īpatsvars, %	25.3	26.6	24.8
Bāzes pieauguma temps, %	-	27.5	33.7

Avots: autores aprēķini pēc Latvijas statistikas gadagrāmata..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009

Vērtējot liellopu gaļas ražošanas attīstības tendences, 3. tabulā apkopotie dati un veiktie aprēķini ļauj secināt, ka liellopu gaļas ražošanas apjoms, tāpat kā kopējais gaļas ražošanas apjoms, kopš 2002. gada stabili palielinās. Savukārt, salīdzinot ar 2007. gadu, 2008. gadā liellopu gaļas ražošanas apjoms samazinājās par 8.1%. Tāpat ir samazinājies arī liellopu gaļas īpatsvars kopējā saražotās gaļas struktūrā.

Turpinot liellopu gaļas ražošanas sektoru raksturojošo ekonomisko rādītāju analīzi, tika novērtēta specializēto gaļas liellopu audzēšanas dinamika, jo gaļas šķirnes liellopu audzēšana ir viens no priekšnosacījumiem efektīvai liellopu gaļas ražošanas nozares attīstībai. Latvijā 2008. gada beigās bija 21 046 specializēto gaļas šķirņu un to krustojumu liellopi. Turklāt gaļas liellopu ganāmpulku skaits valstī katru gadu konstanti pieaug. Nozares eksperti (Jemeljanovs, Šterna, 2008) norāda, ka gaļas liellopu skaita palielināšanos veicina tas, ka agroklimatiskie un ekoloģiskie apstākļi ir piemēroti nozares attīstībai, reizē tā ir laba iespēja

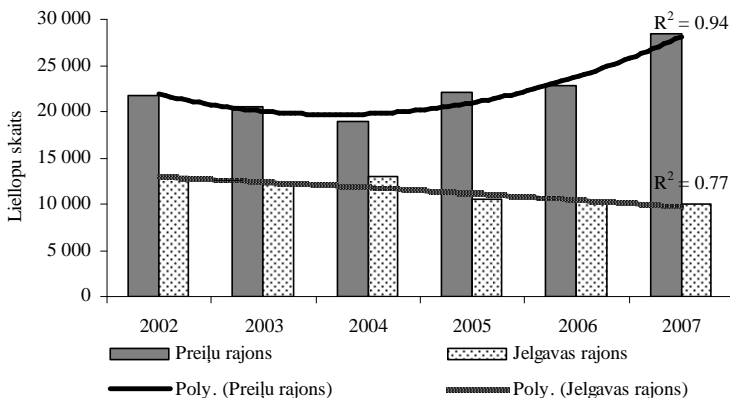
zemniekiem apsaimniekot savas zālāju platības, tā gūstot peļņu.

No Latvijā audzētajiem gaļas šķirņu liellopiem, kas atrodas pārraudzībā (2008. gadā - 21 046 gaļas liellopi), procentuāli visvairāk bija gaļas šķirņu krustojumi (22.4%), Šarolē (29.8%), Herefordas (22.5%), Aberdinangus (10.5%), Limuzīnas (7.1%) un citas šķirnes (7.7%). No tā secināms, ka Latvijā audzē galvenokārt četru šķirņu gaļas liellopus - Šarolē, Herefordas, Aberdinangus un Limuzīnas.

Liellopu gaļas ražošanas ekonomisko situāciju Latvijā lielā mērā raksturo arī liellopu skaita teritoriālais izvietojums, tādēļ šajā apakšnodaļā tika analizēta liellopu gaļas ražošana rajonu un reģionu griezumā.

Analizējot liellopu skaita dinamiku rajonu griezumā, secināts, ka kopš 2002. gada 11 Latvijas rajonos liellopu skaits samazinājies, bet 15 rajonos tas pieaudzis. Visievērojamāk liellopu skaits samazinājās Rīgas, Jelgavas, Bauskas un Ogres rajonā, kur, salīdzinot ar 2002. gadu, 2007. gadā liellopu skaits bija sarucis attiecīgi par 25%, 23% un 22%.

Sakarību aprēķiniem izvēlēti polārie - Preiļu un Jelgavas rajoni (8. attēls), izslēdzot uzbanizēto Rīgas rajonu.

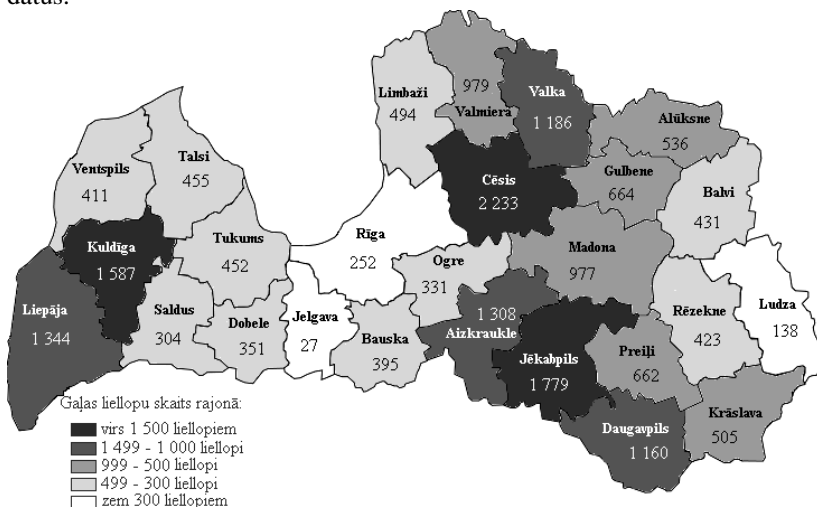


8. att. Regresijas analīze liellopu skaitam Preiļu un Jelgavas rajonos 2002. - 2007. gadā

Avots: autores aprēķini pēc Lauku saimniecības Latvijā..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008 datiem

Veicot regresijas analīzi liellopu skaitam Jelgavas rajonā, iegūts diezgan augsts determinācijas koeficients $R^2=0.77$, kas liecina par izteiktu liellopu skaita samazināšanās tendenci šajā rajonā (8. attēls). To var izskaidrot ar urbanizācijas apstākļu ietekmi, kas neveicina pārstrukturizēšanas intensīvākām darbībām. Savukārt visstraujāk liellopu skaits pieauga Preiļu un Aizkraukles rajonā, kur tas palielinājās attiecīgi par 31% un 30%.

Regresijas analīze liellopu skaitam Preiļu rajonā (8. attēls), parādīja, ka determinācijas koeficients ($R^2=0.94$) ir ļoti augsts, kas norāda uz pozitīvu un dinamisku liellopu skaita palielināšanos. Tika analizēts arī gaļas liellopu skaita teritoriālais izvietojums. Informācija par gaļai audzējamu dzīvnieku skaitu 2007. gadā Latvijas rajonos apkopota 9. attēlā, izmantojot LDC datus.



9. att. Gaļas liellopu skaita sadalījums Latvijas rajonos 2007. gadā

Avots: autore's veidojums pēc Lauksaimniecības datu centra datiem, 2008

Visvairāk gaļas liellopu tiek audzēti Rietumkurzemē, Ziemeļvidzemē un Sēlijā. Nav loģiska izskaidrojuma situācijai Austrumlatgalē, kur lauksaimniecības ražošanas kapacitāte ir zema un lielas platības neapsaimniekotas zemes.

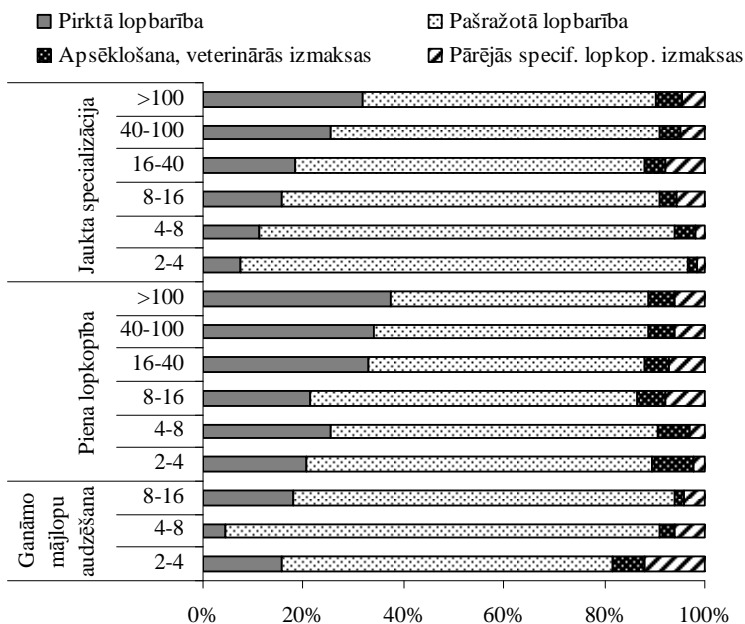
3.4. Liellopu gaļas ražošanas izmaksas

Liellopu gaļas ražošanas izmaksu analīzei izmantoti šādu specializācijas virzienu saimniecību dati: piena lopkopība, ganāmo mājlopu audzēšana un jaukta specializācija (laukkopība un ganāmo mājlopu audzēšana). Veicot šādu saimniecību izmaksu analīzi, iespējams iegūt reprezentatīvus rezultātus par liellopu gaļas ražošanas izmaksām.

Kopumā secināms, ka visās saimniecībās lielāko daļu izmaksu veido specifiskās izmaksas, bet pārējo izmaksu īpatsvars un struktūra atkarīga gan no saimniecības specializācijas, gan ekonomiskā lieluma.

Specifiskās izmaksas veido vairāki posteņi: pirktā lopbarība; paspražotā

lopbarība; veterinārās un apsēklošanas izmaksas; mājdzīvnieku pirkšanas izmaksas; pārējās specifiskās lopkopības izmaksas.

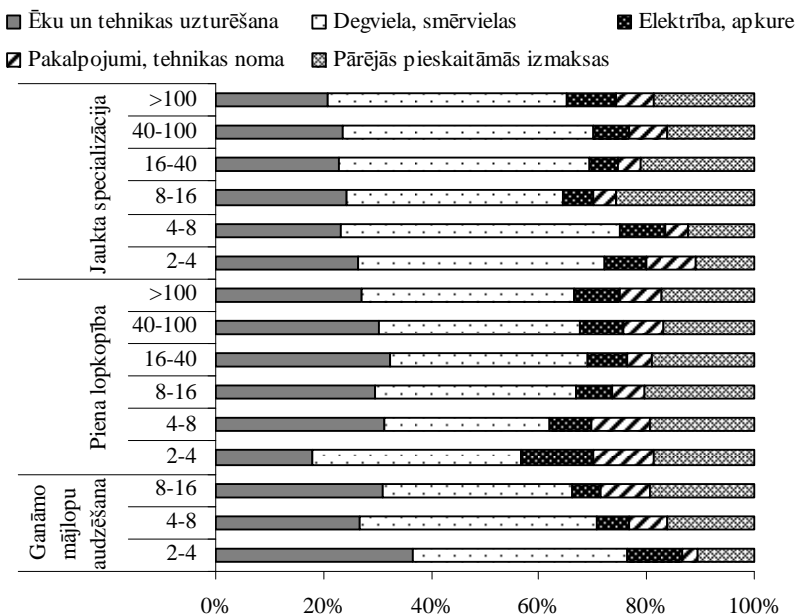


10. att. Ganāmo mājlopu audzēšanas, piena lopkopības un jaukta specializācijas saimniecību specifisko izmaksu struktūra (%) Latvijā 2008. gadā

Avots: autores aprēķini pēc Lauku saimniecības darba..., 2009 datiem

No 10. attēlā apkopotiem datiem izriet, ka apjomīgāko daļu (51-89%) no visām specifiskām izmaksām veido pašražotās lopbarības izmaksas. Tomēr, palielinoties saimniecības ekonomiskajam lielumam, aug pirktās lopbarības izmaksu īpatsvars. To var izskaidrot ar ražošanas koncentrācijas un specializācijas sakarībām: lielākie un lielie lopkopības uzņēmumi iepērk lopbarību no citiem, tās ražošanā specializētiem uzņēmumiem. Savukārt apsēklošanas un veterinārās izmaksas, kā arī pārējās specifiskās lopkopības izmaksas, nav atkarīgas no saimniecības specializācijas un ekonomiskā lieluma.

Pieskaitāmās izmaksas veido šādi posteņi: ēku un tehnikas uzturēšana; degviela un smērvielas; elektrība, apkure; pakalpojumi un tehnikas noma; pārējās pieskaitāmās izmaksas (11. attēls).



11. att. Ganāmo mājlopu audzēšanas, piena lopkopības un jauktas specializācijas saimniecību pieskaitāmo izmaksu struktūra (%) Latvijā 2008. gadā

Avots: autores aprēķini pēc Lauku saimniecības darba..., 2009 datiem

Analizējot datus par saimniecību pieskaitāmajām izmaksām, secināts, ka visu grupu saimniecībās lielāko daļu pieskaitāmo izmaksu veido degviela un smērvielas, kā arī ēku un tehnikas uzturēšana, taču atšķirības ir būtiskas, jo sīksaimniecībās dominē cilvēku un zirgu darbs, bez degvielas patēriņa.

3.5. Liellopu audzēšanas saimniecību darbības rezultāti

Saimniecību ekonomiskā snieguma vērtēšanai izmantoti dažādi rādītāji. Tomēr ienākumu un peļņas rādītāji ir vieni no galvenajiem uzņēmuma darbības efektivitātes indikatoriem. Saimniecības peļņas rādītājs raksturo saimniecībā strādājošās ģimenes ieguldītā darba, zemes un kapitāla atdevi. Savukārt ienākumi raksturo saimnieciskās darbības rezultātu.

Analizējot ganāmo mājlopu audzēšanas, piena lopkopības un jauktas specializācijas saimniecību ienākumus un peļņu 2008. gadā, var secināt, ka saimniecības darbības efektivitāti ietekmē gan izvēlēta specializācija, gan

ekonomiskais lielums. Likumsakarīgi, ka apjomīgāki ienākumi un peļņa veidojas lielajām (40-100 ELV) un ļoti lielajām (>100 ELV) saimniecībām, kuru ražošanas efektivitāte ir augstāka nekā mazajās un vidējās saimniecībās.

Lai noskaidrotu liellopu gaļas ražošanas nozares ienesīgumu, tika izmantoti divi rādītāji - neto pievienotā vērtība (turpmāk tekstā - NPV), kas raksturo jaunradīto vērtību uzņēmumā, izlietojot ražošanas resursus un bruto seguma rādītājs (produkcijas izlaides vērtība, no kuras atņemtas specifiskās, tieši ar ražošanas nozari saistītās izmaksas) (4. tabula).

4. tabula

Ganāmo mājlopu audzēšanas, piena lopkopības un jauktas specializācijas dažāda ekonomiskā lieluma saimniecību neto pievienotā vērtība (Ls uz 1 LDV) un bruto segums (Ls uz 1 LLV) Latvijā 2008. gadā

Specializācija	Ekonomiskā lieluma grupa, ELV	Neto pievienotā vērtība, Ls uz 1 LDV	Bruto segums, Ls uz 1 LLV
Ganāmo mājlopu audzēšana	2-4	3111	30
	4-8	7199	-1
	8-16	9587	292
Piena lopkopība	2-4	2240	258
	4-8	2757	257
	8-16	4820	289
	16-40	7442	349
	40-100	7951	383
	>100	9479	429
Jaukta specializācija	2-4	1305	186
	4-8	2904	127
	8-16	3775	163
	16-40	6553	141
	40-100	6687	219
	>100	9487	173

Avots: autores sakārtojums pēc Lauku saimniecības darba..., 2009 datiem

Iegūtie rezultāti apliecina, ka visaugstākā neto pievienotā vērtība veidojas jauktas specializācijas vidējās un lielākajās saimniecībās, kā arī

lielākajām piena lopkopības saimniecībām. Savukārt dažādas specializācijas un ekonomiskā lieluma saimniecību bruto seguma analīze liecina, ka gandrīz visās saimniecībās bruto segums nosedz ražošanas izmaksas. Tomēr nevienā specializācijas grupā bruto segums nenosedz izmaksas nealgotajam darbaspēkam un ieguldītajam kapitālam. Tikai ar atbalsta maksājumiem peļņu spēj gūt piena lopkopības, ganāmo mājlopu audzēšanas un jauktas specializācijas saimniecības. Līdz ar to jāsecina, ka šajās saimniecībās iegūtā peļņa lielā mērā atkarīga no saņemtā ES un valsts finansiālā atbalsta.

3.6. Eiropas Savienības un nacionālā finansiālā atbalsta ietekmes novērtējums

Ņemot vērā iepriekšējā apakšnodaļā izdarītos secinājumus par liellopu audzēšanas saimniecību darbības rezultātiem un atbalsta maksājumu jūtamo ietekmi uz saimniecību peļņu, šī apakšnodaļa veltīta ES un nacionāla finansiālā atbalsta novērtējumam.

3.6.1. Eiropas Savienības tiešie atbalsta maksājumi

Līdz ar Latvijas pievienošanos ES un ņemot vērā Pievienošanās ES līguma noteikumus, 2004. gadā Latvijas lauksaimniekiem bija iespēja pirmo reizi pretendēt uz ES tiešajiem atbalsta maksājumiem. Liellopu gaļas sektors ietilpst ES koptirgus organizācijā, tāpēc atbalsta maksājumi tajā tiek piešķirti saskaņā ar ES tiešo maksājumu politiku, kur ES tiešos atbalsta maksājumus veido vienotais platības maksājums un papildu valsts tiešie maksājumi. ES tiešo atbalsta maksājumu veidi, kā liellopu nozare saņem finansiālu atbalstu un to apjomi apkopoti 5. tabulā.

5. tabula

ES atbalsts liellopu nozarei Latvijā (milj. Ls) 2004. - 2008. gadā

Atbalsta pasākums	2004	2006	2008
Vienotais platību maksājums	17.91	32.89	49.44
Papildu valsts tiešais maksājums			
par lopbarības platībām	3.99	3.51	1.48
par zīdītājgovīm	0.26	0.95	1.84
par nokautiem vai eksportētiem liellopiem	4.45	6.92	1.84
Atdalītais papildu valsts tiešais maksājums par nokautiem vai eksportētiem liellopiem	-	-	4.23

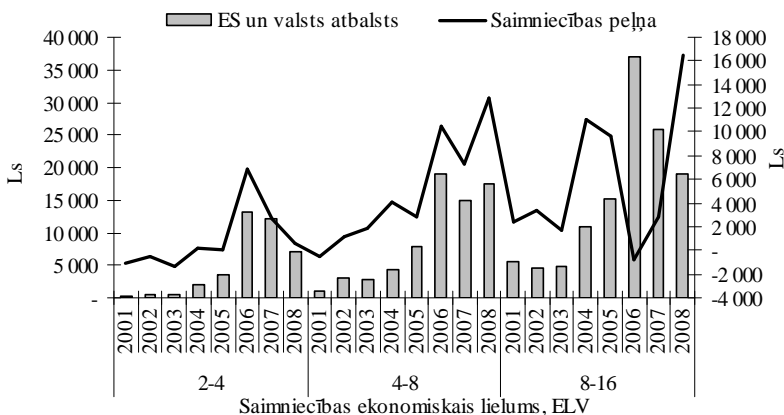
Avots: autores apkopojums pēc Latvijas lauksaimniecība un..., 2005; 2006; 2007; 2008; 2009 datiem

Pēc Latvijas iestāšanās ES, īstenojot ES tiešā atbalsta maksājumus, ievērojami audzis finansiālais atbalsts liellopu nozarei, kas norāda, ka liellopu nozarei paveras plašas attīstības perspektīvas. Kopumā kopš 2004. gada liellopu nozare papildu valsts tiešajos maksājumos saņēmusi ap Ls 52.5 milj.

3.6.2. Valsts subsīdijas

Lai sekmētu liellopu nozares attīstību, kā arī paaugstinātu dzīves līmeni lauku teritorijas iedzīvotājiem, papildus ES tiešajiem atbalsta maksājumiem valsts nodrošina nacionālo atbalstu jeb subsīdijas. Valsts atbalsts liellopu gaļas ražošanas attīstības veicināšanai tiek sniegts galvenokārt ar atbalstu ciltsdarba pasākumiem, kas valstī tiek īstenoti jau 10 gadus. Novērtējot pēdējo gadu rezultātus, secināts, ka valsts atbalsta programma un ES tiešie atbalsta maksājumi ir pozitīvi ietekmējuši liellopu gaļas ražošanas sektora attīstību, kas galvenokārt izpaužas kā saimniecību, īpaši mazo saimniecību, peļņas palielināšana.

Analizējot saimniecību, kas nodarbojas ar ganāmo mājlopu audzēšanu, peļņas un saņemtā ES un valsts atbalsta dinamiku, secināts, ka saimniecību peļņa atkarīga no saņemtā atbalsta apjoma (12. attēls). Saimniecībās, kuru ekonomiskais lielums ir 2-4 un 4-8 ELV, palielinoties saņemtā atbalsta apjomam, palielinās arī to peļņa.



12. att. Dažāda ekonomiskā lieluma ganāmo mājlopu audzēšanas saimniecību peļņa (Ls) un saņemtā ES un valsts atbalsts (Ls) Latvijā 2001. - 2008. gadā

Avots: autore aprēķini pēc Lauku saimniecības darba..., 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009 datiem

Tāpat valsts atbalsta programma un ES tiešie atbalsta maksājumi ir pozitīvi ietekmējuši augstvērtīgas liellopu gaļas ražošanas attīstību. Ja 1997. gadā valstī bija tikai pāris simti gaļas tīršķirņu liellopu, tad 2008. gadā bija jau 21 046 gaļas šķirņu un to krustojumu liellopu. Tas nozarei, kura pirms tam valstī vispār nebija attīstīta, ir ievērojams progress tik īsā laika periodā. Palielinot gaļas šķirņu liellopu skaitu un to krustojumus ar piena šķirnēm, rodas priekšnosacījums Latvijas liellopu gaļas ražošanas nozares konkurences palielināšanai ES tirgū.

Liellopu gaļas ražošanas sektora ekonomiskās situācijas detalizēta izpēte un analīze ļāva izdarīt secinājumus par galvenajām gaļas ražotāju, t. i., lopu audzētāju, interesēm:

- gaļas ražošanas efektivitātes paaugstināšana;
- specializēto gaļas šķirņu liellopu audzēšanas attīstīšana;
- no govīm iegūtās gaļas īpatsvara samazināšana kopējā liellopu gaļas ražošanas struktūrā;
- ražošanas izmaksu samazināšana;
- peļņas palielināšana.

Šo interešu ievērošana un īstenošana ir galvenais liellopu audzētāju rīcības pamatmotīvs un darbības stimuls, līdz ar to arī viens no gaļas ražošanas sektora attīstības pamatelementiem.

4. LIELLOPU GAĻAS IEPIRKUMA CENAS, TO VEIDOŠANĀS FAKTORU UN SEKU SINERĢIJA

Nodaļā ir 28 lapas, 16 attēli un 16 tabulas.

Lai varētu spriest par ražotāju un patērētāju interesēm, kā arī to konverģences iespējām, svarīgi vispusīgi analizēt un izpētīt liellopu gaļas ražošanu no vairākiem aspektiem. Šī nodaļa veltīta liellopu gaļas iepirkuma cenu analīzei, jo iepirkuma cena ietekmē gan ražotāju intereses (sedz ražošanas izmaksas, nodrošina saimniecības rentabilitāti), gan patērētāju intereses (ietekmē mazumtirdzniecības cenas). Tā kā liellopu gaļas iepirkuma cena lielā mērā atkarīga no kautuvju politikas, un kautuves vērtējamas kā starpposms starp ražotāju un patērētāju, īpaša uzmanība veltīta kautuvju lokālai rīcībai, nosakot un veidojot šo iepirkuma cenu. Iepirkuma cenu analīzei izmantoti CSP datu bāzes dati, SUDAT publicētie pārskati, Eiropas Komisijas, FAO un LTVC datu bāzes dati.

4.1. Liellopu gaļas iepirkuma cenu veidošanās teorētiskie aspekti

Apkopojot dažādu autoru pētījumu rezultātus (Norton, 2005; Petry, 2004; Tomsone, 2004; Makulis, 2008; VanSickle, 1999; Cevger, Sakarya, 2006) tika secināts, ka liellopu liemeņu iepirkuma cenu veidošanos ietekmē vairāki faktori un apstākļi, no kuriem, kā svarīgākie tiek norādīti: piedāvājums un pieprasījums, slimību uzliesmojums, barības cenas, kautsvars un ārējā tirdzniecība. Bez tam liellopu sektoru, tajā skaitā liellopu gaļas iepirkuma cenas, var arī ietekmēt šādi faktori:

- 1) izmaiņas sektora struktūrā un tehnoloģiskās inovācijas (Norton, 2005);
- 2) inflācija un izmaiņas pieprasījumā var stimulēt liellopu ganāmpulka paplašināšanu, vai tieši otrādi - likvidēšanu (Petry, 2004);
- 3) barības cenas, kas ietekmē gaļas ražošanas izmaksas un pieņemtos lēmumus (Norton, 2005);
- 4) likumdošanas prasību ieviešana kautuvēs - iestājoties ES, jaunajām dalībvalstīm bija jāpiemēro daudzas ES regulu un direktīvu prasības. Kautuvēm strauji palielinājās veterinārās izmaksas un stājās spēkā virkne nosacījumu, kas cēla liellopu gaļas produktu cenas veikalos un samazināja iepirkuma cenas (Tomsone, 2004).

Liellopu gaļas iepirkuma cena ir ļoti svārstīga, jo pieprasījumu pēc šīs produkcijas ietekmē ļoti daudzi faktori. Tie var būt gan nelabvēlīgi laika apstākļi, gan pēkšņas izmaiņas produkcijas eksportēšanā, gan arī kritiska plašsaziņas līdzekļu vēsts par gaļas sektoru. Līdz ar to īsā laika periodā var tikt radīti traucējumi tirgū, mainot iepirkuma cenu.

4.2. Liellopu iepirkuma cenu dinamika, to ietekmējošie faktori

Teorētiskie apsvērumi ļauj vērtēt, ka dažādu gaļas veidu iepirkuma cenas var ietekmēt vairāki apstākļi un faktori, kas savukārt skar nozares turpmāko attīstību. Tādēļ šajā apakšnodaļā tika veikta detalizēta analīze, lai noskaidrotu liellopu iepirkuma cenu dinamiku Latvijā, kā arī šo cenu ietekmējošos faktoros.

Liellopu un cūku liemeņu iepirkuma cenas, kas pēc CSP definējuma ir vidējās vienošanās cenas, par kurām kautuves iepērk lauksaimniecības produkciju no visu veidu saimniecībām, septiņu gadu laikā ir ievērojami mainījušās, kas redzams 6. tabulā.

Liellopu un cūku iepirkuma cenu (Ls/t), to attiecību un ražošanas apjomu sinerģija Latvijā 2002. - 2008. gadā

Gads	Liellopu iepirkuma cenas, Ls/t	Cūku iepirkuma cenas, Ls/t	Liellopu gaļas ražošanas apjomu attiecība pret cūkgaļas ražošanas apjomiem, %
2002	772.63	785.60	44.6
2003	557.26	803.66	57.4
2004	650.13	895.07	58.7
2005	903.07	950.77	53.0
2006	938.58	978.08	54.8
2007	913.16	962.55	56.4
2008	1117.73	1177.76	52.6

Avots: autores aprēķini pēc Lauku saimniecības Latvijā..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009 datiem

No 6. tabulā sakārtotiem datiem un aprēķiniem nav saskatāmas vispārējās attīstības likumsakarības, taču liellopu un cūku iepirkuma cenas svārstījās plašās robežās. Meklējot tādu svārstību cēloņus vispirms tika analizēta Latvijā dominējošās gaļas ražošanas nozares - cūkgaļas - iepirkuma cenas dinamika. Kā redzams 6. tabulā, šo abu gaļas veidu iepirkuma cenu svārstībām un tendencēm nav kopīgu indikatoru un tas var norādīt uz to, ka liellopu iepirkuma cenu krasās un cikliskās svārstības ir noteikuši un ietekmējuši citi faktori.

Aprēķinot un analizējot liellopu un cūku iepirkuma cenu ikgadējās attiecības, likumsakarības vai tendences nav saskatāmas. Hipotētiski var pieņemt, ka iepirkuma cenu svārstības var korelē ar abu gaļas veidu ražošanas apjomu dinamiku un attiecību. No veiktajiem aprēķiniem var secināt, ka cūkgaļas ražošana analizējamā periodā ir bijusi aktīvāka. Tas var būt viens no liellopu iepirkuma cenu kāpuma cēloņiem pēdējos gados.

Ražošanas koncentrācijas un specializācijas ietekme uz liellopu gaļas iepirkuma cenām

Turpinot liellopu iepirkuma cenu analīzi, tika veikts liellopu gaļas iepirkuma cenu izvērtējums dažāda ekonomiskā lieluma saimniecībās, lai noskaidrotu ražošanas koncentrācijas ietekmi uz iepirkuma cenām. Kopumā novērtējot veiktos aprēķinus, kā arī izdarītos secinājumus, jāatzīst, ka ražošanas koncentrācija nopietni ietekmē liellopu gaļas iepirkuma cenas. Lai gan sākotnēji tika domāts, ka iepirkuma cenām vajadzētu būt augstākām saimniecībās ar lieliem ražošanas apjomiem, pietiekami augstu gaļas

kvalitāti un relatīvi mazākām ražošanas izmaksām uz produkcijas vienību, rezultātā tika secināts pretējais. Visaugstākās liellopu gaļas iepirkuma cenas ir mazajās saimniecībās ar ekonomisko lielumu zem 16 ELV. Tas varētu būt izskaidrojams ar to, ka nelielo ražošanas apjomu dēļ tās var nodarboties ar tiešo tirdzniecību.

Ņemot vērā to, ka saimniecību specializācija pašlaik ir viena no raksturīgākām lauksaimniecības sektora attīstības tendencēm Latvijā, tika analizēta specializācijas ietekme uz liellopu gaļas cenām. Par pamatu šādai analīzei tika izmantoti SUDAT dati par liellopu gaļas iepirkuma cenām dažādās specializācijas saimniecībās. Izmantojot 2007. un 2008. gada datus, secināms, ka specializācija ietekmē liellopu gaļas iepirkuma cenas - augstāka cena ir tām saimniecībām, kas tieši nodarbojas ar liellopu audzēšanu, nevis saimniecībām, kur liellopu audzēšana ir blakusnodarbošanās.

4.3. Liellopu liemeņu kvalitātes ietekme uz iepirkuma cenu

4.3.1. Liellopu liemeņu klasifikācija

Kopš iestāšanās ES, Latvijas kautuvēm jāpilda prasības, kas saistošas visām ES dalībvalstīm, t.sk. prasības liellopu liemeņu klasifikācijai. Saskaņā ar Ministru kabineta 2008. gada 17. jūnija noteikumu Nr. 443 „Noteikumi par dzīvnieku liemeņu apstrādes kvalitāti, klasifikāciju un marķēšanu, kā arī kārtību, kādā tiek novērtēta dzīvnieku liemeņu atbilstība apstrādes kvalitātes un klasifikācijas prasībām un tiek vākta un apkopota informācija par dzīvnieku liemeņu cenām” (turpmāk tekstā - MK noteikumi Nr. 443) 3. punktu, liellopu liemeņu klasifikācija ir obligāta visām kautuvēm, kuru kaušanas jauda vidēji iepriekšējā gadā pārsniedza 20 liellopus (ar dzīvsvaru vismaz 300 kg) nedēļā.

Klasifikācijas sistēma balstās uz diviem iedalījuma lielumiem:

- kategorijas, kas izsaka dzimumu, vecumu, brieduma pakāpi un svaru;
- tirdzniecības klases, kur ņem vērā liemeņa muskulatūras attīstību un aptaukošanās līmeni (7. un 8. tabula).

Liellopu liemeņus iedala šādās kategorijās:

- A - pieaugušu, jaunu, ne vairāk kā divus gadus vecu nekastrētu buļļu liemeņi;
- B - citu pieaugušu, nekastrētu buļļu liemeņi;
- C - pieaugušu, kastrētu buļļu (vēršu) liemeņi;

- D - pieaugušu sieviešu kārtas dzīvnieku liemeņi, pēc atnešanās (govis);
- E - citu pieaugušu sieviešu kārtas dzīvnieku liemeņi (teles);
- V - liellopu, kuru vecums nepārsniedz astoņus mēnešus, liemeņi (teliņi);
- Z - liellopu, kuru vecums pārsniedz astoņus mēnešus, bet nepārsniedz divpadsmit mēnešus, liemeņi (jaunlopi).

7. tabula

Liellopu liemeņu muskulatūras attīstības klases un to apraksts ES

Attīstības klase	Klases skaidrojums	Apraksts
S	Īpaša	Visi profili izteikti izliekti; izteikti veidota muskulatūra (dubultās muskulatūras dzīvnieku liemeņa veids)
E	Teicama	Visi profili no izliektiem līdz izteikti izliektiem; īpaši labi attīstīts muskulis
U	Ļoti laba	Profili visumā izliekti, ļoti labi attīstīta muskulatūra
R	Laba	Profili visumā taisni; labi attīstīta muskulatūra
O	Vidēja	Profili no taisniem līdz ieliektiem; vidēji attīstīta muskulatūra
P	Vāja	Visi profili no ieliektiem līdz izteikti ieliektiem; vāji attīstīta muskulatūra

Avots: Regula Nr. 1183/2006

Tauku slāņa klasi nosaka, vizuāli novērtējot tauku noslāņojumu liemeņa virspusē un krūšu dobumā. Tauku slāni iedala 5 klasēs: no 1 līdz 5, kur 1. klasē gandrīz nav tauku slāņa, bet 5. klasei šis slānis ir ļoti biezs (8. tabula).

Liellopu liemeņu tauku slāņa klases un to apraksts ES

Tauku slāņa klase	Klases skaidrojums	Apraksts
1.	Ļoti zema	Tauku slāņa liemeņa virspusē nav vai tas ir niecīgs
2.	Zema	Tauku slānis liemeņa virspusē vietām niecīgs, gandrīz visur redzama muskulatūra
3.	Vidēja	Uz muskulatūras, izņemot gurnu un pleca daļu, gandrīz visur ir tauku slānis, tauku noslāņojums krūšu dobumā neliels
4.	Augsta	Muskulatūra pārklāta ar taukiem, bet uz gurnu un pleca daļas vēl joprojām redzama daļēji, nedaudz izteikts tauku slānis krūšu dobumā
5.	Ļoti augsta	Viss liemenis pārklāts ar taukiem, izteikts tauku slānis krūšu dobumā

Avots: Regula Nr. 1183/2006

Latvijas kautuvēm, kas klasificē dzīvnieku liemeņus, samaksa būtu jāveic par kautsvaru, atbilstoši klasifikācijas rezultātam. Saskaņā ar PVD apkopoto informāciju, (Pārtikas un veterinārais dienests, 2008) šādi samaksas sistēmai ir vairākas priekšrocības, kas veicina ražotāju un patērētāju interešu konvergenci:

- dzīvnieku audzētājs var saņemt augstāku samaksu par kvalitatīvāku dzīvnieku;
- tāpat audzētājs var saņemt informāciju par dzīvnieka kvalitāti;
- var salīdzināt iepirkuma cenas dažādās kautuvēs;
- zinot iepriekšminēto informāciju, audzētājs var efektīvāk plānot ražošanu;
- tiek nodrošināta pārskatāma liellopu gaļas tirdzniecība;
- gaļas sektors attīstās, jo uzsvars tiek likts uz kvalitāti;
- tiek uzlabota tirgus pārskatamība un ražošana tiek piemērota tirgus vajadzībām, t. i., patērētāju prasībām.

4.3.2. Klasificēto liellopu liemeņu iepirkuma cenas ES dalībvalstīs

Lai noskaidrotu, kā tiek īstenota iepirkuma cenu noteikšana, atbilstoši klasifikācijas rezultātiem, tika salīdzinātas liellopu liemeņu iepirkuma cenas Latvijā un citās ES dalībvalstīs. Paturot prātā, ka no piecām liellopu liemeņu kvalitātes kategorijām (A, B, C, D un E) B (bulļi, kas vecāki par 2

gadiem) un C kategorijas (vērši) liemeņus kautuves apstrādā nelielos apjomos un to iepirkumi ir neregulāri, analizē dati par šo abu kategoriju iepirkuma cenām netika ietverti.

Apkopojot informāciju par ES dalības valstu liellopu liemeņu iepirkuma cenām periodā no 2005. līdz 2008. gadam, konstatēts, ka Latvijā ir zemākās liellopu iepirkuma cenas un tam ir vairāki iemesli. Pirmkārt, tirgus speciālisti uzskata, ka Latvijā zemo liellopu gaļas iepirkuma cenu šobrīd galvenokārt ietekmē fakts, ka vairākums mazo saimniecību liellopus pārdod uzpircējiem. Tas nozīmē, ka liellopi tiek pārdoti bez dokumentiem un nodokļu nomaksas. Tādējādi uzpircējiem iespējams tikt pie lētas „neoficiālās” gaļas, kas būtiski ietekmē „oficiāli” pārdotās gaļas cenu.

Otrkārt, zemo iepirkuma cenu var skaidrot arī ar to, ka Latvijas liellopu sektorā pastāv salīdzinoši zema ražošanas koncentrācija un līdz ar to arī augstākas ražošanas izmaksas nekā citās ES dalībvalstīs.

Treškārt, Latvijā ir salīdzinoši mazs svaigas liellopu gaļas patēriņš (8.9 kg uz vienu iedzīvotāju gadā jeb 2 reizes mazāk nekā vidēji ES) un tirgū vairāk pieprasīti ir gatavi gaļas izstrādājumi (desas, kūpinājumi, pusfabrikāti u. tml.). Tādēļ pārstrādes uzņēmumi nav ieinteresēti maksāt augstāku cenu par gaļu, kas tiks izmantota pārstrādei.

Aprēķinot kādas ir dažādas kvalitātes (A un D kategorijas; E un D kategorijas) liellopu liemeņu cenu attiecības ES dalībvalstīs 2007. un 2008. gadā, var secināt, ka Latvijā tās ir vienas no zemākajām (9. tabula).

9. tabula

**Dažādas kategorijas liellopu liemeņu cenu attiecības ES dalībvalstīs
2007. un 2008. gadā**

ES dalībvalsts	A un D kategorijas liemeņu iepirkuma cenu attiecība		E un D kategorijas liemeņu iepirkuma cenu attiecība	
	2007	2008	2007	2008
Dānija	1.46	1.33	1.42	1.29
Somija	1.64	1.60	1.39	1.38
Vācija	1.27	1.24	1.18	1.18
Polija	1.24	1.24	1.09	1.10
Zviedrija	1.22	1.19	1.17	1.19
Igaunija	1.55	1.71	1.47	1.58
Lietuva	1.28	1.31	1.13	1.20
Latvija	1.26	1.27	1.08	1.10

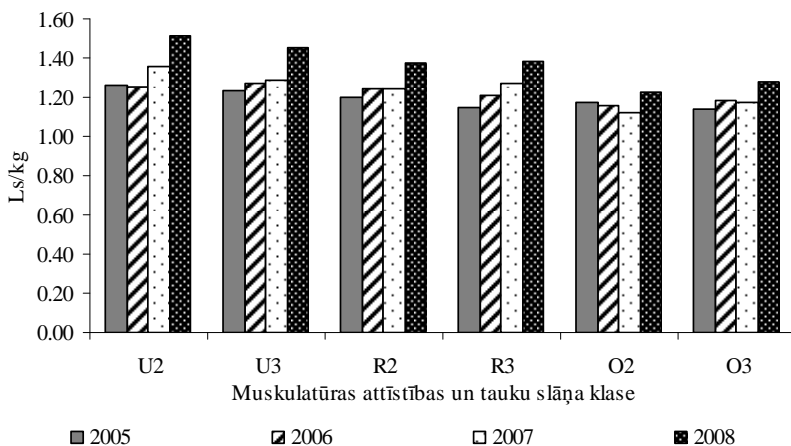
Avots: autores aprēķini pēc Communication and Administration..., 2009 datiem

Salīdzinot Latvijas liellopu liemeņu iepirkuma cenas ar citu ES dalībvalstu un ES vidējām cenām, secināts, ka tās laika periodā no 2005. līdz 2008. gadam Latvijā ir viszemākās. Arī attiecība starp augstākas kvalitātes (kategorijas) un zemākas kvalitātes liemeņu cenu Latvijā ir viszemākā. Tas nozīmē, ka mūsu liellopu audzētāji saņem līdzīgu samaksu par kvalitātes ziņā atšķirīgiem liemeņiem.

4.3.3. Klasificēto liellopu liemeņu iepirkuma cenas Latvijā

Teorētiski Latvijā, tāpat kā pārējās ES dalībvalstīs, liellopu liemeņu vidējās iepirkuma cenas ir atkarīgas no kategorijas. 2008. gadā zemāka iepirkuma cena bija D kategorijas liellopu liemeņiem - vidēji 1.24 Ls/kg, nedaudz augstāka - E kategorijas liemeņiem - 1.36 Ls/kg, bet visaugstākā cena bija A kategorijas liemeņiem - 1.55 Ls/kg. Līdzīgas iepirkuma cenu atšķirības kategorijām novērojamas arī 2007. - 2005. gados.

Lai noskaidrotu, kā Latvijas kautuvēs iepirkuma cena tiek diferencēta liellopu liemeņiem ar atšķirīgu muskulatūras uzbūves un tauku slāņu klasi, tālāk analizēta A kategorijas dažādu klašu liellopu liemeņu iepirkuma cenas (13. att.).



13. att. A kategorijas dažādu klašu liellopu liemeņu iepirkuma cenas (Ls/kg) Latvijā 2005. - 2008. gadā

Avots: autores aprēķini pēc LTVC datiem

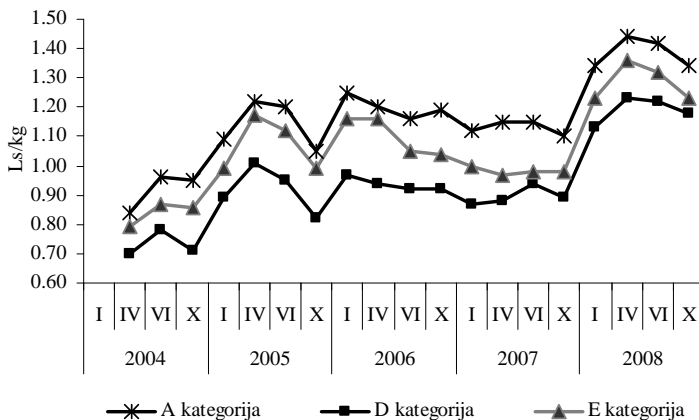
Lai gan kopumā manāma tendence, ka iepirkuma cenas veidojas, ņemot vērā klasifikācijas rezultātus, t. i., augstākas muskulatūras attīstības klasēm

(U2 - R3) iepirkuma cena ir lielāka, bet zemākas muskulatūras attīstības klasēm (O2) - mazāka, tomēr atsevišķos gadījumos šis samaksas veidošanas princips netiek ņemts vērā.

Viens no iemesliem, kāpēc veidojas situācija, kad zemākas kvalitātes liemeņus iepērk par dārgāku cenu nekā augstākas kvalitātes liemeņus, varētu būt tas, ka Latvijas kautuves lielākoties iepērk dzīvniekus, maksājot par dzīvsvaru vai kautsvaru, neņemot vērā klasifikācijas rezultātus, un vidējās cenas iegūst, veicot pārrēķinu. Līdz ar to ne vienmēr iepirkuma cena atbilst liemeņu kvalitātes rādītājiem (kategorijai un klasei). Tādējādi Latvijas liellopu audzētāji netiek motivēti un stimulēti tādu liellopu audzēšanai, no kuriem var iegūt augstākas kvalitātes liemeņus, un tas ir viens no iemesliem, kāpēc Latvijas liellopu gaļas tirgus neattīstās pietiekami sekmīgi, un Latvijā ir zemākas liellopu liemeņu iepirkuma cenas ES.

4.4. Ražošanas sezonālātes un kaušanas apjomu ietekme uz liellopu liemeņu iepirkuma cenām

Pētot sezonālātes ietekmi uz dažādu kategoriju liellopu liemeņu iepirkuma cenām, 14. attēlā apkopotie dati ļauj secināt, ka augstākas iepirkuma cenas visu kategoriju liellopu liemeņiem ir pavasara un vasaras mēnešos, bet zemākas cenas ir rudens un ziemas mēnešos.



14. att. A, D un E kategorijas liellopu liemeņu iepirkuma cenu (Ls/kg) sezonālā dinamika Latvijā 2004. - 2008. gadā

Avots: autores aprēķini pēc LTVC datiem

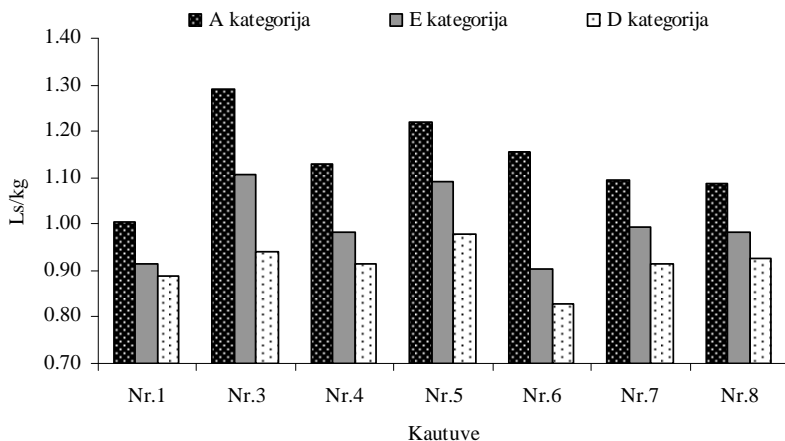
Kopumā vērtējot dažādu kategoriju liellopu liemeņu iepirkuma cenu mēnešu griezumā, secināts, ka Latvijā sezonālātei ir liela ietekme uz

liellopu iepirkumu cenām. Viens no tā iemesliem varētu būt kaušanas apjomu izmaiņas. Tādēļ, lai verificētu izvirzītos secinājumus, tika veikta kaušanas apjomu un iepirkuma cenu analīze. No veiktās analīzes izriet, ka liellopu kaušana notiek sezonāli. Lielākie kaušanas apjomi vērojami rudens un ziemas mēnešos, savukārt mazākie - pavasarī un vasarā. Līdz ar to liellopu liemeņu iepirkuma cenas ir apgriezti proporcionālas kaušanas apjomiem, t. i., jo lielāki kaušanas apjomi, jo mazāka liellopu iepirkuma cena, un otrādi, ko apstiprina iepirkuma cenu sezonālais raksturs.

4.5. Kautuvju lokālā rīcība liellopu liemeņu iepirkuma cenu veidošanā

Lai noskaidrotu, kā īstenojas iepirkuma cenu noteikšana atbilstīgi klasifikācijas rezultātiem, tika analizēti liellopu liemeņu klasifikācijas rezultāti un iepirkuma cenas atsevišķās Latvijas kautuvēs. 2007. gadā liellopu liemeņu klasifikāciju no visām 86 PVD atzītām kautuvēm, kurās veic liellopu kaušanu, īstenoja 8 kautuves, tāpēc šajā nodaļā analizēti dati, kas atspoguļo iepirkuma cenu veidošanos tajās. Viena kautuve, kura tika apzīmēta ar Nr. 2, netika iekļauta analīzē, jo dati nebija pieejami.

To, kā dažādo liellopu liemeņu kategoriju iepirkuma cenas Latvijas kautuvēs variē jeb svārstās, uzskatāmi parāda 15. attēls.



15. att. A, D un E kategoriju liellopu liemeņu vidējās iepirkuma cenas (Ls/kg) Latvijas kautuvēs 2007. gadā

Avots: autores aprēķini pēc LTVC datiem

Lai noskaidrotu, kā dažādās iepirkuma cenas ietekmē liellopu gaļas

ražotājus (liellopu audzētājus), tika novērtēta iespējamā samaksa par vienu liemeni dažādās kautuvēs. Salīdzinot samaksu par vienu, nosacīti pieņemto vidējo liemeņa svaru, tika veikti aprēķini un secināts, kā kautuvju iepirkuma cenu atšķirības ietekmē liellopu piegādātājam aprēķināto samaksu. Aprēķinu rezultāti liecina, ka samaksa par piegādāto liellopu vienādas klases un kategorijas liemeņiem dažādās kautuvēs var svārstīties no 15.3% līdz 22.5% (10. tabula). Naudas izteiksmē tas ir līdz Ls 72.5 par vienu piegādāto liellopu.

10. tabula

Vidējas kvalitātes liellopu liemeņu zemākās un augstākās iepirkuma cenas un samaksa par liemeni dažādās Latvijas kautuvēs 2007. gadā

Kategorija	Svars, kg	Zemākā iepirkuma cena		Augstākā iepirkuma cena		Samaksas starpība	
		<i>cena, Ls/kg</i>	<i>kautuve</i>	<i>cena, Ls/kg</i>	<i>kautuve</i>	<i>Ls</i>	<i>%</i>
A	250	1.00	Nr. 1	1.29	Nr. 3	72.50	22.5
E	200	0.90	Nr. 6	1.11	Nr. 3	42.00	18.9
D	270	0.83	Nr. 6	0.98	Nr. 5	40.50	15.3

Avots: autores aprēķini pēc LTVC datiem

Šādas atšķirības Latvijas kautuvēs ir tādēļ, ka tās liellopu iepirkuma cenu un samaksu audzētājiem nenosaka pēc vienotiem principiem. Tikai trijās no astoņām kautuvēm tiek maksāts, atbilstoši likumdošanas prasībām, proti - saskaņā ar liemeņu klasifikācijas rezultātiem. Tas norāda uz trūkumiem gan liemeņu klasifikācijas sistēmas ieviešanā, gan tās uzraudzībā Latvijā.

Ņemot vērā analīzes rezultātus, secināts, ka arī pārējās Latvijas kautuvēs būtu jāievieš vienota maksājumu sistēma, kas balstās uz klasifikācijas rezultātiem, nodrošinot liellopu audzētājiem taisnīgu samaksu. Savukārt taisnīga samaksa nozīmētu, ka par liellopu liemeņiem ar augstāku muskulatūras attīstības un zemāku tauku slāņa klasi (U2 klase) maksātu vairāk nekā par liemeņiem ar zemāku muskulatūras attīstības un augstāku tauku slāņa klasi (P3 klase). Visai veiksmīga un vienkārša liellopu liemeņu samaksas sistēma ir izveidota citās ES dalībvalstīs, piemēram, Slovēnijā, kur samaksas sistēmu galvenokārt vairo piemaksu un samazinājumu princips.

4.6. Starptautiskā pieredze liellopu liemeņu iepirkuma cenu veidošanā

Daudzās ES dalībvalstīs dzīvnieku liemeņu iepirkuma cena un samaksas principi ir līdzīgi. Tiek noteikti dzīvnieka liemeņa bāzes rādītāji un cenas samazinājumi vai palielinājumi, ja liemeņa kvalitāte atšķiras no bāzes rādītājiem, kas parasti ir liemeņa svars un klasifikācijas rezultāti. Tālāk tekstā detalizētāk apskatītas Slovērijas, Lielbritānijas, Slovēnijas, Somijas un Nīderlandes pieredzes.

Slovākijas pieredze

Slovākijā ir 103 kautuves, no tām liellopus kauj 65 kautuvēs. Dzīvnieku liemeņu klasifikācija tika uzsākta 1995. gadā. Pašlaik liellopu liemeņi tiek klasificēti visās kautuvēs, jo to paredz nacionālā likumdošana. Liellopu liemeņu iepirkuma cenas kautuvēs tiek noteiktas kautsvārā pēc dzīvnieka sugas un liemeņa svara. Samaksu veic gan par kautsvaru, gan dzīvsvaru. Ja piegādātājs vēlas saņemt samaksu par dzīvsvaru, tiek izmantoti koeficienti dzīvsvara aprēķināšanai, kas bulļiem un vēršiem ir 1.82, bet govīm un telēm - 1.94. Līdz ar to var uzskatīt, ka samaksa notiek par kautsvaru, jo reālais dzīvsvars netiek ņemts vērā.

Lielbritānijas pieredze

Lielbritānijā samaksas sistēma nacionālajā likumdošanā nav noteikta, bet to nosaka kautuves vai organizācijas, kas pārstāv liellopu audzētāju un liellopu gaļas pārstrādātāju intereses. Pašlaik Lielbritānijā ir trīs šādas organizācijas - The Beef and Lamb Sector Company (EBLEX Ltd); Hybu Cig Cymru/ Meat Promotion Wales (HCC) un Meat & Livestock Commercial Services Ltd (MLCS). Lielbritānijā (Heal, 2006; Fisher, Heal, 2001; Pullar, 2001; East Anglia Food..., 2006) liellopu liemeņu iepirkuma cena tiek veidota, ņemot vērā muskulatūras attīstības un tauku slāņa klases. Cenu veidošanas sistēmas pamatā ir īpaša shēma, kurā fiksētas visas muskulatūras attīstības un tauku slāņa klases. Katrai klasei ir noteikta piemaksa vai arī samazinājums. Samaksas sistēmas, ko izmanto atsevišķas kautuves, var atšķirties.

Slovēnijas pieredze

Slovēnijā, tāpat kā Lielbritānijā, liellopu liemeņu cena tiek veidota, ņemot vērā liellopu muskulatūras attīstības un tauku slāņa klases. Kopumā Slovēnijas samaksas sistēmā izdalītas sešas cenu klases, kur katrai no tām ir noteikti Lauksaimniecības institūta rekomendētie cenu koeficienti. Pirmo cenu klasi veido E2 un E3 klases liellopu liemeņi, kuriem cenas koeficients ir visaugstākais - 110. Otro cenu klasi veido E1, E4, U2 un U3 klases liellopu liemeņi, kuriem samaksas koeficients ir 104. Trešā cenu klase ir bāzes cena (koeficients - 100), un tajā ietilpst E5, U1, U4, R2, R3

muskulatūras attīstības un tauku slāņa klašu liellopu liemeņi. Ceturto cenu klasi veido U5, R1, R4, O2, O3 klases liellopu liemeņi, kuru cenas koeficients ir 90. Piektajā cenas klasē iedalīti R5, O1 un O4 klases liellopu liemeņi, kuru cenas koeficients ir 80, savukārt sestās cenu klases liellopu liemeņu (O5, P1, P2, P3, P4, P5) cenas koeficients ir 60. Arī dažādām liellopu kategorijām cenu koeficienti atšķiras. Koeficienta vērtība 1 ir kategorijām: A - jaunie buļļi un E - teles, bet rekomendētie cenas koeficienti citām kategorijām atšķiras. Visaugstākais koeficients ir teļu liemeņiem - 1.6, savukārt zemākais jaunām govīm - 0.66.

Somijas pieredze

Somijā liellopus kauj vairāk nekā 10 privātās kautuves. Katrai kautuvei ir sava cenu veidošanas sistēma, bet kopumā visās kautuvēs cenas ir līdzīgas. Pamata jeb bāzes cena govīm, buļļiem un telēm gan atšķiras. Liemeņa kilograma bāzes cenu nosaka taukaudu slāņa un muskulatūras attīstības klases. Liemeņa iepirkuma cena veidojas no piemaksas par augstāku muskulatūras attīstības klasi vai arī pamatcenas samazinājuma par zemāku muskulatūras attīstības vai taukaudu slāņa klasi. Liellopa liemeņa cena, ko saņem audzētājs, tiek aprēķināta, sareizinot viena kilograma iepirkuma cenu ar kopējo liemeņa svaru.

Nīderlandes pieredze

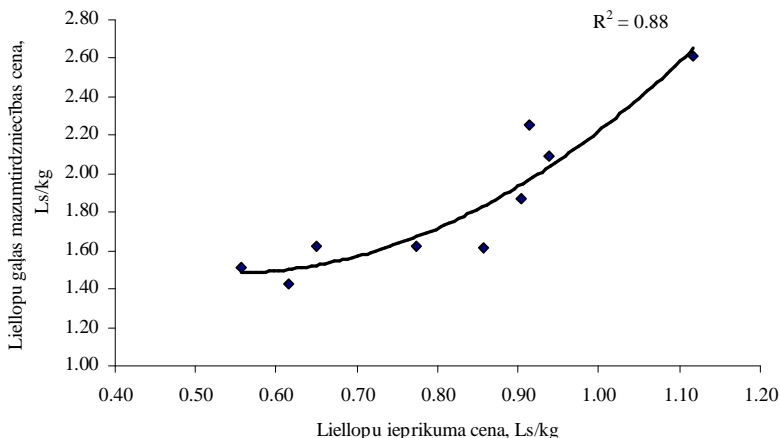
Nīderlandē (PVV, 2008) liellopu liemeņi tiek klasificēti atbilstīgi SEUROP klasifikācijai. Tomēr, lai nodrošinātu lielāku klasificēšanas precizitāti, katrai muskulatūras attīstības klasei, izņemot S klasi, un tauku slāņa klasei ir izdalītas trīs apakšklases, ko apzīmē ar simboliem +, o un -, piemēram, R+, Ro, R- un 1-, 1o, 1+.

Detalizētāk izpētot dažu ES dalībvalstu pieredzi, secināts, ka Lielbritānijā, Somijā, Nīderlandē, Slovēnijā un Slovākijā, liellopu liemeņu iepirkuma cenu nosaka jeb veido, ņemot vērā cenu piemaksas un samazinājuma principu, kas balstās uz klasifikācijas rezultātiem: muskulatūras attīstības un tauku slāņa klasēm. Nosakot iepirkuma cenu, tiek ņemta vērā arī liellopu liemeņu kategorija, kur pamata jeb bāzes cena D, A un E kategorijai (govīm, buļļiem un telēm) atšķiras. Dažās valstīs, piemēram, Lielbritānijā vienā kategorijā ietilpstošus liemeņus iedala vēl sīkāk - attiecīgās svara grupās: viegli, vidēji un smagi liemeņi.

4.7. Liellopu iepirkuma un gaļas mazumtirdzniecības cenu attiecību dinamika patērētāju interešu kontekstā

Šīs 4. nodaļas iepriekšējās sadaļās vispusīgi analizējot liellopu iepirkuma cenas, atklātas to veidošanās problēmas un vērtētas risinājumu iespējas. Tālāk nepieciešams izvērtēt iepirkuma cenu veidošanās un

attīstības sakarības ar gaļas un gaļas produktu mazumtirdzniecības jeb patērēja cenām un patērētāju interesēm. Veicot šo abu cenu savstarpējo sakarību matemātiskos aprēķinus, noskaidrojās 16.attēlā redzamā korelācija.



16. att. Liellopu iepirkuma un to gaļas mazumtirdzniecības cenu korelācija Latvijā 2000. - 2008. gadā

Avots: autores aprēķini

Aprēķinātais determinācijas koeficients $R^2=0.88$ norāda, ka starp liellopu iepirkuma cenu un liellopu gaļas mazumtirdzniecības cenu pastāv izteikts sakarību ciešums. Tas liecina par to, ka gala produkta, t. i., liellopu gaļas mazumtirdzniecības cenā būtiska loma ir izejvielas, t. i., liellopu iepirkuma cenai.

Tomēr no apkopotajiem datiem un veiktajiem aprēķiniem var secināt, ka liellopu iepirkuma un mazumtirdzniecības cenu dinamika un to attiecības neapmierina ne ražotāju, ne patērētāju intereses, jo tās nesedz ne ražotāju pieaugošās ražošanas izmaksas, ne inflācijas radīto patērētāju pirktspējas kritumu.

Šajā nodaļā veiktie pētījumi un izdarītie aprēķini pierādīja to, ka liellopu iepirkuma cena varētu tikt izmantota kā viens no ražotāju un patērētāju interešu konverģences iespēju risinājumiem. Lai gan Latvijā iepirkuma cenu ietekmē virkne faktoru - saimniecību koncentrācija, specializācija, kaušanas apjomu sezonālitate, liemeņu kvalitāte, pašlaik viens no galvenajiem iepirkuma cenu noteicošajiem aspektiem ir kautuvju rīcība cenu veidošanā. Tā kā patlaban lielākajā daļā Latvijas kautuvju nav ieviesta vienota, uz klasifikācijas rezultātiem balstīta sistēma, pēc kuras nosaka un veido

iepirkuma cenu, ražotāju intereses (adekvātas samaksas saņemšana par kvalitatīviem liellopiem) netiek ievērotas. Tāpat šādas sistēmas trūkums neveicina to, ka liellopu gaļas ražošana tiek piemērota tirgus vajadzībām - patērētāju prasībām. Lai veicinātu ražotāju un patērētāju interešu konverģenci, iepirkuma cenai visās kautuvēs, kurās veic liellopu liemeņu klasificēšanu, jābūt veidotai pēc vienotiem principiem un rūpīgi izstrādātām shēmām, kā tas ir citās ES dalībvalstīs.

5. LIELLOPU GAĻAS PATĒRĪŅA TENDENCES

Nodaļā ir 24 lapas, 19 attēli un 5 tabulas.

Iepriekšējās darba nodaļās liellopu gaļas ražotāju un patērētāju interešu konverģences iespējas meklētas, analizējot liellopu gaļas ražošanas sektora ekonomisko situāciju, kā arī pētot liellopu gaļas iepirkuma cenas un to veidošanās faktoros, tādējādi galveno uzsvāru liekot uz gaļas ražotāju interesēm. Tāpēc šajā nodaļā kā galvenais pētījumu objekts tika izvēlēts liellopu gaļas patērētāji. Lai noskaidrotu svarīgākās patērētāju intereses, analizētas liellopu gaļas patēriņa tendences Latvijā, akcentējot mājsaimniecību izdevumus liellopu gaļas iegādei un liellopu gaļas patēriņu mājsaimniecībās ar dažādu ienākumu līmeni.

5.1. Pārtikas produktu patēriņa struktūra un dinamika

Zinot, ka liellopu gaļas patēriņš ieņem noteiktu vietu kopējā pārtikas produktu patēriņā, vispirms tika novērtēta Latvijas kopējā pārtikas produktu patēriņa situācija.

Apkopojot dažādu ārzemju un Latvijas pētnieku veikto pētījumu rezultātus (IAMO, 2004; Latvijas Valsts Agrārās ekonomikas institūts, 2007; Melece, 2006e) patēriņa jomā, secināts, ka pārtikas produktu patēriņu ietekmē virkne faktoru. Nosacīti tos var iedalīt trīs grupās: fizioloģiskie, psiholoģiskie un ekonomiskie.

Patērētāju reakciju uz cenu un ienākumu izmaiņām iespējams novērtēt, analizējot patērēto produktu apjomu, cenu un ienākumu ierobežojumus. Viens no parametriem, ko bieži izmanto patēriņa raksturošanai, ir kvalitātes diferencēšana. Piemēram, gaļu iespējams atšķirt ne tikai pēc tās veidiem (cūkgaļa, liellopu gaļa, mājputnu gaļa un jēra gaļa), bet arī pēc kvalitātes, kur viens no rādītājiem var būt gaļas gabali. Līdz ar to pieprasījums pēc dažādiem gaļas veidiem vai gabaliem mainās, mainoties:

- ienākumu līmenim;
- veselības aspektiem;
- ētiskiem apsvērumiem.

Cītiem patēriņu ietekmējošiem faktoriem ir sociāli-kulturāls raksturs, piemēram, patērētāju vecums, mājsaimniecību struktūra, nodarbošanās, kas ietekmē uzturvērtības prasības gan pārtikas kvalitātes, gan kvantitātes izteiksmē.

Šāds pārtikas produktu patēriņu ietekmējošo faktoru teorētiskais un analītiskais vērtējums ļauj izdarīt secinājumus par kopējām patēriņa tendencēm valstī un galvenajiem šī procesa virzītājfaktoriem.

Analizējot galveno pārtikas produktu grupu (maize un graudaugu izstrādājumi, gaļa un gaļas produkti, piens un piena produkti, eļļa un taukvielas) patēriņa izmaiņas 2002. līdz 2008. gadu periodā, secināts, ka gaļas un gaļas produktu, piena un piena produktu patēriņš konsekventi palielinās. Savukārt taukvielu, maizes un citu graudaugu izstrādājumu patēriņš samazinās. Šādu pārtikas produktu patēriņa struktūras mainīgu attīstību nosaka sabiedrības attīstības likumsakarības: paaugstinoties iedzīvotāju dzīves līmenim un intelekta kapacitātei, palielinās dzīvnieku izcelsmes pārtikas produktu patēriņš un tā īpatsvars sabiedrības uzturā.

Detalizētāk vērtējot galveno gaļas veidu un gaļas produktu patēriņa dinamiku Latvijā, secināts, ka Latvijas iedzīvotāju kopējā gaļas patēriņā ļoti augsts ir desu un citu gaļas izstrādājumu īpatsvars. Arī cūkgaļas patēriņš ir augsts, turklāt abu šo produktu grupu patēriņš laika periodā no 2002. līdz 2008. gadam ir palielinājies un pieauguma tendence ir izteikta. Savukārt liellopu gaļas patēriņš šajā periodā samazinājies par 30%.

Lai gan kopējais gaļas un gaļas produktu patēriņš pieaug, kā negatīvu tendenci var minēt paaugstināto desu izstrādājumu, kūpinājumu un gatavo gaļas izstrādājumu patēriņu un tā konsekvento pieaugumu. Piemēram, attīstītajās valstīs pārstrādes produktu patēriņš nepārsniedz katra atsevišķā svaigas gaļas veida patēriņu.

Iespējams, ka gaļas produktu lielo patēriņu Latvijā izraisa vairāki iemesli:

- iedzīvotāju zemā pirktspēja - gaļas pārstrādes produkti ir lētāki, jo gaļas procentuālais saturs tajos nav augsts;
- iedzīvotāju aizņemtība vai nevēlēšanās gatavot ēdienu mājas apstākļos, tāpēc priekšroka tiek dota gaļas pārstrādes produktiem, gaļas kulinārijas izstrādājumiem vai pusfabrikātiem.

Kopumā pārtikas produktu patēriņa galvenās tendences Latvijā rāda, ka dažādu faktoru ietekmes pakāpe uz patēriņu atšķiras, un to nosaka kopējā ekonomiskā attīstība un sociālie apstākļi valstī. Analizējot pārtikas produktu dažādu grupu patēriņa dinamiku Latvijā, fizioloģisko un psiholoģisko faktoru grupas var nosacīti uzskatīt par nemainīgām, jo tās formējas un mainās ļoti ilgā periodā. Daudz ātrāk mainās ekonomiskie faktori - ienākumu līmenis un cenas.

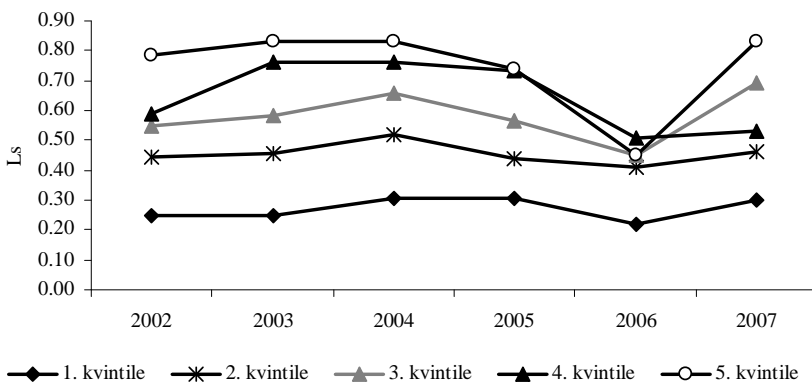
5.2. Mājsaimniecību patēriņa izdevumi liellopu gaļai

Lai sāktu liellopu gaļas reālā patēriņa analīzi, vispirms tika vērtēti mājsaimniecību pārtikas patēriņa izdevumi. Gaļas un gaļas produktu pirkšanai mājsaimniecības tērē gandrīz ceturto daļu no visām pārtikas produktu iegādes izmaksām. Savukārt sīkāk analizējot mājsaimniecību izdevumu struktūru gaļas un gaļas produktu veidu iegādei, secināts, ka 2008. gadā visvairāk naudas tērēts desu izstrādājumu un kūpinājumu, kā arī cūkgaļas iegādei, attiecīgi 40.9% un 29.8% no visiem izdevumiem, kas atvēlēti gaļas un gaļas produktu iegādei. Ievērojami mazāk līdzekļu tērēts liellopu gaļas iegādei - tikai 3.7%.

Lai gan, saskaņā ar CSP datiem, iedzīvotāju vidējie ieņēmumi analizējamā periodā katru gadu pieauguši, tomēr tāpat kā citur pasaulē, arī Latvijā ir palielinājusies sabiedrības noslāņošanās - par to liecina Džini koeficienta pieaugums no 0.30 - 1996. gadā līdz pat 0.35 - 2007. gadā. Tādējādi varam apgalvot, ka Latvijā pašlaik ienākumu līmenis ir galvenais faktors, kas ietekmē pārtikas patēriņu.

Dažādu ienākumu līmeņu mājsaimniecību izdevumi liellopu gaļas iegādei

Lai varētu detalizēti izpētīt galvenās pārtikas nodrošinājuma problēmas mājsaimniecībās ar dažādu ienākumu līmeni, aprēķiniem izmantota kvintīļu grupējuma pieeja, kur 1. kvintilē ir iekļautas trūcīgākās, bet 5. kvintilē - turīgākās mājsaimniecības.



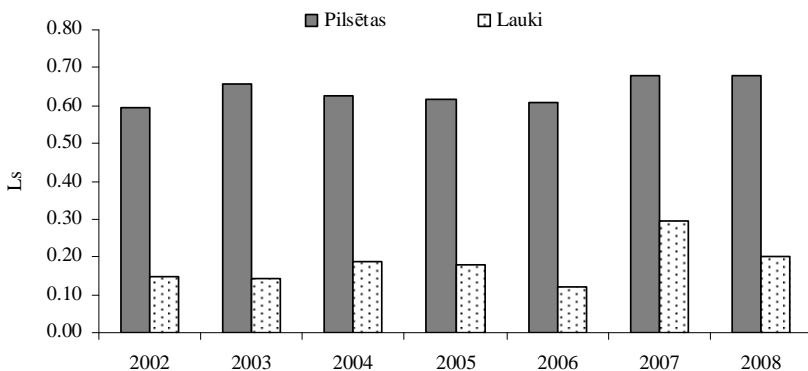
17. att. Dažādu ienākumu līmeņu mājsaimniecību (1.-5. kvintile) izdevumu dinamika liellopu gaļas iegādei (Ls/mēnesī) Latvijā 2002. - 2007. gadā

Avots: autores aprēķini pēc Latvijas statistikas gadagrāmata..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008 datiem

No 17. attēlā apkopotās informācijas izriet, ka pēdējo sešu gadu periodā vismazāk līdzekļu liellopu gaļas iegādei atvēlēja trūcīgākās mājsaimniecības (1. un 2. kvintile). Kopējā tendence rāda, ka visvairāk līdzekļu liellopu gaļas iegādei atvēl turīgākās mājsaimniecības (5. kvintile), tomēr atsevišķos gados, piemēram, 2005. un 2006. gadā izdevumi liellopu gaļas iegādei 3., 4. un 5. kvintiles mājsaimniecībās maz atšķiras. Šādu situāciju varētu skaidrot tādējādi, ka, tā kā liellopu gaļas cena ir visai augsta, bet 1. kvintilē ietilpstošo mājsaimniecību rīcībā esošie ienākumi ir nelieli, kas arī nosaka minēto mājsaimniecību ierobežotās iespējas.

Lauku un pilsētu mājsaimniecību izdevumi liellopu gaļas iegādei

Ienākumu nevienlīdzība ir vērojama arī lauku un pilsētu mājsaimniecībās. Piemēram, 2006. gadā pilsētas mājsaimniecību rīcībā esošie ienākumi bija par 52.94 Ls/mēnesī jeb 30.9% lielāki nekā lauku mājsaimniecībās. Tātad likumsakarīgi, ka pilsētu mājsaimniecības tērēja ievērojami vairāk līdzekļu liellopu gaļas iegādei nekā lauku mājsaimniecības (18. attēls).



18. att. Lauku un pilsētu mājsaimniecību izdevumu dinamika liellopu gaļas iegādei (Ls/mēnesī) Latvijā 2002. - 2008. gadā

Avots: autore aprēķini pēc Latvijas statistikas gadagrāmata..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009 datiem

Lauku un pilsētu mājsaimniecību izdevumu dinamika liellopu gaļas iegādei rāda, ka laika periodā no 2002. līdz 2008. gadam pilsētu mājsaimniecības šim nolūkam tērēja vidēji par 75% vairāk līdzekļu nekā lauku mājsaimniecības. Vienīgi 2007. gadā šis pārsvars samazinājās, un pilsētu mājsaimniecības tērēja par 57% vairāk līdzekļu nekā lauku mājsaimniecības.

Lielās pilsētu un lauku mājsaimniecību izdevumu atšķirības varētu

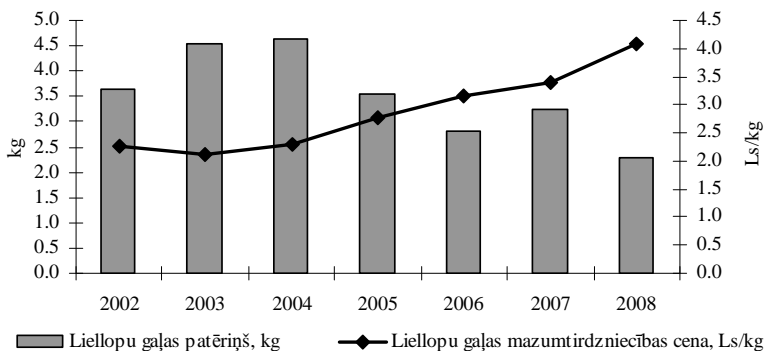
izskaidrot vai nu ar zemākām liellopu gaļas cenām, vai ar lētākas un mazāk kvalitatīvas produkcijas piedāvājumu laukos. Iespējams, mazie izdevumi liellopu gaļas iegādei laukos atkarīgi no abiem šiem faktoriem.

5.3. Liellopu gaļas patēriņa dinamika

Liellopu gaļas patēriņa dinamikas analīze ļauj secināt par labilu liellopu gaļas patēriņu, jo izteiktas patēriņa palielināšanās vai samazināšanās tendences nav novērojamas.

Lai novērtētu liellopu gaļas patēriņa atšķirības mājsaimniecībās ar dažādu ienākumu līmeni, tika analizēts liellopu gaļas patēriņš kvintīļu grupējumā. Veicot datu analīzi, secināts, ka vismazākais liellopu gaļas patēriņš (vidēji 2 kg uz vienu mājsaimniecības locekli gadā) raksturīgs trūcīgākajām mājsaimniecībām (1. kvintile). Tomēr, neraugoties uz mazajiem liellopu gaļas patēriņa apjomiem, šajā mājsaimniecību grupā tas ir visstabilākais un pēdējo sešu gadu laikā nav ievērojami mainījies.

Lai izskaidrotu liellopu gaļas patēriņa pamanāmākās atšķirības un svārstības dažādu kvintīļu grupu mājsaimniecībās, analizēta liellopu gaļas mazumtirdzniecības cena.



19. att. Liellopu gaļas patēriņa (kg) un mazumtirdzniecības cenu (Ls/kg) dinamika Latvijā 2002. - 2008. gadā

Avots: autore aprēķini pēc CSP datu bāzes datiem

No 19. attēlā apkopotās informācijas izriet, ka, palielinoties liellopu gaļas mazumtirdzniecības cenām, tās vidējais patēriņš samazinās. Tādēļ iespējams secināt, ka mazumtirdzniecības cenu pieaugums uzreiz ietekmē liellopu gaļas patēriņu 5. un 4. kvintiles mājsaimniecībās. Savukārt liellopu gaļas patēriņu 1. kvintiles mājsaimniecībās cenu kāpums tik ļoti neietekmē, jo 1. kvintiles mājsaimniecību rīcībā esošais ienākums ir neliels, un tās

cenšas iegādāties iespējami lētāku produkciju, kuras mazumtirdzniecības cena izteikti nemainās, kā tas ir kvalitatīvākiem produktiem, ko iegādājas 4. un 5. kvintiles mājsaimniecības.

Analizējot liellopu gaļas patēriņu lauku un pilsētu mājsaimniecībās, secināts, ka pilsētas mājsaimniecības, kas ir finansiāli labāk nodrošinātas, vidēji patērē 3.7 reizes vairāk liellopu gaļas nekā lauku mājsaimniecības.

Kopumā, ņemot vērā to, ka liellopu gaļas patēriņš ir augstāks mājsaimniecībās ar augstāku ienākumu līmeni var prognozēt, ka, palielinoties iedzīvotāju ienākumu līmenim, Latvijā palielināsies pieprasījums arī pēc liellopu gaļas.

5.4. Patērētāju interešu un pieprasījuma ietekmētie gaļas ražošanas globālie procesi

Patērētāju intereses lielā mērā parādās pieprasījumā pēc kāda produkta, kas mūsu pētījumā ir liellopu gaļa. Savukārt pieprasījums regulē vai ietekmē attiecīgā produkta ražošanu - apjomu, to dinamiku, attīstības virzienu.

Pamatojoties uz tādu hipotēzi, tika veikta galveno gaļas veidu - cūkgaļas, putnu gaļas un liellopu gaļas - ražošanas dinamikas analīze ar mērķi noskaidrot liellopu gaļas īpatsvaru ilgākā laika periodā (1990. - 2007. gados), tā stabilitāti vai pārmaiņu virzienu. Lai mazinātu īslaicīgu, neobjektīvu faktoru ietekmi, kādi iespējami Latvijā, analīze veikta par kopējiem procesiem Eiropā (11. tabula), kā arī plašākos pasaules reģionos ar atšķirīgu sabiedrības ekonomiskās attīstības līmeni - Ziemeļamerikā un Dienvidamerikā.

11. tabula

Liellopu gaļas ražošanas dinamika un strukturālā mainība 1990. - 2007. gadu periodā Eiropā

Gads	Liellopu gaļa, tūkst. t	% pret 1990. gadu	Kopā, tūkst. t	Liellopu gaļas īpatsvars, %
1990	20 081	100.0	58 635	34.2
1995	14 198	70.7	44 634	31.8
2000	11 826	56.8	46 583	25.4
2005	11 203	55.8	46 933	23.9
2006	10 732	53.4	45 066	23.8
2007	10 721	53.4	45 916	23.3

Avots: autores aprēķini pēc FAO datubāzes datiem

Pētījuma rezultāti parādīja, ka patērētāju interešu ietekmē konsekventi

mainās gaļas veidu ražošanas struktūra un liellopu gaļas īpatsvars kopējā gaļas bilancē arī Eiropā kopumā un tās daļās, kā arī citos pasaules reģionos. Eiropas iedzīvotāju izvēlē absolūti dominē cūkgaļa, bet liellopu gaļas īpatsvars kopējā gaļas bilancē no 34% 1990. gadā samazinājies līdz 23% 2007. gadā. Iekļaujoties kopējā tirgū, liellopu gaļas aprite krasi mazinājusies Austrumeiropā. Ziemeļamerikā iedzīvotāju uzturā aptuvenā līdzsvarā ir cūkgaļa, putnu gaļa un liellopu gaļa, pēdējās patēriņš ir stabils, bet īpatsvars laika periodā no 1990. līdz 2007. gadam samazinājies no 39% uz 30%. Citāda attīstības līmeņa reģionā - Dienvidamerikā - liellopu gaļas īpatsvars kopējā saražotās gaļas apjomā ir augsts, pārsniedz 40%, tomēr tas ir samazinājies, strauji pieaugot putnu gaļas ražošanai.

5.5. Patērētāju attieksme pret liellopu gaļu Latvijā

Lai noskaidrotu patērētāju intereses attiecībā uz liellopu gaļas patēriņu Latvijā, promocijas darba ietvaros tika veikta Latvijas iedzīvotāju aptauja. Veiktajai aptaujai netika uzstādīts mērķis iegūt visu gaļas patērētāju reprezentatīvu kopu, lai tās rezultātus izmantotu galveno secinājumu vai prognožu veidošanai. Nejaušas izlases veidā aptaujāto patērētāju skaits nav liels (n=246) un iegūtie rezultāti tiek izmantoti tikai kā papildus informācija pie visu pētījumu rezultātiem, lai pārbaudītu izdarīto vērtējumu un secinājumu kvalitāti.

Apkopojot šajā nodaļā izmantotos un analizētos datus, kā arī informāciju, kas iegūta aptaujas rezultātā, iespējams secināt, ka kopumā pircēju izvēli ietekmē sekojoši argumenti:

- nav uzticības pirktās liellopu gaļas kvalitātei (iespēja iegādāties sīkstu, ilgi pagatavojamu gaļu);
- Latvijā nav izveidojušās liellopu gaļas lietošanas un pagatavošanas tradīcijas;
- sabiedrība ir salīdzinoši maz informēta par liellopu gaļas uzturvērtībām;
- pircēju neuzticēšanās produktam saistībā ar plaša mēroga saslimšanām, piemēram, mutes un nagu sērga;
- ražotāju piedāvātais liellopu gaļas izstrādājumu (t. sk. pusfabrikātu) klāsts ir salīdzinoši zemāks nekā citu gaļas izstrādājumu klāsts.

Neskatoties uz šīm, it kā negatīvajām iezīmēm, atzīmējamas vairākas pozitīvās tendences:

- pircēju pozitīvā attieksme pret kvalitatīvu gaļu, kas iegūta no jaunlopiem un specializēto gaļas šķirņu liellopiem;
- liellopu gaļas salīdzinoši līdzvērtīgas pozīcijas cenu ziņā ar cūkgaļu.

Kā liecina šajā nodaļā sakārtotie pētījumu rezultāti un izdarītie

secinājumi, patērētāju intereses ir sekojošas:

- lētākas produkcijas, t. i., ar mazāku pārstrādātāju un tirgotāju uzcenojumu, piedāvāšana;
- kvalitatīvas un veselībai drošas liellopu gaļas un tās izstrādājumu ražošana;
- liellopu gaļas izstrādājumu un pusfabrikātu piedāvāšana plašākā sortimentā.

Savukārt patērētāju interešu ievērošana palielina pieprasījumu pēc liellopu gaļas un līdz ar to arī ražošanas apjomus, kā arī rada iespējas:

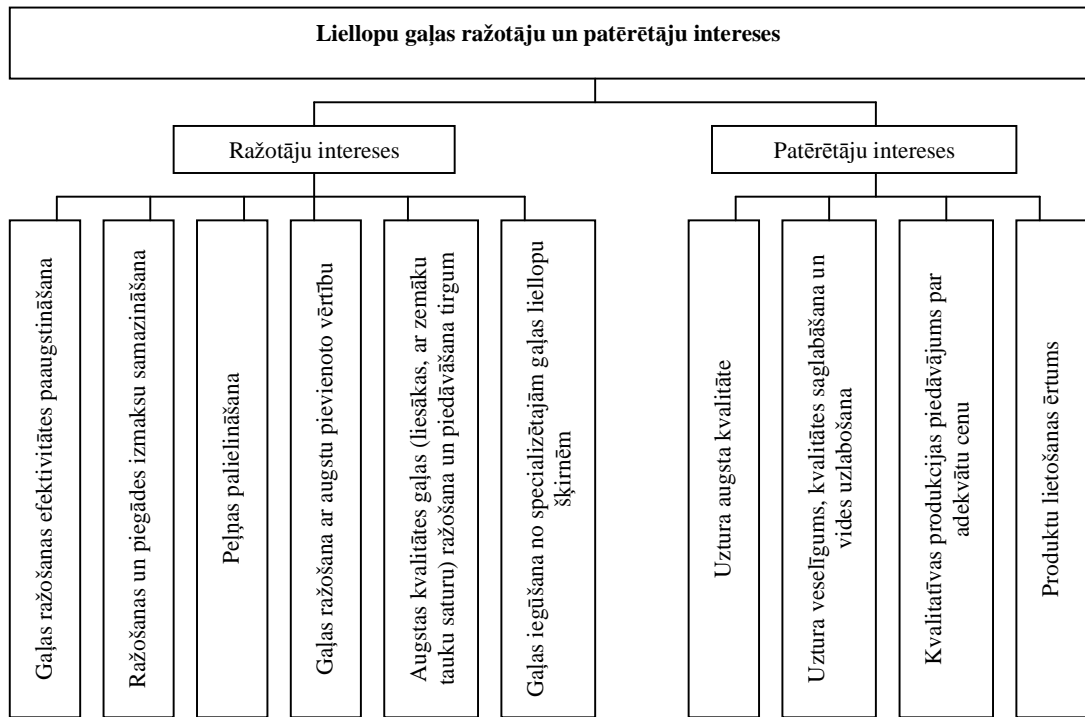
- pārstrādātājiem: gatavot garšīgus, pievilcīgus, veselīgus liellopu gaļas izstrādājumus un pusfabrikātus;
- ražotājiem: gaļas tirgū piedāvāt tikai jaunu liellopu gaļu, tikai specializēto gaļas šķirņu liellopu gaļu, izslēdzot no govīm iegūtās gaļas piedāvāšanu patērētājiem.

5.6. Liellopu gaļas ražotāju un patērētāju intereses un to konverģences kapacitāte

Šajā darba apakšnodaļā veikts apkopojums un analītisks vērtējums par liellopu gaļas ražotāju un patērētāju interesēm un to konverģences kapacitāti.

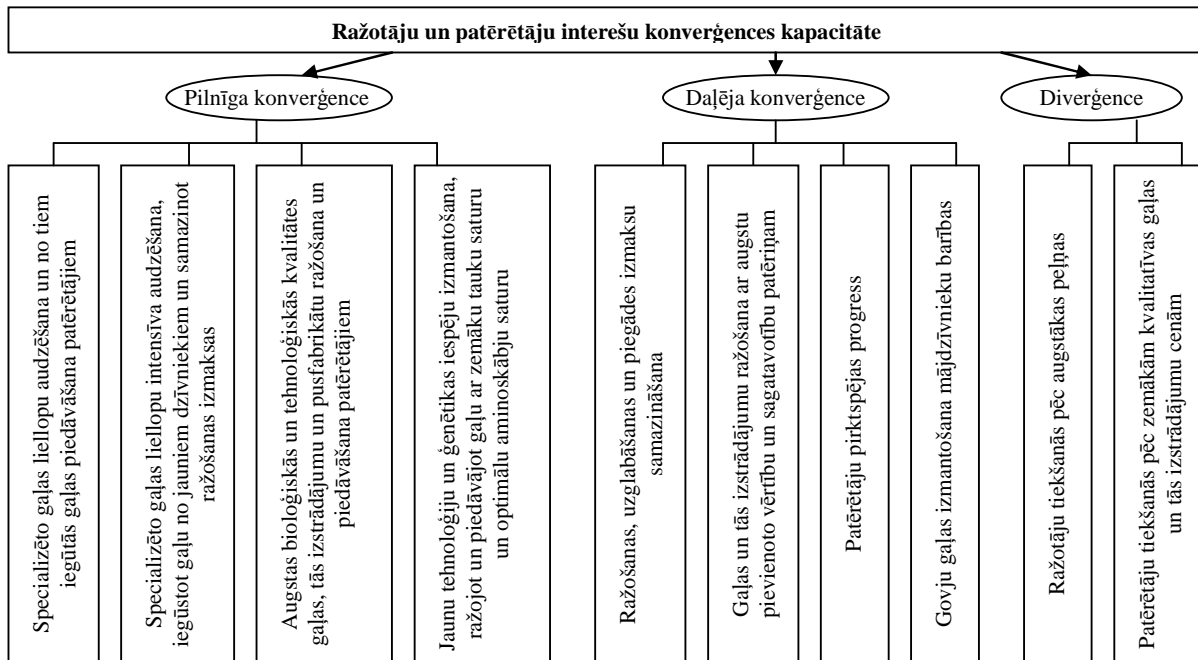
Salīdzinot ražotāju un patērētāju intereses, abos šajos interešu blokos saskatāmas gan līdzības, gan atšķirības (20. attēls). Galvenā interešu atšķirība ir ražotāju centieni iegūt pēc iespējas lielāku peļņu, un patērētāju vēlme iegādāties iespējami lētāku produkciju. Savukārt kopīgas ražotāju un patērētāju intereses saskaņojas kvalitatīvas liellopu gaļas ražošanā un piedāvāšanā patērētājiem. Par kopīgām var uzskatīt arī produkta lietošanas ērtumu industriālā sabiedrībā. Piedāvājot patērētājiem pusfabrikātus un ērti pagatavojamus izstrādājumus, ražotājs gūst pievienoto vērtību, bet patērētājs iegūst laiku tā produktīvai izmantošanai. Tādējādi liellopu gaļas sektora attīstība lielā mērā atkarīga no tā, vai liellopu audzētājiem izdosies pārorientēties uz kvalitatīvu gaļas liellopu audzēšanu un jaunu dzīvnieku gaļas ražošanu, un nodrošināt ekonomisko procesu racionālu un dinamisku attīstību.

Balstoties uz iepriekšējās nodaļas izklāstītajiem pētījumu rezultātiem un izdarītajiem secinājumiem un slēdzieniem, iespējams vērtēt vai apgalvot, ka liellopu gaļas ražotāju un patērētāju jeb sabiedrības ekonomiskās un sociālās intereses sastopas vairākos posmos un līmeņos un konverģē dažādās kapacitātēs (21. attēls).



20. att. Liellopu gaļas ražotāju un patērētāju intereses Latvijā

Avots: autores veidota shēma



21. att. Liellopu gaļas ražotāju un patērētāju interešu konverģences kapacitātes līmeņi Latvijā

Avots: autorei veidota shēma

No 21. attēlā apkopotiem pētījumu rezultātiem izriet, ka **interesu konvergenci varam uzskatīt par pilnīgu** vai absolūtu:

- ražojot un piedāvājot sabiedrībai (patērētājiem) speciāli audzētu gaļas šķirņu liellopu gaļu;
- speciālo gaļas šķirņu jaunlopus audzējot intensīvi, sasniedzot divus kopīgus mērķus: iegūt patēriņam jaunu dzīvnieku gaļu; ražot gaļu ar mazākām darba un kapitāla izmaksām;
- ražojot un piedāvājot bioloģiski un tehnoloģiski augstas kvalitātes gaļu, tās izstrādājumus un pusfabrikātus;
- pielietojot tehnoloģijas, lai ražotu un piedāvātu liesāku gaļu ar zemāku tauku saturu;
- arvien pilnīgāk izmantojot mūsdienu ģenētikas radītās iespējas, piemēram, uzlabota liellopu ģenētiskā kvalitāte un ciltsvērtība, gaļas ražošanā.

Ražotāju un patērētāju **interesu konvergence ir daļēja**:

- ražojot gaļas produktus ar augstu pievienoto vērtību un sagatavotību patēriņam;
- samazinot ražošanas, uzglabāšanas un piegādes izmaksas, pielietojot modernus loģistikas principus un sistēmas;
- izbrāķēto un nolietoto govju gaļu izmantojot neproduktīvo mājdzīvnieku barības ražošanai vai īpašiem izstrādājumiem.

Savukārt, ražotāju un patērētāju **intereses daļēji** vai pilnīgi **diverģē**:

- ražotājiem tiecoties pēc augstākas peļņas;
- patērētājiem tiecoties pēc zemākām gaļas un tās izstrādājumu cenām.

Šāds situācijas vērtējums ļauj pieņemt, ka izvirzītā darba hipotēze apstiprinās. Tikai tehnoloģiski modernos un specializētos lauksaimniecības uzņēmumos iespējams nodrošināt jaunu tehnoloģiju un ģenētikas iespēju izmantošanu, kā arī specializēto gaļas liellopu intensīvu un racionālu audzēšanu. Šādi iespējams iegūt kvalitatīvu (liesu, ar zemu tauku saturu) gaļu un samazināt ražošanas izmaksas, veicinot pilnīgu vai daļēju ražotāju un patērētāju interešu konvergenci.

Domājams, ka tuvākajā nākotnē liellopu gaļas ražošanā būs iespējams veiksmīgāk nodrošināt gan ražotāju, gan patērētāju interešu ievērošanu. Uz to norāda vairāki apstākļi, kas raksturo pašreizējās liellopu gaļas ražošanas sektora attīstības tendences:

- liellopu gaļas sektorā notiek ievērojamas pozitīvas strukturālas pārmaiņas - saimniecību pārstrukturizācija, koncentrējot liellopu audzēšanu lielākās saimniecībās;
- vērojams pozitīvs un konstants specializēto gaļas liellopu skaita

pieaugums;

- ES un nacionālais finansiālais atbalsts veicina specializēto gaļas šķirņu liellopu audzēšanu.

Tomēr pašlaik galvenais ražotāju un patērētāju interešu konverģenci bremzējošais faktors ir zemās kautuvju un pārstrādātāju maksātās liellopu iepirkuma cenas. Otrs kavējošs faktors ir kautuvju neadekvāta rīcība, novērtējot kautķermeņu kvalitāti, tās atbilstību vienotajam klasifikatoram. Tas neveicina korektas konkurētspējas attīstību un kvalitatīvas liellopu gaļas ražošanu. Procesu adekvāta attīstība var nedaudz aizkavēties pašreizējās ekonomiskās recesijas vai depresijas ietekmē.

5.7. Liellopu gaļas patērētāju un ražotāju interešu konverģences iespējas un problēmas nozares vadītāju un ekspertu interpretācijā

2009. gada oktobrī notika īpaša profesionāla diskusija par liellopu gaļas ražošanas un patēriņa problēmām (Radziņa, 2009). Diskusijā piedalījās:

- Latvijas Gaļas liellopu audzētāju asociācijas ciltsdarba speciāliste **Ieva Freidenfelde**;
- Lauksaimniecības pakalpojumu kooperatīvās sabiedrības „ABC Projekts” valdes priekšsēdētājs **Mārtiņš Vāgners**;
- Zemkopības ministrijas Lauksaimniecības departamenta direktora vietnieks **Dainis Rungulis**;
- Lauksaimniecības pakalpojumu kooperatīvās sabiedrības „Zaubes kooperatīvs” valdes priekšsēdētāja **Aelita Runce**;
- Lauksaimnieku organizāciju sadarbības padomes pārstāvis **Agris Veide**.

Šie nozares kompetentie eksperti un vadītāji apsprieda un vērtēja situāciju liellopu gaļas ražošanā un patērēšanā, atklāja neizmantotas iespējas gan patērētāju, gan ražotāju interesēs un meklēja problēmu risinājumus. No diskusijas procesa un speciālistu - diskutantu atziņām izriet vairāki vērtējumi un patērētāju, kā arī ražotāju interesēs risināmas problēmas:

- tirdzniecības tīklos, īpaši lielveikalos, patērētājiem (gaļas pircējiem) reti tiek piedāvāta noteiktas gaļas liellopu šķirņu un noteiktas, atpazīstamas kvalitātes gaļa, kas attur Latvijas iedzīvotājus no liellopu gaļas iegādes un plašas lietošanas;
- gaļas tirgotāji (pārdevēji) visai maz un reti ir informēti par pārdošanai piegādātas gaļas izcelsmi, šķirni un specifisko kvalitāti;
- specializēto gaļas liellopu audzētājiem trūkst koordinētas stratēģiskās vadības, kā rezultātā Latvijā ievestas dažādas gaļas liellopu šķirnes,

- pirmo reizi 21. gadsimtā noskaidrotas liellopu gaļas patēriņa tendences un patēriņu ierobežojošie faktori Latvijā;
- papildināti pētījumi par ražotāju un patērētāju interešu tuvināšanas iespējām gaļas ražošanas nozarē.
- veikts jauns pētījums par šobrīd Latvijā aktuālu, bet maz pētītu problēmu - gaļas ražotāju un patērētāju interešu konverģences iespējām;
- definētas jaunas atziņas par gaļas ražotāju un patērētāju interešu konverģences nozīmi.

GALVENIE SECINĀJUMI

1. Gaļas ražošanas un patēriņa teorētiskie un sociālie aspekti norāda, ka gaļa kā neatņemama uztura sastāvdaļa, ir tiešā veidā ietekmējusi cilvēces attīstību un noteikusi to, ka cilvēks atrodas barības ķēdes augšgalā.

- 1.1. Dzīvnieku pieradināšana lika pamatus lauksaimniecības attīstībai un no visiem pieradinātajiem dzīvniekiem, kas tiek izmantoti gaļas iegūšanai, tieši liellopiem bija ekonomiski nozīmīgākā loma civilizāciju kultūru attīstībā.
 - 1.2. Gaļas ražošanas sektors pasaulē tiek vērtēts kā visstraujāk augošais, jo arvien pieaugošais iedzīvotāju skaits, ienākumu palielināšanās, straujā urbanizācija, kā arī izmaiņas ēšanas paradumos ir veicinājušas gaļas ražošanas industrijas izplatīšanos visā pasaulē.
 - 1.3. Gaļas patēriņš un gaļas ražošanas apjomi cieši korelē ar valsts attīstības līmeni un bruto nacionālo ienākumu uz 1 iedzīvotāju gadā, ieņemot nozīmīgu lomu valsts ekonomiskās labklājības un izaugsmes nodrošināšanā.
 - 1.4. Gaļas ražošanas sektora attīstība tiešā veidā saistās ar dažādu ražošanas formu pastāvēšanu, kur, atbilstoši savām iespējām, katra valsts, saimniecība un uzņēmējs var izvēlēties sev piemērotāko: ekstensīvo, intensīvo vai bioloģisko ražošanu.
 - 1.5. Gaļas ražošanas nozares attīstība nav iedomājama bez sabiedrības dažādu grupu, īpaši gaļas ražotāju un patērētāju, interešu ievērošanas un tuvināšanas vai saskaņošanas.
2. Svarīgs gaļas nozares attīstības priekšnoteikums ir sakārtota dokumentārā bāze un institucionālā sistēma.
- 2.1. Gaļas ražošanas dokumentāro bāzi Latvijā veido starptautiskie dokumenti, ES regulas, LR likumi, kuros iestrādātas ES direktīvu prasības, MK noteikumi, PVD un citi dokumenti, kuru galvenās darbības jomas ir:
 - gaļas drošums un higiēna;

- dzīvnieku labturība un veselība;
 - dzīvnieku barība;
 - dzīvnieku identifikācija, gaļas marķēšana un izsekojamība;
 - gaļas tirgus un patērētāju tiesību aizsardzība.
- 2.2. Gaļas ražošanas nozares institucionālo sistēmu veido ražotāju organizācijas un valsts pārvaldes institūcijas un sabiedriskās organizācijas. Zemkopības ministrija ir galvenā par likumu un citu dokumentu projektu izstrādāšanu atbildīgā institūcija, bet Pārtikas un veterinārais dienests ir galvenā valsts uzraudzības un kontroles institūcija.
3. Liellopu gaļas ražošanas sektoru raksturojošiem ekonomiskiem rādītājiem ir pozitīvas attīstības tendences.
- 3.1. Liellopu gaļas ražošanas sektors attīstās, jo palielinās gan saimniecību skaits, kas audzē gaļas liellopus, gan ganāmpulku lielums:
- liellopu gaļas sektorā notiek ievērojamas pozitīvas strukturālas pārmaiņas - saimniecību pārstrukturizācija, koncentrējot liellopu audzēšanu lielākās saimniecībās;
 - arvien lielāks liellopu īpatsvars no kopējā liellopu skaita tiek audzēts specializētajās komercsaimniecībās (ar 100-199 liellopiem), lielās komercsaimniecībās (ar 300-499 liellopiem) un lielajās specializētajās saimniecībās (ar >500 liellopiem), kā arī mazajās komercsaimniecībās, kur ir 10-29 liellopu un vidējās saimniecībās ar 30-99 liellopiem.
- 3.2. Laikā no 2002. līdz 2008. gadam liellopu produkcija ir konsekventi palielinājusies. Liellopu gaļas ražošanas galvenās attīstības tendences rāda, ka:
- liellopu gaļas ražošanas apjoms, tāpat kā kopējais gaļas ražošanas apjoms, 2002. - 2007. gadu periodā stabili palielinājās, bet 2008. gadā bija vērojams neliels liellopu gaļas ražošanas apjomu kritums. Līdz ar ražošanas apjomu samazināšanos, samazinās arī liellopu gaļas īpatsvars kopējā saražotās gaļas struktūrā;
 - pozitīvi liellopu gaļas ražošanas nozares attīstību ietekmē konstantais gaļas liellopu skaita pieaugums;
 - liellopu gaļas ražošana izplatīta visā Latvijas teritorijā, taču mazāk izteikta Zemgales auglīgajā teritorijā un tiešā Rīgas tuvumā, kā arī mazāk intensīva austrumu pierobežas rajonos, kas atrodas attālu no pārstrādes un noieta vietām.
- 3.3. Liellopu audzēšanas saimniecību darbības efektivitāti ietekmē gan izvēlētā specializācija, gan ekonomiskais lielums:

- lielāki darbības ienākumi un peļņa veidojas vidēji lielajām (40-100 ELV) un lielajām (>100 ELV) saimniecībām, kuru ražošanas efektivitāte ir augstāka nekā mazajām un vidēji mazajām saimniecībām;
 - saimniecības bez pietiekamiem ienākumiem nespēj veikt ieguldījumus attīstībā un kļūst nekonkurētspējīgas, tādēļ daļai mazo saimniecību būtu jādomā par paplašināšanos vai nerentablas ražošanas pārtraukšanu.
- 3.4. ES un nacionālais finansiālais atbalsts pozitīvi ietekmējis liellopu gaļas sektora attīstību, palielinot saimniecību peļņu un veicinot gaļa šķirņu liellopu audzēšanu.
4. Zemās liellopu iepirkuma cenas un vienotas samaksas sistēmas trūkums neveicina konkurētspējas attīstību un kvalitatīvas liellopu gaļas ražošanu.
- 4.1. Liellopu iepirkuma cenu veidošanas ietekmē vairāki faktori:
- viens no cēloņiem liellopu iepirkuma cenu kāpumam varētu būt cūkgaļas ražošanas apjomu pieaugums;
 - saimniecību ražošanas koncentrācija nopietni ietekmē liellopu gaļas iepirkuma cenas;
 - konkurētspējīgākas cenas piedāvā lielākās un lielas saimniecības;
 - arī saimniecības specializācija ietekmē liellopu gaļas iepirkuma cenas - augstāku iepirkuma cenu saņem tās saimniecības, kas tieši nodarbojas ar gaļas šķirņu liellopu audzēšanu un ražo augstas kvalitātes gaļu;
 - sezonālā ietekme, kas saistīta ar kaušanas apjomu izmaiņām pa mēnešiem - liellopu liemeņu iepirkuma cenas ir apgriezti proporcionālas kaušanas apjomiem, t. i., jo lielāki kaušanas apjomi, jo mazāka liellopu iepirkuma cena un otrādi;
 - iepirkuma cenu ietekmē liellopu liemeņu kvalitāte, kuru nosaka pēc klasifikācijas rezultātiem.
- 4.2. Latvijā ir viszemākās liellopu iepirkuma cenas nekā citās ES dalībvalstīs. Turklāt attiecība starp augstākās kvalitātes (kategorijas) liemeņiem un zemākas kvalitātes liemeņiem, salīdzinot ar citām ES valstīm, Latvijā ir viszemākā. Tātad Latvijas liellopu audzētāji saņem līdzīgu samaksu par kvalitātes ziņā atšķirīgiem liellopu liemeņiem. Zemāku vidējo cenu Latvijā var ietekmēt arī nolietoto vai izbrāķēto govju gaļas relatīvi lielais īpatsvars un mazāk attīstīta specializēto gaļas liellopu audzēšana.
- 4.3. Analizējot kautuvju lokālo rīcību liellopu liemeņu iepirkuma cenu veidošanā, konstatēts, ka dažādu kategoriju liellopu liemeņu

iepirkuma cenas kautuvēs ievērojami atšķiras, jo kautuves liellopu iepirkuma cenu un samaksu audzētājiem nenosaka pēc vienotiem principiem.

5. Patērētāju interešu ietekmē konsekventi mainās gaļas veidu ražošanas struktūra un liellopu gaļas īpatsvars kopējā gaļas bilancē Eiropā kopumā un tās daļās, kā arī citos pasaules reģionos. Arī Latvijā liellopu gaļas patēriņa dinamikas analīze ļauj secināt par labilu liellopu gaļas patēriņu.

5.1. Nelielā liellopu gaļas patēriņa iemesli meklējami vēsturiski izveidojušās uztura tradīcijās. Latvijā bija un vēl ir maz attīstīta specializēto gaļas šķirņu liellopu audzēšana, jaunu dzīvnieku gaļas ražošana, bet izbrāķēto vai nolietoto govju gaļa patēriņam nekad nav bijusi pievilcīga.

5.2. Ņemot vērā mūsdienu sabiedrības attīstības tendences un ekonomiskajā telpā notiekošos procesus, formulētas vairākas liellopu gaļas patēriņa attīstības vīzijas:

- palielinoties iedzīvotāju ienākumu līmenim, Latvijā varētu augt pieprasījums arī pēc liellopu gaļas;
- turpinoties urbanizācijas procesiem, var palielināties pilsētu iedzīvotāju īpatsvars, viņi liellopu gaļu lieto vairāk nekā lauku iedzīvotāji;
- dzīvojot un darbojoties vienotā Eiropas ekonomiskajā telpā, mazinoties tradīciju ietekmei, var mainīties arī pārtikas patēriņa struktūra;
- attīstoties specializēto liellopu gaļas šķirņu audzēšanai, specializētās lielsaimniecības var pozitīvi mainīt patērētāju attieksmi pret liellopu gaļas izvēli.

6. Liellopu gaļas ražotāju un patērētāju jeb sabiedrības ekonomiskās un sociālās intereses sastopas vairākos posmos un līmeņos, un konverģē dažādās kapacitātēs.

6.1. Interešu konverģenci var uzskatīt par pilnīgu:

- ražojot un piedāvājot patērētājiem gaļu, kas iegūta no specializētajām gaļas liellopu šķirnēm;
- specializēto gaļas šķirņu jaunlopus audzējot intensīvi;
- ražojot un piedāvājot bioloģiski un tehnoloģiski augstas kvalitātes gaļu, tās izstrādājumus un pusfabrikātus;
- pielietojot tehnoloģijas, lai ražotu un piedāvātu liesāku gaļu ar zemāku tauku saturu;
- pilnīgāk izmantojot mūsdienu ģenētikas radītās iespējas - uzlabota liellopu ģenētiskā kvalitāte un ciltsvērtība - gaļas

ražošanā.

6.2. Interesešu konverģence ir daļēja:

- ražojot gaļas produktus ar augstu pievienoto vērtību un sagatavotību patēriņam;
- samazinot ražošanas un piegādes izmaksas, pielietojot modernus loģistikas principus un sistēmas;
- izbrāķēto un nolietoto govju gaļu izmantojot mājdzīvnieku barības ražošanai vai īpašiem izstrādājumiem.

6.3. Ražotāju un patērētāju intereses daļēji vai pilnīgi diverģē:

- ražotājiem tiecoties pēc augstākas peļņas;
- patērētājiem tiecoties pēc zemākām gaļas un tās izstrādājumu cenām.

7. Galvenais ražotāju un patērētāju interesešu konverģenci bremsējošais faktors ir zemās liellopu iepirkuma cenas un vienotas samaksas sistēmas trūkums, kas neveicina ražotāju konkurētspējas attīstību un kvalitatīvas liellopu gaļas ražošanu.

GALVENĀS PROBLĒMAS UN TO RISINĀJUMU IESPĒJAS

1. problēma

Latvijas lauksaimnieku piedāvātās liellopu gaļas struktūrā ir mazs kvalitatīvas gaļas īpatsvars, kas iegūta no specializētajiem gaļas liellopiem, bet absolūti dominē gaļa, kas iegūta no piena šķirņu liellopiem, kas nosaka zemu liellopu gaļas iepirkuma cenu un pieprasījumu.

Risinājums

Plānotā ES fondu un nacionālo subsīdiu finansiālā atbalsta ietvaros veicināt specializēto gaļas šķirņu liellopu audzēšanu augstas kvalitātes liellopu gaļas ražošanai. Piesaistot ES un nacionālos līdzekļus, liellopu audzētāji varētu iegādāties specializēto gaļas šķirņu vaislas buļļus un zīdītājgovis, kā arī nodrošināt atbilstošus apstākļus specializēto gaļas liellopu turēšanai.

2. problēma

Latvijā ir zemākās liellopu liemeņu iepirkuma cenas starp visām ES dalībvalstīm, kas būtiski kavē nozares attīstību.

Risinājums

Nepieciešams informēt un motivēt liellopu audzētājus audzēt tādas gaļas šķirņu liellopus, no kuriem var iegūt augstas kvalitātes liemeņus, kas veicinātu pieprasījumu un augstākas cenas.

3. problēma

Liellopu iepirkuma cena vairumā gadījumu nav saistīta ar klasifikācijas rezultātiem, līdz ar to liellopu audzētāji netiek stimulēti un tiem nav izdevīgi audzēt augstākas kvalitātes liellopus.

Risinājumi

1. Sadarbojoties attiecīgiem dienestiem un nodibinājumiem, izstrādāt kautuvēm vienotus samaksas sistēmas principus, kas noteiktu, ka visām kautuvēm, kurās veic liellopu liemeņu klasifikāciju, iepirkuma cena tiek aprēķināta pēc klasifikācijas rezultātiem. Bez tam būtu jāizdara attiecīgi grozījumi Ministru kabineta 2008. gada 17. jūnija noteikumos Nr. 443 „Noteikumi par dzīvnieku liemeņu apstrādes kvalitāti, klasifikāciju un marķēšanu, kā arī kārtību, kādā tiek novērtēta dzīvnieku liemeņu atbilstība apstrādes kvalitātes un klasifikācijas prasībām un tiek vākta un apkopota informācija par dzīvnieku liemeņu cenām”.

2. Lai izpildītu ES regulu prasības par godīgu un taisnīgu samaksu liellopu audzētājiem par kautuvei piegādātajiem liellopiem, balstoties uz klasifikācijas rezultātiem, nepieciešams izveidot kontroles un uzraudzības sistēmu iepirkuma cenu kontrolei.

3. Nepieciešams izglītēt liellopu audzētājus un veicināt to izpratni par liellopu liemeņu klasifikācijas principiem un priekšrocībām, lai viņi būtu ieinteresēti audzēt augstākas kvalitātes liellopus un piegādāt tos kautuvēm, kas veic liellopu liemeņu klasifikāciju.

4. problēma

Trūkst sadarbības starp liellopu audzētājiem un kautuvēm.

Risinājums

Lai veicinātu liellopu audzētāju un kautuvju sadarbību, kā arī liellopu nozares vertikālo integrāciju, valstij nepieciešams atbalstīt un veicināt kooperatīvu vai integrētu uzņēmumu grupu veidošanu, kuros varētu apvienoties gaļas ražotāji un gaļas pārstrādātāji.

5. problēma

Tradicionāli zemais liellopu gaļas patēriņš ierobežo liellopu gaļas ražošanas nozares paplašināšanās iespējas un ražošanas apjomu palielināšanu.

Risinājums

Īpaša marķējuma ieviešana liellopu gaļai, kas iegūta no Latvijā audzētiem gaļas šķirņu liellopiem, kas sniegtu patērētājiem skaidru un nepārprotamu informāciju par īpaši vērtīgas liellopu gaļas izcelsmi un tās kvalitāti.

6. problēma

Liellopu gaļas audzētājiem Latvijā trūkst profesionāas informācijas par visaugstākās kvalitātes gaļas iegūšanai piemērotākām liellopu šķirnēm vai krustojumiem. Gaļas liellopu audzētāji iepirkusi visdažādāko šķirņu jaunlopus, kas radījis savdabīgu haosu liellopu gaļas tirgū.

Risinājums

Latvijas Gaļas liellopu audzētāju asociācijai, sadarbībā ar Latvijas Šķirnes dzīvnieku audzētāju savienību un lopkopības jomā kompetentiem zinātniekiem, ievicams veidot lauksaimniecības uzņēmumu vadītāju operatīvas informēšanas sistēmu par patērētāju interesēm piemērotākām un atbilstošākām gaļas liellopu šķirnēm.

7. problēma

Latvijā trūkst kooperatīvās vai ražotāju grupu integrētas organizētības, kas veidotu vienveidīgi augstas kvalitātes jaunu gaļas liellopu audzēšanu un piegādi veikalu tīkliem, t. i., patērētājiem.

Risinājums

Zemkopības ministrijas Lauksaimniecības departamentam, sadarbībā ar Latvijas Gaļas liellopu audzētāju asociāciju, iesaistot attiecīgus kooperatīvus un ražotāju grupas, ieteicams veicināt nozares pašpārvaldes un stratēģiskās vadības sistēmas izveidi.

8. problēma

Gaļas tirgū patērētājs netiek informēts par piedāvājamās liellopu gaļas izcelsmi un kvalitāti, jo pārdevējiem trūkst atbilstošas kompetences un informācijas.

Risinājums

Ieinteresētie kvalitatīvas liellopu gaļas audzētāji informē savu veikalu tīklu attiecīgo personālu par savu saimniecību, šķirni un audzēšanas tehnoloģiju, kas garantē piedāvājamās gaļas pastāvīgu kvalitāti. Savukārt veikali un pārdevēji uzskatāmi un arī personāli informē patērētājus.

Komentārs

Ieteicamie problēmu risinājumi būtiski veicinātu kvalitatīvas liellopu gaļas patēriņu, kas savukārt sekmēs ražošanu, bet kopumā - tuvinās patērētāju un ražotāju intereses, to konverģenci.

INTRODUCTION

The volume of meat production and consumption of meat products in the world has significantly increased over the last 50 years. It is frequently related to or truly correlates with the level of the country's development and social welfare. Thus, it is possible to join the analysts, sociologists and anthropologists who consider that meat consumption can be used as a synonym for the development of humankind. When analyzing the social and economic processes and social development indicators, similar relationships are clearly observed in Latvia although the meat production sector does not play the main role in the economy of Latvia.

In modern market economy the development of meat production in the primary sector is influenced by the development of several branches of science and the public interest, therefore not only new opportunities but also new problems, issues and aspects in meat production are being discovered, which require further scientific research.

Interests of the consumers - households - for which the most important component is the quality and the price of meat have become especially topical. It largely explains the involvement of many scientists in the research of the meat quality management. In Latvia results of such research have extensively been published by the leading researcher of Latvia State Institute of Agrarian Economics (hereinafter referred to as LSIAE) L. Melece (Melece, 2006; Liellopu gaļas nozares..., 2006; Melece 2006a; Melece, 2005; Melece, 2005a; Melece, 2005b; Kvalitatīvas un nekaitīgas..., 2004; Melece, 2003), who has also devoted her Doctoral thesis to the quality of meat production (2004).

Since 2004, when Latvia joined the European Union (hereinafter referred to as EU), a significant role in the industry development has been occupied by the animal carcass classification system, which serves as a quality development instrument. Therefore the different meat quality aspects and problems have also been studied by the researchers of the Research Institute of Biotechnology and Veterinary Medicine "Sīgra" of the Latvia University of Agriculture (hereinafter referred to as LUA) (Nudiens, 2007; Jemeljanovs et al., 2006a; 2006b; 2006c; 2006d; Runce et al., 2006; Nudiens, Lujāne, 2006; 2004; Jemeljanovs, 2004a; 2004b; 2002; Krastiņa, 2003) and researchers of the Faculty of Agriculture and Food Technology of the LUA (Kairiša, Sprūžs, 2005; Kairiša, 2005; Ramiņš, 2001).

It is also possible to apply to Latvia the findings of the research of other countries about the quality of meat, the opportunities to increase its quality and their economic result, which can be found in the publications of several scientists (Bruns, 2006; DuPonte, Fergerstrom, 2006; Nold, 2005; Deblitz

et al., 2004; Drake, 2004; McKieran et al., 2004; Saveli et al., 2003; Greiner, 2002; Lachlan, 2002; Patterson et al., 2002; Bohušlávček, 2002; Liimano, 2000; Yeates; Mintert et al., 1993).

In Latvia several scientists have published their research about the problems of the organization of meat production and economics (Ošmane et al., 2006; Bartoška, 2006; Auziņa, 2004; 2000; Zvirbule-Bērziņa, 2003; Mulareka, 2003; Matisāns, 2001; Vītola, 2001; Jaunzems, 1999; Špoģis, 1993).

However, the need for technological production modernization, its relation with the concentration of meat production in powerful industrial farms, as well as changes in the interests, demands and structure of households as consumers has activated the convergence of three blocks of interest:

- producers' economic interests - farmers should produce meat using the least possible amount of resources and live work, which is possible through updating technologies or the farmer will not be able to compete;
- processors' economic interests - carcasses should be processed into meat and meat products with modern technologies, optimizing the capacity of labour and energy resources;
- consumers' interests - high quality possibly cheaper meat shall be produced to satisfy the public demand and to enhance the meat consumption.

Overall, such a situation evaluation and reconnaissance research determined the choice of the present Doctoral thesis, emphasized its goal and specified the objectives.

According to the theme of the Doctoral thesis, the **research object** is the meat production sector. The **research subject** is the interests of producers, processors and consumers.

When choosing the theme of the Doctoral thesis, the following **hypothesis** was put forward: The interests of beef producers and consumers are better harmonized in technologically modernized, specialized agricultural farms.

The defined hypothesis initiated the **goal** of the Doctoral thesis: to study the tendencies of the development of beef production, to find out the opportunities for drawing together the interests of the producers and the consumers in the industry and to define the potential solutions to their convergence.

Respective **objectives** are derived from the research goal:

- to perform the analysis of the philosophic, theoretical and practical aspects of the conditions and factors affecting the meat production process;

- to characterize the legal, organizational and institutional foundation of meat production;
- to analyze the real economic situation of meat production in Latvia and to find out the factors that influence the development of the industry;
- to investigate the beef purchasing price and its development factors;
- to analyze the tendencies of beef consumption;
- to summarize the problems that preclude the development of beef production industry and to work out recommendations to resolve them.

To large extent, economics is an empirical science that is based on facts. Therefore, to perform this research, no specific facilities or equipment was used. Statistical information was mainly used to acquire data and the information was processed applying respective information and data processing methods. Several **methods** were applied, according to the problem studied:

- to analyze the theoretical aspects of the conditions and factors influencing the beef production processes, as well as to analyze the documentary and institutional foundation, general scientific research methods were used - monographic method, analysis and synthesis, induction and deduction;
- to find out the real economic situation in meat production and the factors influencing the development of the industry, general scientific methods (analysis and synthesis, monographic) and statistical research methods (calculating statistical indicators, causal relationship analysis, data generalization, analysis of dynamic rows - growth rates, averages, discovering the basic tendencies or trends) were used;
- to study the beef purchasing price and its development factors, the analysis and synthesis, the empirical research methods, as well as the statistical analysis, i.e., grouping and calculating averages were used;
- to analyze the beef consumption tendencies, the analysis and synthesis, the empirical research methods, the statistical analysis (calculating statistical indicators, causal relationships analysis, grouping), sociological surveys, as well as economically mathematical methods - regression and correlation analysis - were used;
- to define the problems of the beef industry and to support the solutions, general scientific methods - analysis and synthesis, induction and deduction were used.

The following **materials** were used to achieve the goal and the objectives of the Thesis:

- international documents, laws and regulations of the EU and the Republic of Latvia (hereinafter referred to as RL);
- data published by the Central Statistics Bureau (hereinafter referred to as CSB) of the Republic of Latvia and the database information, data of the Farm Accountancy Data Network in Latvia (hereinafter referred to as FADN), information of the database of the Rural Market Promotion Centre (hereinafter referred to as RMPC), data of the Food and Agriculture Organization (hereinafter referred to as FAO), data of the World Health Organization;
- reviews on the LSIAE research and reports published by the Ministry of Agriculture;
- published research findings and research articles of the scientists of Latvia and other countries, related to the theme of the Doctoral thesis.

Delimitation of the theme

The meat production sector is very wide because it comprises production of different types of meat, its technologies, as well as supply, demand and consumption. It is impossible to cover all the related issues within the scope of the present Thesis; therefore aspects of producers' and consumers' interests are studied in the context of beef production. This choice was determined by several considerations:

- beef production is the second main type of meat production after pork;
- in recent years special attention is paid to promote the development of specialized beef sector;
- evaluation systems of beef production quality are harmonized with the EU requirements.

Novelty and scientific significance of the research:

- as a result of the theoretical and the empirical research, the economic situation of the beef production sector in Latvia is evaluated profoundly and extensively;
- research on the development of the beef production sector is supplemented and the main development tendencies are clarified;
- the beef purchasing prices are analyzed in detail, their main development factors are clarified;
- new conclusions about the consequences of the fluctuations of meat purchasing prices are made;

- the beef consumption tendencies in the world and in Latvia are clarified and the consumption limiting factors are studied;
- research on the opportunities to harmonize producers' and consumers' interests in the meat production industry are supplemented;
- new conclusions on the importance of the convergence of meat producers' and consumers' interests are defined;
- a new study on a currently topical but little researched problem in Latvia - the opportunities of convergence of meat producers' and consumers' interests - is carried out;
- the economic situation of the beef production sector in Latvia is studied more extensively.

Economic significance of the research:

- the research significantly supplements the theoretical and constructive basis, forming the foundation for a sustainable development of the beef production industry;
- research findings will be practically applicable to work out a beef production industry development program, as well as to make producer decisions.

Theses to be defended:

1. The meat production sector is dynamically contrasting and its development requires observance of the interests of different social groups.
2. One of the most important means to achieve economic goals in the meat industry is an arranged documentary basis that is harmonized with EU regulations and directives and the industry institutional monitoring system.
3. Cattle breeding in large specialized commercial farms provides the breeders with higher revenues and promotes the development of qualitative meat production from young stock.
4. Introduction of a unified and fair payment system provides a higher producers' profit for higher quality cattle and enhances adjusting production to the market needs - consumer demand.
5. Promoting beef consumption, which is an important factor affecting the production development, is impossible without observing consumers' interests.

This research has been supported by the European Social Fund within the project "Support for the implementation of doctoral studies at Latvia University of Agriculture" (sub-activity 1.1.2.1.2. Support for the implementation of doctoral studies), contract No. 04.4-08/EF2.D3.02.

1. THEORETICAL AND SOCIAL ASPECTS OF THE CONDITIONS AND FACTORS THAT INFLUENCE THE MEAT PRODUCTION PROCESSES

The chapter comprises 19 pages, 7 figures and 3 tables.

The chapter discusses about the theoretical and social aspects of the conditions and factors that influence the meat production process. The relations between the meat production and society development are clarified, incl. meat consumption and health aspects, types of meat production, as well as sociological aspects of meat production are described.

1.1. Theoretical and Philosophical Discussion about the Relations between Meat Production and the Development of Society

The Regulation of the Parliament and the Council of Europe of April 29, 2004 (EK) No. 853/2004 defines “meat” as the edible parts and blood of domestic ungulates (domestic cattle, pigs, sheep and goats, as well as domestic solipeds), poultry, hare type (rabbits, hares and rodents), wild game and domestically bred game. However, in the meat production and trade industries, i.e. meat yield, packaging, labelling a.o. areas the term “meat” is used in a more narrow sense, applying it to such parts of the mammal (cattle, pigs, sheep, goats and solipeds) meat that are determined useful for consumption.

The close relationship between the meat consumption and the development of humankind is emphasized by T. Billings’ research (Billings, 1999), which proved that human evolution and brain development were closely related to the quality of the diet, where a special role was played by the food of animal origin.

From the history of the development of society and agriculture (Strods, 1992; Anstrats, 1995) it is known that in primeval society everything that a person needed for the existence was provided by subsistence economy. In the tribe, the community and the family, everything was produced for their own needs and consumption. Over the development process subsistence economy was gradually replaced by manufacturing goods, where in the result of work, products for exchange or sales were produced. Summarizing research results of several authors (Liberianis, 1994 etc.) it can be concluded that two basic conditions determining production, thus also meat production:

- public division of labour, where apportionment of specialized cattle-breeder and farmer tribes laid the basis for the manufacturing of goods;
- appearance of economically separated owners, i.e. manufacturers of various production.

The term “manufacturing/production” in its general meaning in special literature most frequently is defined as a process of creating material benefits the society needs. In a more narrow sense, according to the explanations of A. Dobele a.o. co-authors (1999), “manufacturing/production” is a process in which the man transforms natural goods to assign them new qualities of use and values, so that they would become useful for satisfying one’s needs. In this chapter (Doctoral thesis) the notion “production” is used in its wider sense and comprises extracting raw materials and/or their supply, processing and production manufacturing.

Thus the constant development of needs and production facilitates the progress of humankind. A. Kalniņš (1977) has also indicated that social changes in society are organically linked with the economic development of the material production area. This regularity is observed throughout the development history of humankind when the initially difficult human labour forced to think how to make it easier. Thus people began to use and domesticate animals, to invent different labour mechanisms.

Emphasizing the role of meat production in human society, it has to be indicated that since early times, meat consumption has been one of the main factors that differentiated one part of society from the other and created the measure of social status.

Thus, based on the evidence from history and scientifically proven facts, it can be assumed that meat as an integral part of diet has directly affected the development of humankind and the fact that the man is at the top of the food chain.

The role of meat production in agriculture arised and developed within animal domestication. The domesticated animals are the ones that were genetically isolated from their wild counterparts, acquiring different forms, with more beneficial qualities for the man, and through controlling their reproduction and growing (Larsen, 2006).

Out of all the domesticated animals used for meat, it is exactly the cattle that have had the economically most significant role in the development of civilization and cultures.

1.2. The Role of Meat Production in Solving Healthy Food and its Energy Value Problems

Historically, meat was one of the basic elements of human food, because it contains many food elements that cannot be found in the food products of plant origin (Food Theist Council, 2001). FAO researchers also indicate that, from the consumption point of view, meat has an important role in providing wholesome food to people with low income, thus compensating the lack of macro elements and microelements (Steinfeld et al., 2006b).

With the development of food technology and food science, in the 20th century the knowledge about the chemical structure of meat and its impact on human health was acquired. Food scientists admit that meat is an important source of proteins; it contains many B group vitamins, fat-soluble vitamins (A, D, K), as well as it is a significant source of ferrous, phosphorus, copper and manganese (Zariņš, Neimane, 1999). In addition, meat has a high energy value, where, depending on the type of meat, 100 g of meat provide with 110 to 520 kcal (Borowski, 2007). According to research, on average lean meat contains 19-23% proteins, 1-10% fats and 70-77% water (Gerber, 2007; Jemeljanovs, 2002).

Taking into account the positive characteristics of meat, over the last decades, animal breeding, feeding and butchery technologies have experienced significant changes, also affecting the content of several food elements in meat. Such factors as genetic selection, increased understanding of the importance of food and the increasing demand for healthy food have facilitated the development of effective meat production and have introduced improvements in the qualitative indicators of animal carcasses, especially what concerns the structure of fat and muscles (Dunshea et al., 2005).

1.3. The Relation between Meat Production, Consumption, Gross Domestic Product and the Level of Life in the Countries around the World

Literature often indicates that meat consumption is directly influenced by people's income level, namely, when people's income level increases, meat consumption also increases (Akbay et al., 2007; Aragrande et al., 2005). To get an insight into general connections between the meat consumption and people's level of life, the division of the world countries according to the income level was used for analysis.

The total volume of meat production in 2006 had increased by 93 mill. t or 1.5 times if compared to 1990, and the biggest volume increase was

observed in the countries with medium income (the annual gross national income per inhabitant is from USD 906 to 11,115). Whereas, in the countries with high and low income level (the annual gross national income per inhabitant is over USD 11,116) the meat production volumes have not specifically changed over the last years. As FAO researchers (Steinfeld et al., 2006b) indicate, significant increase rates in meat production are typical for countries with rapid economic development. China is an example of this. According to the methodology of the World Bank, China is included in the group of countries with a medium income level.

Such a phenomenon in scientific literature is explained with the fact that the number of inhabitants does not increase significantly in the countries with a high income level and the meat market is saturated. In addition, the inhabitants of these countries pay more attention to health aspects; that especially refers to the proportion of beef and fat in the diet (Steinfeld et al., 2006b).

To show the relation of meat consumption with the people’s level of income, the correlation analysis of two indicators - gross national income per inhabitant a year and meat consumption per inhabitant a year was performed (see Fig. 1). The result showed that there is a rather close correlation between these two indicators ($R^2=0.64$).

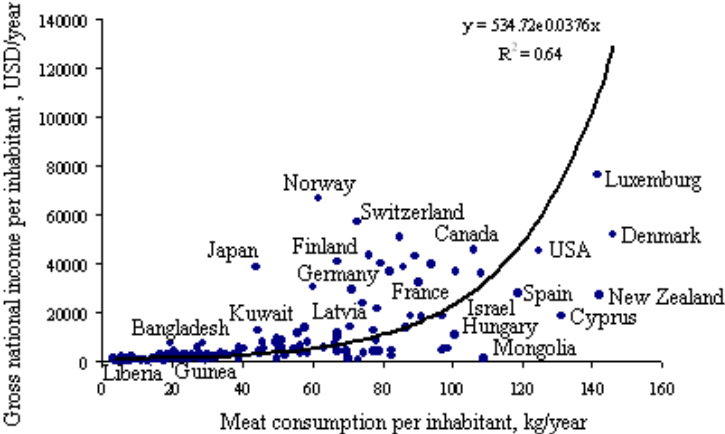


Figure 1. Relation between gross national income per inhabitant (USD/year) and meat consumption (kg/year) in the countries of the world in 2007

Source: authors’ calculations based on data from World Resources Institute, 2007

In general, the biggest meat consumption is typical for economically developed countries, where people's income increases USD 30 thous. per person a year. Countries with the lowest meat consumption and population's income level are located in Africa and South Asia.

1.4. Unity and Contrasts of the Forms and Content of Meat Production

Due to the technologies used in production and their impact on other social and nature systems, several forms of agricultural management are distinguished: extensive, intensive and organic production.

Extensive production historically is the oldest form of production, with which we understand the increase of production volume on the expense of increasing quantitative production factors, by increasing the acreage but not changing the productivity of agricultural cultivated plants; increasing the number of domestic animals but not enhancing the increase of milk yield or live weight; as well as increasing the number of employees but keeping low efficiency.

Intensive production nowadays is the most popular form of meat production. According to statistics, 43% of the beef produced in the world comes from cattle bred in the large farms. The most important components that are integral to intensive production are genetic factors, ecological factors, i.e. conditions for cattle breeding and wholesome fodder, as well as a precise feeding system. Organizing agriculture in the intensive production system, a high industrialization level is achieved ensuring high economic efficiency.

Organic production is considered an environment-friendly many-industry production where shifts of crops, organic fertilizers, soil cultivation methods that facilitate the live organisms of the soil, as well as organic means for preventing plants from diseases and vermin are used thoughtfully (Kreišmane un Baraškina, 2007; Willer and Minou, 2006). Higher labour-intensity and low productivity may be considered relative drawbacks of organic agriculture.

1.5. The Aspects of the Harmonization of Meat Producers', Processors' and Consumers' Interests

One of the main economic problems is finding out the causal relationship between the motives and the behaviour of the market subjects, i.e. producers, consumers, society in order to understand and manage the economic processes, as well as to forecast the consequences of the

economic behaviour. Therefore the relations between the producers and the consumers are very topical and scientifically interesting because those are two parties with opposite interests. The consumer tries to purchase the highest quality product for the lowest price while the producer tries to produce goods with the least costs and to sell them for the highest price.

Producers’ and processors’ interests

Nowadays meat producers and processors face a complicated task - observing consumers’ demands and at the same time maintaining their competitiveness in the market. Special literature identifies observance of consumer demand concerning the product safety and harmlessness and animal welfare as the most important issues for effective meat production in the future (Verbeke and Viaene, 1999).

Consumers’ interests

According to the classical economic theory, consumers are independent market participants who act to satisfy their needs, which is possible only through offering products corresponding to consumer desires. Nowadays the factors that influence consumers’ choice are convenience, theoretical considerations, nutritional value, ecology, use of additives/ hormones, cholesterol level and the risk to get contaminated by food (Fig. 2).

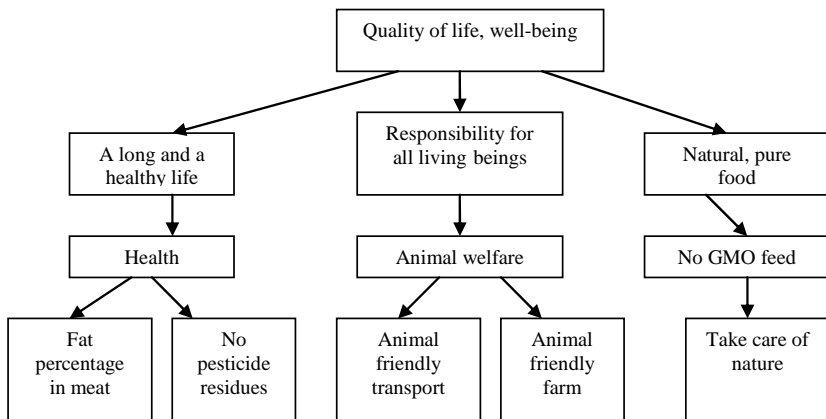


Figure 2. Factors affecting choice and interests of nowadays consumer

Source: authors’ modification after Grunert, 2006

In modern society a special importance is given to protecting consumer interests and to free information exchange about the production output and service quality and its changes during the production, realization, storage and consumption. The total of end users is many layered thus, for some consumer segments the price is the determining factor.

2. DOCUMENTARY BASIS AND INSTITUTIONAL SYSTEM FOR MEAT PRODUCTION IN LATVIA

The chapter comprises 16 pages, 7 figures and 1 table.

The chapter summarises and evaluates the documentary basis for meat production, the basis which is made by international agreements, conventions, legislation of the European Union and national legislation, as well as the institutional system for meat production in Latvia.

2.1. Documentary Basis for Meat Safety and Hygiene

The previous chapter already emphasized that consumers require safe and healthy food, therefore one of the main goals of legislation is to ensure that the consumed food should correspond to high standards. Laws and regulations that stipulate meat safety or harmlessness and hygiene are presented in Figure 3.

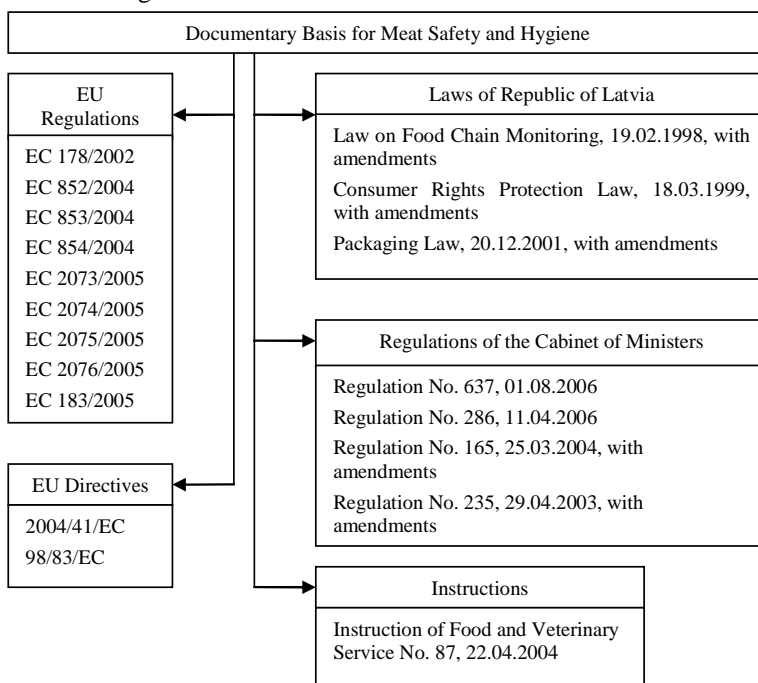


Figure 3. Documents regulating meat safety and hygiene in Latvia

Source: scheme developed by the author

2.2. Documentary Basis for Animal Fodder, Health and Welfare

Animal fodder has a significant role in the total food chain and it directly affects the quality of the products of animal origin, therefore it has to be harmless and wholesome. Community legislation includes a set of regulations that provide achieving this goal. Basic regulations that refer to the legislation of animal fodder turnover are stipulated by Regulation 178/2002. However, in addition to these basic regulations, more specific animal fodder turnover legislation has been worked out to regulate this field. The total of laws and regulations that includes the mentioned requirements and that regulates the turnover of animal fodder in Latvia is presented in Figure 4.

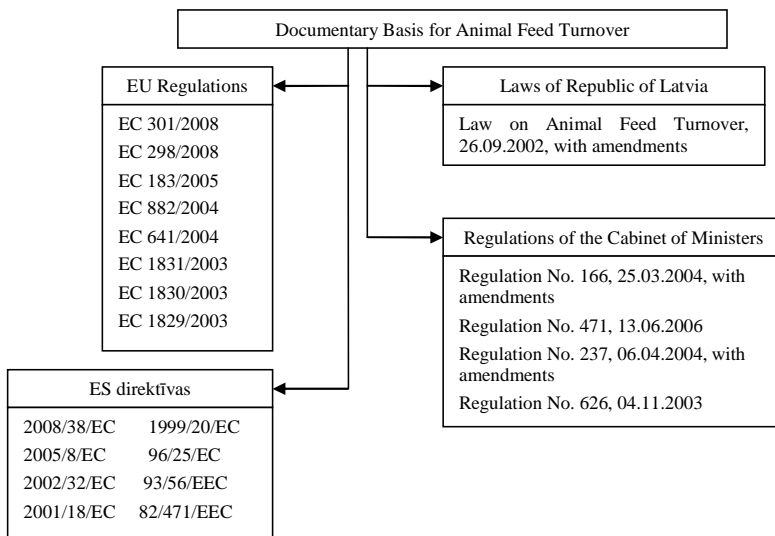


Figure 4. Documents regulating turnover of animal feed in Latvia

Source: scheme developed by the author

Legislation that regulates animal welfare and health in Latvia is summarized in Figure 5.

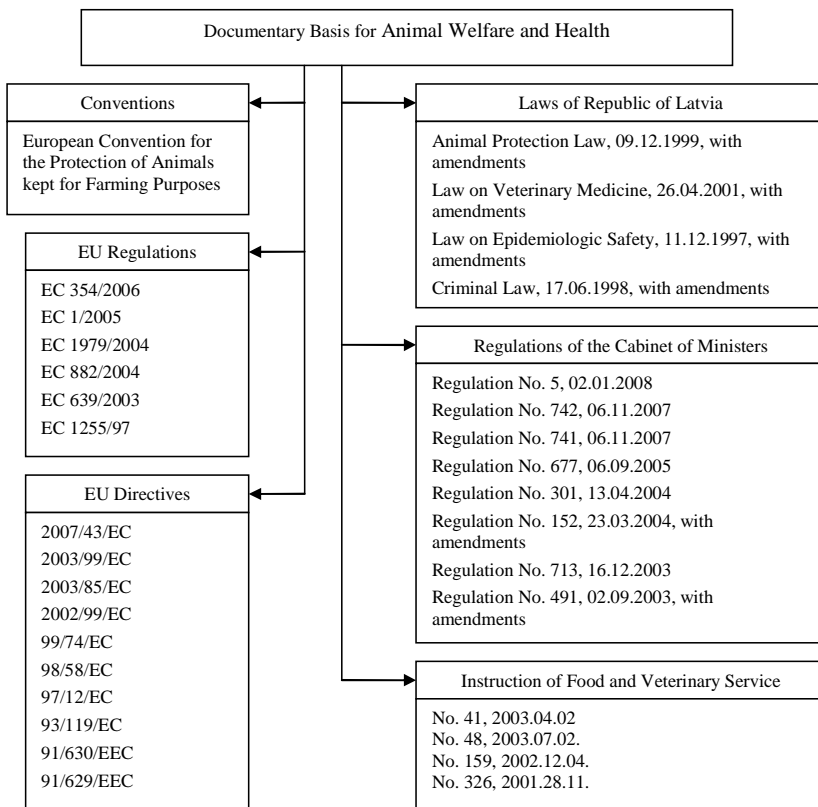


Figure 5. Documents regulating animal welfare and health in Latvia

Source: scheme developed by the author

2.3. Documentary Basis for Animal Registration, Identification and Meat Labelling

To maintain and enhance consumer trust in meat and to prevent misleading consumers, a consumer information system with the help of labelling is necessary. Therefore it is important to create an effective system for animal identification and registration during the production stage. Animal registration was also one of the main preconditions for Latvia to provide before accessing the EU. Currently animal identification and registration, as well as meat labelling are stipulated by several legislative documents in Latvia, which are presented in Figure 6.

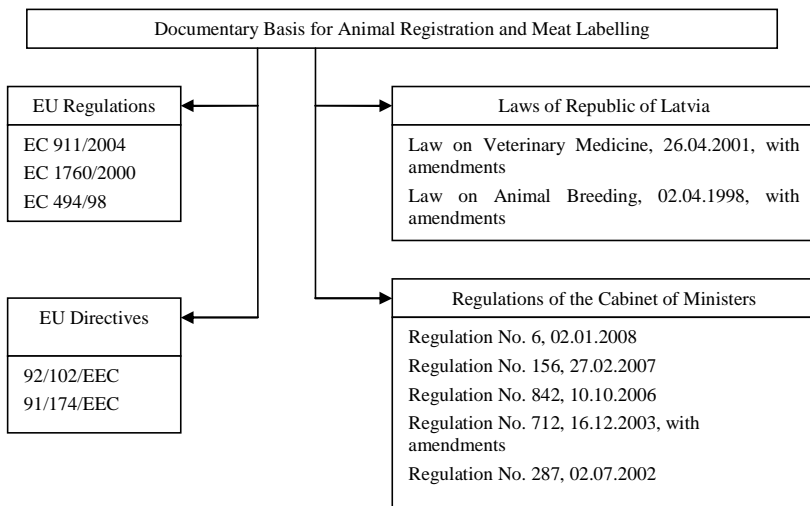


Figure 6. Documents regulating animal registration, identification and meat labelling in Latvia

Source: scheme developed by the author

2.4. Documentary Basis for the Protection of Consumer Rights

One of the main principles of EU consumer rights protection is to admit that consumers are significant and responsible participants of economy in the internal market. Consumers should be given the opportunity to make a knowledgeable choice when purchasing products or services. Their interests shall be facilitated and protected, especially taking into consideration that the market in which they operate is becoming more complicated. Over the last years markets have become significantly bigger and ambient, which has been facilitated by the introduction of Euro, the development of e-commerce and bigger mobility across the countries within EU. The EU internal market is beneficial not only for farms, but also for consumers that receive a wider choice and a higher quality for the same.

EU policy in consumer protection provides that consumers are protected through:

- producing and supplying safe food;
- labelling food;
- providing a simplified price comparison.

EU and national documents that regulate meat safety and harmlessness

are summarized in subchapter 2.1. EU and national documents that regulate meat labelling are summarized in subchapter 2.3. In addition to the documents summarized in subchapters 2.1 and 2.3 that relate to consumer rights protection, this area is also regulated by several EU and national level documents.

- Directive 2001/95/EC of the Parliament and the Council of Europe of December 3, 2001 On General Product Safety;
- Directive 98/6/EC of the Parliament and the Council of Europe of February 16, 1998 On Consumer Protection, indicating the prices of the products offered to consumers;
- Regulation of the Council of June 20, 2007 (EC) No. 834/2007 On Organic Production and On Labelling Organic products and On Cancelling Regulation (EEC) No. 2092/91;
- Law on Consumer Rights Protection.

2.5. The Institutional System of Meat Production

The institutional system of meat production in Latvia is made by many state and public organizations the mutual relationship and structure of which is presented in Figure 7.

Representing producers' interests

Latvia has also formed several non-governmental organizations that represent meat producers' and animal breeders' interests:

- Association of the Pig Breeders of Latvia;
- "Centre for Pig Progenity of Latvia", Ltd.;
- Association of the Breeders of Beef Cattle of Latvia;
- Association of the Breeders of Pedigree Cattle of Latvia;
- Association of Meat Producers and Processors of Latvia.

Representing consumers' interests

Both state administrative and non-governmental organizations providing the protection of consumers' rights have been formed in Latvia.

Consumer Rights Protection Centre is a state administrative body under the control of the Ministry of Economics and it implements protection of consumer rights and interests. The main document on the basis of which the Centre operates is the Law On Consumer Rights Protection.

Club for Protecting Consumer Rights is the first non-governmental organization in Latvia that began to deal with protecting consumer rights in 1990.

The other non-governmental consumer organizations have joined in the **Association for Protection of Consumer Interests**, the goals of which are:

educating public on the matters concerning consumer rights, purchase of goods, environment protection; facilitating the examination of consumer complaints and proposals.

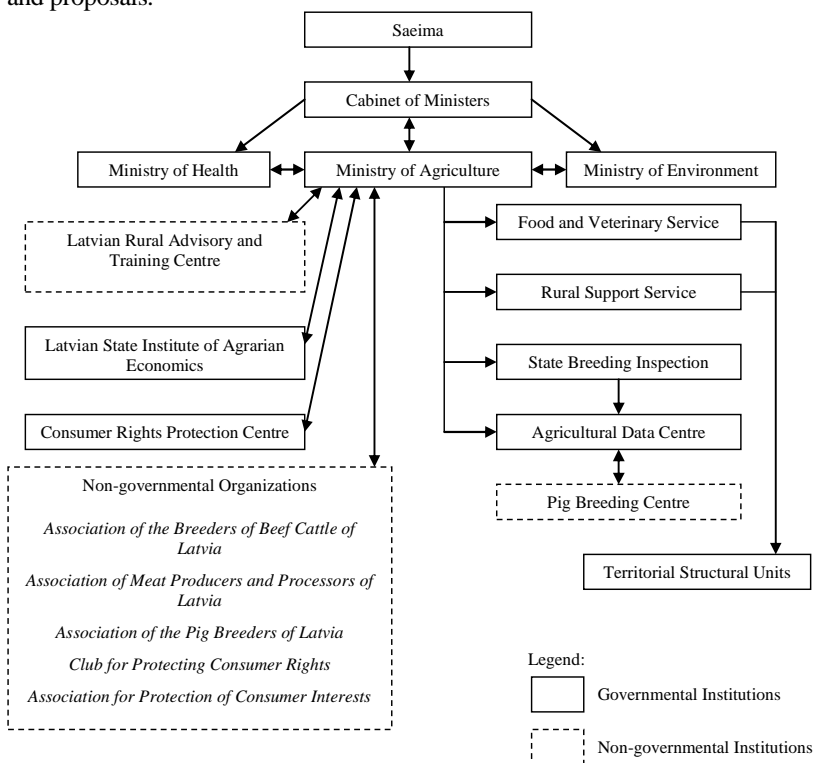


Figure 7. Institutional system of meat production in Latvia

Source: scheme developed by the author

3. ECONOMIC SITUATION IN THE BEEF PRODUCTION SECTOR IN LATVIA

The chapter comprises 32 pages, 13 figures and 19 tables.

In order to achieve the goal of the present Doctoral thesis and to find out the opportunities for harmonizing producers' and consumers' interests in high-quality meat production, this chapter has been devoted to the evaluation and analysis of the economic situation in the beef production sector. The dynamics of the number of cattle in the farms of different economic size and specialisation has been analysed, the beef production

development tendencies have been studied applying appropriate research methods. The beef production costs and the results of the operations of the cattle breeding farms have been evaluated.

3.1. Dynamics of the Number of Cattle in Farms of Different Economic Size and Specialisation

To evaluate the main development processes and directions of cattle sector in Latvia, the grouping of farms according to the number of cattle per farm was analyzed (see Table 1).

Table 1

Grouping of farms according to the number of cattle per farm in Latvia, 2002 - 2008

Number of cattle	Number of farms in group			Changes of number of farms, %	Specific weight of farms in group, % from total		
	2002	2005	2008	2008/2002	2002	2005	2008
1-2	42 764	26 841	21 522	50.3	56.8	49.5	50.5
3-5	20 479	15 248	10 362	50.6	27.2	28.1	24.3
6-9	6597	5730	4049	61.4	8.8	10.6	9.5
10-19	3465	3677	3313	95.6	4.6	6.8	7.8
20-29	916	1105	1190	129.9	1.2	2.0	2.8
30-49	586	846	961	164.0	0.8	1.6	2.3
50-99	270	520	673	249.3	0.4	1.0	1.6
100-199	112	189	331	295.5	0.1	0.3	0.8
200-299	28	36	66	235.7	0.0	0.1	0.2
300-499	38	33	48	126.3	0.0	0.1	0.1
≥500	41	54	60	146.3	0.1	0.1	0.1
Total	75 296	54 278	42 575	56.5	100.0	100.0	100.0

Source: authors' calculations after Lauku saimniecības Latvijā..., 2003; 2006; 2009 data

The data and calculations presented in Table 1 indicate that the number of those farms that have only 1-2 cattle, as well as the number of tiny farms (3-5 cattle) is decreasing especially rapidly, but the most radical progress is observed in the specialized commercial farms (100-300 cattle) and in specialized (>500 cattle) farms, which can be considered an achievement in cattle breeding, because such farms allow for technologically modernized and efficient business operations.

However, such evaluation of beef production development processes in the farms of different groups does not fully reflect the economic situation of the sector in Latvia, therefore it is necessary to analyze the cattle farms in more detail.

Investigation of the **economic size, specialisation and regional distribution of cattle breeding farms** shows that the cattle breeding sector should also be called fragmented. However, exhibited a tendency of the number of cattle to increase with the increase of the economic size of the farm.

The analysis of the regional distribution of the cattle breeding farms revealed that Pierīga, followed by Vidzeme and Kurzeme dominate, concerning the distribution of cattle across the regions, but Zemgale and Latgale regions have the smallest proportion of cattle.

3.2. Production Output of Cattle Breeding Farms

To evaluate the dynamics and structure of the agricultural production output in Latvia, as well as the tendencies in the cattle production output, the output of cattle breeding farms was studied (Table 2).

Table 2
Dynamics of agricultural production output in Latvia, 2002 - 2008

Showing	2002	2008	Base increment rate, %
Cattle production, LVL	571	1393	143.9
Specific weight of cattle production, % from total production	4.1	4.7	14.6
Milk production, LVL	2014	6591	227.3
Specific weight of milk production, % from total production	14.4	22.1	53.5
Other cattle-breeding production, LVL	2627	4289	63.3
Specific weight of other cattle-breeding production, % from total production	18.8	14.4	-23.4
Crop farming production, LVL	6739	14 114	109.4
Specific weight of crop farming production, % from total production	48.3	47.3	-2.1
Total production, LVL	13 955	29 819	113.7

Source: authors' calculations after Lauku saimniecības darba..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009

When evaluating the structure of the agricultural production output (see Table 2), it can be concluded that although FADN farms mainly produce crop and dairy products, over the last seven years a tendency to increase the proportion of cattle production can be observed. It has to be emphasized here that in 2008, if compared with 2007, a slight decrease in the percentage proportion of beef, dairy and other cattle breeding production was observed.

When analyzing the structure and dynamics of agricultural production output in rural regions, it is concluded that most beef production was produced in Vidzeme and Zemgale regions in 2008, but the least - in Latgale region.

3.3. Beef Production Development Tendencies

In the period between 2002 and 2008 meat production and processing in Latvia had a significant role in the production of agricultural goods and in forming the farmers' revenues (see Table 3).

Table 3

Development of meat production in Latvia, 2002 - 2008

Showing	2002	2005	2008
Total meat, thsd. t	63.3	76.7	86.1
Beef (slughter weight), thsd. t	16.0	20.4	21.4
Specific weight of beef, %	25.3	26.6	24.8
Base increment rate of beef production, %	-	27.5	33.7

Source: authors' calculations after Latvijas statistikas gadagrāmata..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009

When evaluating the meat production tendencies, the summarized data and calculations presented in Table 3 allow concluding that the beef production volume, as well as the total meat production volume has been steadily increasing since 2002. Whereas, if compared to 2007, in 2008 the beef production volume reduced by 8.1%. Similarly the proportion of beef in the total meat production structure has decreased.

To continue with the analysis of the economic indicators characterizing the beef production industry, the dynamics of specialized beef cattle breeding was evaluated, because breeding of beef cattle is one of the preconditions for the effective development of the beef production industry. At the end of 2008 there were 21,046 specialized beef pedigree cattle and their crossbreeds in Latvia. In addition, the number of beef cattle herds constantly increases every year. Industry experts (Jemeljanovs, Šterna, 2008) indicate that the increase of the number of beef cattle is facilitated by

the fact that agro climatic and ecological conditions are suitable for the industry development, and at the same time it is a good opportunity for the farmers to cultivate their grassland areas, thus obtaining profit.

Among the beef breed cattle in Latvia that are under the control, the largest percentage is held by beef crossbreeds (22.4%), Charolais (29.8%), Hereford (22.5%), Aberdeen (10.5%), Limousin (7.1%) and other breeds (7.1%). This allows concluding that mainly four breeds of beef cattle are bred in Latvia - Charolais, Hereford, Aberdeen and Limousin.

The economic situation of beef production in Latvia to large extent is characterized by the territorial distribution of the number of cattle, therefore this subchapter analyzes beef production across the districts and regions.

After the analysis of the dynamics of the number of cattle across the districts, it is concluded that since 2002 the number of cattle has reduced in 11 districts of Latvia, but increased in 15 districts. The most significant reduction in the number of cattle can be observed in Riga, Jelgava, Bauska and Ogre districts, where, if compared with 2002, in 2007 the number of cattle had decreased by 25%, 23% and 22% respectively.

For calculation of connections two districts - Jelgavas and Preiļu, were choised (see Firuge 8).

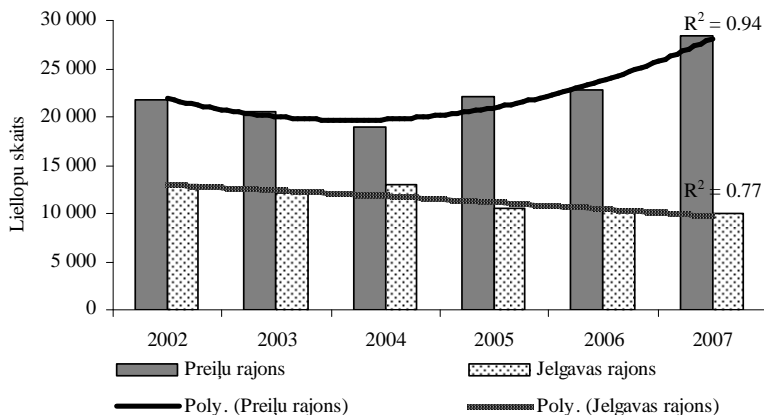


Figure 8. Regression analysis for the number of cattle in Jelgava district, 2002 - 2007

Source: authors' calculations after Lauku saimniecības Latvijā..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008 datiem

After performing the regression analysis for the number of cattle in Jelgava district, a rather high determination coefficient was received

$R^2=0.77$, which indicates to an explicit tendency of the reduction of the number of cattle (Figure 8). It may be explained with the impact of urbanization, which does not facilitate restructuring for intensive operations. Whereas the fastest increase in the number of cattle was observed in Preiļi and Aizkraukle districts, which was 31% and 30% respectively. The regression analysis for the number of cattle in Preiļi district (Figure 8) revealed that the determination coefficient is very high ($R^2=0.94$), which indicates to a positive and dynamic increase of the number of cattle.

The territorial distribution of the number of beef cattle was also analyzed. Information about the number of beef cattle in the districts of Latvia in 2007 is summarized in Figure 9, using the data of Agricultural Data Centre.

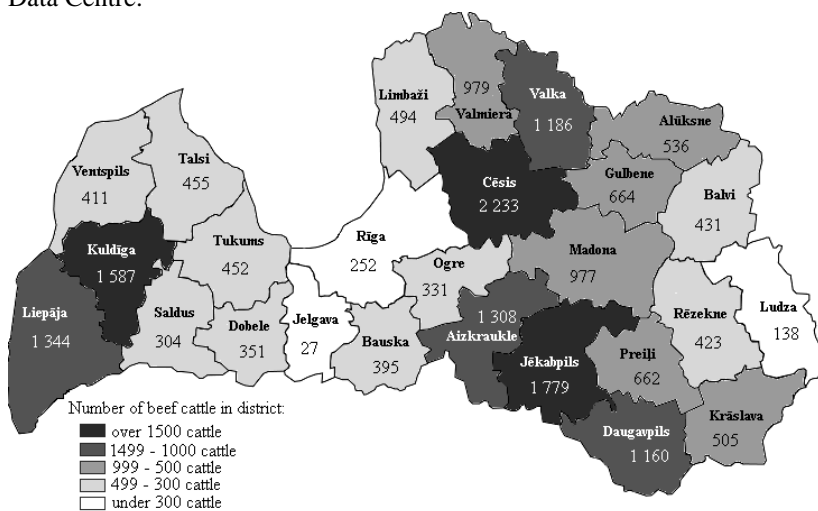


Figure 9. Distribution of number of beef cattle in the districts of Latvia in 2007

Source: authors' modification after data from Lauksaimniecības datu centrs, 2008

The biggest number of beef cattle is bred in West Kurzeme, North Vidzeme and Selonia. In general, after the analysis of the territorial distribution of beef production in Latvia, it can be concluded that it is spread all over Latvia, but less observable in the fertile territory of Zemgale and close to Rīga, as well as it is less intensive in the Eastern districts that are far from the meat processing and selling points. However, if in Zemgale the use of land for other purposes yields more, then in Latgale, which offers free and insufficiently used land resources, beef production has a significant potential.

3.4. Beef Production Costs

For analysis of the beef production costs the following specialisation farms were taken:

- dairy cattle breeding;
- breeding domestic herds;
- mixed specialisation (crop cultivation and breeding domestic herds).

Performing this kind of costs analysis of the farms, it is possible to gain representative results about beef production costs.

It is possible to conclude that in all farms specific costs constitute the biggest part of costs, but the proportion of other costs and their structure depends on both the specialisation of the farm and its economic size.

Specific costs of cattle breeding are made by several items: purchased fodder; self-produced fodder; veterinary and semination costs; costs for purchasing domestic animals; other specific cattle breeding costs.

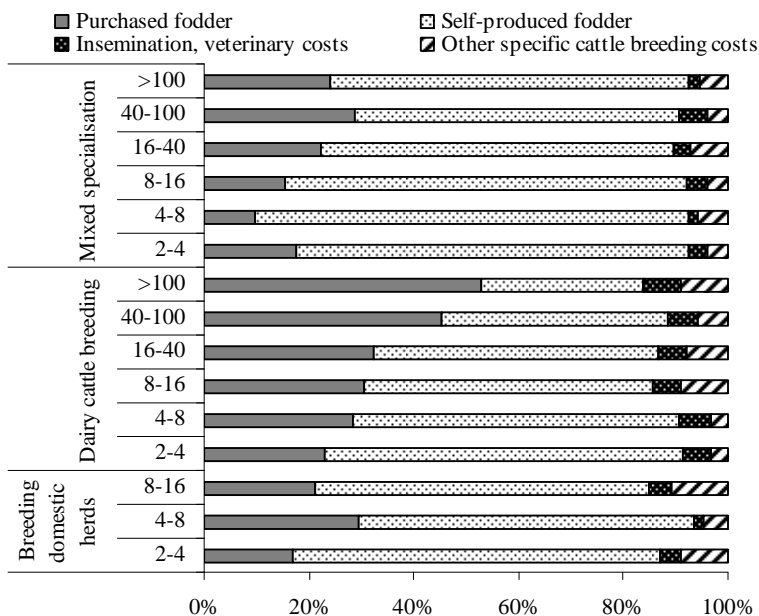


Figure 10. Structure of specific cost (%) of dairy cattle breeding, breeding domestic herds and mixed specialisation farms in Latvia, 2008

Source: authors' calculations after data from Lauku saimniecības darba..., 2009

The data summarized in Figure 10 allow concluding that irrespective of the specialisation and the economic size of the farm, the biggest part of all the specific costs (51-89%) is made by the costs of the self-produced fodder. However, when the economic size of the farm increases, the proportion of the purchased fodder also increases. On the other hand, the semination and veterinary costs, as well as other specific cattle breeding costs do not depend on the economic size of the farm or its specialisation.

According to FADN methodology, the following items constitute the **overheads**: maintaining buildings and machinery; fuel and lubricants; power, heating; services and rent of machines; other overheads (see Figure 11).

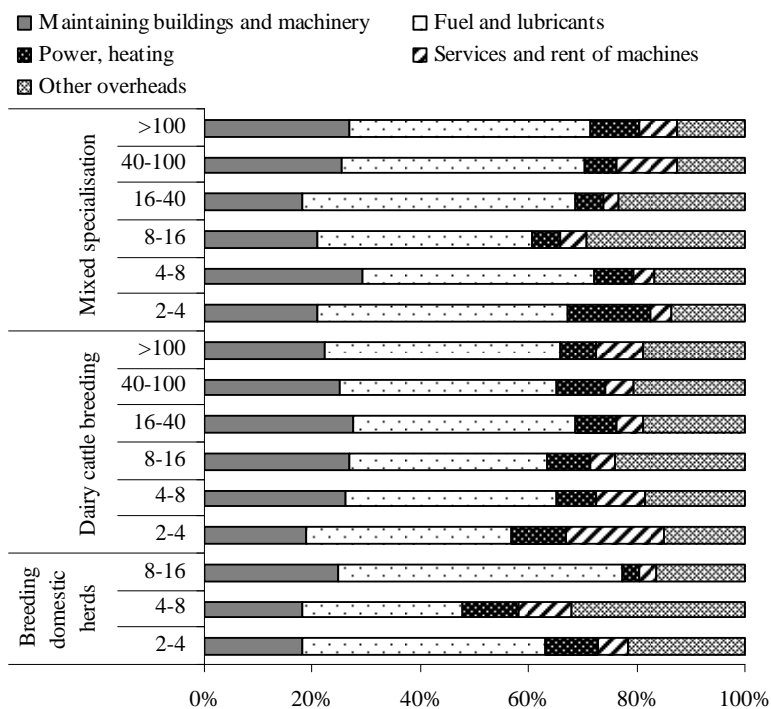


Figure 11. Structure of overheads (%) of dairy cattle breeding, breeding domestic herds and mixed specialisation farms in Latvia, 2008

Source: authors' calculations after data from Lauku saimniecības darba..., 2009

When analyzing data about the farm overheads (Figure 11), it was

concluded that the biggest part of overheads in all groups of farms is made by fuel and lubricants, as well as maintenance of buildings and machinery.

In general, when analyzing the structure of overheads, it was concluded that in difference from the structure of specific costs, it is not significantly influenced either by the farm specialisation or its economic size.

3.5. Operational Outcome of Cattle Breeding Farms

Different indicators were used to evaluate the economic performance of the farms. However, the revenue and profit indicators are among the main indicators for the farm efficiency. The farm profit characterizes the return of the invested family labour, land and capital. But the revenues characterize the operational outcome.

After the analysis of the revenues and the profit in the farms breeding domestic herds, dairy breeding and mixed specialisation farms in 2008, it can be concluded that the operational effectiveness is influenced by both the chosen specialisation and the economic size.

To characterize the profitability of the beef production industry, two indicators were used - net added value, which characterizes the newly created value in the farm using the production resources, and the gross compensation indicator (Table 4).

Table 4

Net added value (LVL per 1 AWU) and gross compensation indicator (LVL per 1 LEU) of dairy cattle breeding, breeding domestic herds and mixed specialisation farms in Latvia, 2008

Specialisation	Economic size groups of farms, ESU	Net added value, LVL per 1 AWU	Gross compensation indicator, LVL per 1 LEU
Breeding domestic herds	2-4	3111	30
	4-8	7199	-1
	8-16	9587	292
Dairy cattle breeding	2-4	2240	258
	4-8	2757	257
	8-16	4820	289
	16-40	7442	349
	40-100	7951	383
	>100	9479	429
Mixed specialisation	2-4	1305	186
	4-8	2904	127
	8-16	3775	163
	16-40	6553	141
	40-100	6687	219
	>100	9487	173

Notes: ESU - European size Unit; AWU - Agricultural Work Unit; LEU - Livestock Equivalent Unit

Source: authors' calculations after data from Lauku saimniecības darba..., 2009

The obtained results (Table 4) approve that the highest net added value is created in the mixed specialisation farms with the economic size from 16 to 40 ESU and with the economic size from 40 to 100 ESU, as well as in dairy cattle breeding farms with the economic size from 40 to 100 ESU. Thus, such dairy cattle breeding and mixed specialisation farms possess larger resources to cover the external costs (labour costs, rent, interest payments), as well as a profit is created, which can be used to finance loans, invest in the development, as well as gain a return on the invested capital.

The analysis of the gross compensation in the farms of different

specialisation and economic size approves that in all farms the gross compensation covers the production costs. However, according to FADN calculations, in none of the specialisation groups the gross compensation covers the added costs for the non-hired labour force and the invested capital. It is only with the help of support funding that the dairy breeding, domestic herd breeding and mixed specialisation farms may gain profit. Thus, it has to be concluded that in these farms the profit to large extent depends on the received EU and national financial support.

3.6. Evaluation of the Impact of National and European Union Financial Support

Taking into consideration the conclusions of the previous subchapter about the operational results of cattle breeding farms and the significant impact of support funding on the farm profit, this subchapter is devoted to the evaluation of EU and national financial support.

3.6.1. Direct Support Funding from the European Union

With Latvia accessing the EU and taking into consideration the requirements of the EU Accession Agreement, in 2004 the farmers of Latvia first had the opportunity to apply for EU direct support payments. Beef sector is included in the EU common market organization, therefore the support payment in it is allocated as provided by the EU direct funding policy, where the single area payment and the additional direct payments from the state make the EU direct support funding.

Table 5 summarizes the types of EU direct support funding, how the cattle breeding industry received financial support and the volume of the support.

Table 5

**EU support for cattle breeding industry in Latvia (mln. LVL),
2004 - 2008**

Support measure	2004	2006	2008
Single area payment	17.91	32.89	49.44
Complementary national direct payment			
for fodder areas	3.99	3.51	1.48
for suckler cows	0.26	0.95	1.84
for slaughtered or exported bovine animals	4.45	6.92	1.84
Decoupled complementary national direct payment for slaughtered or exported bovine animals	-	-	4.23

Source: authors' calculations after data from Latvijas lauksaimniecība un..., 2005; 2006; 2007; 2008; 2009

After Latvia accessing EU, through implementing the EU direct support funding, the financial support to cattle industry has significantly increased, which indicates that cattle industry has vast development opportunities. In total, the cattle industry has received additional funding of LVL 52.5 mln. in the form of state direct payment since 2004.

3.6.2. State Subsidies

To facilitate the development of cattle industry, as well as to increase the level of life in rural territories, in addition to EU direct support funding, the state also provided national support or subsidies. The state support to facilitate the development of cattle breeding is mainly given to support pedigree activities that have been implemented in Latvia for 10 years already.

In total, the support for pedigree activities is allocated to the following activities: maintaining the pedigree book; stating the genetic quality and the pedigree value of the animals; stating the genetic quality of the breeding bulls.

Evaluating the results of the last years, it is concluded that the state support programs and EU direct support funding have positively influenced the development of the beef production sector, which is mainly expressed as the profit increase in the farms, especially the small ones.

Analyzing the dynamics of the profit and the received EU and state support of the farms that breed domestic herds, it is concluded that the farm profit depends on the amount of the received support (Figure 12). In farms with the economic size from 2-4 and 4-8 ESU the profit increases when the amount of the received support increases.

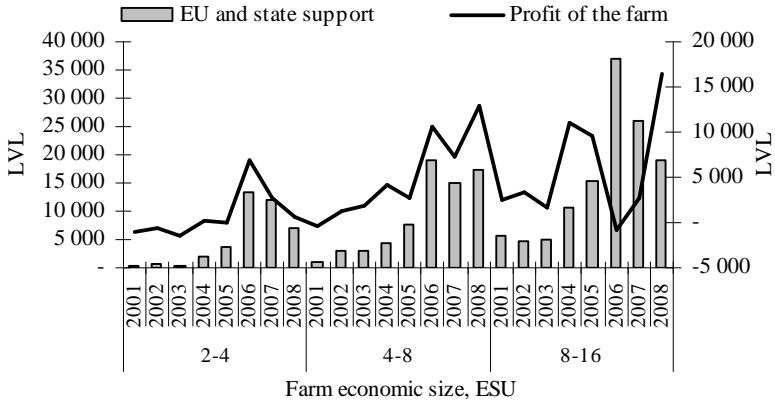


Figure 12. Dynamics of the profit and the received EU and state support of the different economic size farms that breed domestic herds in Latvia, 2001 - 2008

Source: authors' calculations after data from Lauku saimniecības darba..., 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009

Similarly, the state support program and the EU direct support funding have influenced positively the development of high quality beef production. If in 1997 there were just a couple of hundreds beef purebred cattle in the country, then, according to the beef cattle monitoring results, in 2008 there were already 21,064 beef purebred and their crossbreds cattle. This is a significant progress over such a short period for an industry that was not at all developed before. Increasing the number of beef cattle breeds and their crossbreds with dairy cattle breeds a precondition for enhancing the competition of Latvian beef production in the EU market.

Detailed study and analysis of the economic situation of the beef production industry allowed making conclusions about the main meat producers', i.e. cattle breeders', interests:

- increasing meat production efficiency;
- development of the specialized beef cattle breeds;
- reducing the proportion of cow meat in the total beef production structure;
- increasing profit.

Observing and implementation of these interests is the main producers' driving force and stimulus, thus also one of the basic elements for the development of beef production industry.

4. BEEF PURCHASING PRICES, SYNERGY OF THEIR DEVELOPMENT FACTORS AND CONSEQUENCES

The chapter comprises 28 pages, 16 figures and 16 tables.

To make conclusions about the producer's and consumers' interests, as well as the opportunities for their convergence, it is important to analyze and study beef production from several aspects. This chapter is devoted to the analysis of beef purchasing prices, because the purchase price influences interests of both producers (it covers the production costs, ensures the feasibility of the farm) and consumers (influences the retail price). As the beef purchasing price to large extent depends on the policy of abattoirs and the abattoirs shall be considered as an intermediate between the producer and the consumer, a special attention is paid to the local behaviour of abattoirs when determining and developing this purchase price. Data of the database of CSB, FADN reports, data from the databases of European Commission, FAO and RMPC are used for the analysis of the purchasing price.

4.1. Theoretical Aspects of the Development of Beef Purchasing Price

Summarizing research findings of several authors (Norton, 2005; Petry, 2004; Tomson, 2004; Makulis, 2008; VanSickle, 1999; Cevger, Sakarya, 2006), it was concluded that the development of the purchasing price of cattle carcasses is influenced by several factors and conditions, the most important of which are: demand and supply, disease outburst, stable demand, fodder price, carcass weight and external trade. In addition to the above mentioned factors, the cattle sector, including beef purchasing prices, may be influenced by the following factors:

- 1) changes in the industry structure and technological innovations (Norton, 2005);
- 2) inflation and changes in the demand may facilitate extending the cattle herd or the opposite - its liquidation (Petry, 2004);
- 3) fodder price that influences beef production costs and the decisions made (Norton, 2005);
- 4) introducing legislation requirements in abattoirs - when accessing the EU, the new Member States had to adjust to many EU regulations and directives. The veterinary costs of abattoirs rapidly increased and a number of requirements set in that raised the price of beef products in shops and reduced the purchasing price (Tomson, 2004).

The beef purchasing price fluctuates a lot because demand for this production is influenced by many factors. They can be unfavourable weather conditions, sudden changes in the production export, the low price of the competitors that import production, critiquing messages in mass media about the meat industry. Thus, over a short period of time disturbances in the market may be created that will change the purchasing price.

4.2. Dynamics of the Beef Purchasing Price, the Factors that Influence it

The theoretical considerations allow evaluating that several factors and conditions may influence the purchasing price of different types of meat, which in turn impacts on the further development of the industry. Therefore this subchapter dealt with a detailed analysis to find out the dynamics of cattle purchasing price in Latvia, as well as the factors influencing it.

Purchasing prices of cattle and pig carcasses, which according to the definition of CSB are the average negotiation prices for which abattoirs purchase agricultural production from all types of farms, have significantly changed over seven years, as it can be seen in Table 7.

Table 7

Cattle and pig purchasing prices (LVL/t), synergy of it proportion and production capacity in Latvia, 2002 - 2008

Year	Cattle purchasing price, LVL/t	Pig purchasing price, LVL/t	Cattle production amounts against pig production amounts, %
2002	772.63	785.60	44.6
2003	557.26	803.66	57.4
2004	650.13	895.07	58.7
2005	903.07	950.77	53.0
2006	938.58	978.08	54.8
2007	913.16	962.55	56.4
2008	1117.73	1177.76	52.6

Source: authors' calculations after data from Lauku saimniecības Latvijā..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009

The data and calculations presented in Table 7 do not reveal the general development regularities, but the purchasing prices of beef and pork have fluctuated in a wide range. As Table 7 reveals, the fluctuations and

tendencies of the purchasing price of these two types of meat do not have common indicators and it may indicate to the fact that the radical and cyclical fluctuations of the beef purchasing price have been determined and influenced by other factors.

When calculating and analyzing annual relationship of the purchasing price of beef and pork, no regularities or tendencies can be seen. Hypothetically it may be assumed that the fluctuations of the purchasing price may correlate with the dynamics and ratio of the production volume of both types of meat. The calculations allow concluding that production of pork has been more active over the researched period. It may be one of the reasons for the increase of the beef purchasing price over the last years.

The Impact of Production Concentration and Specialisation on the Beef Purchasing Price

To continue the analysis of the beef purchasing price, the evaluation of the beef purchasing price in the farms of different economic size to find out the impact of the production concentration on the purchasing price. In general, evaluating the calculations, as well as the conclusions made, it has to be admitted that the production concentration seriously impacts the beef purchasing price.

Taking into consideration that specialisation of farms now is one of the most characteristic development tendencies of the agricultural sector in Latvia, the impact of the specialisation on the beef prices was analyzed. FADN data on the beef purchasing price in the farms of different specialisation were used as a basis. Using the data of 2006 and 2007, it may be concluded that specialisation influences the beef purchasing price - the price is higher for the farms whose main specialisation is cattle breeding, not where it is just an additional business.

4.3. Impact of the Quality of Cattle Carcass on the Purchasing Price

4.3.1. Classification of the Cattle Carcass

Since accession to the EU, abattoirs of Latvia have to comply with the requirements binding for all EU Member States, incl. the requirements for the classification of cattle carcasses. According to the item 3 of the Regulations No. 443 of the Cabinet of Ministers of June 17, 2008 "Regulations on the Quality of Processing Animal Carcasses, Classification and Labelling, as well as on the Procedure for Evaluating the Correspondence of Animal Carcasses to the Procession Quality and

Classification Requirements and for Collecting and Summarizing Information about the Prices of Animal Carcasses”, the classification of beef carcasses is mandatory for all abattoirs, the capacity of which exceeded 20 cattle (with livestock at least 300 kg) a week on average in the previous year.

The classification system is based on two division values:

- categories that express gender, age, maturity level and weight;
- trade classes where the development of the carcass muscles and the fatness level are taken into account (Table 7 and Table 8).

Cattle carcasses are divided in the following categories:

- A - carcasses of adult, not more than two years old ungelded bulls;
- B - carcasses of other adult, ungelded bulls;
- C - carcasses of adult bullocks;
- D - carcasses of adult female cattle after parturition (cows);
- E - carcasses of other female cattle (heifers);
- V - carcasses of cattle, the age of which does not exceed 8 months (doggies);
- Z - carcasses of cattle, the age of which exceeds 8 months but does not exceed 12 months (young stock).

Table 7

Conformation classes of cattle carcasses and it description according to EU classification system

Conformation class	Explanation of class	Description
S	Superior	All profiles extremely convex; exceptional muscle development (double-muscled carcass type)
E	Excellent	All profiles convex to super-convex; exceptional muscle development
U	Very good	Profiles on the whole convex; very good muscle development
R	Good	Profiles on the whole straight; good muscle development
O	Fair	Profiles straight to concave; average muscle development
P	Poor	All profiles concave to very concave; poor muscle development

Source: Regulation (EC) No. 1183/2006

The class of the fat level is determined by visually evaluating the fat layer at the surface of the carcass and in the chest cavity. The fat layer is

divided into 5 classes: from 1 to 5, where in Class 1 there is almost no fat, but in Class 5 - the fat layer is very thick (Table 8).

Table 8

Fat cover classes of cattle carcasses and its description according to EU classification system

Class of fat cover	Explanation of class	Description
1	Low	None up to low fat cover
2	Slight	Slight fat cover, flesh visible almost everywhere
3	Average	Flesh, with the exception of the round and shoulder, almost everywhere covered with fat, slight deposits of fat in the thoracic cavity
4	High	Flesh covered with fat, but on the round and shoulder still partly visible, some distinctive fat deposits in the thoracic cavity
5	Very high	Entire carcass covered with fat; heavy fat deposits in the thoracic cavity

Source: Regulation (EC) No. 1183/2006

Abattoirs of Latvia that classify animal carcasses should pay for the livestock according to the results of the classification. According to the information summarized by the FVS (Food and Veterinary Service, 2008), such a payment system offers several advantages that facilitate the convergence of the producers and the consumers' interests:

- the animal breeder may receive higher payment for a more qualitative animal;
- the animal breeder may also receive information about the animal's quality;
- purchasing prices in different abattoirs may be compared;
- knowing the above information, the breeder may plan production more effectively;
- clear beef trade is provided;
- meat sector develops because the emphasis is placed on the quality;
- market lucidity is improved and production is customized to the market needs, i.e. consumers' demands.

4.3.2. The Purchasing Price of the Classified Beef Carcasses in EU Member States

According to EU and national legislation, to ensure fair pay to animal breeders, the abattoirs should determine the purchasing price taking into consideration the classification results. To find out how the determination of the purchasing price is implemented according to the classification results, the purchasing price of the beef carcasses in Latvia and other EU Member States was compared. Taking into consideration that out of five quality categories of the beef carcass (A, B, C, D and E), abattoirs process B (bulls older than 2 years) and C category (oxen) in small amounts and their purchase is irregular, the data about the purchasing price of both categories were not included.

Comparing the purchasing price of the carcasses of bulls (A category), cows (D category) and calves (E category) in different EU Member States, it was concluded that Denmark, Finland, Sweden, Germany, Poland and the Baltic countries have a low price, but it is the lowest exactly in Latvia (Agriculture in the..., 2008). Summarizing the information about the purchasing price of the beef carcasses in these countries from 2005 till 2008, it was found out that in some countries, incl. Latvia, all beef carcass categories exhibit the increase of the purchasing price. In addition, the price increased most rapidly in 2008.

The fact that Latvia has the lowest beef purchasing prices has several reasons. First, market specialists consider that the low beef purchasing price in Latvia now is influenced by the fact that most small and medium size farms sell cattle to dealers. It means that cattle are sold without documents and paying taxes. Thus, the dealers have access to very cheap “unofficial” meat, which significantly influences the price of the “officially” sold meat.

Second, the low purchasing price can be explained with the fact that Latvia cattle sector represents a comparatively low production concentration and thus also higher production costs than in other EU Member States.

Third, fresh beef consumption in Latvia is comparatively low (8.9 kg per inhabitant a year or twice less than in EU average) and ready-made meat products (sausages, smoked meat, semi-finished products, etc.) are more demanded in the market. Therefore processing farms are not interested in paying higher price for meat that will be used for processing.

Calculating the price ratios for the beef carcasses of different quality (A and D category; E and D category) in EU Member States in 2007 and 2008, it may be concluded that in it is one of the lowest Latvia (Table 9).

Table 9

Proportion of purchasing price of different category cattle carcasses in EU member states, 2007 and 2008

EU member state	Proportion between A and D category cattle carcasses		Proportion between E and D category cattle carcasses	
	2007	2008	2007	2008
Denmark	1.46	1.33	1.42	1.29
Finland	1.64	1.60	1.39	1.38
Germany	1.27	1.24	1.18	1.18
Poland	1.24	1.24	1.09	1.10
Sweden	1.22	1.19	1.17	1.19
Estonia	1.55	1.71	1.47	1.58
Lithuania	1.28	1.31	1.13	1.20
Latvia	1.26	1.27	1.08	1.10

Source: authors' calculations after data from Communication and Administration..., 2009

Comparing the purchasing price of the beef carcasses in Latvia with the prices of other EU Member States and the average EU price, it is concluded that it is the lowest in Latvia in the period from 2005 till 2008. The ratio between the higher quality (category) and lower quality carcass price is also the lowest in Latvia. It means that our cattle breeders receive similar payment for carcasses of different quality.

4.3.3. The Purchasing Price of the Classified Beef Carcasses in Latvia

Theoretically in Latvia like in other EU Member States the average purchasing price of the beef carcasses depends on the category. In 2008 the lowest purchasing price was for D category beef carcasses - on average 1.24 LVL/kg, a slightly higher for E category carcasses - 1.36 LVL/kg, but A category carcasses had the highest price - 1.55 LVL/kg. similar differences in the purchasing price across categories are observed also in 2007-2005.

To find out how in the abattoirs in Latvia the purchasing price is differentiated for beef carcasses with different class of the muscle structure and fat level, further a detailed analysis of the purchasing price of the A category beef carcasses of different classes is analyzed (Figure 13).

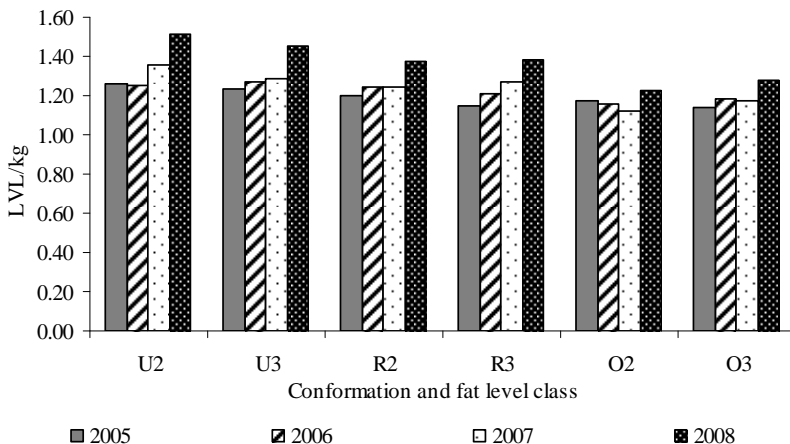


Figure 13. Purchasing price of the A category cattle carcasses of different classes in Latvia (LVL/kg), 2005 - 2008

Source: authors' calculations after data from RMPC

Although in general, a tendency that the purchasing price is formed taking into consideration the classification results, i.e. the purchasing price is higher for higher muscle development classes (U2-R3) but lower - for lower muscle development classes (O2), but in some cases this payment forming principle is not observed, e.g. the purchasing price for O3 is higher than for O2. Similarly, the purchasing price is formed also for E and D category carcasses.

One of the reasons why the situation when lower quality carcasses are purchased for a higher price than higher quality carcasses might be that abattoirs in Latvia mainly purchase animals paying for the livestock without paying attention to the classification results and the average price is made through recalculation. Thus, not always the purchasing price corresponds to the quality indicators of the carcasses (category and class). Thus, cattle breeders in Latvia are not motivated and encouraged to breed such cattle that would give higher quality carcasses and it is one of the reasons why beef market is not successfully enough developing in Latvia and why Latvia has the lowest purchasing price for the beef carcass in EU.

4.4. The Impact of the Production Seasonality and Slaughtering Volumes on the Purchasing Price of the Beef Carcasses

Continuing the analysis of the purchasing price of the beef carcasses, out of five quality categories of beef carcasses (A, B, C, D and E) this subchapter does not study carcasses of B category (bulls older than 2 years) and C category (oxen) because the breeding volumes in the farms of Latvia are small and purchase is irregular.

Studying the impact of seasonality on the purchasing price of the beef carcasses of different categories, the data summarized in Figure 14 allow concluding that beef carcasses of all categories have higher purchasing prices in spring and summer months, but lower prices in autumn and winter months.

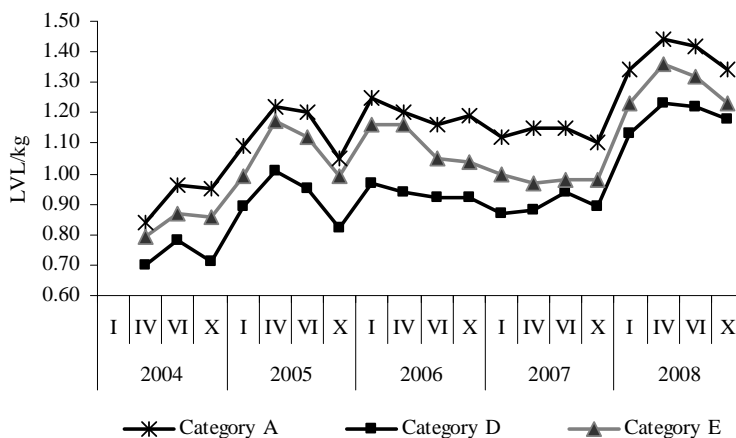


Figure 14. Dynamics of seasonality on the purchasing price of the A, D and E cattle carcasses (LVL/kg) in Latvia, 2004 - 2008

Source: authors' calculations after data from RMPC

In total, evaluating the purchasing price of beef carcasses across the months, it is concluded that seasonality has a big impact on the beef purchasing price in Latvia. One of the reasons could be the changes in the slaughtering volumes. Therefore, to verify the made conclusions, the analysis of the slaughtering volumes and the purchasing price was performed. The analysis reveals that cattle slaughtering is performed seasonally. The biggest volumes are observed in the autumn and winter months, the lowest - in spring and summer months. Thus, the purchasing

price of the beef carcasses is inversely proportional to the slaughtering volumes, i.e. the bigger the slaughtering volumes, the lower the beef purchasing price and vice versa, which is approved by the seasonal character of the purchasing price.

4.5. Local Measures of the Abattoirs in Developing the Purchasing Price for the Beef Carcasses

To find out how the purchasing price is determined according to the classification results, the results of the beef carcasses and the purchasing price in some abattoirs in Latvia were analyzed. In 2007 out of all 86 FVS certified abattoirs that slaughter cattle only 8 abattoirs performed the classification of beef carcasses, therefore this subchapter analyzes data that reflect the development of the purchase price in them. One abattoir, which is labelled No.2, was not included in the analysis because data were not available.

Figure 15 demonstrates how the purchasing price of different beef carcass categories varies or fluctuates.

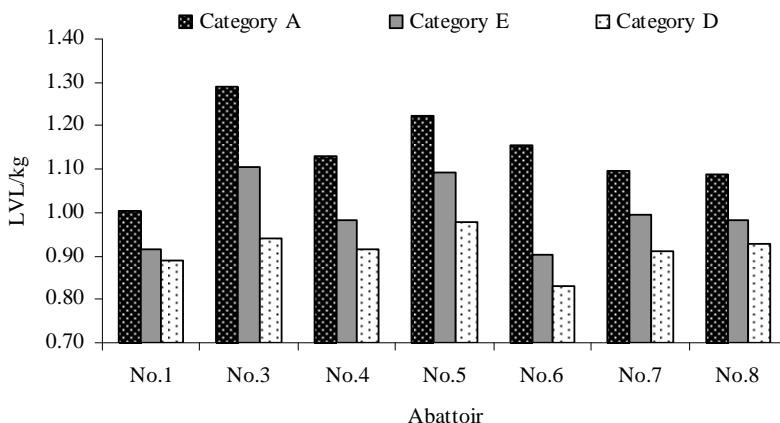


Figure 15. Average purchasing price of the A, D and E cattle carcasses (LVL/kg) in Latvias' abattoirs, 2007

Source: authors' calculations after data from RMPC

To find out how the different purchasing prices influence beef producers (cattle breeders) the potential payment for one carcass in different abattoirs was evaluated. Comparing the payment for one assumed average weight of a carcass, calculations were performed and it was concluded how the

differences in the abattoir purchasing prices influence the payment calculated for the cattle supplier. The calculations approve that the payment for the supplied one and the same class and category of beef carcasses may differ from 15.3% till 22.5% (Table 10). In cash it is up to LVL 72.5 per one supplied cattle.

Table 10

Lowest and highest purchasing price for medium quality cattle carcasses in different Latvias'abattoirs, 2007

Category	Lowest purchasing price		Highest purchasing price		Difference between carcasse purchasing price	
	Price, LVL/kg	Abattoir	Price, LVL/kg	Abattoir	LVL	%
A	1.00	No. 1	1.29	No. 3	72.50	22.5
E	0.90	No. 6	1.11	No. 3	42.00	18.9
D	0.83	No. 6	0.98	No. 5	40.50	15.3

Source: authors' calculations after data from RMPC

Such differences in the abattoirs of Latvia are observed because they do not determine the beef purchasing price and payment to the breeder based on unified principles. Only three out of eight abattoirs pay as provided by the legislation, i.e. according to the carcass classification results. It indicates to the drawbacks in both the introduction of the carcass classification system and its monitoring in Latvia.

Taking into consideration the results of the analysis, it is concluded that other abattoirs in Latvia should also introduce a unified payment system that is based on the results of classification providing fair payment to the cattle breeders. And fair payment would mean that beef carcasses with higher muscle development and lower fat layer class (U2 class) would be paid more than carcasses with lower muscle development and higher fat layer class (P3 class). A rather successful and simple payment system for beef carcasses is developed in other EU Member States, for example, Slovenia, where the payment system is mainly made by the additional payment and reduction principle.

4.6. International Experience in Developing the Purchasing Price of Beef Carcasses

In many EU Member States the purchasing price and payment principles for beef carcasses are similar. Base indicators of animal carcass and price reduction or increase are determined if the quality carcass differs from the base indicators, which usually are the weight of the carcass and the classification results. The further text describes the experience of Slovakia, Great Britain, Slovenia, Finland and the Netherlands.

The experience of Slovakia

Slovakia has 103 abattoirs and cattle are slaughtered in 65 of them. Classification of animal carcasses was introduced in 1995. Currently beef carcasses are classified in all abattoirs as it is provided by the national legislation. The purchasing price of beef carcasses is determined in the abattoir based on the breed of the cattle and the weight of the carcass. Payment is made for both the carcass weight and the live weight. If the supplier wishes to receive payment for the live weight coefficients to calculate it are used, which is 1.82 for bulls and oxen but 1.94 for cows and heifers. Thus, it may be considered that the payment is given for the carcass weight because the real live weight is not taken into consideration.

The experience of Great Britain

In Great Britain the payment system is not provided by the national legislation but it is determined by the abattoir or the organization that represents the interests of the cattle breeders and beef processors. Currently Great Britain has three organizations of this type: The Beef and Lamb Sector Company (EBLEX Ltd); Hybu Cig Cymru/ Meat Promotion Wales (HCC) and Meat & Livestock Commercial Services Ltd (MLCS). In Great Britain (Heal, 2006; Fisher, Heal, 2001; East Anglia Food..., 2006) the purchasing price of beef carcasses is developed taking into account the muscle development and fat layer classes. On the basis of price development there is a special scheme which has fixed all muscle development and fat layer classes. Each class has a certain increase or reduction payment. The payment system used by separate abattoirs may differ.

The experience of Slovenia

Similarly to Great Britain, in Slovenia the beef carcass price is made taking into consideration the beef muscle development and fat layer classes. In general, Slovenian payment system differentiates among six price levels, each of them having certain price coefficients recommended by the Agriculture Institute. The first price level is made by E2 and E3 class beef carcasses, where the price coefficient is the highest - 110. The second price

class is made by E1, E4, U2 and U3 beef carcasses, where the payment coefficient is 104. The third price level is the base price (coefficient 100) and it comprises beef carcasses of E5, U1, U4, R2, R3 muscle development and fat layer classes. The fourth price level is made by the beef carcasses of U5, R1, R4, O2, O3 classes, where the price coefficient is 90. The fifth price level includes beef carcasses of R5, O1 and O4 class, whose price coefficient is 80, while the price coefficient for the beef carcasses of the sixth price level (O5, P1, P2, P3, P4, P5) is 60. Price coefficients also differ for different beef categories. The coefficient value is 1 for A (new bulls) and E (heifers) categories, but the recommended price coefficients for other categories differ. The highest coefficient is for the calves' carcasses - 1.6, while it is the lowest for young cows - 0.66.

The experience of Finland

In Finland beef is slaughtered in more than 10 private abattoirs. Every abattoir has its own price development system but in overall the prices are similar in all abattoirs. The base price for cows, bulls and heifers differs. The base price for a kilogram of carcass is determined by the fat layer and muscle development class. The purchasing price of the carcass is formed from the additional payment for higher muscle development class or also from the reduction of the base price for a lower muscle development or fat layer class. The price for the beef carcass that the breeder receives is calculated multiplying the purchasing price of one kilogram of the carcass with the total carcass weight.

The experience of the Netherlands

In the Netherlands (PVV, 2008) beef carcasses are classified as provided by SEUROP classification. However, to ensure greater preciseness of the classification, each muscle development class, except S class, and each fat layer class are given three subclasses, which are labelled by the symbols +, o and -, e.g. R+, Ro, R- and 1-, 1o, 1+.

Studying the experience of some EU Member States in more detail, it is concluded that in Great Britain, Finland, the Netherlands, Slovenia and Slovakia the purchasing price of beef carcasses is determined or made taking into consideration the price increase or reduction principle which is based on the classification results: muscle development and fat layer classes. Determining the purchasing price, the category of the beef carcasses is taken into account, where the base price differs for D, A and E categories (cows, bulls and heifers). In some countries, e.g. Great Britain, the carcasses included in one category is divided into small details - in weight groups respectively: light, medium and heavy carcasses.

4.7. The Dynamics of Beef Purchasing and Meat Retail Price in the Context of Consumer Interests

Analyzing the beef purchasing prices from different aspects, the previous subchapters of Chapter 4 revealed the problems of their development and evaluated the potential solutions. Further it is necessary to evaluate the relations between the purchasing price formation and development with the retail or consumer price of meat and meat products and the consumer interests. After calculating the mutual relations of these two prices, the correlation presented in Figure 16 was found.

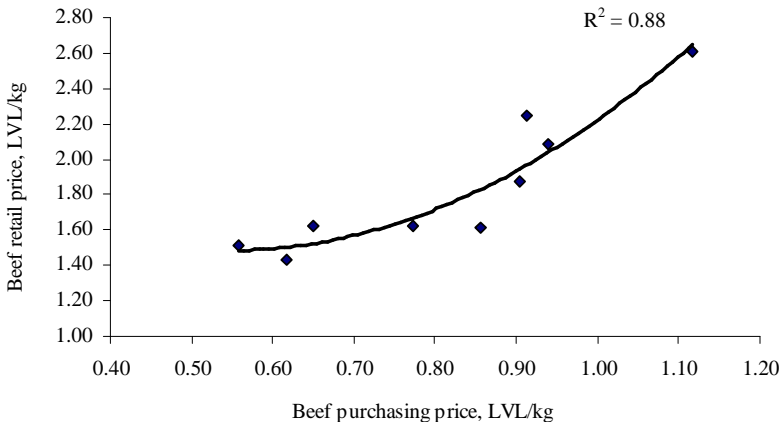


Figure 16. Correlation between beef purchasing price and retail price in Latvia, 2000 - 2008

Source: authors' calculations

The calculated determination coefficient $R^2=0.88$ indicates that there is an expressed close relation between the beef purchasing price and the beef retail price. It approves that the price of the raw material, i.e. beef purchasing price has a significant role in the price of the end product, i.e. beef retail price.

However, the summarized data and the calculations allow concluding that the dynamics of the beef purchasing price and the retail price and their relations satisfy neither the producers' nor the consumers' interests because they do not cover the growing production costs or the reduction in the consumer purchasing power due to inflation.

The research performed in this chapter and the calculations proved that the beef purchasing price could be used as one of the potential solutions to the convergence of producers' and consumers' interests. Although in Latvia

the purchasing price is influenced by a number of factors - concentration of the farms, specialisation, seasonality of the slaughtering volumes, quality of carcasses, currently one of the main aspects determining the purchasing price is the behaviour of abattoirs in the price development. As most of the abattoirs in Latvia have not introduced a unified system based on the classification results that would determine and form the purchasing price, producers' interests (receiving adequate payment for qualitative cattle) are not observed. Similarly, lack of such a system does not promote the customization of beef production to the market needs - consumer demand. To facilitate the convergence of producers' and consumers' interests, the purchasing price in all abattoirs that perform the classification of beef carcasses should be made based on unified principles and carefully worked out schemes, as it is in other EU Member States.

5. TENDENCIES OF BEEF CONSUMPTION

The chapter comprises 24 pages, 19 figures and 5 tables.

In the previous chapters of the Doctoral thesis the opportunities for beef producer and consumer converge were searched through analyzing the economic situation in the beef production sector, as well as studying beef purchasing prices and their development factors, thus putting the main emphasis on the beef producers' interests. Therefore this chapter presents beef consumers as the main research object. To find out the most important consumer interests, tendencies of beef consumption in Latvia were analyzed, emphasizing household expenditures on purchasing beef and beef consumption in households with different income levels.

5.1. The Structure and the Dynamics of Food Consumption

Knowing that beef consumption occupies a certain place in the total food consumption, first, the situation in food consumption in Latvia was evaluated.

Summarizing the research findings of different foreign and Latvian researchers (IAMO, 2004; Latvijas Valsts Agrārās ekonomikas institūts, 2007; Melece, 2006e) concerning consumption, it was concluded that food consumption is influenced by a number of factors. Conditionally, they can be divided in three groups: physiological, psychological and economic.

Consumer reaction to price and income changes can be evaluated through analyzing the volume of the consumed products, price and income limitations. One of the parameters frequently used in characterizing consumption is quality differentiation. For example, meat can be

differentiated not only by its types (pork, beef, poultry and lamb), but also by its quality where one of the indicators can be steaks of meat. Thus the demand for different types of meat or steaks changes when the following change:

- income level (when income increases, demand for qualitative meat steaks increases, e.g. for filet, chops, etc.);
- health aspects (red meat can be substituted by white meat);
- theoretical considerations (intensively produced meat is substituted with Organically produced meat).

Other factors that influence consumption are of social and cultural character, e.g. consumers' age, household structure, occupation, which affect nutrition demands for both the quality and quantity of food.

This theoretical and analytical evaluation of the factors influencing the consumption of food products allows concluding about the total consumption tendencies in the country and the main driving factors of these tendencies.

When analyzing the consumption changes in food product groups (bread and grain products, meat and meat products, milk and dairy products, oil and fats) from 2002 till 2008, it was concluded that the consumption of meat and meat products, milk and dairy products was consistently increasing. On the contrary, the consumption of fats, bread and other grain products is reducing. Such a changing development of the food product consumption is determined by the conformity of society development: when population level of life and intellectual capacity rise, the consumption of animal origin food products and its proportion in public consumption increases.

When evaluating the dynamics of the consumption of the main types of meat and meat products in Latvia in more detail, it is concluded that the proportion of sausages and other meat products is very high in the total meat production. The consumption of pork is also high. In addition, the consumption of both product groups has increased from 2002 till 2008 and the increase tendency is explicit. On the contrary, the beef consumption has decreased by 30% in this period.

Although the total consumption of meat and meat products is rising, the elevated consumption of sausages, smoked and ready-made meat products and its consistent increase can be mentioned as a negative tendency. For example, in developed countries the consumption of processed products does not increase the consumption of fresh meat within the respective group.

It is possible that the big consumption of meat products in Latvia is created by several causes:

- the low purchasing power of the population - processed meat products are cheaper because the percentage of meat volume in them is not high;
- people's busyness or unwillingness to cook at home, therefore they prefer processed meat products, ready-to-serve meat or semi-manufactured meat.

In general, the main tendencies of the food product consumption in Latvia indicate that the degree of the effect of different factors on consumption differs and it is determined by the total economic development and social conditions in the country. When analyzing the dynamics of consumption of different groups of food products in Latvia, the groups of physiological and psychological factors may be considered fixed as they form and change over a very long period of time. Economic factors - income level and price - change faster.

5.2. Household Consumption Expenditures for Beef

To start the analysis of the real beef consumption, first, the household expenditures on food consumption were evaluated. To purchase meat and meat products households spend almost one fourth of all the expenditures on food products. Whereas, when analyzing the household expenditure structure for meat and meat products in more detail, it was concluded that in 2008 most money was spent on purchasing sausages and smoked meat, as well as pork, 40.9% and 29.8% respectively out of total expenditures on meat and meat products. A significantly less amount was spent on purchasing beef - only 3.7%. however, it has to be taken into account here that these 3.7% were spent on purchasing beef meat only, but a large part of it is processed in other combined products - sausages, smoked meat, semi-finished products and other meat products.

Although according to the data of CSB, the average population income has increased every year over the analyzed period, in Latvia, like everywhere else in the world, the population segregation has increased - the increase of the Ginny coefficient proves it: 0.30 - in 1996 and up to 0.35 in 2007. Thus, it is possible to claim that at present in Latvia the main factor that influences the food consumption is the income level. Therefore the expenditures on purchasing beef were further analyzed in different welfare level households, using the quintile groups, as well as the differences between expenditures of rural and urban households.

Expenditures on purchasing beef in households with different income levels

To be able to study in more detail the main food provision issues in

households with different income level, the quintile grouping was applied for calculations, labelling one fifth of the studied households as one quintile, which according to the income possessed per one household member are arranged in an ascending order. Thus, the 1st quintile comprises the poorest but the 5th - the richest households.

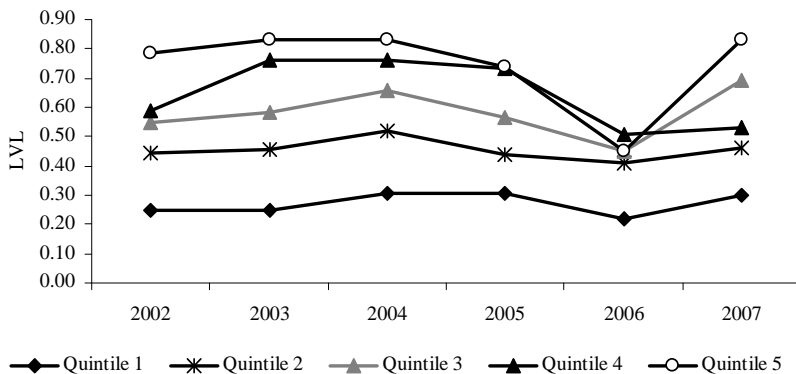


Figure 17. Dynamics of expenditures on purchasing beef in households with different income level (quintile 1 to 5) in Latvia (LVL/month), 2002 - 2007

Source: authors' calculations after data from Latvijas statistikas gadagrāmata..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008

The information presented in Figure 17 allows concluding that over the last six years the poorest households (1st and 2nd quintiles) have spent the least amount of money for purchasing beef. The common tendency is that the richest households (5th quintile) spends most on purchasing beef but in some years, e.g. in 2005 and 2006, the expenditures on purchasing beef differ little in the 3rd, the 4th and the 5th quintiles. Such a situation may be explained by the fact that as the beef price is rather high, but the income of the 1st quintile households is low, it determines the limited options of the given households.

Expenditures on purchasing beef in rural and urban households

Inequality of income is observed also in rural and urban households. For example, in 2006 urban households possessed an income which was by LVL 52.94 a month or 30.9% higher than the one in rural households. Thus, it is logical that urban households spent more on purchasing beef than the rural ones (Figure 18).

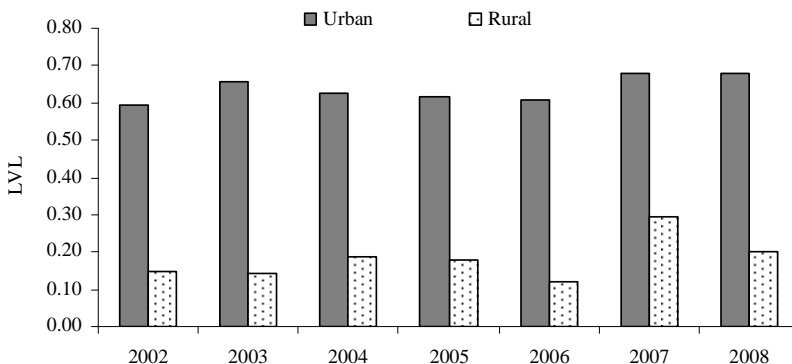


Figure 18. Dynamics of expenditures on purchasing beef in rural and urban households in Latvia (LVL/month), 2002 - 2008

Source: authors' calculations after data from Latvijas statistikas gadagrāmata..., 2003; 2004; 2005; 2006; 2007; 2008; 2009

The dynamics of expenditures for purchasing beef in rural and urban households reveals that in the period from 2002 till 2008 urban households spent on average for 75% more for this purpose than rural households. Only in 2007 this difference reduced and urban household spent for 57% more than rural households.

The big difference in the expenditures of urban and rural households could be explained either by a lower beef price or a supply of cheaper and less qualitative production in the countryside. It is possible that the low expenditures on purchasing beef in the countryside depend on both factors.

5.3. Dynamics of Beef Consumption

The analysis of the beef consumption allows concluding that the beef consumption is labile because significant consumption increase or reduction tendencies are not observed.

To evaluate the differences in beef consumption in the households with different income level, the beef consumption in quintiles was analyzed. The data analysis allowed concluding that the least beef consumption (on average 2 kg per household member) is characteristic to low-income households (1st quintile). However, irrespective of the little beef consumption volumes, it is the most stable in this household group and has not changed significantly over the last six years. The biggest changes in beef consumption have taken place in the high-income household group (4th quintile), which has been steadily decreasing since 2003 and reached the

level of the 2nd quintile in 2007 - 2.8 kg per household member. In 2007 beef consumption in the middle class and the highest-income households (3rd and 5th quintile) reached the same level - 4.2 kg per household member a year.

To explain the most noticeable differences and fluctuations in beef consumption among households of different quintile groups, beef retail price was analyzed.

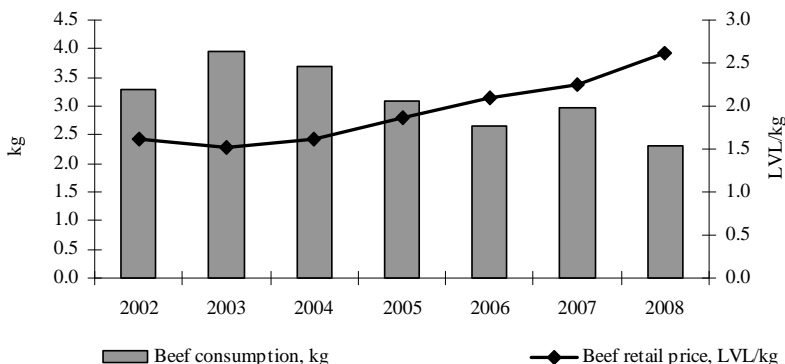


Figure 19. Dynamics of beef consumption (kg) and retail price (LVL/kg) in Latvia, 2002 - 2008

Source: authors' calculations after data from CSB

The information summarized in Figure 19 indicates that when the beef retail price increases, the average consumption decreases. Therefore it is possible to conclude that the increase of the retail price immediately influences beef consumption in the household of the 5th and the 4th quintiles, whereas the price increase does not influence that much the households of the 1st quintile because the income these households possess is small and they try to purchase possibly cheaper production, the retail price of which does not change remarkably as it is with more qualitative products that are purchased by the households of the 4th and the 5th quintiles.

When analyzing the beef consumption in rural and urban households, it is concluded that urban households that are better well-off financially on average consume 3.7 times more beef than rural households.

In total, taking into consideration that beef consumption is higher in households with higher income it can be forecasted that when the population income increases, the demand for beef will also increase in Latvia.

5.4. Global Beef Production Processes Influenced by Consumer Interest and Demand

Consumer interests to large extent are exhibited in the demand for a product, which in our research is beef. But the demand in turn regulates or influences the production of the respective product - its volume, dynamics, development directions.

Based on such a hypothesis, the analysis of the production dynamics of the main types of meat - pork, poultry and beef - was performed with the aim to find out the proportion of beef over a longer period of time (years 1990-2007), its stability or direction of change.

To reduce the impact of short-term not objective factors that are possible in Latvia, the analysis was performed on the common processes in Europe, as well as in wider regions of the world with different social economic development level - in North America and in South America.

The results of the research showed that the production structure of the types of meat and the proportion of beef in the total meat balance in Europe in total and in its parts, as well as in other regions of the world steadily changes because of the impact of the consumers' interests. Pork is absolute leader in the choice of the Europeans but the proportion of beef in the total meat balance has decreased from 34% in 1990 to 23% in 2007. Joining the common market, the beef turnover has drastically reduced in Eastern Europe. In the North American diet pork, poultry and beef are approximately balanced, the consumption of beef is stable but its proportion has reduced from 39% in 1990 to 30% in 2007. In the region of a different development - in South America - the proportion of beef in the total produced volume of meat is high, exceeds 40%; however, it has decreased as the poultry production has rapidly increased.

5.5. Consumers' Attitude to Beef in Latvia

To find out consumers' interests concerning the meat consumption in Latvia, a survey of the population of Latvia was carried out within the framework of the Doctoral thesis. The performed survey did not have the objective to receive a representative sample of all meat consumers to use the findings for drawing the main conclusions or forecasts. The number of inquired consumers chosen incidentally is not big ($n=246$) and the findings are used only as additional information to the results of the entire research to test the quality of the performed evaluation and the conclusions made.

Summarizing the data summarized and analyzed in this chapter, as well information gained from the survey, it is possible to conclude that in total, the consumers' choice is influenced by the following arguments:

- there is no trust in the quality of the purchased meat (possibility to purchase tough meat that has to be cooked long);
- Latvia has not developed traditions for using and cooking beef;
- society is comparatively little informed about the nutritious values of beef;
- consumers' little trust to the product due to wide scale diseases, e.g. foot and mouth disease;
- the range of the beef products (incl. semi-finished products) offered by the producers is comparatively lower than that of other meat products.

Irrespective of these as if negative traits, several positive tendencies should be noted:

- buyers' positive attitude to qualitative meat gained from young stock and cattle of specialized beef cattle breeds;
- rather similar positions of beef and pork concerning the price.

As the results of research presented in this chapter and the conclusions made approve, consumers have the following interests:

- offering cheaper production, i.e. with lower processors' and retailers' mark-up;
- production of qualitative and safe for health beef and its products;
- offering a wider range of beef products and semi-finished products.

But observance of consumers' interests increases the demand for beef and thus also production volumes, as well as create opportunities for:

- processors: to make tasty, appealing, healthy beef products and semi-finished products;
- producers: to offer only young stock beef in the market, only beef from specialized beef cattle breeds, excluding offering cow meat to consumers.

5.6. The Interests of Producers and Consumers and the Capacity of their Convergence

This subchapter presents the summary and analytical evaluation of the interests of beef producers and consumers and the capacity of their convergence, based on the:

- theoretical analysis of the different factors and aspects influencing the meat production process as performed in Chapter 1;
- empirical research and calculations performed in Chapters 3, 4 and 5 on the tendencies of beef production industry, the beef purchasing

price and the consumption.

When comparing the producers' and consumers' interests, both similarities and differences can be observed in both blocks of interests (Figure 20).

The main difference in the interests is the producers' attempts to gain the highest profit possible and the consumers' desire to purchase the cheapest production possible. Whereas, the producers' and the consumers' interests are similar in producing qualitative beef and offering it to consumers. The convenience of using the product in the industrial society might also be considered a common interest. Offering consumers semi-finished products and products convenient to cook, the producer receives the added value but the consumer received time for its efficient use. Thus the development of beef sector largely depends on whether the cattle breeder will manage to re-orientate to breeding qualitative cattle and young stock and to ensure rational and dynamic development of the economic processes.

Based on the research findings described in the previous chapters and the conclusions made, it is possible to evaluate or declare that beef producer's and consumers' or public economic and social interests meet at several stages and levels and converge in different capacities (Figure 21).

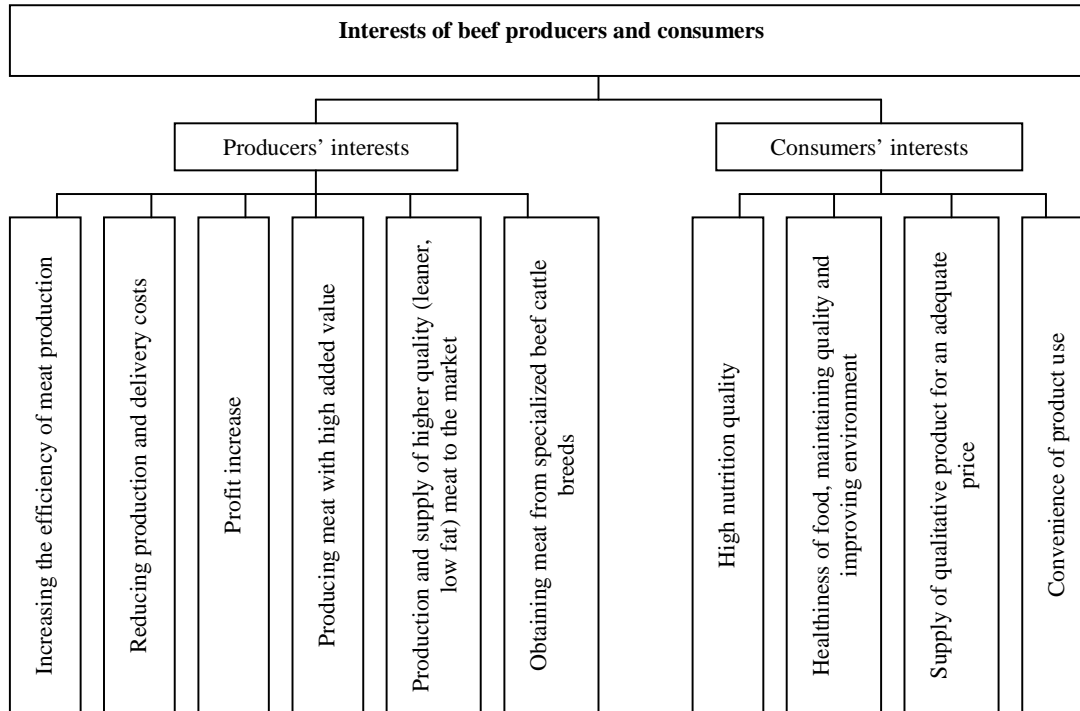


Figure 20. Beef producers' and consumers' interests in Latvia

Source: scheme developed by the author

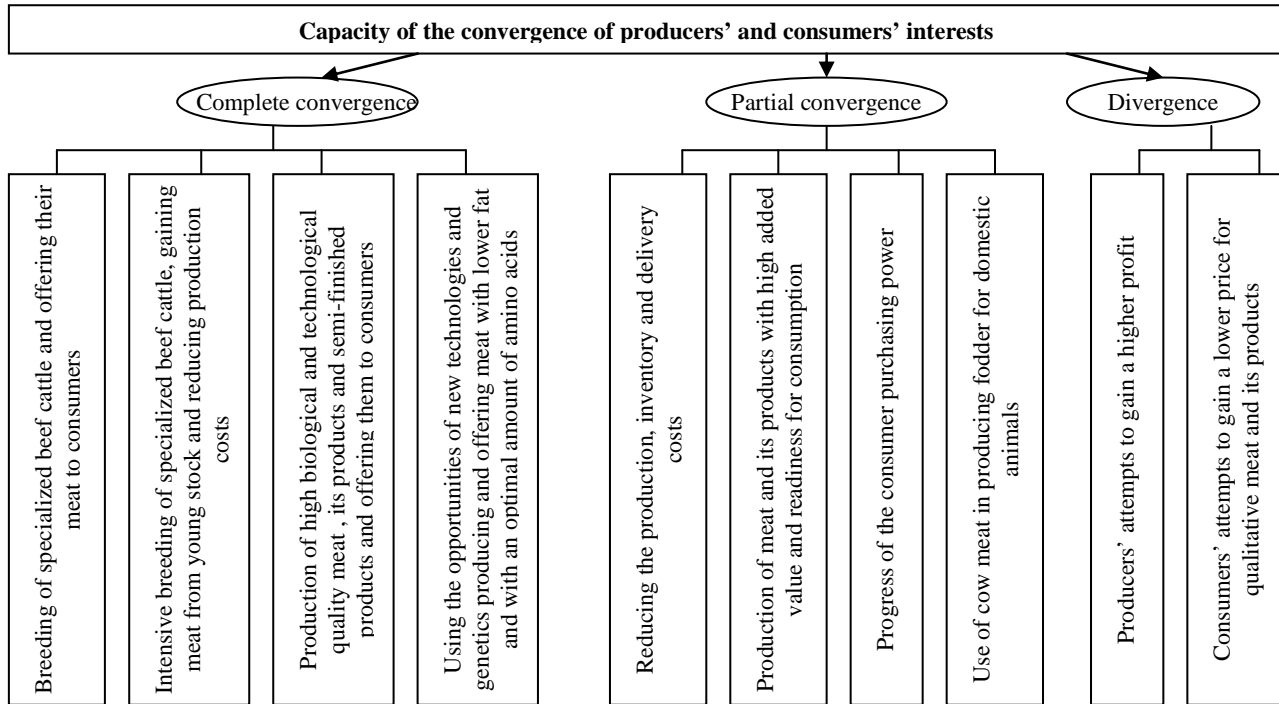


Figure 21. The capacity levels of the convergence of the interests of beef producers and consumers in Latvia

Source: scheme developed by the author

The findings of the research summarized in Figure 21 reveal that **the convergence of interests may be considered perfect** or absolute when:

- producing and offering to society (consumers) meat of specially bred beef cattle breeds;
- intensively breeding special beef cattle young stock and achieving two common goals: to gain meat of young stock for consumption and to produce meat with less labour and capital costs;
- producing and offering organic and technologically high quality meat, its products and semi-finished products;
- applying technologies to produce and offer leaner low-fat meat;
- more completely applying the opportunities offered by modern genetics to meat production, e.g. improving the genetic quality and pedigree value of the cattle.

The **convergence** of producers' and consumers' interests is **partial** when:

- producing meat products with high added value and readiness for consumption;
- reducing production, inventory and delivery costs through applying the principles and systems of modern logistics;
- using the meat of the rejected and aged cows for producing the fodder for unproductive domestic animals or for special products.

Whereas, the **interests** of the producers and consumers partially or absolutely **diverge** when:

- producers try to achieve higher profit;
- consumers try to get lower price for meat and its products.

Such evaluation of the situation allows assuming that the hypothesis of the Thesis has been proved. It is possible to ensure the application of new technologies and genetic opportunities, as well as intensive and rational breeding of specialized beef cattle only in technologically modern and specialized agricultural farms. This way it is possible to acquire qualitative (lean, low-fat) meat and to reduce the production costs by performing an absolute or partial convergence of the producers' and consumers' interests.

It may be assumed that in the near future it will be possible to ensure observance the interests of both producers and consumers in meat production. Several conditions that characterize the current development tendencies of the beef production industry indicate to that:

- significant positive structural changes are taking place in the beef production sector - farms are restructuring concentrating cattle breeding in larger farms;

- a positive and constant growth of the number of specialized beef cattle is observed;
- EU and national financial support facilitates breeding of specialized beef cattle breeds.

However, currently the main factor hampering the convergence of producers' and consumers' interests is the low cattle purchasing price by the abattoirs and processors. The second obstructive factor is the inadequate behaviour of abattoirs when evaluating the quality of carcass weights, its correspondence to the unified classification. It does not encourage the development of competitiveness and production of qualitative beef. The adequate development of the processes may be slightly delayed due to the current recession or economic depression.

5.7. Possibilities and Problems of Convergency of Beef Consumers and Producers Interests in the Interpretation of Secotrs Leaders and Experts

In October 2009 a special professional discussion on the issues of beef production and consumption was held (Radziņa, 2009). The participants of the discussion were:

- **Ieva Freidenfelde**, the pedigree work specialist of the Association of the Beef Cattle Breeders of Latvia;
- **Mārtiņš Vāgners**, chairman of the board of the cooperative union of the agricultural services "ABC Projekts";
- **Dainis Rungulis**, deputy director of the Agriculture Department of the Ministry of Agriculture;
- **Aelita Runce**, chairman of the board of the cooperative union of the agricultural services "Zaubes kooperatīvs";
- **Agris Veide**, representative of the Council for the Cooperation of Farmers' Organizations.

These competent industry experts and managers discussed and assessed the situation in beef production and consumption, revealed the opportunities that are not used for the interests of both consumers and producers and searched for the problem solutions. Several conclusions, as well as problems to be solved in the interests of the consumers and producers may be derived from the verities of the discussion process and the specialists:

- consumers (meat purchasers) are seldom offered meat of certain beef cattle breeds and beef of certain, recognizable quality in retail chains, especially in supermarkets, which precludes the inhabitants of Latvia to purchase and widely use beef;

- meat vendors (sellers) are little and seldom informed about the origin, breed and the specific quality of the beef delivered for selling;
- producers of specialized beef cattle lack coordinated strategic management, as a result of which different breeds of beef cattle are brought into Latvia, the beef production is fragmented, consumers are not offered certain best quality meat of young stock under the conditions of constant demand;
- breeding of beef cattle breeds should be continuously encouraged because Latvia possesses both the material and knowledge.

CONCLUSION

STATEMENTS

1. The objectives set in the research program of the Thesis and the goal of the research that provided for studying the tendencies of the development of beef production, finding out the opportunities to harmonize the producer's and the consumers' interests in the industry and defining the potential solutions for convergence have been achieved. Complete or partial convergence of the economic and social interests of several public groups (producers and consumers), as well as divergence of some financial interests has been studied and proved.
2. The suggested hypothesis was proved, approving the significance of technologically modern and specialized agricultural farms in producing qualitative meat and harmonizing producer's and consumers' interests.
3. The theoretical and social factors and aspects influencing the meat production process have been discussed and the documentary basis and institutional support for meat production has been researched.
4. The economic situation of the beef production sector has been analyzed, the importance of the beef purchasing price and the consumption in the overall development of the sector has been clarified.
5. The main problems that preclude a successful development of the beef production sector in Latvia have been identified and their solution alternatives have been worked out.
6. Fulfilling the research program of the Doctoral thesis:
 - in the result of theoretical and empirical research the economic situation of the beef production sector in Latvia has been evaluated profoundly and diversely;
 - the economic situation of the beef production in Latvia has been profoundly studied;
 - research on the development of the beef production sector have been

- supplemented and the main development tendencies have been clarified;
- beef purchasing prices have been analyzed in more detail and their main development factors have been found out;
 - new verities on the consequences created by the meat purchasing price fluctuations have been gained;
 - for the first time in the 21st century the tendencies of beef consumption in Latvia and the factors limiting consumption have been clarified;
 - research on the opportunities to □armonizē the producer's and the consumers' interests in the meat production industry have been supplemented;
 - a new research on a currently topical but less studied issue in Latvia - opportunities for the convergence of the producers' and the consumers' interests has been carried out;
 - new verities on the importance of the convergence of the producers' and the consumers' interests have been defined.

MAIN CONCLUSIONS

1. The theoretical and social aspects of meat production and consumption indicate that as an integral part of the diet, meat has directly influenced the development of the humankind and has determined that the man is at the top of the food chain.

- 1.1. Domesticating animals laid the foundation for the development of agriculture and out of all the domesticated animals that are used for meat, it is exactly the cattle that had the economically most significant role in the development of civilization cultures.
- 1.2. The meat production sector is evaluated as the fastest growing sector in the world, as the ever growing number of the world population, income increase, rapid urbanization, as well as changes in the eating habits have facilitated the spread of meat production industry all over the world.
- 1.3. Meat consumption and meat production volume closely correlate with the development level of the country and the gross domestic product per capita a year, occupying an important role in providing the economic welfare and development of the country.
- 1.4. The development of the meat production sector is directly related with the existence of different production forms, where depending on their possibilities, every country, farm and

entrepreneur may choose the most suitable production for themselves: extensive, intensive or organic.

- 1.5. The development of the meat production industry can not be imagined without observing and harmonizing of the interests of different groups, especially meat producers and consumers.
2. An important precondition for the development of meat industry is an arranged documentary basis and the institutional system.
 - 2.1. The documentary basis of meat production in Latvia is made by international documents, EU regulations, laws of the Republic of Latvia where the requirements of EU directives have been worked in, Regulations of the Cabinet of the Ministers, FVS and other documents the main areas of operation of which are:
 - meat safety and hygiene;
 - animal welfare and health;
 - fodder;
 - animal identification, meat labelling and traceability;
 - meat market and protection of consumer rights.
 - 2.2. The institutional system of the meat production industry is formed by producer organizations and the state administrative institutions and public organizations. The Ministry of Agriculture is main institution responsible for developing draft laws and other draft documents but the Food and Veterinary Service is the main state monitoring and control institution.
3. Economic indicators that characterize the beef production sector have positive development tendencies.
 - 3.1. The beef production sector is developing because both the number of farms that breed cattle and the number of herds increase:
 - significant positive structural changes are taking place in the beef sector - farms are restructuring concentrating cattle breeding in larger farms;
 - a growing proportion of cattle in the total number of cattle is bred in specialized commercial farms (with 100-199 cattle), big commercial farms (with 300-499 cattle) and big specialized farms (with >500 cattle), as well as in small commercial farms, which have 10-29 cattle and in medium size farms with 30-99 cattle.
 - 3.2. In the period from 2002 till 2008, beef production has steadily increased. The main beef production development tendencies indicate that:

- the beef production volume as well as the total meat production volume has solidly increased from 2002 till 2007 but in 2008 a slight reduction in cattle production was observed. With the decrease of the production volume, the proportion of beef in the structure of the total produced meat also decreases;
- the development of the beef production industry is positively influenced by the constant growth of the number of beef cattle;
- beef production is spread in the entire territory of Latvia but it is less expressed in the fertile territory of Zemgale and close to Riga, as well as it is less intensive in the Eastern border districts that are far from the processing and sales points.

3.3. The operational efficiency of cattle breeding farms is influenced by both the chosen specialisation and the economic size:

- bigger operational income and profit is made in medium size farms (40-100 ELV) and in big farms (>100 ELV), the production efficiency is higher than for small and medium small farms;
- farms without sufficient income can not invest in development and become uncompetitive, therefore part of the small farms should think about expanding or terminating the inefficient production.

3.4. EU and national financial support has positively influenced the development of the beef sector, increasing the farm profit and facilitating the breeding of beef cattle breeds.

4. The low purchasing prices of cattle and the lack of a unified payment system does not facilitate the development of competitiveness and production of qualitative beef.

4.1. The development of the beef purchasing price is influenced by several factors:

- one of the reasons for the increase of the beef purchasing price might be the increase of the pork production volumes;
- production concentration of the farm significantly influences the beef purchasing price;
- the bigger and big farms offer more competitive prices;
- the farm specialisation also influences the beef purchasing price - those farms that deal exactly with breeding beef cattle and produce high quality meat receive a higher

purchasing price;

- the impact of seasonality that is related to the changes of slaughtering volumes across the months - purchasing prices of the beef carcasses are inversely proportional to the slaughtering volumes, i.e. the bigger the slaughtering volume, the lower the beef purchasing price and vice versa;
- the purchasing price is influenced by the quality of the beef carcasses that is determined based on the classification results.

4.2. Latvia has the lowest beef purchasing prices of all the other EU Member States. In addition, the ratio between the higher quality (category) carcasses and lower quality carcasses is the lowest in Latvia, if compared with other EU countries. Thus, cattle breeders in Latvia receive similar payment for different quality level beef carcasses. The relatively low proportion of old or rejected cow meat and a less developed breeding of specialized beef cattle may also influence the lower average price in Latvia.

4.3. When analyzing the local behaviour of the abattoirs when developing the purchasing price for beef carcasses, it was found out that purchasing prices of different categories of beef carcasses significantly differ in abattoirs because abattoirs do not determine the beef purchasing price and the payment to breeders through applying unified principles.

5. Upon the influence of consumer interests, the production structure of the types of meat and beef proportion in the total meat balance changes in all Europe and its parts, as well as in other regions of the world. The analysis of the dynamics of the beef consumption in Latvia also allows concluding about labile beef consumption.

5.1. The reasons for the little beef consumption should be searched for in the historically developed diet traditions. Latvia had and still has a little developed breeding of specialized beef cattle breeds, young stock meat production, but the use of rejected or old cow meat for consumption has never been appealing.

5.2. Taking into consideration the development tendencies of modern society and the processes going on in the economic space, several visions for beef consumption development have been formulated:

- with the increase of the population's income level the demand for beef might grow in Latvia;
- with the urbanization processes continuing, the proportion of people living in the cities may increase and they use beef

more than rural inhabitants;

- living and operating in a common European space, with the decrease of the impact of traditions, the structure of food consumption may also change;
- with the development of breeding specialized beef cattle, the specialized big farms may positively change the consumer attitude towards the choice of beef.

6. Economic and social interests of the public or the interests of beef producers and consumers meet at several stages and levels and converge at a different capacity.

6.1. The convergence of interests may be considered complete:

- producing and offering to consumers meat that is gained from specialized beef cattle breeds;
- breeding the specialized beef cattle young stock intensively;
- producing and offering biologically and technologically high quality meat, its products and semi-finished products;
- applying technologies to produce and offer leaner low-fat meat;
- using more completely the opportunities created by modern genetics - improved genetic quality of cattle and pedigree value - in the meat production.

6.2. The convergence of interests is partial:

- when producing meat products with high added value and readiness for consumption;
- when reducing production and delivery costs through applying principles and systems of modern logistics;
- when using the rejected and old cow meat for producing fodder or special products.

6.3. The interests of producers and consumers partially or completely diverge:

- when producers strive for a higher profit;
- when consumers strive for lower meat and its products prices.

7. The main factor that hampers the convergence of the producers' and the consumers' interests is the low beef purchasing price and the lack of a unified payment system that does not facilitate the development of producers' competitiveness and the production of qualitative beef.

MAIN PROBLEMS AND THE OPPORTUNITIES TO RESOLVE THEM

Problem 1

The beef structure offered by Latvian farmers has a low proportion of qualitative meat that is gained from specialized beef cattle, but meat gained from milk breed cattle is absolutely dominant, which determines a low beef purchasing price and demand.

Solution

With the help of the financial support of the EU and national subsidies to facilitate the production of specialized beef cattle breeds to produce high quality beef. Through attracting EU and national funding cattle breeders could purchase specialized beef cattle breeding bulls and suckling cows, as well as provide respective conditions for keeping specialized beef cattle.

Problem 2

Latvia has the lowest purchasing price of beef carcasses among all EU Member States, which significantly delays the development of the industry.

Solution

It is necessary to promote and motivate cattle breeders to breed such beef cattle breeds that give high quality carcasses and may facilitate the demand.

Problem 3

The cattle purchasing price in most cases is not related to the classification results; thus, cattle breeders are not encouraged and it is not beneficial for them to breed higher quality cattle.

Solutions

1. The agencies of the Ministry of Agriculture should work out unified payment system principles for abattoirs that would determine that in all abattoirs where the classification of beef carcasses is performed the purchasing price is calculated based on the classification results. In addition, respective amendments to the Regulations No. 443 of the Cabinet of Ministers of June 17, 2008 “Regulations on the Quality of Processing Animal Carcasses, Classification and Labelling, as well as on the Procedure for Evaluating the Correspondence of Animal Carcasses to the Processing Quality and Classification Requirements and for Collecting and Summarizing Information about the Prices of Animal Carcasses”.

2. To fulfil the requirements of EU regulations on fair and square payment to cattle breeders for the cattle supplied to abattoirs, based on the classification results, it is necessary to make a control and monitoring system for controlling the purchasing price.

3. It is necessary to educate cattle breeders and to facilitate their understanding about the classification principles and benefits of beef carcasses, so that they would be interested in breeding higher quality cattle and supplying them to abattoirs that provide the classification of beef carcasses.

Problem 4

There is a lack of cooperation between cattle breeders and abattoirs.

Solution

To facilitate the cooperation between cattle breeders and abattoirs, as well as to facilitate the vertical integration in the industry, the state should support and encourage the development of cooperatives or integrated enterprise groups which could unite meat producers and meat processors.

Problem 5

The traditionally low beef consumption limits the opportunities for the beef production industry to expand and to increase the production volume.

Solution

Introducing special labelling for beef gained from beef cattle breeds bred in Latvia, which would offer consumers clear information about the origin of the especially valuable beef and about its quality.

Problem 6

Beef producers in Latvia lack professional information about the most suitable cattle breeds or crossbreeds that give the highest quality meat. Beef cattle breeders have purchased young stock of different breeds, which has created a peculiar chaos in the beef market.

Solution

The Association of the Beef Cattle Breeders of Latvia, in cooperation with the Union of Pedigree Cattle Breeders of Latvia and professional researchers in cattle-breeding would need to develop and launch an operational information system of the managers of agricultural enterprises containing information about the beef cattle breeds most suitable for the consumers' interests.

Problem 7

There is a lack of integrated organization of cooperative or producers' groups that would develop breeding young beef stock of homogenous quality and its delivery to retail chains, i.e. to consumers.

Solution

The Agriculture Department of the Ministry of Agriculture in cooperation with the Association of the Beef Cattle Breeders of Latvia, involving the respective cooperatives and producer groups, would need to

develop an adequate self-governance and strategic management system of the industry.

Problem 8

The consumer in the meat market is not informed about the origin and the quality of the offered beef because the sales people lack corresponding competence and information.

Solution

The interested quality beef cattle producers inform the staff of the respective retail chains about their farm, breed and breeding technology that guarantees constant quality of the offered beef. In turn, the shops and the shop assistants clearly and personally inform the consumers.

Comment

The suggested problem solutions would significantly enhance the consumption of qualitative beef, which in turn will facilitate production, but in general - will harmonize consumers' and producers' interests, their convergence.