



LIETUVOS AGRARINĖS EKONOMIKOS INSTITUTAS

ŽEMĖS ŪKIO SEKTORIAUS PLĖTROS PERSPEKTYVOS

MOKSLO STUDIJA
2010

Dr. Irena KRIŠČIUKAITIENĖ, Selemutė ANDRIKIENĖ,
Aistė GALNAITYTĖ, Andrej JEDIK



Žemės ūkio sektoriaus plėtros perspektyvos : Mokslo studija / Irena Kriščiukaitienė, Selemutė Andrikienė, Aistė Galnaitytė, Andrej Jedik. – Vilnius : Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2010. – 111 p. : ilustr., santr. angl.

(online) ISBN 978-9955-481-23-2

Recenzantai: prof. habil. dr. Antanas Poviliūnas, dr. Nijolė Pelanienė

Apsvarstyta ir rekomenduota skelbti
Lietuvos agrarinės ekonomikos instituto Mokslo tarybos posėdyje
2010 m. gruodžio 29 d. (protokolas Nr. 13-23(8-02))

Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas
V. Kudirkos g. 18
LT-03105, Vilnius
tel. (8 5) 261 4525
faks. (8 5) 261 4524
el. p. laei@laei.lt
<http://www.laei.lt>

© 2010 Visos teisės priklauso Lietuvos agrarinės ekonomikos institutui
Cituoiant būtina nurodyti šaltinį ir interneto svetainės adresą
Autoriaus teisių apsaugota medžiaga



TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	5
SANTRAUKA.....	7
SUMMARY.....	8
ĮVADAS.....	9
1. ŽEMĖS ŪKIO IR MAISTO SEKTORIUI PROGNOZUOTI NAUDOJAMŲ MODELIŲ APŽVALGA..	11
2. TYRIMŲ METODIKA.....	17
3. ŽEMĖS IR MAISTO ŪKIO SEKTORIAUS PROGNOZIŲ IKI 2020 M. PRIELAIDOS	35
4. ES IR NACIONALINĖ PARAMA BEI JOS ĮTAKA LIETUVOS ŽEMĖS IR MAISTO ŪKIO PLĖTRAI	39
5. PAGRINDINIŲ AUGALININKYSTĖS PRODUKTŲ BALANSŲ PROGNOZĖS IKI 2020 M.....	42
5.1. Grūdų sektoriaus prognozės.....	42
5.2. Rapsų sektoriaus prognozės.....	56
5.3. Cukrinių runkelių ir cukraus sektoriaus prognozės.....	64
5.4. Bulvių sektoriaus prognozės	69
6. PAGRINDINIŲ GYVULININKYSTĖS PRODUKTŲ BALANSŲ PROGNOZĖS IKI 2020 M.....	73
6.1. Mėsos sektoriaus prognozės.....	73
6.2. Pieno ir jo produktų sektoriaus situacija ir prognozės.....	88
IŠVADOS	102
SANTRUMPOS.....	106
LITERATŪRA.....	109



LENTELIŲ SĄRAŠAS

2.1 lentelė. Modelyje naudojami žymėjimai ir jų reikšmės.....	19
2.2 lentelė. Modelio makroekonominiai ir ES bei nacionalinės politikos rodikliai	20
2.3 lentelė. Rodiklių matavimo vienetai	20
3.1 lentelė Lietuvos makroekonominiai rodikliai 2000–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	35
3.2 lentelė. Modelyje naudojami Lietuvos žemės ūkio politikos kintamieji 2000–2020 m.	37
3.3 lentelė. Biodegalų gamyba 2004–2020 m.	38
4.1 lentelė. Tiesioginės išmokos 2004–2008 m.	40
5.1 lentelė. Grūdinių augalų derlingumas 2004–2008 m.	47
5.2 lentelė. Minkštųjų kviečių vidutinis derlingumas kai kuriose ES-27 valstybėse 2004–2008 m.	47
5.3 lentelė. Grūdinių augalų derlius 2004–2008 m.	48
5.4 lentelė. Grūdų suvartojimas kai kuriose ES šalyse 2007 m.	53
5.5 lentelė. Rapsų derlingumas ES šalyse 2007–2009 m.	58
5.6 lentelė. Rapsų supirkimo kainos 2007 ir 2008 m. kai kuriose ES šalyse	59
6.1 lentelė. Žemės ūkio produkcijos ir jai pagaminti reikalingų išteklių kainų indeksai 2008 ir 2009 m.	91
6.2 lentelė. Melžiamų karvių skaičius 2006–2008 m.	91
6.3 lentelė. Kai kurių šalių pieno supirkimo kainos 2007–2009 m.	98
6.4 lentelė. Lietuvos nacionalinė pieno kvota 2008–2009 – 2014–2015 m.	100



PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

2.1 pav. Bendra modelio struktūra.....	18
4.1 pav. Tiesioginių išmokų šaltiniai 2004–2008 m.	40
5.1 pav. Pasėliai 2004–2008 m.....	44
5.2 pav. Grūdinių augalų plotas ir derlingumas 2004–2008 m.....	45
5.3 pav. Javų pasėlių struktūra 2008 m.....	46
5.4 pav. Kviečių, miežių, rugių plotas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	49
5.5 pav. Kviečių, miežių, rugių derlingumas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	49
5.6 pav. Kviečių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	50
5.7 pav. Miežių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	51
5.8 pav. Rugių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	52
5.9 pav. Kviečių, miežių, rugių suvartojimas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	53
5.10 pav. Kviečių, miežių, rugių supirkimo kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	54
5.11 pav. Kviečių supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	55
5.12 pav. Miežių supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	55
5.13 pav. Rugių supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	56
5.14 pav. Rapsų pasėliai, derlingumas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	57
5.15 pav. Rapsų balansas Lietuvoje 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	58
5.16 pav. Rapsų supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	60
5.17 pav. Rapsų išspaudų balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	61
5.18 pav. Rapsų išspaudų kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	61
5.19 pav. Rapsų aliejaus balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	63
5.20 pav. Rapsų aliejaus kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	64
5.21 pav. Cukrinių runkelių pasėlių plotas, derlingumas 2007–2009 m. ir prognozė iki 2020 m.....	66
5.22 pav. Cukraus balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	67
5.23 pav. Cukrinių runkelių kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	69
5.24 pav. Bulvių plotas, derlius, derlingumas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	71
5.25 pav. Bulvių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	71
5.26 pav. Bulvių supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	72
6.1 pav. Galvijų skaičius 2007–2009 m. ir prognozė iki 2020 m.....	75
6.2 pav. Paskerstų galvijų skaičius 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.....	76
6.3 pav. Jautienos, veršienos balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	77

6.4 pav. Jautienos, veršienos suvartojimas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	78
6.5 pav. Kiaulių, paršavedžių skaičius 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	79
6.6 pav. Paskerstų kiaulių skaičius 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	80
6.7 pav. Kiaulienos balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	80
6.8 pav. Kiaulienos suvartojimas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	81
6.9 pav. Paukštienos balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	82
6.10 pav. Paukštienos suvartojimas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	83
6.11 pav. Galvijų supirkimo vidutinės kainos 2004–2008 m.	83
6.12 pav. Lietuvos, pasaulinės jautienos, veršienos kainos 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	84
6.13 pav. Jautienos, veršienos skerdenos supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	85
6.14 pav. Vidutinės kiaulių supirkimo kainos 2004–2008 m.	85
6.15 pav. Lietuvos, pasaulinės kiaulienos kainos (gyvojo svorio) 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	86
6.16 pav. Paukščių supirkimo vidutinės kainos 2004–2008 m.	87
6.17 pav. Lietuvos, pasaulinės paukštienos kainos 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	87
6.18 pav. Melžiamų karvių skaičius, primilžis iš karvės 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	92
6.19 pav. Pieno supirkimo kainos įtaka pieno gamybos apimtims 2006–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	93
6.20 pav. Primilžis iš karvės 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	93
6.21 pav. Pieno balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	94
6.22 pav. Pieno suvartojimas vidaus reikmėms 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	95
6.23 pav. Sūrio balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	95
6.24 pav. Sviesto balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	96
6.25 pav. Lieso pieno miltelių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	97
6.26 pav. Pieno supirkimo kaina 2004–2008 m.	98
6.27 pav. Pieno supirkimo, sviesto, sūrio įmonių pardavimo kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	99
6.28 pav. Lieso, nenugriebto pieno miltelių įmonių pardavimo kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	100
6.29 pav. Pieno kainos, paramos santykis 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.	101

SANTRAUKA

Lietuvai tapus ES ir pasaulio rinkos dalyve, prognozuojant žemės ūkio produktų gamybą, vartojimą ir užsienio prekybą, išskyla problema įvertinti ne tik vidaus, bet ir išorės veiksnius. Tai galima atlikti taikant ekonometrinius modelius, kurie leidžia atsižvelgti į žemės ūkio produktų balansų sudedamųjų dalių Europos Sąjungos (ES) ir pasaulines prognozes ir numatyti Lietuvos žemės ūkio pokyčius.

Tyrimo tikslas – parengti žemės ūkio ir maisto sektoriaus prognozes iki 2020 m.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti žemės ūkio ir maisto sektoriaus prognozėms naudojamus modelius ir pasirinkti tinkamiausią šalies sąlygoms.
2. Nustatyti rodiklius, turinčius įtakos Lietuvos žemės ir maisto ūkio sektoriaus plėtrai.
3. Išanalizuoti ES ir nacionalinės paramos įtaką bei numatyti jos poveikį atskirų žemės ir maisto ūkio sektoriaus dalių plėtrai.
4. Pateikti ir įvertinti pagrindinių augalininkystės ir gyvulininkystės produktų balansų prognozes.

Studijoje naudoti statistinių duomenų analizės, ekspertų apklausos (interviu), ekonominio sektorinio modeliavimo metodai. Pagrindinių žemės ūkio sektorių analizė atlikta remiantis 2000–2008 m. juos charakterizuojančių gamybinių ir ekonominių rodiklių duomenimis.

Pirmojoje tyrimų proceso dalyje išnagrinėti žemės ūkio ir maisto sektoriaus prognozėms naudojami modeliai ir parengta darbo metodika, antroje – suformuluotos prielaidos: Lietuvos ir kitų ES šalių makroekonominiai rodikliai, turintys įtakos šalies žemės ir maisto ūkio sektoriaus vystymosi perspektyvoms. Trečiojoje dalyje išanalizuota ir įvertinta dabartinė ES ir nacionalinė paramos įtaka bei numatytas jos poveikis atskirų žemės ir maisto ūkio sektorių plėtrai. Ketvirtojoje ir penktojoje dalyse pateiktos ir įvertintos pagrindinių augalininkystės (grūdų, rapsų, cukrinių runkelių ir cukraus, bulvių) bei gyvulininkystės (mėsos, pieno) produktų balansų prognozės iki 2020 m.

Naudojant sukurta modelį, kuriame įvertinti svarbiausi vidaus ir išorės faktoriai, lemiantys žemės ūkio ir maisto sektoriaus plėtrą, prognozuojamos svarbiausios žemės ūkio ir maisto produktų balansų sudedamosios dalys.



SUMMARY

AGRICULTURAL SECTOR DEVELOPMENT OUTLOOK

Lithuania became European and World market share, arose the problem to evaluate not only internal but also external factors, when forecasting agricultural production, consumption and foreign trade. This can be done using econometric models, which allow consider the European Union (EU) and World balance sheets components forecasts and project developments of the Lithuanian agriculture.

Objective of the study – to prepare forecast for the agricultural and food sector up to the year 2020.

Tasks of the study: 1. To analyze the models used for the agricultural and food sector projections and select the most suitable in respect to the conditions of the country; 2. To identify indicators that affect the Lithuanian agriculture and food sector development; 3. To analyze and project the EU and national support influence for the developments of different agricultural and food sector branches; 4. To propose and assess forecasts of the main crop and livestock production balance sheets.

Statistical data analysis, experts' interview and econometric sectoral modeling are used in the research study. The analysis is performed for main agricultural sectors using economic and manufacturing indicators for 2000-2008.

The first section consists of review of agricultural and food sectors forecasting models and research study methodology preparation. Lithuanian and EU macroeconomic assumptions, which have influence on agricultural and food sector development, are proposed in the second chapter. The third chapter consists of analysis and evaluation of current EU and national support influence on agricultural and food sector development. There are prognoses of crop (grains, rapes, sugar beet, potatoes) and animal (meat milk) sectors balance sheets up to the year 2020 in the fourth and fifth chapters.

The most important balance sheets parts of agricultural products are forecasted by using constructed model, which consists of evaluated internal and external factors influencing on agricultural and food sector development.

IVADAS

Šalies ekonomikai didelės įtakos turi žemės ūkio ir maisto sektorių ekonominė veikla. Pastaraisiais metais šiuos sektorius tiesiogiai veikia daugelis išorinių veiksnių, susijusių su pasauline finansų krize, ES Bendrąja žemės ūkio politika (BŽŪP) ir besikeičiančia šalies makroekonominė būkle, darosi vis sudėtingiau numatyti žemės ūkio ir maisto sektoriaus plėtrą.

Žemės ūkio ir maisto sektorius, kaip ir visas Lietuvos ūkis, nuo 2008 m. antrojo pusmečio išgyvena sunkmetį – visi ekonominiai rodikliai nuolat blogėja, tačiau, kaip rodo tyrimai, 2008–2009 m. pasikeitusi makroekonominė aplinka ir kiti veiksniai (reglamentuota žemės ūkio politika, teikiama ES ir nacionalinė parama) žemės ūkio sektorių paveikė santykinai mažiau nei kitus. Tai rodo šalies žemės ūkio ir maisto sektoriaus (įskaitant ES ir nacionalinę paramą) bendrosios pridėtinės vertės kitimo pokyčiai. Be to, žemės ūkio ir maisto sektoriaus konkurencingumą rodo ir teigiamas užsienio prekybos žemės ūkio ir maisto produktais balansas: 2009 m., palyginti su 2008 m., jis išaugo net trečdaliu. Pažymėtinas ir tas faktas, kad nedarbas šiuos sektorius, palyginti su kitais, paveikė mažiau.

Įvertinus ūkininkavimo ir maisto produktų gamybos tradicijas, esamą situaciją bei prognozuojamas tendencijas pasaulio rinkose, studijoje numatytos šio sektoriaus plėtros galimybės.

Darbe analizuojama pagrindinių makroekonominių rodiklių ir kitų veiksnių padaryta įtaka atskirų žemės ūkio ir maisto produktų balansų sudedamosioms dalims.

Darbo tikslas – parengti žemės ūkio ir maisto sektoriaus plėtros prognozes laikotarpiui iki 2020 m.

Darbo uždaviniai:

- suformuluoti prielaidas žemės ūkio ir maisto sektoriaus plėtros prognozėms iki 2020 m.;
- išanalizuoti ir pateikti svarbiausius vidaus ir išorės veiksnius, galinčius turėti įtakos žemės ūkio ir maisto sektoriaus plėtrai;
- parengti ir apibendrinti pagrindinių augalininkystės produktų balansų prognozes iki 2020 m.;
- parengti ir apibendrinti pagrindinių gyvulininkystės produktų balansų prognozes iki 2020 m.

Tyrimo laikas ir informacijos šaltiniai. Lietuvos pagrindinius žemės ūkio sektorius apibūdinantys gamybiniai ir ekonominiai rodikliai pateikiami, remiantis 2000–2008 m. duomenimis. Jie prieinami Eurostato, Lietuvos statistikos departamento, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos (ŽŪM), VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro, Lietuvos agrarinės ekonomikos ir Lietuvos žemdirbystės institutų duomenų bazėse, mokslo darbuotojų atliktų tyrimų ataskaitose ir užsienio šalių statistiniuose leidiniuose.

Darbe naudoti tokie **tyrimo metodai**:

- statistinių duomenų analizė;
- kitų atliktų analogiškų tyrimų rezultatų analizė;
- ekonometrinis sektorinis modeliavimas, naudojant AGMEMOD;
- interviu su suinteresuotomis pusėmis/expertų apklausa.

Tyrimo objektas – žemės ūkio ir maisto sektorius.

Rezultatai:

- suformuluotos žemės ūkio ir maisto sektoriaus plėtros prognozių iki 2020 m. prielaidos;
- išanalizuoti ir pateikti svarbiausi vidaus ir išorės faktoriai, galintys turėti įtakos žemės ūkio ir maisto sektoriaus plėtrai;
- parengtos ir apibendrintos pagrindinių augalininkystės produktų balansų prognozės iki 2020 m.;
- parengtos ir apibendrintos pagrindinių gyvulininkystės produktų balansų prognozės iki 2020 m.

Praktinė reikšmė – sukurtas ir nuolat tobulinamas modelis, kuriuo naudojantis prognozuojamos, atsižvelgiant į makroekonominę aplinką, svarbiausių žemės ūkio ir maisto produktų balansų sudedamosios dalys. Prognozės, gaunamos naudojant ekonominio-matematinio modeliavimo metodus, vertinamos ekspertų, rengiami pranešimai ir moksliniai straipsniai.

1. ŽEMĖS ŪKIO IR MAISTO SEKTORIUI PROGNOZUOTI NAUDOJAMŲ MODELIŲ APŽVALGA

Svarbiausias ir sudėtingiausias šio darbo etapas – modeliavimas, kuris jau keletą metų tobulinamas ir naudojamas prognozėms. Žemės ūkio ir maisto sektoriaus prognozavimui Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV), ES ir kitose šalyse naudojami pripažinti klasikiniai modeliai skiriasi metodologiniu požiūriu, tiriamų regionų skaičiumi, į modelius įtrauktų produktų skaičiumi ir jų rūšimis, naudojamais duomenų šaltiniais, vidinių ir išorinių veiksnių skaičiumi, elastingumo koeficientais ir kt. Pažymėtina, kad visi modeliai skirti ne tik žemės ūkio ir maisto sektoriui prognozuoti esamomis sąlygomis, bet ir galimiems politikos scenarijams modeliuoti, o kai kurie iš jų – ir žemės ūkio gamybai optimizuoti.

CAPSIM (angl. *the Common Agricultural Policy Simulation*) modelį sukūrė ES statistikos agentūra Eurostatas. CAPSIM yra dalinės pusiausvyros modelis, kuris pagal atskiras veiklas apima gamybą, perdirbimą ir vartojimą. Jis skirtas nagrinėti BŽŪP, todėl visas ES žemės ūkio sektorius analizuojamas pagal produktus; ypač tiksliai išskiriamos politikos priemonės.

Augantis sistemos kompleksiskumas ir užrašymas FORTRAN (angl. *Formula Translator*) – viena pirmųjų algoritminių kalbų – 1999 m. paskatino Eurostatą kurti naują sistemą, lankstesnę, aiškesnę ir prieinamesnę vartotojui. 1999 m. Eurostatas, bendradarbiaudamas su Europos žemės ūkio, regioninės ir aplinkos apsaugos politikos tyrimų centru EuroCARE, ėmėsi modelį perrašyti iš FORTRAN į GAMS (angl. *General Algebraic Modeling System*) algoritmą ir modelį pritaikė tuo metu kandidatavusioms į ES šalims (Witzke et al., 2005).

IDARA (angl. *Strategy for Integrated Development of Agriculture and Rural Areas in CEE Countries*) modelis buvo sukurtas 2000–2002 m. specialiai tuo metu į ES kandidatavusioms Centrinės Europos šalims – Čekijos Respublikai, Vengrijai ir Lenkijai. Naudojantis modeliu, galima įvertinti skirtingų politikos priemonių įtaką žemės ūkio produktų gamybai, suvartojimui, užsienio prekybai, pajamoms ir biudžetui, reikalingam tai politikai vykdyti. Tokios žinios leidžia įvertinti sumodeliuotų politikos scenarijų įtaką kaimo plėtrai. Kuriant šį modelį, buvo iškelta sąlyga, kad modelis būtų suderinamas su ES šalims naudojamu modeliu SPEL/EU-MFSS (IDARA, 1999; IDARA, 2003).

CAPRI (angl. *Common Agricultural Policy Regionalized Impact Analysis*) modelis buvo pradėtas kurti 1997 m. Nuo pirmosios 1999 m. pritaikytos jo versijos buvo nuolat tobulinamas. Į modelį buvo įtraukti tokie politikos klausimai kaip Pasaulinės prekybos organizacijos (PPO) scenarijai, BŽŪP reforma ir cukraus bendrosios rinkos organizavimas (BRO). Vėliau į modelį buvo įtrauktos prekybos liberalizavimo sąlygos tarp ES ir Pietų Amerikos prekybos bloko *Mercosur* bei tarp ES ir Viduržemio jūros šalių (Britz, 2005).

Europai skirtas CAPRI modelis yra labai išsamus, nes jame pasiūla sumodeliuota NUTS 2 lygmeniu, atsižvelgiama į produktų kainas atskirose šalyse. CAPRI modelio stipriąja puse laikomas regioninis diferencijavimas. Toks lygmuo taikomas nedaugelyje modelių. Išorinės kainos į modelį neįtrauktos, o Europos pasiūlos dalis yra susieta su pasauliniu rinkos moduliu, kuris atspindi pasiūlą, vartojimą maistui, pašarams ir perdirbimui. Modulis apima 28 prekybinius blokus, išskirstytus pagal šalis, ir 46 produktus. Funkcijų parametrai paremti teorija, patikrintas homogeniškumas, išlinkimas, simetriškumas ir pridėti apribojimai. Modelį sudaro apie 37 tūkst. atskirų lygčių (Adenauer, 2008).

CAPRI duomenų bazė tvarkoma, naudojantis keletu kitų duomenų bazių, todėl duomenys 3–4 m. atsilieka nuo prognozavimo momento. Bazinių metų rodikliai apskaičiuojami iš trejų metų duomenų ir prognozuojama vienuolika metų į ateitį. Silpnesniąja modelio vieta laikoma tai, kad nėra sisteminio ekspertinio vertinimo – gautų rezultatų tikėtinumą turėtų patikrinti šalių ekspertai (Adenauer, 2008).

AGLINK-COSIMO. Modelio AGLINK-COSIMO sudedamoji dalis yra modulis **AGLINK** (angl. *Worldwide Agribusiness Linkage Program*). AGLINK modelį sukūrė Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO; angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*) generalinis sekretoriatas, glaudžiai bendradarbiaudamas su EBPO šalimis narėmis ir išsivysčiusiomis šalimis, kurios nėra organizacijos narės. Nuo 1992 m. AGLINK buvo pradėtas naudoti, rengiant kasmetines EBPO žemės ūkio perspektyvų apžvalgas, ir tapo svarbiu vidutinio laikotarpio prognozavimo įrankiu. AGLINK modelio galimybės nustatyti alternatyvius politikos scenarijus leido šiam modeliui tapti EBPO generalinio sekretoriato ir bendradarbiaujančių šalių pagrindiniu įrankiu, analizuojant ateityje numatomas diegti politikos priemones (Adenauer, 2008).

2004 m. buvo nuspręsta AGLINK modelį naudoti Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacijai (FAO; angl. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*) atliekant kasmetines vidutinio laikotarpio perspektyvų apžvalgas. AGLINK modelis buvo išplėstas, sujungiant jį su modeliu **COSIMO** (angl. *Commodity Simulation Model*). Modelinės pagrindinių produktų rinkos tiksliai atspindi pasiūlą, paklausą, užsienio prekybą ir kainas. Paklausa toliau skirstoma į pašarų, maisto ir kitų reikmių paklausą. Kai kuriose šalyse įtraukta biokuro paklausa. Modelis apima 60 regionų, 40 produktų. Modeliuojant naudojama apie 15 tūkst. lygčių. Didelis modelio privalumas yra rekursinė jo dinamikos struktūra, kuri leidžia stebėti visus pasikeitimus iki sumodeliuoto laikotarpio pabaigos. Pažymėtina, kad AGLINK-COSIMO modelis neparodo abipusių prekybos srautų (Adenauer, 2008).

AGLINK modeliavimo sistemą sudaro atskirų šalių moduliai. Duomenis jiems teikia EBPO sekretoriato šalių ekspertai pagal kasmetinius klausimynus. Pvz., 2010 m. prognozėms baziniai metai yra 2009 m. COSIMO modeliavimo sistemoje tokių klausimynų nėra ir naudojami prieš tai buvusių metų makrorodikliai, politikos kintamieji ir kainos. Gautus rezultatus pirmiausia patikrina EBPO ir FAO ekspertai, vėliau – šalių ekspertai iš EBPO darbo grupių pagal atskirus produktus (Adenauer, 2008).

AGTRACES (angl. *Agricultural Trade and Activities Evaluation and Simulation*) modelis sukurtas 1999 m., siekiant pasirengti ES plėtrai Slovėnijos ir Bulgarijos pavyzdžiu (Stoforos et al., 2000; Mergos et al., 2000). Juo naudojantis gali būti tiriama politikos priemonių įtaka žemės ūkio sektoriaus plėtrai. Modelis pagrįstas oficialiosios statistikos duomenimis, šiuo atveju – žemės ūkio ekonominėmis sąskaitomis (ŽŪES), t. y. rinkų informacija, tokia kaip kainos, parduotos produkcijos kiekis, papildoma ekonominė ir techninė žemės ūkio veiklos informacija. Modelio funkcionavimo principai paremti teorija, įtraukti standartiniai pasiūlos ir paklausos elastingumo apribojimai. Modeliu galima kiekybiškai įvertinti politikos priemonių įtaką žemės ūkiui. Pažymėtina, kad AGTRACES modelis neparodo abipusių prekybos srautų (Kniepert, 1999).

FAPRI modelis – tai integruota modeliavimo sistema, sukurta glaudžiai bendradarbiaujant JAV Maisto ir žemės ūkio politikos tyrimų institutui, Ajovos valstijos Universitetui ir Misūrio Kolumbijos universitetui. FAPRI modeliavimo sistema naudojama vidutinio laikotarpio žemės ūkio sektoriaus ekonominėms prognozėms rengti ir politikos įtakai analizuoti. Tai dalinės pusiausvyros modelis, apimantis šių produktų rinkas: grūdų (kviečių, kukurūzų, ryžių, sorgų, miežių ir avižų), aliejinių augalų ir jų produktų (sojų pupelių, rapsų sėklų, saulėgrąžų, žemės riešutų ir palmių aliejaus), medvilnės, cukraus, jautienos ir veršienos, kiaulienos, paukštienos (vištienos, kalakutienos) ir kiaušinių bei pieno produktų (sviesto, sūrio ir kt.). Atskirų produktų moduliai yra nepriklausomi, bet susiję tarpusavio ryšiais. Kaip išoriniai veiksniai modelyje naudojami tokie makroekonominės aplinkos kintamieji kaip bendrasis vidaus produktas (BVP), gyventojų skaičius, pajamos ir valiutos kursų santykiai (Young et al., 2000).

Kartu su šia modeliavimo sistema naudojami pagalbiniai moduliai, kurie įvertina JAV ūkių pajamas, paramą žemės ūkiui ir vartotojų išlaidas maistui. FAPRI modelis naudojamas prognozuoti 10 m. į priekį ir analizuoti daugelį vidaus bei prekybos politikos klausimų (Young et al., 2000).

ESIM (angl. *European Simulation Model*) – modelis, naudojamas žemės ūkio politikos analizei. Tai tiesinio programavimo, santykinai statiškas, turintis grįžtamuosius ryšius, dalinės pusiausvyros modelis. Modelyje kaip išoriniai veiksniai naudojami makroekonominės aplinkos kintamieji – pajamos ir/ar valiutos kursų santykiai. Modelis apima ES-15, ES-10, ES-2 šalis, Turkiją ir JAV. Be to, kaip pasaulinis modelis jis apima kitų pasaulio šalių, vadinamųjų *Rest of the World* (ROW) agreguotus rodiklius (Witzke et al., 2008).

Modelis itin koncentruotas į žemės ūkio ekonominę ir politinę aplinką. Jis buvo kuriamas, norint įvertinti ES plėtros įtaką. Modelis susaistytas santykinai dideliu skaičiumi ryšių tarp produktų, ir tai padeda sumodeliuoti vidaus kainas, nenaudojant pasaulinių kainų kaip išorinių kintamųjų, ir užsienio prekybos politikos instrumentus (išskyrus JAV ir ROW) (Witzke et al., 2008).

PEM (angl. *Policy Evaluation Model*) buvo sukurtas nustatyti ir įvertinti žemės ūkio politiką EBPO šalyse. Juo naudojantis galima tirti esamos ar numatomos politikos įtaką žemės ūkio produktų gamybai, suvartojimui, užsienio prekybai ir apsirūpinimui.

PEM yra dalinės pusiausvyros modelis, kuris apima pagrindinius augalininkystės (kviečius, pašarinius javus, aliejinius augalus, ryžius), gyvulininkystės produktus (pienas, jautiena ir veršiena) ir jų gamybos išteklių rinkas. Naudojant modelį, prognozuoti galima penkerius metus į priekį (Martini, 2007).

RAUMIS (angl. *Regional Agricultural and Environmental Information System*) – tai matematinis programavimo modelis, sukurtas prognozuoti Vokietijos žemės ūkio sektoriaus plėtrą, paremtas ŽŪES duomenimis. Modelis naudojamas vidutinio ir ilgo laikotarpio žemės ūkio ir aplinkos apsaugos politikos įtakos žemės ūkio sektoriui analizei. Į modelį įtraukta 31 augalininkystės ir 16 gyvulininkystės veiklos rūšių. Modelis apima ir tokius rodiklius kaip trąšų kiekiai, išlaidos pesticidams, bioįvairovės indeksas ir šiltnamio dujų emisija.

Regioninis diferencijavimas RAUMIS modelyje pateikiamas NUTS III lygmeniu, apimdamas 326 regionus. Kiekvienam regionui naudojami tik jo NUTS III lygmens duomenys. Į modelį įtrauktos išteklių poreikio funkcijos, technologiniai parametrai ir darbuotojų poreikis priklausomai nuo regione taikomų technologijų ir ūkių struktūros.

RAUMIS modelis turi techninių, politinių ir ekonominių kintamųjų, kuriuos galima keisti ir taip analizuoti alternatyvių politikos priemonių naudojimo įtaką. Modelis uždavinius sprendžia dviem etapais: pirmajame etape gaunami išteklių optimalaus panaudojimo koeficientai vienam hektarui ar vienam gyvuliui, antrajame maksimizuojamas pelnas, nustatoma optimali pasėlių bei bandos struktūra, kartu minimizuojamos išlaidos pašarams ir trąšoms. Taip nustatytos veiklos ir žemės ūkio pajamos yra vidiniai kintamieji regioniniu ir bendru šalies lygiu (Witzke et al., 2008).

CAPMAT (angl. *CAP Modelling and Accounting Tool*) modeliavimo sistema susideda iš trijų komponentų: 1) duomenų bazės, 2) modelio, parengto pagal **ECAM** (angl. *European Community Agricultural Model*) ir 3) modeliavimo ir skaičiavimo įrankio SAT (angl. *Simulation and Accounting Tool*), kuris naudoja duomenų bazės ir ECAM modelio informaciją. CAPMAT modeliavimo sistemą bendromis pastangomis sukūrė Nepriklausomo Amsterdamo universiteto Pasaulio maisto studijų centras SOW-VU (angl. *Center for World Food Studies of the Free university of Amsterdam*) ir Nyderlandų ekonominės politikos tyrimų biuras CPB (angl. *the Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*) Hagoje. Juo naudojantis galima analizuoti ir įvertinti BŽŪP pokyčių įtaką žemės ūkio sektoriui (Mid-Term Review, 2003).

Duomenų bazė sudaryta iš FAO, Eurostato, Europos audito rūmų, ES biudžeto dokumentų informacijos (Bates et al., 2002).

CAPMAT modeliavimo sistemos pirmtakas modelis ECAM – tai bendrosios pusiausvyros modelis, skirtas vidutinio laikotarpio prognozėms atlikti. Jis modeliuoja pasiūlos, paklausos ir produktų substitucijos raidą. ECAM susideda iš atskirų šalių modelių ir agreguoto ES modelio. Modelis apima BŽŪP priemonių įgyvendinimą ir su tuo susijusius tikėtinus ūkininkų sprendimus. Vartotojai maksimizuoja naudos funkciją priklausomai nuo biudžeto apribojimų, o ūkininkai maksimizuoja grynąsias pajamas. Pasėlių plotai modeliuojami, atsižvelgiant į turimą žemę, gyvulius, pastatus ir įrenginius. Biudžetas atspindi BŽŪP priemonėms įgyvendinti skirtas lėšas, įskaitant narių įnašus (Keyzer et al., 2002; Bates et al., 2002).

Modeliavimo ir skaičiavimo įrankis SAT yra GAMS aplinkoje sukurtas modulis, kuriuo naudojantis modeliuojama ir nustatoma skirtingų kainų ir kompensavimo scenarijų įtaka atskiriems produktams (Keyzer et al., 2002).

Dauguma apžvelgtų modelių (išskyrus RAUMIS ir CAPMAT) yra dalinės pusiausvyros, nes apima ne visą ūkį, o tik žemės ūkio sektorių. Taigi aptarti modeliai yra labai specializuoti, tačiau neizoliuoti nuo išorinės aplinkos: juose kaip išoriniai kintamieji naudojami makrorodikliai, pasaulinės žemės ūkio ir maisto produktų kainos, pasaulinės išteklių kainos, vartotojų perkamoji galia ir pan.

Apžvelgti modeliai itin skiriasi regioniniu požiūriu: RAUMIS taikomas NUTS III lygiu vienoje šalyje – Vokietijoje, IDARA ir AGTRACES apima po keletą atskirų šalių, CAPSIM ir CAPMAT – Europą, PEM – EBPO šalis, kiti – visą pasaulį.

IDARA, AGTRACES ir ESIM buvo sukurti, norint įvertinti ES plėtros įtaką, CAPSIM ir CAPMAT – modeliuoti BŽŪP scenarijus, PEM – nustatyti ir įvertinti žemės ūkio politikos kryptis EBPO šalyse, RAUMIS – analizuoti žemės ūkio ir aplinkos apsaugos politikos įtaką Vokietijos žemės ūkio sektoriuje.

Lietuvos žemės ūkio sektorius įtraukiamas į europinio ir pasaulinio lygio modelius kartu su agreguotais ES rodikliais. ES lygiu prognozavimo rezultatai kasmet pateikiami FAPRI ir EBPO-FAO perspektyvinėse ataskaitose. Šios visame pasaulyje pripažintos ir vertinamos prognozės rengiamos, naudojant naujausius duomenis ir ekspertinius vertinimus pagal FAPRI modelį ir AGLINK-COSIMO modelius. FAPRI prognozuojami valiutos kursai, pasaulinės žemės ūkio produktų kainos daugelyje modelių naudojami kaip atitinkami išoriniai kintamieji, veikiantys pasaulinėse rinkose.

Lietuvos, kaip atskiros šalies, žemės ūkio sektoriaus rodikliai yra modeliuojami ir prognozuojami modeliu CAPRI, kurio rezultatais naudojasi Europos Komisija (EK). CAPRI modelis apima ne tik BŽŪP, bet ir įsipareigojimus PPO. Be to, modelis parengtas taip, kad galima būtų modeliuoti regioniniu lygmeniu (NUTS II), todėl yra labai vertinamas. Tačiau šis modelis prognozavimui naudoja ne pačius naujausius duomenis ir nevykdomas išsamus šio modelio prognozių ekspertinis vertinimas. Europos mokslininkai jį toliau tobulina.

AGMEMOD (angl. *Agricultural Member State Modelling for the EU and Eastern European Countries*) – tai ekonometrinis, dinaminis, dalinės pusiausvyros modelis, apimantis ES šalis ir pagrindinius jose gaminamus žemės ūkio ir maisto produktus. Naudojantis modeliu, prognozuojama žemės ūkio ir maisto sektoriaus raida iki 2020 m. kiekvienoje ES šalyje atskirai, jų grupėje ar visoje ES. Be to, modelis sudaro galimybę analizuoti politikos scenarijus ir jų įtaką žemės ūkio ir maisto sektoriaus raidai.

Šalių modeliai yra atskiri, tačiau parengti pagal standartizuotą šabloną, kuris koreguojamas ir pritaikomas pagal kiekvienos šalies specifiką. Šalių modeliai vėliau kombinuojami į bendrą ES modelį. Atskirų šalių modelių standartizavimas leidžia gauti palyginamus tarp šalių rezultatus ir analizuoti, kokią įtaką ES politika daro kiekvienai šaliai atskirai ir visai ES. Modelis neatskiria užsienio prekybos tarp ES šalių ir prekybos su trečiosiomis šalimis.

Kaip išoriniai kintamieji modelyje naudojami politikos kintamieji (tiesioginės išmokos, kvotos), BVP, gyventojų skaičius, infliacija ir technologiniai koeficientai. Didelis modelio privalumas yra tas, kad atskirų šalių modelius tvarko tų šalių mokslininkai, kurie gerai išmano šalies žemės ir maisto ūkio specifiką, gali naudotis nacionalinėmis duomenų bazėmis, palaiko ryšius su atitinkamos šalies ekspertais. Tokiu būdu gauti ir ekspertų įvertinti šalies rodikliai patenka į bendrą ES modelį, todėl sumodeliuoti rodikliai yra tikėtini ir gali būti naudojami.

Ši studija parengta pagal Lietuvos AGMEMOD modelį, naudojamą Lietuvos agrarinės ekonomikos instituto (LAEI) Ūkių ir įmonių ekonomikos skyriuje. Jis kasmet papildomas, atsižvelgiama ir į einamųjų metų plėtros tendencijas. Gautus rezultatus vertina ekspertai.

Sudarydami prognozių projektus, rengėjai išsamiai analizavo Lietuvos makroekonominę situaciją ir jos pokyčius, ES ir Lietuvos žemės ūkio politikos nuostatas bei gamybinius, technologinius ir ekonominius rodiklius.

2. TYRIMŲ METODIKA

Studijai atlikti naudoti tokie **tyrimų metodai**:

- statistinių duomenų analizė;
- kitų atliktų tyrimų rezultatų analizė;
- interviu su suinteresuotomis pusėmis/ekspertų apklausa. Naudojantis šiuo metodu, buvo surinkti išsamūs kokybiniai duomenys, informacija apie priežastinius ryšius ir numatomas permainas, kurios gali turėti įtakos sektoriaus vystymuisi;
- ekonometrinis sektorinis modeliavimas, naudojant AGMEMOD.

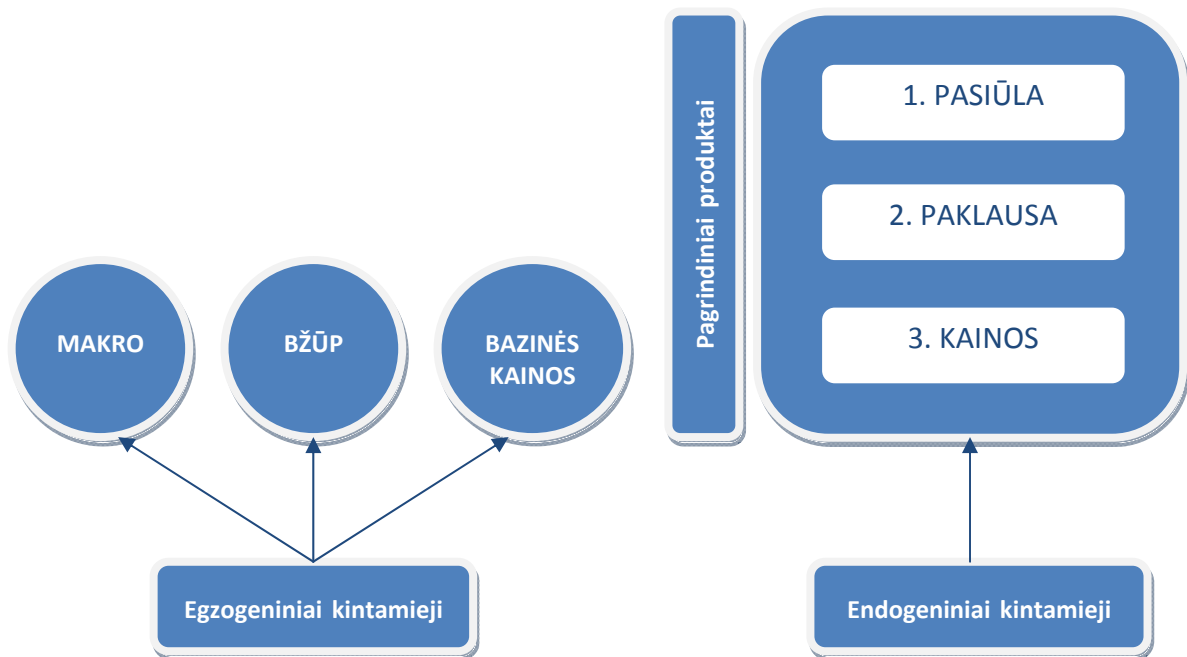
Tyrimo laikas ir informacijos šaltiniai. Lietuvos žemės ūkio sektoriaus gamybiniai ir ekonominiai rodikliai pateikiami, remiantis 2000–2008 m. duomenimis. Jie prieinami Eurostato, Lietuvos statistikos departamento, ŽŪM, VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro, Lietuvos agrarinės ekonomikos ir Lietuvos žemdirbystės institutų duomenų bazėse, mokslo darbuotojų atliktų tyrimų ataskaitose ir užsienio šalių statistiniuose leidiniuose.

Prognozavimo modelio charakteristika. Remiantis bendra ES šalyse taikoma žemės ir maisto ūkio atskirų šakų plėtros prognozavimo metodika, Lietuvoje taip pat atliekama žemės ir maisto ūkio atskirų sektorių plėtros prognozė. Šiame darbe pateikiama augalininkystės ir gyvulininkystės šakų plėtros iki 2020 m. prognozavimo metodika.

Atskirų sektorių (grūdų, pieno, mėsos ir kt.) modeliai sudaryti, naudojant porinės ir daugianarės regresijos lygtis, trendo funkcijas.

Ilgalaikės prognozės, ūkinių procesų ryšių vaizdavimas, priežasties–pasekmės sąveikos aprašymas, rezultatinio rodiklio formavimosi dėsniumai ir kiti panašūs klausimai buvo išnagrinėti, naudojant regresijos lygtis. Ekonominių procesų raida nustatyta pagal jų pagrindines priežastis, apskaičiavus rezultatinio rodiklio priklausomybę nuo jų formuojančių veiksnių.

Darbe naudoti papildomi kintamieji kokybiniai rodikliai. Tyrimas apima du laikotarpius: faktinį ir prognozuojamą, kuriame išdėstyta BŽŪP įtaka atskirų žemės ūkio ir maisto sektorių plėtrai. Lietuvos modelis susideda iš dviejų pagrindinių dalių (2.1 pav.).



2.1 pav. Bendra modelio struktūra

2.1 paveiksle pateiktos tik pagrindinės modelio sudedamosios dalys. Modeliuojant naudojami atskirų paramos priemonių ir gaminamos produkcijos santykio koeficientai. Pvz., galvijena, kuri tiesiogiai subsidijuojama už svorio vienetą (toną), žymima koeficientu 1, nes ji glaudžiausiai susijusi su gaunamomis tiesioginėmis išmokomis, o nereguliuojami produktai (pvz., daržovės, cukriniai runkeliai, pievos ir ganyklos) – 0,3.

Modelyje taikoma kainų konvergencija ir transmisija. Tai – tik naujosios ES šalims, kuriose stebimi dideli žemės ūkio ir maisto produktų kainų skirtumai, palyginti su senųjų ES šalių narių rinkose vyraujančiomis atitinkamų produktų kainomis, būdingi elementai. Atskiro žemės ūkio arba maisto produkto ir sektoriaus modelio struktūra atitinka pagrindinius šalies ekonomikos dėsningumus ir vykdomą politiką. Modelyje – naudoti ir atskirus sektorius charakterizuojantys, ir bendrieji Lietuvos ekonomikos plėtrą atspindintys rodikliai.

Žemės ūkio ir maisto produktų plėtros perspektyvos glaudžiai susijusios su ES šalių ir pasaulinėmis atitinkamos produkcijos tendencijomis, todėl į modelį įtraukiami ekonominiai rodikliai, pvz., kainos, atspindinčios bendras ES šalių ir pasaulio tendencijas.

Pasitaiko, kad nagrinėjami ilgesnio laikotarpio statistiniai duomenys neatspindi paskutiniu metu susiklosčiusios situacijos, tada ekonometrinis modeliavimas būna neadekvatus tiriamo proceso tendencijoms. Šiuo atveju tikslinga papildomai naudoti kitus, kokybinius, metodus, leidžiančius patvirtinti tyrimo prielaidas: apklausas ir ekspertinę analizę. Šios analizės kiekybiniai vertinimai įtraukiami į ekonometrinių modelių.

Pagrindinių augalininkystės (kviečių, rugių, miežių, rapsų, cukrinių runkelių, bulvių) bei gyvulininkystės (jautienos, kiaulienos, paukštienos, pieno ir jo produktų) produktų pasiūla ir paklausa analizuojama pagal sudedamąsias dalis: užaugintą produkciją, importą, suvartojimą vidaus rinkoje, eksportą, atsargas metų pradžioje ir pabaigoje. Jų susiformavimo pagrindinės priežastys, t. y. veiksniai, lemiantys tam tikro žemės ūkio ir maisto produkto gamybinio ir ekonominio rodiklio pokyčius, nustatomos naudojant daugianarę, porinę koreliaciją ir autoregresijos modelius.

Žymėjimai. Visi nagrinėjami sudaryto modelio produktai yra užkoduoti specialiais simboliais arba kodais (angl. *Mnemonic*. Pvz., užkodavimas WSYHTLT reiškia, kad nagrinėjamas kviečių (WS) derlingumas (YHT) Lietuvoje (LT). 2.1 lentelėje pateikiami pagrindiniai modelyje naudojami simboliai ir jų reikšmės.

2.1 lentelė. Modelyje naudojami žymėjimai ir jų reikšmės

Produktas	Rodiklis	Šalis
BA – miežiai	AHA – plotas	DE – Vokietija
BU – sviestas	ASH – atskiros javų rūšies dalis	FR – Prancūzija
BV – jautiena ir veršiena	nagrinėjamų javų bendrame plote	IE – Airija
CD – sūris	CCT – atsargos metų pabaigoje	LT – Lietuva
EW – eriavedės	EGM – pajamos iš hektaro	NL – Nyderlandai
G3 – kviečiai, miežiai, rugiai, kvietrugiai	EGR – realios pajamos iš hektaro	
HP – kiaulės	FIN – pašarų poreikio indeksas	
LM – aviena	ICI – kainų indeksas	
PK – kiauliena	YHT – derlingumas	
PO – paukštiena	YPS – kiaulių prievaisa	
PT – bulvės	KOT – kiti paskersti galvijai	
RY – rugiai	KTT – skerdena	
RL – rapsų išspaudos	PFN, PWN – gamintojo kaina	
RO – rapsų aliejus	PFR – realioji kaina	
RS – rapsai	SMT – importas	
SH – avys	SPR – produkcija	
ST – cukriniai runkeliai	UCR – rapsų išspaudos	
SU – cukrus	UDC – suvartota vidaus reikmėms, iš viso	
SW – paršavedės	UDL – nuostoliai	
WM – pienas	UFA – sunaudota perdirbimui	
WS – kviečiai	UFD – gyventojų vartojimo fondas	
	UFE – sunaudota pašarams	
	UFS – sunaudota sėklai	
	UPC – suvartota vienam gyventojui	
	UXN – neto eksportas	
	UXT – eksportas	

Nagrinėjamas modelis apima makroekonominis ir ES bei nacionalinės paramos politikos rodiklius. 2.2 lentelėje pateikiami makroekonominiai ir žemės ūkio politikos rodikliai.

2.2 lentelė. Modelio makroekonominiai ir ES bei nacionalinės politikos rodikliai

Rodiklis	Reikšmė
COM	Parama, kompensacijos, išmokos
DUM	Sąlyginis koeficientas
EXRE	Valiutos kursas
GDP	Bendrasis vidaus produktas
GDPD	Bendrojo vidaus produkto defliatorius
POP	Gyventojų skaičius
QUO, QSC	Kvota
RGDP	Realus bendrasis vidaus produktas
RGDPC	Realus bendrasis vidaus produktas vienam gyventojui

Tam, kad modelio struktūra būtų teisingai apibrėžta, 2.3 lentelėje pateikiami kiekvieno produkto, kiekvienos veiklos rūšies matavimo vienetai.

2.3 lentelė. Rodiklių matavimo vienetai

Rodiklis	Matavimo vienetas
AHA	1000 ha
ASH	proc.
CCT	1000 t, 1000 vnt.
EGM	Lt/ha
EGR	Lt/ha
FIN	indeksas
ICI	indeksas
YHT	t/ha
YPS	vnt.
KOT	1000 vnt.
KTT	1000 vnt.
PFN, PWN	Lt/100 kg
PFR	Lt/100 kg
SMT	1000 t, 1000 vnt.
SPR	1000 t
UCR	1000 t
UDC	1000 t
UDL	1000 t, 1000 vnt.
UFD	1000 t
UFE	1000 t
UPC	kg
UXN	1000 t, 1000 vnt.
UXT	1000 t, 1000 vnt.

Lygčių struktūra. Lygtys pateikiamos bendruoju pavidalu. Regresijos narių koeficientai žymimi lotyniškais raidėmis a, b, c ir t. t. Pvz., lygtis:

$$WSYHTLT = a + b * TREND91$$

aprašo nagrinėjamą kviečių derlingumą, kuris priklauso nuo trendo su regresijos koeficientais a ir b.

Išsamiam proceso pokyčio nagrinėjimui naudojamos daugianarės regresijos lygtys. Jos pateikiamos kaip funkcijos f nuo tam tikrų kintamųjų. Toks žymėjimas palengvina lygties užrašymą ir yra informatyvus – paaiškina, nuo kokių veiksnių priklauso tam tikro produkto rodiklis. Pvz., lygtis:

$$WSUDCLT = f(WSUFDLT, WSUFELT, WSAHALT, TREND05)$$

aprašo kviečių vidaus vartojimą, kuris priklauso nuo kviečių suvartojimo maistui, sunaudojimo pašarams, auginamų kviečių ploto ir trendo.

PIENO SEKTORIAUS PLĖTROS MODELIS

Pieno modeliui naudojamų rodiklių aprašymas

Kainos

Sviesto ir sūrio kainos apskaičiuojamos, naudojant regresijos lygtis, atsižvelgiant į atitinkamo produkto pagrindinės ES šalies gamintojos kainą. Nagrinėjamu atveju buvo atsižvelgiama į Prancūzijoje gaminamų sūrių ir sviesto vidutines kainas. Geriamojo pieno kaina buvo apskaičiuojama, atsižvelgiant į vidutines faktines Lietuvoje gaminamo sviesto ir sūrio kainas.

Sviesto kaina

$$BUPFNLT = DUM * (a + b * BUPFNFR) + (1-DUM) * f(TRGT, CRYEAR, YEAR, BUPFNFR, BUPFNLT(-1));$$

čia a ir b – regresijos lygties koeficientai,

DUM – kintamasis, kurio reikšmės – 0 arba 1 laiko eilutėje,

TRGT – Prancūzijoje gaminamo sviesto kainos lygis, kurį norima pasiekti, proc.,

YEAR – per kiek metų pasiekiamas nustatytas TRGT lygis,

CRYEAR – einamieji YEAR metai.

Daroma prielaida, kad sviesto kaina Lietuvoje 2010 m. pasieks 100 proc. prognozuojamos Prancūzijoje sviesto kainos.

Sūrio kaina

$$CDPFNLT = DUM * (a + b * CDPFNFR) + (1-DUM) * f(TRGT, CRYEAR, YEAR, CDPFNFR, CDPFNLT(-1));$$

čia a ir b – regresijos lygties koeficientai,

DUM – kintamasis, kurio reikšmės – 0 arba 1 laiko eilutėje,

TRGT – Prancūzijoje gaminamo sūrio kainos lygis, kurį norima pasiekti, proc.,



YEAR – per kiek metų pasiekiamas nustatytas TRGT lygis,

CRYEAR – einamieji YEAR metai.

Daroma prielaida, kad sūrio kaina Lietuvoje 2010 m. pasieks 90 proc. prognozuojamos Prancūzijoje sūrio kainos ir išliks tokio lygio iki 2020 m.

Pieno (3,7 proc. riebumo) kaina

$$WMPFNLT = a + b * BUPFNLT + c * CDPFNLT$$

Vartotojų kainos

Atskirų produktų kainos prognozuojamos, atsižvelgiant į gamintojų kainą ir mūsų šalies BVP defliatorių.

$$WMPFRLT = WMPFNLT / GDPDLT$$

$$BUPFRLT = BUPFNLT / GDPDLT$$

$$CDPFRLT = CDPFNLT / GDPDLT$$

Išteklių kainų indeksas (angl. *Input cost index*)

Pieno gamybai naudojamų išteklių kainų indeksas apskaičiuojamas regresijos lygtimis, atsižvelgiant į kintamųjų išlaidų (pašarų) kainų pokyčius ir koreguojamas pagal BVP defliatorių.

$$WMICILT = f(WSPFNLT / WSPFNLT_{2000}, BAPFNLT / BAPFNLT_{2000}, RLPWNLT / RLPWNLT_{2000}, GDPDLT / GDPDLT_{2000})$$

Karvių produktyvumas

Karvių produktyvumas prognozuojamas pagal tendą ir koreguojamas atsižvelgiant į naudojamų pašarų kainų indeksus.

$$WMYPCLT = f(WMPFNLT, WMCOMLT, WMICILT, TREND_{2000});$$

čia WMCOMLT – išmoka už kvotinį pieną.

Pieno gamyba

$$WMSPRLT = f(WMQUO, WMPFNLT, WMCOMLT, WMICILT)$$

Karvių skaičius metų pabaigoje

$$DCCCLT = WMSPRLT / WMYPCLT$$

Geriamojo pieno suvartojimas vienam gyventojui

Geriamojo pieno suvartojimas vienam gyventojui prognozuojamas, atsižvelgiant į tendą ir koreguojamas pagal pieno kainos ir BVP vienam gyventojui pokyčius.

$$WMUPCLT = f(WMPFRLT, RGDPCLT, TREND_{2000})$$

Geriamasis pienas

$$WMUFLLT = WMUPCLT * POPLT$$



Pienas (natūralus) pašarams

Pieno (natūralaus) poreikis pašarams nustatomas atsižvelgiant į tendą ir karvių skaičių metų pabaigoje.

$$\text{WMUFELT} = f(\text{DCCCTLT}, \text{TREND}_{2000})$$

Sūrio suvartojimas vienam gyventojui

Sūrio suvartojimas vienam gyventojui prognozuojamas atsižvelgiant į tendą ir koreguojamas pagal realios sūrio kainos ir BVP vienam gyventojui pokyčius.

$$\text{CDUPCLT} = f(\text{CDPFRLT}, \text{RGDPC}, \text{TREND}_{2000})$$

Sūrio suvartojimas vidaus poreikiams

$$\text{CDUDCLT} = \text{CDUPCLT} * \text{POPLT}$$

Sūrio gamyba

$$\text{CDSPRLT} = f(\text{CDPPCLT}, \text{CDPWNLT}, \text{BUPWNLT}, \text{RGDPC});$$

čia CDPPCLT – proteinų kiekis piene, t.

Sviesto suvartojimas vienam gyventojui

Sviesto suvartojimas vienam gyventojui prognozuojamas pagal tendą ir koreguojamas pagal realios sviesto kainos ir BVP vienam gyventojui pokyčius.

$$\text{BUUPCLT} = f(\text{BUPFRLT}, \text{RGDPDLT}, \text{TREND}_{2000})$$

Gyventojų sviesto suvartojimo fondas

$$\text{BUUFLLT} = \text{BUUPCLT} * \text{POPLT}$$

Sviesto gamyba

$$\text{BUSPRLT} = f(\text{WMFPCLT}, \text{CDSPRLT}, \text{BUSPRLT}, \text{RGDPC});$$

čia WMFPCLT – riebalų kiekis piene, t.

MĖSOS SEKTORIAUS PLĖTROS MODELIS

Jautienos ir veršienos modeliui naudojamų rodiklių aprašymas

Jautienos ir veršienos kaina

$$\text{CCPFNLT} = \text{DUM} * (a + b * \text{CCPFNDE}) + (1 - \text{DUM}) * f(\text{TRGT}, \text{CRYEAR}, \text{YEAR}, \text{CCPFNDE}, \text{CCPFNLT}(-1));$$

čia a ir b – regresijos lygties koeficientai,

DUM – kintamasis, kurio reikšmės – 0 arba 1 laiko eilutėje,

TRGT – Vokietijoje auginamų galvijų supirkimo kainos lygis, kurį norima pasiekti, proc.,

YEAR – per kiek metų pasiekiamas nustatytas TRGT lygis,



CRYEAR – einamieji YEAR metai.

Daroma prielaida, kad jautienos ir veršienos kaina Lietuvoje po ketverių metų pasieks 85 proc. prognozuojamos Vokietijoje jautienos ir veršienos kainos.

Išteklių kainų indeksas

Išteklių, naudojamų jautienos ir veršienos gamybai, kainų indeksas nustatomas regresijos lygtimis, atsižvelgiant į kintamųjų išlaidų (pašarų: kviečių, miežių, rapsų išspaudų kainų) pokyčius ir į šalies esamą bei būsimą BVP defliatorių.

$$CCICILT = f(WSPFNLT/WSPFNLT_{2000}, BAPFNLT/BAPFNLT_{2000}, RLPWNLT/RLPWNLT_{2000}, GDPDLT/GDPDLT_{2000})$$

Jautienos kainos/išteklių kainų indeksas

$$CCPIRLT = CCPFNLT/CCICILT$$

Karvių žindenių skaičius metų pabaigoje

Žindenių skaičius metų pabaigoje nustatomas, atsižvelgiant į šių karvių skaičių metų pradžioje ir į jautienos kainos, išmokų už bulius ir karves žindenes ir išteklių kainų indekso santykį, į numatomą karvių žindenių kvotą ir į pieno bandos karvių skaičių.

$$BCCCTLT = f(BCCCTLT(-1), CCPIRLT, CCCOMLT/CCICILT, BCCOMLT/CCICILT, BCQSCLT, DCCCTLT);$$

čia CCCOMLT – išmokos už bulius,

BCCOMLT – išmokos už karves žindenes,

BCQSCLT – karvių žindenių kvota,

DCCCTLT – melžiamų karvių skaičius metų pabaigoje.

Melžiamų karvių skaičius metų pradžioje ir pabaigoje nurodytas pieno modelyje.

Galvijų prievaiva

$$CCSPRLT = f(BCCCTLT, DCCCTLT, (BCCCTLT(-1), DCCCTLT(-1)))$$

Paskerstų karvių skaičius

$$CSKTTLT = f(DCCCTLT(-1), BCCCTLT(-1), DCCCTLT, BCCCTLT))$$

Paskerstų galvijų skaičius

$$CCKTTLT = CSKTTLT + CCKCVLT + CCKOTLT,$$

$$\text{čia } CCKOTLT = f(CCSPRLT, CCCIILT, CSKTTLT, CCKCVLT, CCUDLLT)$$

Paskerstų veršelių skaičius

$$CCKCVLT = a * (CCSPRLT - CSKTTLT - CCCIILT);$$

čia a – veršelių skerdimo procentas.

$$CSCCILT = CSCCTLT - CSCCTLT(-1)$$

$$CSCCTLT = BCCCTLT + DCCCTLT$$



Vidutinis paskersto galvijo svoris

$$CCSLWLT = f(CCCVSLT, CCCWSLT, CCPIRLT, TREND_{2000});$$

$$\text{čia } CCCVSLT = CCKCVLT/CCKTTLT$$

$$CCCWSLT = CSKTTLT/CCKTTLT$$

Jautienos ir veršienos produkcija

$$BVSPRLT = CCSLWLT * CCKTTLT/1000$$

Jautienos ir veršienos suvartojimas vienam gyventojui

Jautienos ir veršienos suvartojimas apskaičiuojamas, atsižvelgiant į jautienos, kiaulienos, paukštienos kainą ir į BVP vienam gyventojui.

$$BVUPCLT = f(CCPFNLT/GDPDLT, PKPFNLT/GDPDLT, POPFNLT/GDPDLT, RGDPDLT)$$

Jautienos ir veršienos gyventojų vartojimo fondas

$$BVUDCLT = BVUPCLT * POPLT$$

Kiaulienos modeliui naudojamų rodiklių aprašymas

Kiaulienos kaina

Kiaulienos kaina nustatoma pagal regresijos lygtį ir atsižvelgiama į Vokietijos rinkoje esančios kiaulienos supirkimo kainos pokyčius. Daroma prielaida, kad Lietuvoje kiaulienos kaina 2015 m. susilygins su Vokietijos kiaulienos kaina.

$$PKPWNLT = DUM * (a + b * PKPWNDE) + (1 - DUM) * f(TRGT, CRYEAR, YEAR, PKPWNDE, PKPWNLT(-1));$$

čia a ir b – regresijos lygties koeficientai,

DUM – kintamasis, kurio reikšmės – 0 arba 1 laiko eilutėje,

TRGT – Vokietijos kiaulienos supirkimo kainos lygis, kurio norima pasiekti, proc.,

YEAR – per kiek metų pasiekiamas nustatytas TRGT lygis,

CRYEAR – einamieji YEAR metai.

Išteklių kainų indeksas

Išteklių, naudojamų kiaulienos gamybai, kainų indeksas nustatomas regresijos lygtimis, atsižvelgiant į kintamųjų išlaidų (pašarų: kviečių, miežių, rapsų išspaudų kainų) pokyčius ir į šalies esamą ir būsimą BVP defliatorių.

$$PKICILT = f(WSPFNLT/WSPFNLT_{2000}, BAPFNLT/BAPFNLT_{2000}, RLPWNLT/RLPWNLT_{2000}, GDPDLT)$$

Kiaulienos kainos/išteklių kainų indeksas

$$PKPIRLT = PKPWNLT/PKICILT$$

Paršavedžių skaičius metų pabaigoje

Paršavedžių skaičius metų pabaigoje nustatomas, atsižvelgiant į kiaulienos kainos, išteklių kainos indekso santykį ir į jų skaičių metų pradžioje.

$$SWCCTLT = f(PKPIRLT, SWCCTLT(-1))$$

Vienos paršavedės atvestų paršelių skaičius

$$HPYPSLT = f(PKPIRLT, TREND_{2000})$$

Prievaisa

Prievaisa – paršavedžių skaičius, padaugintas iš vienos paršavedės atvestų paršelių skaičiaus.

$$HPSPRLT = HPYPSLT * SWCCTLT$$

Paršavedžių skerdimas

$$SWKTTTLT = 0,33 * SWCCTLT(-1)$$

Koeficientas 0,33 – paršavedžių brokavimo procentas.

Nuostoliai

$$HPUDLLT = 0,09 * (HPSPRLT + HPCCTLT(-1))$$

Esamas kiaulių skaičius metų pabaigoje

$$HPCCTLT = HPCCTLT(-1) + HPSPRLT + HPSMTLT - HPUXTLT - HPKTTTLT - HPUDLLT$$

Kiaulių, išskyrus paršavedes, skerdimas

$$HPKOTLT = f(HPOPALT, HPSPRLT);$$

čia HPOPALT – kiaulės, tinkamos skerdimui

$$HPOPALT = HPSPRLT - SWKTTTLT - SWCCTLT + SWCCTLT(-1) + HPSMTLT - HPUXTLT - HPUDLLT + HPCCTLT$$

Kiaulių skerdimas

$$HPKTTTLT = SWKTTTLT + HPKOTLT$$

Vidutinis paskerstos kiaulės svoris

$$HPSLWLT = f(SWKTTTLT/HPKTTTLT, PKPWNLT/PKICILT, TREND_{2000})$$

Kiaulienos produkcija

$$PKSPRLT = HPSLWLT * HPKTTTLT$$

Kiaulienos suvartojimas vienam gyventojui

Kiaulienos suvartojimas apskaičiuojamas pagal tendą, atsižvelgiant į visų labiausiai vartojamų mėsos rūšių kainą, į BVP vienam gyventojui.

$$PKUPCLT = f(CCPFNLT/GDPDLT, PKPFNLT/GDPDLT, POPFNLT/GDPDLT, RGDPDLT)$$

Gyventojų kiaulienos suvartojimo fondas

$$PKUDCLT = PKUPCLT * POPLT$$

Paukštienos modeliui naudojamų rodiklių aprašymas

Paukštienos kaina

Paukštienos kaina nustatoma pagal regresijos lygtį, atsižvelgus į Vokietijos rinkos paukštienos kainą. Daroma prielaida, kad 2012 m. Lietuvos kaina sudarys 85 proc. Vokietijos kainos.

$$\text{POPWNLT} = \text{DUM} * (a + b * \text{POPWNDE}) + (1 - \text{DUM}) * f(\text{TRGT}, \text{CRYEAR}, \text{YEAR}, \text{POPWNDE}, \text{POPWNLT}(-1));$$

čia a ir b regresijos lygties koeficientai,

DUM – kintamasis, kurio reikšmės – 0 arba 1 laiko eilutėje,

TRGT – Vokietijos paukštienos kainos lygis, kurio norima pasiekti, proc.,

YEAR – per kiek metų pasiekiamas nustatytas TRGT lygis,

CRYEAR – einamieji YEAR metai.

Išteklių kainų indeksas

Išteklių, naudojamų paukštienos gamybai, kainų indeksas nustatomas regresijos lygtimis, atsižvelgiant į kintamųjų išlaidų (pašarų: kviečių, miežių, rapsų išspaudų kainų) pokyčius, į šalies esamą ir būsimą BVP defliatorių.

$$\text{POICILT} = f(\text{WSPFNLT}/\text{WSPFNLT}_{2000}, \text{BAPFNLT}/\text{BAPFNLT}_{2000}, \text{RLPWNLT}/\text{RLPWNLT}_{2000}, \text{GDPDLT})$$

Paukštienos kainos/išteklių kainų indeksas

$$\text{POPIRLT} = \text{POPWNLT}/\text{POICILT}$$

Paukštienos produkcija

$$\text{POSPRLT} = f(\text{POSPRLT}(-1), \text{POPIRLT}, \text{TREND}_{2000})$$

Paukštienos vartojimas vienam gyventojui

$$\text{POUPCLT} = f(\text{CCPFNLT}/\text{GDPDLT}, \text{PKPFNLT}/\text{GDPDLT}, \text{POPFNLT}/\text{GDPDLT}, \text{RGDPDLT})$$

Gyventojų paukštienos vartojimo fondas

$$\text{POUDCLT} = \text{POUPCLT} * \text{POPLT}$$

AUGALININKYSTĖS PLĖTROS MODELIS

Grūdų sektoriaus modeliui naudojamų rodiklių aprašymas

Kviečių ir miežių kaina nustatoma pagal regresijos lygtį ir atsižvelgiama į atitinkamų grūdų kainą Prancūzijos rinkoje. Rugių kaina nustatoma, naudojant kainos konvergencijos metodą.

Kviečių kaina

$$\text{WSPFNLT} = a_1 + b_1 * \text{WSPFNFR}$$



Miežių kaina

$$BAPFNLT = a_2 + b_2 * BAPFNFR$$

Rugių kaina

$$RYPFNLT = DUM * (a_3 + b_3 * RYPFNFR) + (1 - DUM) * (TRGT * RYPFNFR - (1 - CRYEAR / YEAR) * (TRGT * RYPFNFR - RYPFNLT(-1)));$$

čia a_i ir b_i ($i = 1, 2, 3$) – regresijos lygties koeficientai,

DUM – kintamasis, kurio reikšmės – 0 arba 1 laiko eilutėje,

TRGT – rugių kainos Prancūzijos rinkoje lygis, kurio norima pasiekti, proc.,

YEAR – per kiek metų pasiekiamas nustatytas TRGT lygis,

CRYEAR – einamieji YEAR metai.

Realios (vartotojų) kainos

Realios vartotojų kainos – kviečių, miežių, rugių gamintojų kainų ir BVP defliatoriaus santykis.

$$WSPFRLT = WSPFNLT / GDPDLT$$

$$BAPFRLT = BAPFNLT / GDPDLT$$

$$RYPFRLT = RYPFNLT / GDPDLT$$

Derlingumo trendas

$$WSYHTLT = a_1 + b_1 * TREND_{2000}$$

$$BAYHTLT = a_2 + b_2 * TREND_{2000}$$

$$RYYHTLT = a_3 + b_3 * TREND_{2000}$$

Plotai

$$G3AHALT = f(G3EGALT, RSAHALT, GDPDLT, TREND_{2000})$$

$$BAASHLT = a_1 + b_1 * BAEGMLT / G3EGMLT$$

$$BAAHALT = G3AHALT * BAASHLT$$

$$RYASHLT = a_2 + b_2 * RYEGMLT / G3EGMLT$$

$$RYAHALT = G3AHALT * RYASHLT$$

$$WSASHLT = 1 - (BAASHLT + RYASHLT)$$

$$WSAHALT = G3AHALT * WSASHLT$$

$$\text{čia } BAEGMLT = BAYHTLT * BAPFNLT$$

$$RYEGMLT = RYYHTLT * RYPFNLT$$

$$WSEGMLT = WSYHTLT * WSPFNLT$$

$$G3EGMLT = f(WSEGMLT, BAEGMLT, RYEGMLT, BAASHLT, RYASHLT, WSASHLT)$$

$$G3EGALT = G3EGMLT + GRCOMLT$$

GRCOMLT – išmokos už grūdinius augalus, Lt/ha

Produkcija, iš viso

$$WSSPRLT = WSAHALT * WSYHTLT/10$$

$$BASPRLT = BAAHALT * BAYHTLT/10$$

$$RYSPLRT = RYAHALT * RYYHTLT/10$$

Atskirų grūdų rūšių vartojimas maistui

Kviečių vartojimas vienam gyventojui

$$WSUPCLT = f(WSPFRLT, RGDPCLT)$$

Kviečių vartojimas maistui

$$WSUFDLT = WSUPCLT * POPLT$$

Miežių vartojimas vienam gyventojui

$$BAUPCLT = f(BAPFRLT, RGDPCLT)$$

Miežių vartojimas maistui

$$BAUFDLT = BAUPCLT * POPLT$$

Rugių vartojimas vienam gyventojui

$$RYUPCLT = f(RYPFRLT, RGDPCLT)$$

Rugių vartojimas maistui

$$RYUFDLT = RYUPCLT * POPLT$$

Pašarų poreikio indeksas

Atskirų rūšių grūdų pašarams poreikio indeksas nustatomas, atsižvelgiant į gaminamą pieno, jautienos, kiaulienos produkcijos kiekį.

$$WSFINLT = f(WMSPRLT, BVSPRLT, PKSPRLT)$$

$$BAFINLT = f(WMSPRLT, BVSPRLT, PKSPRLT)$$

$$RYFINLT = f(WMSPRLT, BVSPRLT, PKSPRLT)$$

Pašarų poreikis

Kviečių, miežių, rugių pašarams poreikis ateityje apskaičiuojamas, atsižvelgiant į atskirų grūdų rūšių vidutinį sunaudojimą 2000–2008 m., į jų realias kainas.

$$WSUFELT = f(WSFINLT, WSPFRLT, BAPFRLT, RYPFRLT)$$

$$BAUFELT = f(BAFINLT, WSPFRLT, BAPFRLT, RYPFRLT)$$

$$WSUFELT = f(RYFINLT, WSPFRLT, BAPFRLT, RYPFRLT)$$

Vidaus vartojimas, iš viso

Atskirų grūdų rūšių vartojimas vidaus reikmėms – vartojimo maistui, pašarams, sėklai, perdirbimui ir nuostolių suma.

$$WSUDCLT = WSUFDLT + WSUFELT + WSUFSLT + WSUFALT + WSUDLLT$$



$$\text{BAUDCLT} = \text{BAUFDLT} + \text{BAUFELT} + \text{BAUFSLT} + \text{BAUFALT} + \text{BAUDLLT}$$

$$\text{RYUDCLT} = \text{RYUFDLT} + \text{RYUFELT} + \text{RYUFSLT} + \text{RYUFALT} + \text{RYUDLLT}$$

Eksportas

$$\text{WSUXTLT} = \text{WSSPRLT} + \text{WSSMTLT} + \text{WSCCTLT}(-1) - \text{WSCCTLT} - \text{WSUDCLT}$$

$$\text{BAUXTLT} = \text{BASPRLT} + \text{BASMTLT} + \text{BACCTLT}(-1) - \text{BACCTLT} - \text{BAUDCLT}$$

$$\text{RYUXTLT} = \text{RYPRLT} + \text{RYSMTLT} + \text{RYCCTLT}(-1) - \text{RYCCTLT} - \text{RYUDCLT}$$

čia WSSMTLT, BASMTLT, RYSMTLT – kviečių, miežių ir rugių importas,

WSCCTLT, BACCTLT, RYCCTLT – kviečių, miežių ir rugių atsargos einamųjų metų pabaigoje.

Neto eksportas

$$\text{WSUXNLT} = \text{WSSPRLT} + \text{WSCCTLT}(-1) - \text{WSUDCLT} - \text{WSCCTLT}$$

$$\text{BAUXNLT} = \text{BASPRLT} + \text{BACCTLT}(-1) - \text{BAUDCLT} - \text{BACCTLT}$$

$$\text{RYUXNLT} = \text{RYPRLT} + \text{RYCCTLT}(-1) - \text{RYUDCLT} - \text{RYCCTLT}$$

Bulvių sektoriaus modeliui naudojamų rodiklių aprašymas

Bulvių kaina nustatoma pagal regresijos lygtį, atsižvelgiant į Nyderlanduose išaugintų bulvių kainą.

Bulvių kaina

$$\text{PTPFNLT} = a + b * \text{PTPFNNL}$$

Realios (vartotojų) kainos

Realios vartotojų kainos – bulvių kainos ir BVP defliatoriaus santykis.

$$\text{PTPFRLT} = \text{PTPFNLT} / \text{GDPDLT}$$

Bulvių derlingumas

Bulvių derlingumui prognozuoti naudojamas trendas:

$$\text{PTYHTLT} = a + b * \text{TREND}_{2000}$$

Bulvių pardavimo pajamos

$$\text{PTEGMLT} = \text{PTPFNLT} * \text{PTYHT}$$

Bulvių plotas

$$\text{PTAHALT} = f(\text{PTEGRLT}, \text{G3EGRLT}, \text{RSEGRLT});$$

čia PTEGRLT – bulvių realios pardavimo pajamos.

$$\text{PTEGRLT} = f(\text{PTPFNLT}, \text{PTYHTLT}, \text{PTCOM}, \text{PTCOM1});$$

čia PTCOM – bazinė išmoka, Lt/ha, PTCOM1 – išmoka už bulves, skirtas krakmolui gaminti, Lt/ha.



Bulvių produkcija

$$PTSPRLT = PTAHALT * PTYHTLT/10$$

Bulvių vartojimas vienam gyventojui

$$PTUPCLT = f(PTPFRLT, RGDPCLT)$$

Bulvių vartojimas maistui

$$PTUFDLT = PTUPCLT * POPLT$$

Bulvių pašarams poreikio indeksas nustatomas, atsižvelgiant į gaminamą pieno, jautienos, kiaulienos produkcijos kiekį.

$$PTFINLT = f(WMSPRLT, BVSPRLT, PKSPRLT)$$

Pašarų poreikis

Bulvių pašarams poreikis ateityje apskaičiuojamas, atsižvelgiant į bulvių vidutinį sunaudojimą 2000–2008 m. ir kviečių, miežių, rugių bei bulvių realias kainas.

$$PTUFELT = f(PTFINLT, WSPFRLT, BAPFRLT, RYPFRLT, RLPWRLT, PTPFRLT)$$

Vidaus vartojimas, iš viso

Bulvių vartojimas vidaus reikmėms – vartojimo maistui, pašarams, sėklai, sunaudojimo pramonei ir nuostolių suma.

$$PTUDCLT = PTUFDLT + PTUFELT + PTUFSLT + PTUFALT + PTUDLLT$$

Eksportas

$$PTUXTLT = PTSPRLT + PTSMTLT + PTCCTLT(-1) - PTCCTLT - PTUDCLT;$$

čia PTSMTLT – bulvių importas,

PTCCTLT – bulvių atsargos einamųjų metų pabaigoje.

Neto eksportas

$$PTUXNLT = PTUXTLT - PTSMTLT$$

Rapsų sektoriaus modeliui naudojamų rodiklių aprašymas

Rapsų kaina nustatoma pagal regresijos lygtį, atsižvelgiant į rapsų kainą Vokietijos rinkoje. Daroma prielaida, kad 2005–2008 m. Lietuvoje išaugintų rapsų kaina sudarė 100 proc. Vokietijoje išaugintų rapsų kainos. Ši tendencija turi išlikti iki pat 2020 m.

Rapsų kaina

$$RSPFNLT = DUM * (a+b * RSPFNDE) + (1-DUM) * f(TRGT, CRYEAR, YEAR, RSPFNDE, RSPFNLT(-1))$$

čia a ir b – regresijos lygties koeficientai,

DUM – kintamasis, kurio reikšmės – 0 arba 1 laiko eilutėje,

TRGT – Vokietijoje išaugintų rapsų kainos lygis, kurio norima pasiekti, proc.,



YEAR – per kiek metų pasiekiamas nustatytas TRGT lygis,
CRYEAR – einamieji YEAR metai.

Realios (vartotojų) kainos

Realios vartotojų kainos – rapsų kainos ir BVP defliatoriaus santykis.

$$RSPFRLT = RSPFNLT / GDPDLT$$

Rapsų derlingumas

Rapsų derlingumui prognozuoti naudojamas trendas:

$$RSYHTLT = a + b * TREND_{2000}$$

Rapsų pardavimo pajamos

$$RSEGMLT = RSPFNLT * RSYHTLT / 10$$

Rapsų plotas

$$RSAHALT = f(G3EGRLT, RSEGRLT, TREND_{2000});$$

čia RSEGRLT – rapsų realios pardavimo pajamos.

$$RSEGRLT = f(RSPFNLT, RSYHTLT, RSCOM, GDPDLT);$$

čia RSCOM – išmoka už energetinius augalus, Lt/ha.

Rapsų produkcija

$$RSSPRLT = RSAHALT * RSYHTLT / 10$$

Rapsų vidaus vartojimas

Rapsų vartojimas vidaus reikmėms – vartojimo pašarams, sėklai, perdirbimui ir nuostolių suma.

$$RSUDCLT = RSUFELT + RSUFSLT + RSUFALT + RSUDLLT$$

Rapsų išspaudų kaina

Daroma prielaida, kad Lietuvoje pagamintų rapsų išspaudų kaina lygi Vokietijoje pagamintų rapsų išspaudų kainai.

$$RLPFNLT = RLPWEDE$$

Rapsų aliejaus kaina

Lietuvoje pagaminto rapsų aliejaus kaina prilyginta Vokietijoje pagaminto rapsų aliejaus kainai:

$$ROPFNLT = ROPWEDE$$

čia RSUFALT apskaičiuojamas pagal tendą.

Rapsų išspaudų produkcija

$$RLSPRLT = k * RSUFALT;$$

čia k – rapsų sėklų poreikis rapsų išspaudoms pagaminti, t.



Rapsų išspaudų pašarams poreikio indeksas

Rapsų išspaudų pašarams poreikio indeksas nustatomas, atsižvelgiant į gaminamą pieno, jautienos, kiaulienos produkcijos kiekį.

$$RLFINLT = f(WKSPRLT, BVSPRLT, PKSPRLT)$$

Pašarų poreikis

Rapsų išspaudų pašarams poreikis ateityje apskaičiuojamas, atsižvelgiant į rapsų išspaudų vidutinį sunaudojimą 2000–2008 m. ir kviečių, miežių, rugių, bulvių ir rapsų išspaudų realias kainas.

$$RLUFELT = f(RLFINLT, WSPFRLT, BAPFRLT, RYPFRLT, RLPFRLT)$$

Rapsų aliejaus produkcija

$$ROSPRLT = m * RSUFALT;$$

čia m – rapsų sėklų poreikis rapsų aliejui pagaminti, t.

Rapsų aliejaus vartojimas vienam gyventojui

$$ROUPCLT = f(ROPFRLT, RGDPCLT)$$

čia $ROPFRLT = ROPFNLT / GDPDLT$

Cukrinių runkelių ir cukraus sektoriaus modeliui naudojamų rodiklių aprašymas

Cukrinių runkelių kaina

$$STPFNLT = a + b * STPINLT$$

Realios (vartotojų) kainos

Realios vartotojų kainos – cukrinių runkelių kainos ir BVP defliatoriaus santykis.

$$STPFRLT = STPFNLT / GDPDLT$$

Cukrinių runkelių derlingumas

Cukrinių runkelių derlingumui prognozuoti naudojamas trendas:

$$STYHTLT = a + b * TREND_{2000}$$

Cukrinių runkelių pardavimo pajamos

$$STEGMLT = STPFNLT * STYHTLT / 10$$

Cukrinių runkelių plotas

$$STAHALT = f(STEGRLT, G3EGRLT, RSEGRLT, STYHTLT);$$

čia $STEGRLT$ – cukrinių runkelių realios pardavimo pajamos.

$$STEGRLT = f(STPFRLT(-1), STYHTLT(-1), STCOM);$$

čia $STCOM$ – išmoka už cukrinių runkelius, Lt/ha.



Cukrinių runkelių produkcija

$$STSPRLT = STAHALT * STYHTLT/10$$

Cukraus gamyba

$$SUSPRLT = n * STSPRLT;$$

čia n – cukrinių runkelių cukringumas.

Cukraus kaina

$$SUPFNLT = f(STPFNLT)$$

Realios (vartotojų) kainos

$$SUPFRLT = f(STPFRLT)$$

Cukraus suvartojimas vienam gyventojui

$$SUUPCLT = f(SUPFRLT, RGDPCLT, TREND_{2000})$$

Cukraus vidaus vartojimo fondas

$$SUUDCLT = SUUPCLT * POPLT$$

Cukraus atsargos metų pabaigoje

$$SUCCTLT = f(SUCCTLT(-1), SUSPRLT, SUPFRLT)$$

Cukraus importas

$$SUSMTLT = f(SUSPRLT, SUUDCLT, SUPFRLT, TREND_{2000})$$

Cukraus eksportas

$$SUUXTLT = SUSPRLT + SUSMTLT - SUCCTLT + SUCCTLT(-1) - SUUDCLT$$

3. ŽEMĖS IR MAISTO ŪKIO SEKTORIAUS PROGNOZIŲ IKI 2020 M. PRIELAIDOS

Lietuvos žemės ūkio produktų rinkų prognozės atliekamos, atsižvelgiant į prognozavimo modelio prielaidas. Prognozuojant daroma *stabilumo* prielaida, kad oro sąlygos bus normalios ir nepasieks kritinių reikšmių (sausra, potvynis, žemės drebėjimas ir pan.), kad nebus augalų ir gyvulių ligų protrūkių (kiaulių maro, paukščių gripo ir pan.).

Prognozuojant pagrindinius žemės ūkio sektoriaus atskirų produktų balansų elementus, atsižvelgiama į ekonomines, finansines ir gamybines prielaidas:

- Lietuvos makroekonominis rodiklis,
- Lietuvos ir ES žemės ūkio politiką,
- produktyvumo didėjimo tempus žemės ūkyje.

Bet kurios šių prielaidų pasikeitimas stipriau ar silpniau veikia prognozuojamus pagrindinių Lietuvos žemės ūkio produktų rinkų pokyčius ir sukuria prognozuojamų rezultatų įvairius scenarijus (optimistinius, pesimistinius).

Šiame skyriuje pateikiamos Lietuvos žemės ūkio produktų prognozės iki 2020 m. naudotos makroekonominės ir žemės ūkio politikos prielaidos.

Makroekonominės aplinkos prognozės pateikiamos 3.1 lentelėje.

3.1 lentelė. Lietuvos makroekonominiai rodikliai 2000–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.

Rodikliai	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020
Gyventojų skaičius, mln.	3,512	3,425	3,403	3,385	3,365	3,351	3,337	3,275	3,220
Realus BVP, mln. Lt (2000 m. kainomis)	45690	66538	71806	78198	80563	65885	63022	78480	104485
Realus BVP vienam gyventojui, Lt	13009	19425	21099	23102	23938	19661	18886	23961	32450
Lito kursas euro atžvilgiu, Lt/EUR	3,6952	3,4528	3,4528	3,4528	3,4528	3,4528	3,4528	3,4528	3,4528
Lito kursas JAV dolerio atžvilgiu, Lt/JAV dol.	3,9991	2,7584	2,7288	2,5023	2,3429	2,4990	2,3311	2,4656	2,3636

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Lietuvos Bankas, 2009; LR finansų ministerija, 2009; Statistikos departamentas, 2009.

Gyventojų skaičius. Numatoma, kad 2007–2020 m. laikotarpiu pasaulio gyventojų skaičius kasmet didės vidutiniškai po 1,1 proc. (USDA, 2009). Prognozuojama, kad ES šalyse gyventojų skaičius iki 2013 m. augs po 0,1 proc. kasmet, o 2013–2020 m. augimas sustos (FAPRI, 2009). Lietuvoje 2000–2008 m. gyventojų sumažėdavo vidutiniškai po 0,5 proc. kiekvienais metais dėl didelės migracijos ir neigiamo gyventojų prieaugio. Per prognozuojamą laikotarpį (2009–2020 m.) numatomas šiek tiek mažesnis (0,33 proc.) vidutinis kasmetinis gyventojų skaičiaus

mažėjimas. Daroma prielaida, kad kylant gyvenimo lygiui, mažės neigiamas demografijos saldo.

Ekonominis (arba BVP) augimas. 2009 m. žymiai sumažėjęs (14,8 proc.) nominalusis BVP prognozuojamu laikotarpiu augs lėtesniu tempu nei 2000–2007 m. laikotarpiu. Pagrindinės priežastys – pasaulinių finansų rinkų ekonominiai sunkumai, krintanti turto rinkų apyvarta, griežtėjančios skolinimosi sąlygos, mažesnės statybų apimtys ir su jomis susijusių veiklos sričių aktyvumas.

Valiutos kursas. Per visą prognozuojamą laikotarpį numatomas pastovus lito ir euro santykis (3,4528 Lt/EUR).

2000–2008 m. JAV dolerio vertė euro atžvilgiu sumažėjo 36 proc. Vidutiniškai 2009–2020 m. JAV doleris euro atžvilgiu nuvertės po 0,5 proc. kasmet, labiausiai – laikotarpio pradžioje. Jungtinių Amerikos Valstijų Žemės ūkio departamento (USDA) duomenimis, nuo 2008 m. prognozuojamas JAV dolerio vertės mažėjimo tempo sulėtėjimas, atskirais metais – didėjimas, kol laikotarpio pabaigoje stabilizuosis (USDA, 2009). Daugiausia tam įtakos turės naftos ir jos produktų kainos. Per keletą pastarųjų metų išaugusioms naftos kainoms didelę įtaką turėjo ekonomikos ir pramonės augimas Kinijoje bei Indijoje. 2009–2020 m. prognozuojamas žaliavinės naftos kainų kilimas. Manoma, kad šiuo laikotarpiu žaliavinės naftos kaina augs sparčiau nei infliacija (USDA, 2009). Nepaisant numatomo ilgalaikio naftos kainų kilimo, pasaulinė naftos paklausa vis tiek didės dėl pasaulio ekonomikos, ypač dėl priklausomos nuo energijos Azijos ekonomikos augimo. Naftos kainos kilimą tikimasi apriboti, surandant naujų naftos išteklių, kuriant naujas naftos suradimo ir išgavimo technologijas, taip pat išrandant ir pritaikant naujas energijos rūšis. Galimybė padidinti energijos panaudojimo efektyvumą siejama su naujų energijos šaltinių atradimu ir atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimu.

ES ir Lietuvos žemės ūkio politika. Daroma prielaida, kad per prognozuojamą laikotarpį bus tęsiama 2003 m. ES BŽŪP. ES reforma grindžiama paramos ūkiams atskyrimo nuo gamybos rezultatų politika. Šį atskyrimą planuota įgyvendinti 2007 m., tačiau, atsižvelgiant į lėtus ūkių struktūrinius ir ekonominius pokyčius ir lėtai įgyvendinamus nacionalinės žemės ūkio politikos strateginius tikslus, susijusius su atskirų žemės ūkio produktų gamybos plėtra, laikotarpis pratęstas iki 2013 m. imtinai.

Atliekant prognozinius skaičiavimus, atsižvelgta į Stojimo į ES sutartyje numatytus gamybos apribojimus (3.2 lentelė).

Lietuvos žemės ūkio plėtrai šie apribojimai nėra vienareikšmiai laiko ir produktų atžvilgiu. Didžiausios įtakos Lietuvai turi pieno kvotos viršijimas, nes pagal ES BŽŪP pieno produktų rinkos reguliavimo ir organizavimo politiką už tai nustatytos didelės baudos. Kitas ribojimas – tai javų intervencinės kainos, tačiau dėl nustatyto mažo dydžio jos neturi didelės įtakos.

Nustačius gamybinius apribojimus ir santykinai mažas intervencines kainas, kaip kompensacija už tai numatytos tiesioginės išmokos augalininkystės ir gyvulininkystės produkcijos gamintojams. Tiesioginių išmokų dydžius yra nustačiusi ŽŪM (4.1 lentelė).

**3.2 lentelė. Modelyje naudojami Lietuvos žemės ūkio politikos kintamieji
2000–2020 m.**

Rodikliai	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020
Bazinis javų plotas, tūkst. ha	x	1146,6	1146,6	1146,6	1146,6	1146,6	1146,6	1146,6	1146,6
Referencinis grūdinių ir aliejinių augalų derlingumas, t/ha	x	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Pieno kvota, tūkst. t	1724,7	1646,9	1646,9	1704,8	1738,9	1756,3	1773,9	1864,4	1864,4
iš jos pieno pardavimas tiesiogiai vartoti	424,0	126,51	118,7	72,8	64,9	64,9	64,9	panaikinta	
Referencinis pieno riebumas, proc.	x	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99
Karvių židinių skaičius, tūkst.	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23	47,23
Cukraus kvota, tūkst. t	x	100,3	94,2	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Stojimo į ES sutartis, 2004; ŽŪM, 2008.

Cukraus sektoriaus reforma, pradėta 2006 m., tęsis iki 2009–2010 prekybos metų. Jos esmė yra ta, kad papildomai sumažinus kainas ir tiesiogines išmokas cukrinių runkelių augintojams, įgyvendinamas ketverių metų supirkimo schemos restruktūrizavimas, skatinant savanorišką cukraus kvotų atsisakymą ir perdirbimo įmonių uždarymą. Siekiant sumažinti galimą cukraus pasiūlą rinkoje, pirmaisiais reformos metais EK sumažino kvotą 2,5 mln. t. 1,5 mln. t cukraus kvotos buvo atsisakyta 2006–2007 prekybos metais, kai vienkartinė išmoka siekė 2 521 Lt/t.

Antraisiais reformos metais buvo atsisakyta tik 0,7 mln. t cukraus kvotos, daug mažiau nei 5 mln. t, kaip tikėjosi EK. Dėl to 2007 m. vasario mėnesį EK inicijavo dar vieną privalomą 2 mln. t cukraus eliminavimą iš rinkos 2007–2008 prekybos metais.

Pagal ES Tarybos 2007 m. rugsėjo 26 d. ES cukraus pramonės restruktūrizavimo schemas (Lietuva balsuojant šiuo klausimu susilaikė) nuo 2008–2009 prekybos metų augintojai gali savanoriškai nutraukti cukrinių runkelių tiekimą cukraus gamintojams pagal 2007–2008 prekybos metais turėtos kvotos dydį, t. y. atsisakyti tam tikros kvotos dalies ir gauti restruktūrizavimo pagalbą. Augintojams, pateikusiems paraiškas gauti restruktūrizavimo paramą, numatoma skirti 10 proc. nuo cukraus gamintojams skirtos 2008–2009 prekybos metais restruktūrizavimo paramos ir 819,4 Lt (237,5 EUR) papildomą išmoką už atsisakytos cukraus kvotos toną.

Jeigu dabar gana didelė ES parama sudomintų stambiausius šalies cukrinių runkelių augintojus ir jie iš rinkos pasitrauktų, nacionalinei maisto perdirbimo pramonei kiltų grėsmė. ŽŪM nuomone, ekonomiškai pagrįstas dalies cukrinių runkelių augintojų pasitraukimas iš rinkos būtų tik tuo atveju, jei tai padarytų silpniausiai, konkurencijos nebepajėgūs atlaikyti žemdirbiai. Pasinaudoję ES parama, jie galėtų restruktūrizuoti savo ūkius, auginti kitus augalus ar tuos pačius cukrinius runkelius, tik jau ne cukraus, o pvz., kitų rinkai reikalingų produktų gamybai.

Prognozuojant kviečių ir rapsų gamybos rodiklius (plotą, derlių), atsižvelgiama į naujų produktų, tokių kaip biokuras, paklausos augimą. Vienas iš ES tikslų – 2010 m. 5,75 proc. transportui sunaudojamo kuro pakeisti biokuru. Lietuvoje 2008 m. biodegalų pagaminta daugiau nei 100 tūkst. t, t. y. 8 proc. visų šalyje sunaudojamų degalų.

Taigi, prognozuojant rapsų ir kviečių pasėlių plotus ir gamybos apimtis, daroma prielaida, kad maistui skirta dalis išliks beveik stabili (galima nedidelė didėjimo tendencija), pašarams – didės nežymiai, o kiekliai, skirti biodyzelino ir bioetanolio gamybai, didės atsižvelgiant į 3.3 lentelėje pateikiamus duomenis.

3.3 lentelė. Biodegalų gamyba 2004–2020 m., tūkst. t

Biodegalai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020
Biodyzelinas	2,2	7,7	11,8	24,7	71,6	150	150	150	150
Bioetanolis	1,7	5,2	14,4	15,0	23,7	80	110	110	110
Iš viso	3,9	12,9	26,2	39,7	95,3	230	260	260	260

Šaltinis: LAEI tyrimų duomenys.

Tokios gamybos apimtys numatomos dėl kasmetinių biokuro gamybos pajėgumų augimo konkrečiose įmonėse: UAB „Rapsiola“, UAB „Arvi cukrus“, KB „SV Obeliai“, UAB „Mestilla“, UAB „Baltijos biodyzelino centras“, bioetanolio gamybos – AB „Biofuture“, UAB „Arvi cukrus“, UAB „Leo ir Ko“, UAB „Nordetanolis“, UAB „Pasvalio agrochemija“. Vėlesniais metais bioetanolio gamybos pajėgumai gali dar išaugti.

Užsienio prekybos politika turi didelės įtakos žemės ūkio ir maisto produktų balansams, tačiau tik artimiausioje ateityje, nes jau nuo 2007 m. palaipsniui naikinamos eksporto subsidijos. Pagal PPO reikalavimus prekybos priemonės liberalizuojamos, todėl prognozuojant kintamųjų įtaka dėl prekybos politikos eliminuota.

4. ES IR NACIONALINĖ PARAMA BEI JOS ĮTAKA LIETUVOS ŽEMĖS IR MAISTO ŪKIO PLĖTRAI

2004 m., Lietuvai tapus ES nare, žemės ūkio finansavimas gerokai išaugo – įdiegti nauji tiesioginės ir investicinės paramos instrumentai, reformuotos valstybės paramos priemonės. Lietuvos biudžeto lėšos, skirtos žemės ūkiui finansuoti 2008 m., palyginti su 2004 m., išaugo 2,16 karto – nuo 1359,9 mln. Lt iki 2930,7 mln. Lt. ES dalis atitinkamai sudarė 477,7 mln. Lt ir 1587,6 mln. Lt.

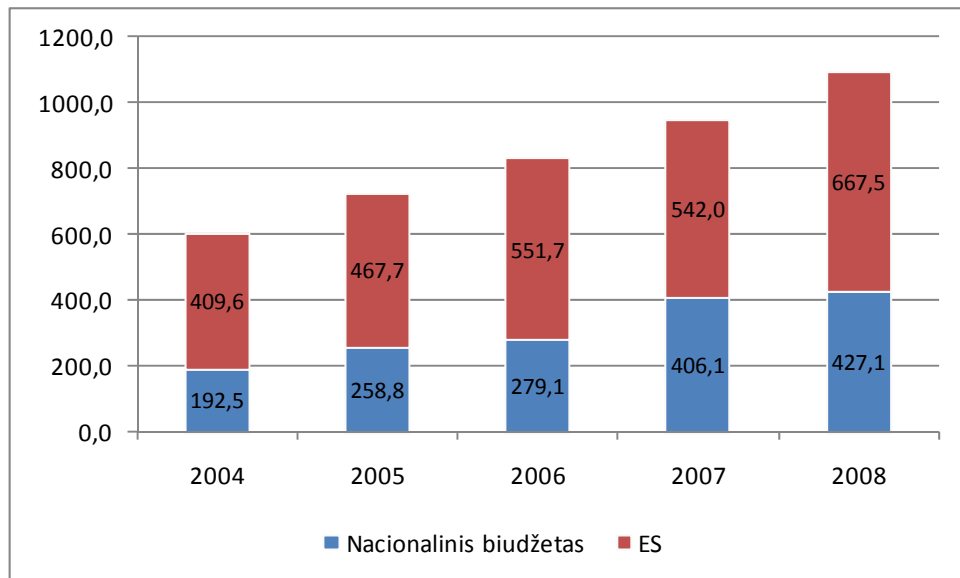
Pasibaigus 2004–2006 m. bendrojo programavimo dokumento (BPD) įgyvendinimo laikotarpiui, 2007 m. buvo patvirtinta Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programa (KPP). Naujoji programa numato 4 programines kryptis (25 priemonės). 2007 m. pasibaigus pereinamajam laikotarpiui, pasikeitė ir valstybės paramos priemonių sudėtis, kito tiesioginių išmokų, mokamų iš nacionalinio biudžeto, skyrimo principai – dalis jų buvo atsietos nuo produkcijos gamybos einamaisiais metais ir mokamos už istoriniu periodu augintų augalų plotus, laikytus gyvulius ar parduoto pieno kieki.

2008 m. išryškėjus naujiems poreikiams, imta koreguoti paramos skyrimo taisyklės pagal KPP priemones, eksporto gražinamųjų išmokų mokėjimo tvarką, pradėtos svarstyti ES BŽŪP raidos kryptys, priimti nauji teisės aktų projektai. Taigi šie žemės ūkio politikos pokyčiai turės įtakos tolimesnės paramos žemės ūkio ir maisto produktų gamintojams teikimo sąlygoms ir gamybos plėtrai.

Tiesioginės išmokos ir rinkos reguliavimo priemonės. Nuo 2004 m. Lietuvoje buvo pritaikyta vadinamoji Vienkartinės išmokos už plotus schema, pagal kurią iš ES biudžeto lėšų mokamos tiesioginės išmokos už geros agrarinės būklės žemės ūkio naudmenas (ŽŪN), iš valstybės biudžeto – papildomos nacionalinės tiesioginės išmokos už javų, rapsų, pluoštinių linų, ankštinių, baltyminių, energetinių augalų bei daugiamečių žolių sėklai ir pašarinių augalų mišinių pasėlius, taip pat už bulius, karves žindenes, skerdžiamus suaugusius galvijus, ėriavedes, kvotinį pieną ir cukrų. Tiesioginės išmokos iki 2008 m. kasmet augo (4.1 pav.). Visa už 2008 m. deklaruotus ŽŪN plotus, gyvulius ir pieną Lietuvos ūkininkams skirta ES ir nacionalinė parama – 1094,6 mln. Lt. Iš ES biudžeto už ŽŪN išmokėta 667,5 mln. Lt tiesioginių išmokų (2004 m. – 409,6 mln. Lt), iš valstybės biudžeto papildomoms nacionalinėms tiesioginėms išmokoms skirta 427,1 mln. Lt (2004 m. – 192,5 mln. Lt).

Nuo 2007 m. Lietuvoje palapsniui įgyvendinamas dalies paramos atsiejimo nuo gamybos principas. Papildomos nacionalinės tiesioginės išmokos yra tik iš dalies siejamos su gamybos apimtimis paraiškos teikimo metais, o kitos išmokų dalies dydis priklauso nuo istorinių konkretaus ūkio gamybos apimčių. Referencinis periodas, pagal kurį nustatoma istorinė gamybos apimtis, skiriasi priklausomai nuo remiamo objekto rūšies: už grūdinius augalus, rapsus, linus, baltyminius augalus – 2006 m. augintas jų plotas; už bulius – vidutinis bulių, už kuriuos buvo išmokėta ekstensyvumo išmoka, skaičius, laikytas pareiškėjo 2004–2006 m.; už karves žindenes – 2007 m. kovo 31 d. laikytas paramai tinkamų žindenių skaičius; už paskerstus galvijus – 2004–2006 m. buvęs vidutinis skersti pristatytų galvijų skaičius; už ėriavedes – 2004–2006 m. laikytų

ėriavedžių, už kurias buvo išmokėta parama, skaičiaus vidurkis; už pieną – 2006–2007 kvotos metais pristatytas pieno kiekis.



4.1 pav. Tiesioginių išmokų šaltiniai 2004–2008 m., mln. Lt

Šaltinis: NMA duomenys, 2009.

2008 m., kylant bendram paramos tiesioginėmis išmokomis lygiui, papildomų tiesioginių išmokų dydžiai kito netolygiai – parama už augalininkystę mažėjo, o už gyvulininkystę – augo (4.1 lentelė). Atsižvelgus į nepalankią rinkos situaciją, 2008 m. papildomos nacionalinės tiesioginės išmokos už pieną buvo padidintos iki didžiausio leistino tiesioginių išmokų lygio – nuo planuotų 53 Lt/t iki 87 Lt/t.

4.1 lentelė. Tiesioginės išmokos Lietuvoje 2004–2008 m.

Išmokos rūšis	2004	2005	2006	2007*	2008*
Pagrindinė išmoka, Lt/ha	111	140	169	198	248
Kvotinio cukraus išmoka, Lt/t	-	-	219	269	318
Papildomos išmokos už produkciją:					
grūdinius augalus, rapsus, Lt/ha	196	195	195	170	144
baltyminius augalus, Lt/ha	196	274	275	256	251
pluoštinius linus, Lt/ha	463	446	415	392	348
daugiametes žoles sėklai ir pašarinių augalų mišinius, Lt/ha	-	-	-	170	100
energinčius augalus, Lt/ha	-	-	-	170	144
karves žindenes, Lt	500	559	559	559	610
bulius, Lt	510	552	552	551	593
skerdžiamus suaugusius galvijus, Lt	89	193	193	193	250
ėriavedes, Lt	30	42	42	48	53
kvotinį pieną, Lt/t	110	48	48	53	87

* 2007–2008 m. papildomų nacionalinių tiesioginių išmokų dydis rodo bendrą susietos ir atsietos dalių sumą.

Šaltinis: ŽŪM duomenys, 2009.



Perspektyva. Darbe atsižvelgiama į tą žemės ūkio paramos dalį, kuri iš dalies veikia tik tiriamų žemės ūkio produktų paklausą, t.y. tiesiogines išmokas. Netiesioginės įtakos turi ir struktūrinė parama iš ES fondų bei nacionalinio biudžeto, skirta valstybės pagalbos priemonėms finansuoti (dalies draudimo įmonių išlaidų, susidariusių išmokant draudimo išmokas už nuostolius, patirtus dėl stichinės sausras, kompensavimas; parama, perkant naudotą įrangą linų sektoriuje; parama bitininkystei; kompensacinės išmokos žemės savininkams ir valdytojams už saugomose teritorijose, kurias įsteigė valstybės institucijos, nustatytus veiklos apribojimus ir kt.).

Šiuo metu Europos ekonomistų moksliniuose darbuose daug diskutuojama dėl tiesioginių išmokų tikslingumo ir įtakos šalies žemės ūkio ekonomikai. Rengiant paramos ateityje modelį, daugiausia remtasi dviem šaltiniais, nustatančiais tiesioginių išmokų dydžius:

1. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 73/2009, 2009 m. sausio 19 d., nustatantis bendrąsias tiesioginės paramos schemų ūkininkams pagal BŽŪP taisykles ir tam tikras paramos schemas ūkininkams, iš dalies keičiantis reglamentus (EB) Nr. 1290/2005, (EB) Nr. 247/2006, (EB) Nr. 378/2007 ir panaikinantį reglamentą (EB) 1782/2003;
2. ŽŪM projektiniai duomenys, kuriuos pateikė Bendrosios rinkos organizavimo departamento Tiesioginių išmokų skyrius.

Pagal minėtų šaltinių duomenis tiesioginės išmokos didės iki 2013 m., po to (iki 2020 m.) jos numatomos pastovaus (2013 m.) dydžio ir bus skiriamos tik iš ES lėšų.

5. PAGRINDINIŲ AUGALININKYSTĖS PRODUKTŲ BALANSŲ PROGNOZĖS IKI 2020 M.

5.1. Grūdų sektoriaus prognozės

Pasaulinės grūdų sektoriaus prognozės. FAPRI duomenimis, 2008 m., palyginti su 2007 m., pasaulinė **kviečių** kaina sumažėjo 16 proc. – nuo 796 Lt/t iki 669 Lt/t. Prognozuojama, kad dėl sukauptų didelių atsargų likučių pateikimo rinkai padidėjusi pasiūla 2009 m. kviečių kainą dar sumažins 23 proc., ir tona kviečių pasaulinėje rinkoje kainuos 516 Lt. Numatoma, kad per 2009–2018 m. laikotarpį pasaulinė kviečių kaina išliks gana stabili ir, priklausomai nuo pasaulinių atsargų, tona kviečių pasaulinėje rinkoje kainuos apie 510 Lt (+/- 5 proc.).

2008 m., palyginti su 2007 m., kviečių pasėlių plotas pasaulyje padidėjo 2,7 proc. – nuo 218,2 mln. ha iki 224,0 mln. ha. Labiausiai kviečių pasėliai išaugo JAV, Australijoje, Kanadoje ir ES. Prognozuojama, kad 2009 m. kviečių plotas padidės dar 0,5 proc. ir sieks 225,2 mln. ha, tačiau sumažėjus kviečių derlingumui (2,1 proc.) iki vidutinės jo normos – 2,98 t/ha (itin derlingais 2008 m. kviečių derlingumas siekė 3,05 t/ha), kviečių derlius pasaulyje 2009 m. sumažės 1,6 proc. ir bus 672,1 mln. t (2008 m. buvo 682,9 mln. t). Prognozuojama, kad 2010–2018 m. kviečių pasėlių plotas mažės vidutiniškai po 0,1 proc. kasmet, tačiau didėjant derlingumui (vidutiniškai po 0,8 proc. kasmet), kviečių derlius pasaulyje padidės iki 715,5 mln. t 2018 m. Kviečių suvartojimas augs po 0,9 proc. kasmet, t. y. jis bus 0,2 proc. punkto didesnis nei kviečių gamybos apimčių augimo tempai. Kviečių suvartojimas pasaulyje 2018 m. sieks 714,4 mln. t.

2008 m., palyginti su 2007 m., dėl susidariusios perteklinės pasiūlos pagrindinėse kviečius eksportuojančiose šalyse pasaulinės prekybos kviečiais apimtys padidėjo 10,3 proc. – nuo 89,7 iki 99,0 mln. t. Prognozuojama, kad per 2009 m. pasaulinės prekybos kviečiais apimtys padidės 0,5 proc. iki 99,4 mln. t, o 2010–2018 m. didės vidutiniškai po 2,0 proc. kasmet ir 2018 m. sieks 118,6 mln. t. Didėjanti pasiūla ir toliau mažins kviečių kainą pasaulinėje rinkoje.

Rekordinis kviečių derlingumas ir pasėlių ploto padidėjimas lėmė 2008 m. išaugusias ES kviečių gamybos ir eksporto apimtis. Prognozuojama, kad 2009 m. kviečių derlius ES bus 4,0 proc. mažesnis nei 2008 m. Tokį derliaus sumažėjimą daugiausia lems 4,0 proc. iki vidutinės normos (5,40 t/ha) sumažėsiantis kviečių derlingumas, palyginti su itin derlingais 2008 m., kai kviečių derlingumas ES buvo 5,62 t/ha. Kviečių pasėlių ploto pokyčiai didelės įtakos derliaus apimtims neturės, nes kviečių pasėlių plotai ES 2009 m., palyginti su 2008 m., padidės vos 0,1 proc. Ypač ženklius 2008–2009 m. ES kviečių grynajo eksporto apimčių pokyčiai: 2008 m., palyginti su 2007 m., grynasis kviečių eksportas išaugo 1,5 karto – nuo 5,3 mln. t iki 13 mln. t. Prognozuojama, kad 2009 m. ES grynasis kviečių eksportas sumažės beveik ketvirtadaliu – iki 9,8 mln. t.

Prognozuojama, kad 2010–2018 m. laikotarpiu ES kviečių pasėlių plotas mažės vidutiniškai po 0,3 proc. kasmet, o kviečių derlingumas didės vidutiniškai po 0,8 proc. kasmet, todėl kviečių derlius ES vidutiniškai kasmet išaugs po 0,5 proc. Tuo tarpu kviečių suvartojimas ES per minėtą laikotarpį kasmet padidės vidutiniškai po 0,5 proc. (maistui – vidutiniškai po 0,8 proc. kasmet, o pašarui mažės vidutiniškai po 0,3 proc. kasmet), be to, didės atsargų likučiai. 2010–2018 m. ES grynojo eksporto apimtys augs vidutiniškai po 4,8 proc. kasmet.

Prognozuojama, kad 2010–2018 m. Argentinoje didės kviečių pasėlių plotai ir derlingumas, todėl šioje šalyje augs kviečių gamybos apimtys, o tai atitinkamai skatins didinti grynąjį eksportą, nežymiai kintant vidaus vartojimui. Nors derlingumas Kanadoje didėja, sumažėjus kviečių pasėlių plotams ir padidėjus kviečių pašarams bei etanolio gamybai paklausai, grynasis eksportas 2010–2018 m. sumažės 7,6 proc. Prognozuojama, kad grynasis kviečių importas 2010–2018 m. didės Brazilijoje, Afrikoje ir Viduriniųjų Rytų regione, kuriame paklausą skatins nuolatos didėjantis gyventojų skaičius ir kviečių suvartojimo vienam gyventojui augimas (U. S. and World, 2009).

2008 m., palyginti su 2007 m., pasaulinė **miežių** kaina sumažėjo 16,0 proc. – nuo 499 iki 419 Lt/t. Prognozuojama, kad dėl sukauptų didelių atsargų likučių pateikimo rinkai padidėjusi pasiūla 2009 m. miežių kainą sumažins dar 3,4 proc., ir viena tona miežių pasaulinėje rinkoje kainuos 405 Lt. Numatoma, kad per 2010 m. pasaulinė miežių kaina dar mažės, o vėliau, 2011–2018 m., kaina pasaulyje išliks gana stabili, ir 2018 m. viena tona miežių kainuos 451 Lt.

2008 m., palyginti su 2007 m., miežių pasėlių plotas pasaulyje sumažėjo 3,9 proc. – nuo 57,5 iki 55,3 mln. ha. Prognozuojama, kad 2009 m. miežių pasėlių plotas vėl padidės 3,9 proc. ir bus 57,4 mln. ha. Miežių derlingumui sumažėjus 7,0 proc. iki vidutinės jo normos – 2,58 t/ha, palyginti su itin derlingais 2008 m., kai miežių derlingumas siekė 2,78 t/ha, prognozuojama, kad miežių derlius pasaulyje 2009 m. sumažės 3,4 proc. ir sudarys 148,4 mln. t (2008 m. buvo 153,5 mln. t).

Prognozuojama, kad 2010–2018 m. miežių pasėlių plotas mažės vidutiniškai po 0,2 proc. kasmet, tačiau didėjant derlingumui vidutiniškai po 0,6 proc. kasmet, miežių derlius pasaulyje didės vidutiniškai po 0,4 proc. iki 153,8 mln. t 2018 m.

2008 m., palyginti su 2007 m., pasaulinės prekybos miežiais apimtys gerokai išaugo (36,3 proc.). Labiausiai miežių paklausa padidėjo Azijoje. Prognozuojama, kad 2009 m. miežių gryniosios prekybos apimtys bus 5,6 proc. mažesnės nei 2008 m., tačiau pradėdant 2010 m., jos augs vidutiniškai po 1,2 proc. kasmet iki 2018 m. (U. S. and World, 2009).

Grūdinių augalų reikšmė Lietuvoje. 2008 m. Lietuvoje grūdų produkcijos vertė sudarė dalį (25,6 proc.) bendrosios žemės ūkio produkcijos vertės ir siekė 1876,4 mln. Lt (2006 m. – 14,3 proc. (antroje vietoje po pieno gamybos).

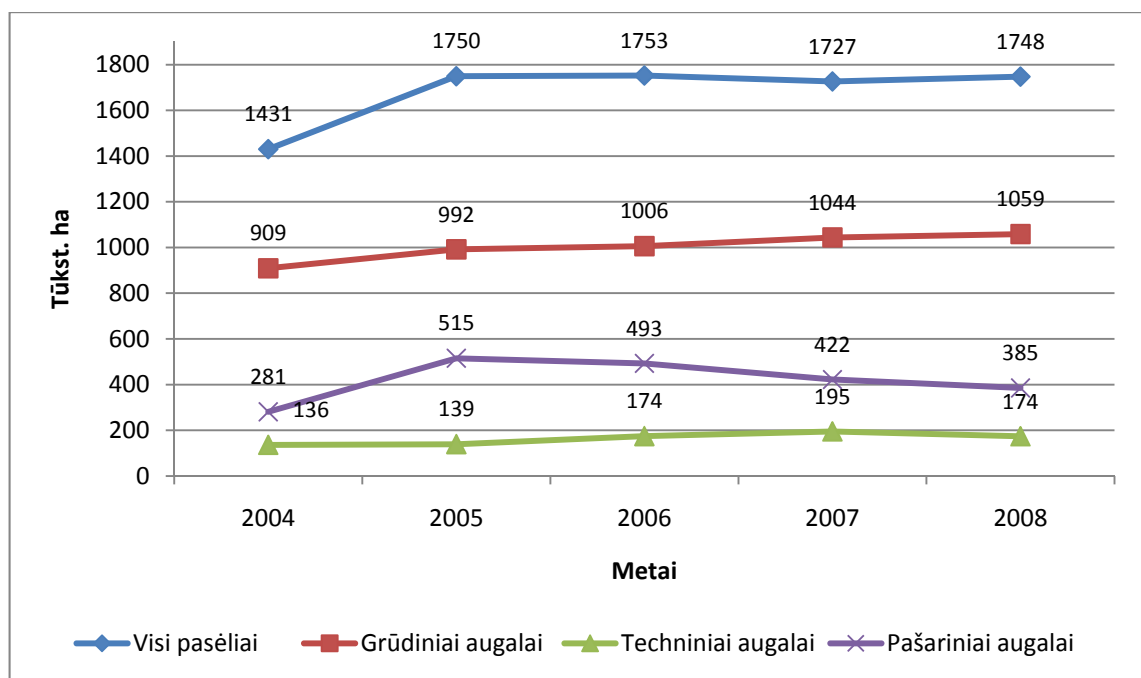
Grūdų sektoriuje išryškėjo tokios pagrindinės tendencijos:

- maistinių grūdų kiekis gana stabilus, nes pasiektos racionalios grūdų mitybos normos;

- pašarinių grūdų kiekis didėja dėl besiplečiančio gyvulininkystės sektoriaus (kiaulienos ir paukštienos);
- sparčiai didėja grūdų biokuro gamybai poreikis.

Grūdinių augalų pasėliai, derlius, derlingumas. Pagrindiniai Lietuvoje auginami grūdiniai augalai yra kviečiai, miežiai, rugiai, kvietrugiai, avižos ir griekiai. Kadangi didžiausią grūdinių augalų derliaus dalį (apie 85 proc.) sudaro kviečiai, rugiai ir miežiai, toliau analizuojami tik šie produktai.

Lietuvoje palankios javų auginimo sąlygos: vyrauja vidutinio derlingumo dirvožemiai, pagal natūralų derlingumą artimi kitoms šio regiono šalims (Lenkijai, Danijai, pietinei Skandinavijai ir kt.). Nors pagal vegetacijos trukmę ir vidutinę temperatūrą mūsų šalyje prastesnės sąlygos, gamtinių sąlygų požiūriu turime santykinį pranašumą, palyginti su šiauriau esančiomis kaimyninėmis šalimis. Grūdų trūkumas 2006–2007 m. pasaulio ir ES grūdų rinkose skatino mūsų šalies žemdirbius auginti daugiau grūdų. 2008 m. grūdinais augalais buvo apsėta 60,6 proc. visų pasėlių ploto (2007 m. – 58,1 proc., 2006 m. – 55,7 proc.). Grūdinių augalų plotas Lietuvoje didėja, pašarinių ir techninių – mažėja (5.1 pav.).



5.1 pav. Pasėliai 2004–2008 m., tūkst. ha

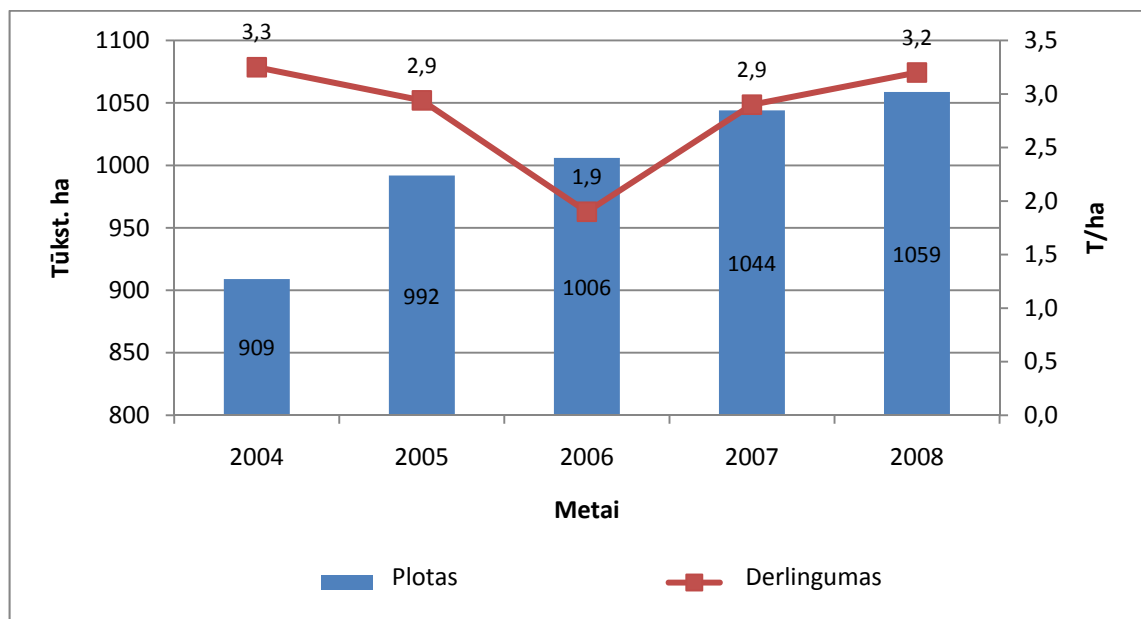
Šaltinis: Statistikos departamento duomenys, 2009.

Auginimas. Javų pasėlių plotas ir jų struktūra per pastaruosius penkerius metus keitėsi priklausomai nuo grūdų paklausos pasaulio, ES ir Lietuvos rinkose, supirkimo kainų, užsienio prekybos sąlygų, tiesioginių išmokų.

2005–2007 m. daugelio pasaulio šalių grūdų augintojams buvo nepalankūs. Nuo 2005 m. kasmet pasaulyje grūdų buvo suvartojama beveik 2,0 proc. daugiau nei prikuliama. Todėl grūdų atsargos pasaulyje sumažėjo 11,6 proc., o ES-27 šalyse – net 30,9 proc.

Visos šalys importuotojos stengėsi papildyti grūdų atsargas, todėl pasaulinis grūdų importo poreikis išaugo iki 220 mln. t per metus, o pagrindinės pasaulio grūdų eksportuotojos, įskaitant Rusiją, Ukrainą ir Kazachstaną, kasmet rinkai tegalėdavo pasiūlyti apie 170 mln. t. Išaugusi grūdų paklausa ir ribota jų pasiūla 2005–2007 m. lėmė grūdų brangimą. Grūdų kainų kilimas pasaulio rinkose turėjo įtakos grūdų brangimui Lietuvoje ir tuo pačiu paskatino mūsų šalies grūdų augintojus plėsti šią augalininkystės šaką.

Nuo 2004 m. javų pasėliai Lietuvoje didėja (5.2 pav.). 2008 m., palyginti su 2004 m., jų plotas išaugo 16,5 proc.

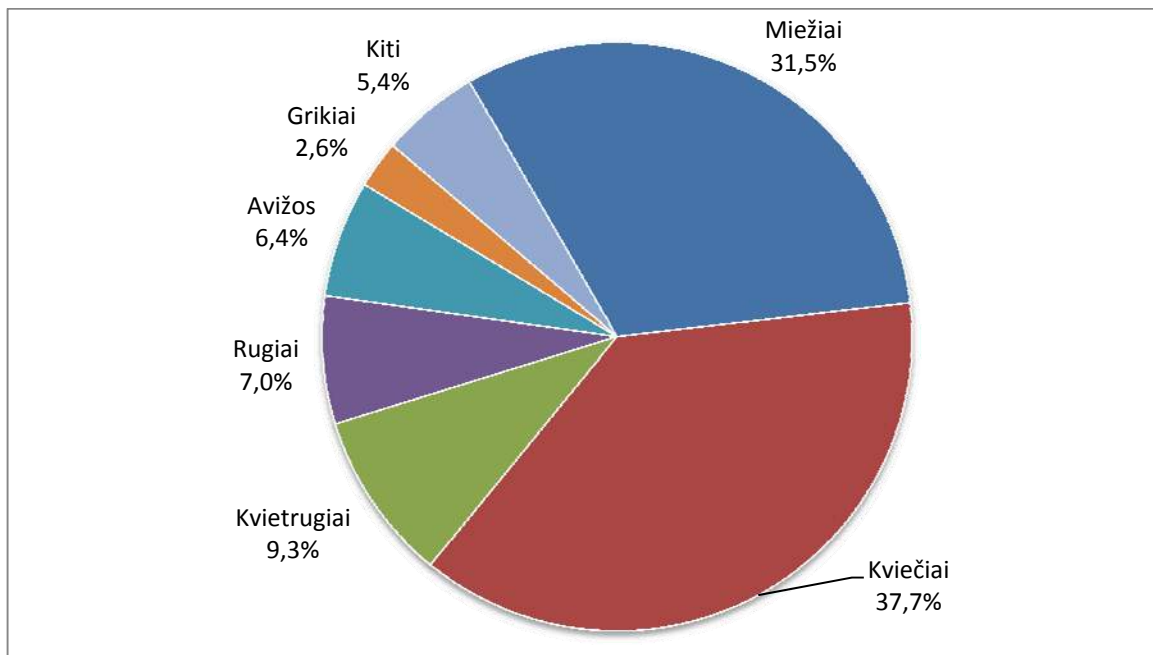


5.2 pav. Grūdinių augalų plotas ir derlingumas 2004–2008 m.

Šaltiniai: Lietuvos statistikos metraštis 2007. Vilnius: Statistikos departamentas, 2008; Lietuvos žemės ūkis 2007. Vilnius: Statistikos departamentas, 2008; Pasėliai 2008. Vilnius: Statistikos departamentas, 2009.

Didžiausi javų plotai 2008 m. buvo apsėti kviečiais ir miežiais (5.3 pav.).

Gana palankios hidrometeorologinės sąlygos 2008 m. leido žemės ūkio augalams normaliai peržiemoti, vystytis ir bręsti. Dėl to žieminių javų pasėlių plotai 2008 m., palyginti su 2007 m., buvo 12,5 proc. (53,3 tūkst. ha) didesni: kvietrugių – 34,1 proc., kviečių – 8,4 proc., miežių – 8,3 proc., rugių – 8,9 proc. Iš viso žiemkenčiais Lietuvoje 2008 m. buvo apsėta 479,2 tūkst. ha: 299,8 tūkst. ha – kviečiais, 90,4 tūkst. ha – kvietrugiais, 76,0 tūkst. ha – rugiais, 13,0 tūkst. ha – miežiais.



5.3 pav. Javų pasėlių struktūra 2008 m., proc.

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys, 2009.

Vasariniai javai 2008 m. sudarė 52,7 proc. visų grūdinių augalų pasėlių, didžiausią dalį (332,5 tūkst. ha) – miežiai. Vasariniais kviečiais buvo apsėta 113,5 tūkst. ha. 2008 m. Lietuvoje auginta 68,0 tūkst. ha avižų, 36,7 tūkst. ha ankštinių augalų, 27,5 tūkst. ha grikių, 10,1 tūkst. ha varpinių augalų mišinių, 7,6 tūkst. ha kukurūzų grūdams.

Gana palankios hidrometeorologinės sąlygos buvo ne tik žiemojimo, bet ir grūdų derliaus nuėmimo metu. Todėl 2008 m. grūdų derlingumas buvo daug didesnis nei 2007 m. (5.1 lentelė) ir gautas žymiai didesnis bendras grūdų derlius. Statistikos departamento duomenimis, grūdinių augalų derlius Lietuvoje 2008 m., palyginti su 2007 m., padidėjo 13,4 proc., o palyginti su palankiais grūdiniams augalams auginti 2005 m. – 21,4 proc.

Grūdinių augalų derliaus padidėjimą 2008 m., palyginti su 2007 m., nulėmė 1,4 proc. didesnis jų pasėlių plotas ir 11,9 proc. – derlingumas (palyginti su 2005 m., plotas padidėjo 6,7 proc., derlingumas – 13,8 proc.).

Javų grūdų derlius, 2008 m., palyginti su 2007 m., išaugo 13,4 proc. dėl didesnio pasėlių ploto (1,9 proc.) ir derlingumo (11,3 proc.). Žieminių javų pasėliai buvo didesni 9,0 proc., derlingumas – 13,4 proc. (palyginti su 2005 m., pasėliai padidėjo 10,2 proc., derlingumas – 19,7 proc.). Vasarinių javų pasėlių plotas sumažėjo 3,5 proc., o derlingumas išaugo 6,3 proc. (palyginti su 2005 m., pasėlių plotas padidėjo 4,3 proc., o derlingumas – 6,3 proc.).

Ankštinių augalų pasėlių plotas buvo 9,6 proc. mažesnis, o derlingumas – 21,4 proc. didesnis (palyginti su 2005 m., pasėlių plotas padidėjo 2,5 proc., derlingumas – 6,3 proc.).

5.1 lentelė. Grūdinių augalų derlingumas 2004–2008 m., t/ha

Grūdinių augalų rūšis	2004	2005	2006	2007	2008
Grūdiniai augalai	3,21	2,89	1,88	2,94	3,29
javai	3,25	2,94	1,99	3,01	3,35
žieminiai	3,76	3,46	2,25	3,65	4,14
kviečiai	4,12	3,85	2,42	4,16	4,76
kvietrugiai	3,18	2,73	1,88	2,95	3,27
rugiai	2,54	2,12	1,81	2,37	2,76
miežiai	3,78	3,24	2,17	3,15	3,94
vasariniai	2,75	2,53	1,74	2,53	2,69
kviečiai	3,45	3,24	2,13	3,08	3,01
miežiai	2,93	2,70	2,06	2,64	2,88
kvietrugiai	2,72	2,33	1,47	2,17	2,34
avižos	2,23	1,92	1,30	1,94	2,07
grikliai	0,59	0,55	0,20	0,96	0,76
javų mišiniai	2,08	1,83	1,10	1,92	1,91
kukurūzai	2,20	3,08	1,57	4,82	4,24
kiti javai	0,91	1,44	1,24	1,13	0,76
Ankštiniai augalai grūdams	1,18	1,64	0,81	1,39	1,43

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys, 2009.

2008 m. grūdinių augalų derlingumas Lietuvoje buvo 2,5 proc., javų – 3,1 proc. didesnis nei 2004 m. Labiausiai pavyko padidinti kukurūzų derlingumą – 92,7 proc., ankštinių augalų – 21,2 proc., žiemiųjų kviečių – 15,5 proc., rugių – 8,7 proc. Kai kurių grūdinių augalų derlingumas 2008 m., palyginti su 2004 m., netgi sumažėjo: vasarinių kvietrugių – 14,0 proc., vasarinių kviečių – 12,7 proc., avižių – 7,2 proc.

5.2 lentelė. Minkštųjų kviečių vidutinis derlingumas kai kuriose ES-27 valstybėse 2004–2008 m., t/ha

Valstybė	2004	2005	2006	2007	2008
Lietuva	4,03	3,73	2,36	3,92	4,27
Latvija	2,94	3,60	2,78	3,60	4,54
Suomija	3,48	3,73	3,56	3,70	3,81
Švedija	5,99	6,35	5,46	6,26	6,30
Danija	7,24	7,23	7,00	6,58	7,44
Nyderlandai	8,92	8,64	8,46	7,07	9,68
Vokietija	8,18	7,47	7,21	6,97	8,66
Lenkija	4,11	3,95	3,24	3,91	4,36
Vengrija	5,15	4,50	4,07	3,60	5,10
Čekijos Respublika	5,53	5,06	4,48	4,86	5,78
Slovakija	3,63	4,28	3,82	4,00	4,97

Šaltiniai: Eurostato duomenys, 2009; ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle, 2009.

Šalies grūdų augintojai stambesniuose specializuotuose ūkiuose, taikydami pažangesnes javų auginimo ir derliaus nuėmimo technologijas, nuolat didina grūdų gamybos efektyvumą, tačiau pagrindinė kultūra – minkštieji kviečiai kai kuriose ES-27 valstybėse vis dar žymiai derlingesni nei Lietuvoje (5.2 lentelė).

Lietuvoje 2008 m. buvo prikulta 3 484,2 tūkst. t grūdų, arba 410,8 tūkst. t (13,4 proc.) daugiau nei 2007 m. (5.3 lentelė).

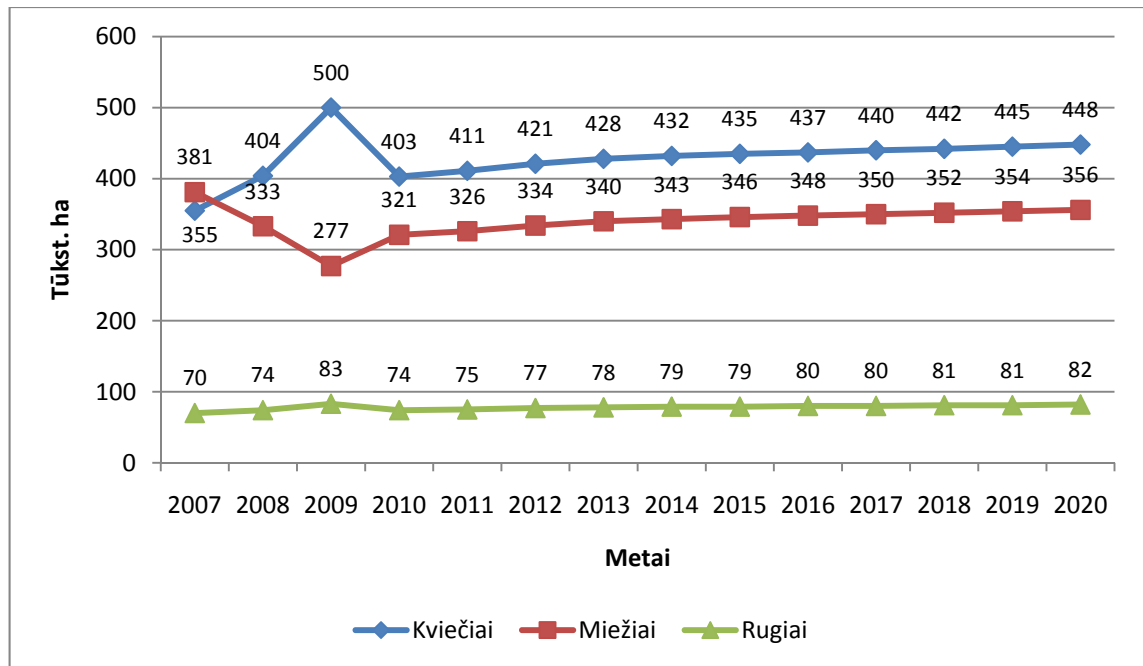
5.3 lentelė. Grūdinių augalų derlius 2004–2008 m., tūkst. t

Grūdinių augalų rūšis	2004	2005	2006	2007	2008
Grūdiniai augalai	2916,9	2870,0	1892,7	3073,4	3484,2
javai	2859,4	2811,1	1857,8	3017,0	3421,9
žieminiai	1663,0	1458,1	822,0	1553,3	1921,3
kviečiai	1263,4	1148,7	620,4	1151,2	1381,1
kvietrugiai	241,7	175,5	97,5	199,1	286,4
rugiai	140,6	108,3	90,0	165,2	204,9
miežiai	17,3	25,6	14,1	37,8	48,9
vasariniai	1196,4	1353,0	1035,8	1463,7	1500,6
kviečiai	166,8	230,7	189,4	239,5	341,4
miežiai	842,5	922,7	729,7	975,9	921,5
kvietrugiai	21,7	25,6	12,9	28,5	24,6
avižos	117,7	114,1	62,8	119,5	140,8
grikliai	13,0	15,7	8,9	20,9	20,9
javų mišiniai	31,6	39,0	27,0	52,6	19,2
kukurūzai	3,0	4,9	4,7	26,0	32,0
kiti javai	0,1	0,3	0,4	0,8	0,2
Ankštiniai augalai grūdams	57,5	58,9	34,9	56,4	62,3

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys, 2009.

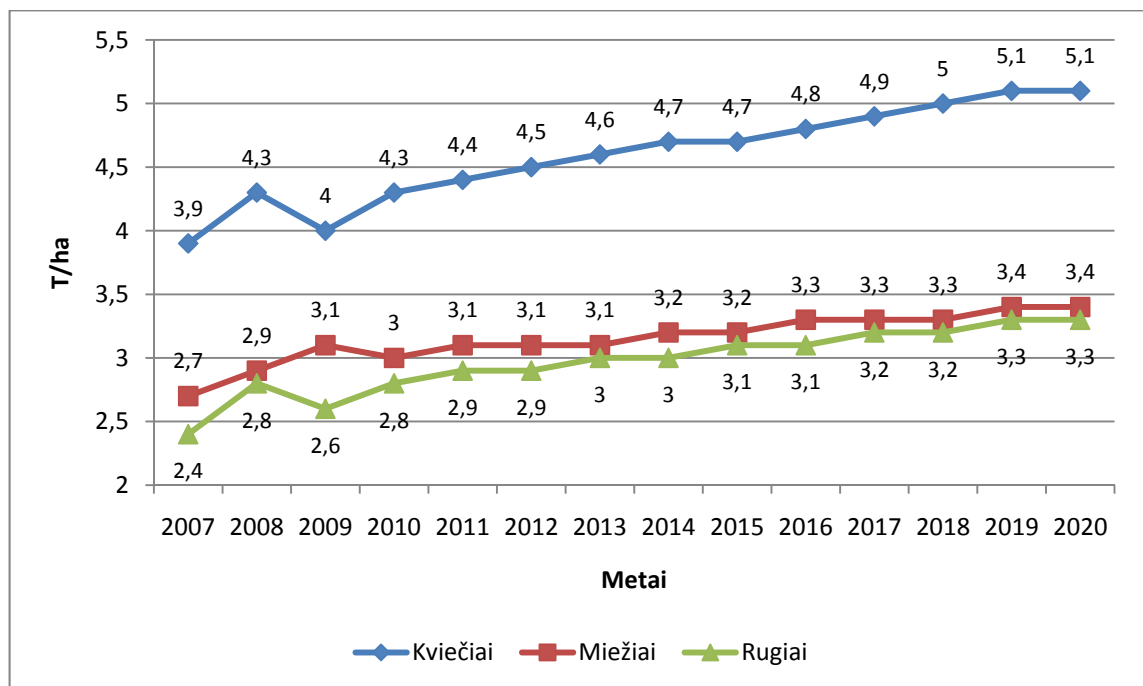
Prognozės. Numatoma, kad kviečių, miežių, rugių plotai 2020 m. bus didesni nei 2008 m. atitinkamai 11, 7 ir 11 proc. ir užims 448, 356 ir 82 tūkst. ha (5.4 pav.). Numatomam 2020 m. javų poreikiui patenkinti reikėtų auginti 886 tūkst. ha javų (2008 m. auginta 811 tūkst. ha).

Kviečių derlingumas turėtų didėti nuo 4,3 t/ha 2008 m. iki 5,1 t/ha 2020 m., arba išaugti 19 proc., miežių ir rugių derlingumas tuo pačiu laikotarpiu turėtų padidėti atitinkamai 17 ir 18 proc. ir būti 3,4 ir 3,3 t/ha (5.5 pav.). Javų derlingumas turėtų didėti, mažinant jų plotus nenašiose žemėse ir taikant intensyvias auginimo technologijas specializuotuose našių žemių ūkiuose. Javų derlingumas didės dėl ūkių koncentravimosi Vidurio Lietuvos žemėse, ūkininkavimo kultūros lygio kilimo, diegiant naujas technologijas ir ES pažangiausių patirtį.



5.4 pav. Kviečių, miežių, rugių plotas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. ha

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

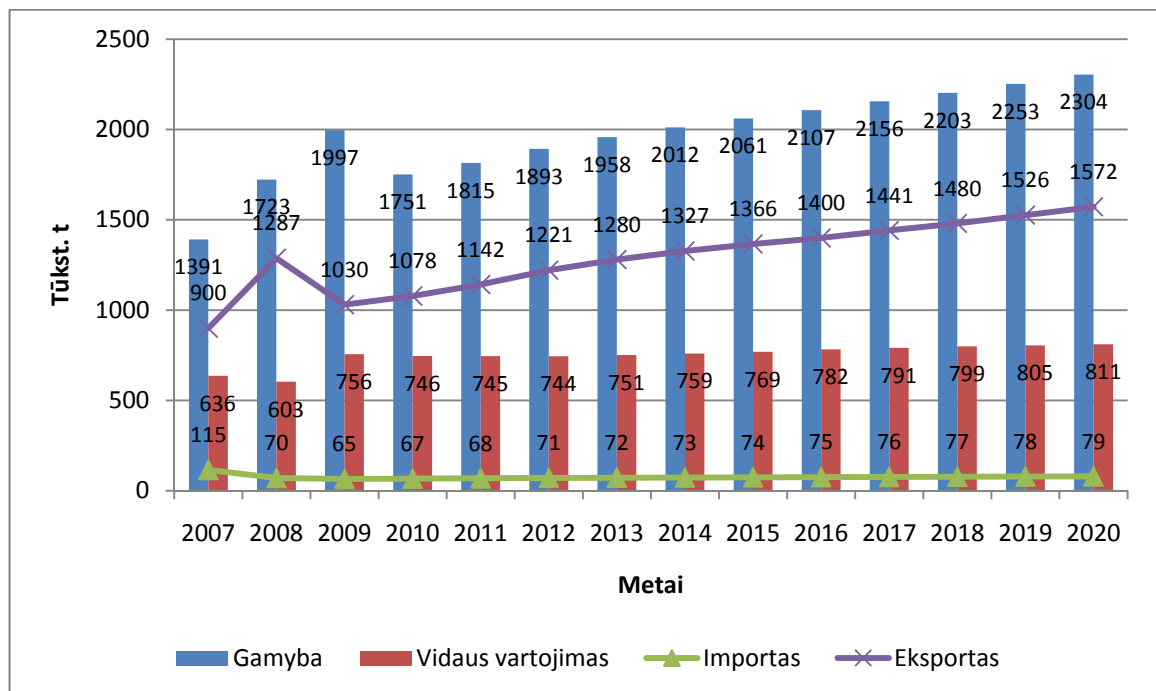


5.5 pav. Kviečių, miežių, rugių derlingumas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., t/ha

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Numatoma, kad 2020 m. prognozuojamas kviečių derlingumas Lietuvoje (5,1 t/ha) pasieks 85 proc. vidutinio ES-27 ir 72 proc. vidutinio ES-15 šalių 2008 m. derlingumo. Kviečių derlingumas Danijoje ir Vokietijoje 2008 m. buvo 1,5 karto didesnis nei LAEI prognozuojamas 2020 m. Numatomas miežių derlingumas 2020 m. (3,4 t/ha) sudarytų 75 proc. ES-27 ir 70 proc. ES-15 2008 m. derlingumo. Miežių derlingumas Airijoje ir Vokietijoje 2008 m. buvo didesnis atitinkamai 2,0 ir 1,8 karto nei LAEI prognozuojamas 2020 m. Rugių derlingumas 2020 m. numatomas (3,3 t/ha) 28 proc. mažesnis, nei buvo 2008 m. ES-15 ir yra lygus ES-27 šalių rugių vidutiniam derlingumui. Lyginant pastarąjį su atskirų šalių rugių derlingumu, atotrūkis dar didesnis: 2020 m. numatomas derlingumas sudarys tik 65 proc. dabartinio Vokietijos ir Danijos derlingumo lygio (2008 m.).

Kviečių balansas. Dėl išaugusio derlingumo ir padidėjusio kviečių ploto gamybos apimtys 2020 m., palyginti su 2008-aisiais, numatomos 34 proc. didesnės (5.6 pav.). Jos ne tik patenkins išaugusį vidaus rinkoje poreikį, bet ir didelė dalis kviečių produkcijos bus eksportuojama. Numatoma, kad kviečių vidaus rinkoje 2020 m. bus suvartojama 34 proc. daugiau nei 2008 m. 2008 m. pašarui sunaudoti kviečiai sudarė 26 proc., gyventojų vartojimo fondas – 51 proc., o pramonėje sunaudota tik 1,7 proc. viso vidaus rinkoje suvartojimo kiekio. 2008–2020 m. pašarams naudojamų kviečių apimtys turėtų padidėti 54 proc., t. y. nuo 157 tūkst. t 2008 m. iki 242 tūkst. t 2020 m. Tai susiję su numatomu galvijų, kiaulių bandos ir paukščių auginimo didėjimu. Dar daugiau išaugs kviečių auginimas etanolio gamybai: apimtys padidės nuo 15 tūkst. t 2007 m. iki 110 tūkst. t 2020 m., t. y. 7 kartus. Etanolio gamybai 2007 m. sunaudota 7,6 tūkst. t kviečių.

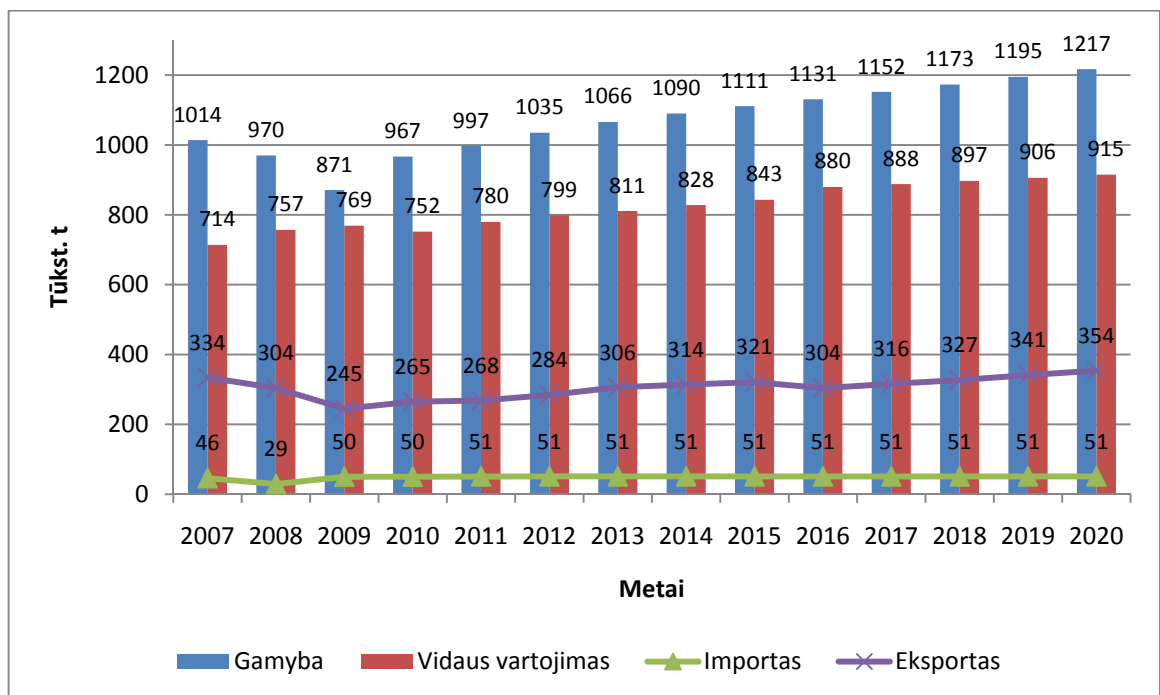


5.6 pav. Kviečių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Kviečių eksportas 2008 m. sudarė 75 proc. viso tais metais gauto kviečių derliaus. Numatomas kviečių eksportas 2020 m., palyginti su 2008 m., padidės 22 proc., ir jo dalis bus mažesnė – 68 proc. kviečių derliaus. Prognozuojama, kad importo apimtys, kurias lemia apsirūpinimas kviečiais ir jų kaina, keisis nežymiai ir 2020 m. jos sieks 79 tūkst. t. Kviečių užsienio prekybos balansas ir ateityje išliks teigiamas.

Miežių balansas. Pagal atliktus skaičiavimus miežių suvartojimas vidaus reikmėms 2020 m., palyginti su 2008 m., išaugs 21 proc. (5.7 pav.). Lietuvoje miežių vartojimo struktūroje – vienas imliausių vidaus rinkos segmentų – gyvulininkystė. 2008 m. šalies ūkiuose 67 proc. viso miežių vidaus vartojimo fondo buvo sunaudota pašarams, 24 proc. – pramonėje (alaus gamybai). Prognozuojama, kad 2020 m. miežių pašarams dalis sudarys 57 proc., o salyklinių miežių dalis išaugs beveik dvigubai ir sieks 35 proc. miežių produkcijos struktūros. Numatoma, kad miežių sunaudojimas pašarams ir pramonėje 2020 m., palyginti su 2008 m., padidės atitinkamai 5 proc. ir apie 1,8 karto. 2020 m. prognozuojamas miežių derlius bus ketvirtadaliu didesnis nei 2008 m. Šiuo laikotarpiu numatomas didesnis nei 2008 m. eksportas skatins miežių gamybos apimčių didėjimą.

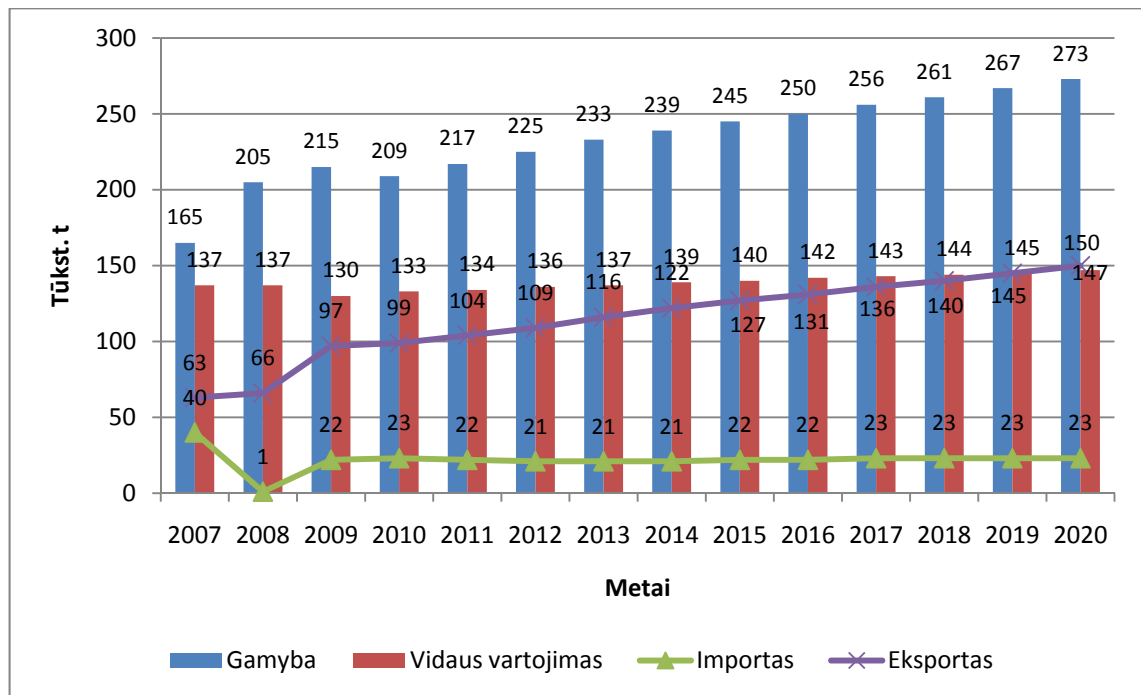


5.7 pav. Miežių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Miežių užsienio prekybos balansas per analizuojamą laikotarpį išliks teigiamas. Skaičiavimai rodo, kad 2020 m. miežių eksportas bus apie 7 kartus didesnis nei importas ir sudarys 354 tūkst. t, palyginti su 2008 m., eksporto apimtys padidės 16 proc. Numatoma, kad miežių importo apimtys, nustatytos atsižvelgiant į apsirūpinimą miežiais ir jų kainą, prognozuojamu laikotarpiu, palyginti su 2009 m., beveik nesikeis.

Rugių balansas. Taikant siūlomą modelį, nustatyta, kad rugių gamybos apimtys 2020 m., palyginti su 2008 m., padidės 33 proc. (5.8 pav.). Tai lems žymiai didesnis prognozuojamas rugių poreikis numatamai bioetanolio gamybai perdirbamojoje pramonėje. Lietuvoje pelningiau auginti miežius nei rugius, nes miežių derlingumas didesnis, o supirkimo kainos aukštesnės.



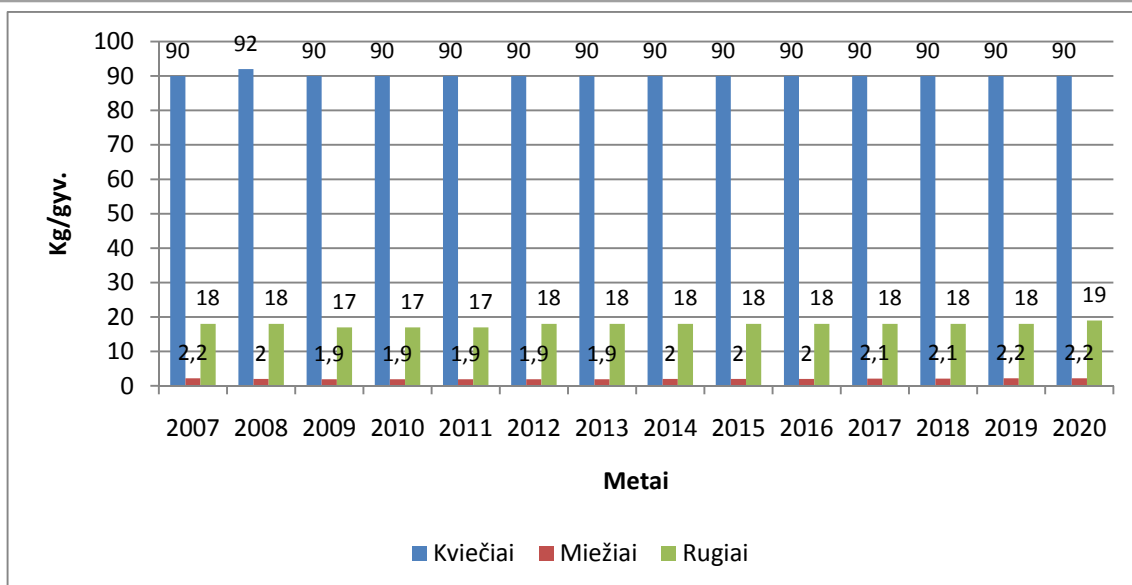
5.8 pav. Rugių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

2008 m. pašarams sunaudota 25 proc., alkoholio, alaus ir bioetanolio gamybai – 22 proc., gyventojų vartojimo fondui – 44 proc. užauginto rugių derliaus. Skaičiavimai rodo, kad rugių poreikis gyventojų vartojimui ir pašarams iki 2020 m. kis nežymiai. Rugių eksportas turėtų nuolat didėti iki 2020 m., t. y. 2020 m., palyginti su 2009 m., jis turėtų išaugti 55 proc. ir 2020 m. sudaryti 150 tūkst. t. Rugių importas per prognozuojamą laikotarpį svyruos nežymiai ir bus 21–23 tūkst. t.

Lietuvoje **kviečių, miežių ir rugių suvartojimas vienam gyventojui** 2008–2020 m. kis nevienodai: kviečių sumažės 2 proc., rugių padidės 6 proc. (5.9 pav.). Prognozuojama, kad gyventojai miežių suvartos 10 proc. daugiau (2,2 kg/gyv.). Javų gyventojų vartojimo fondo struktūroje ir 2008 m., ir 2020 m. 80 proc. sudaro kviečiai, 13 proc. – rugiai ir 1 proc. – miežiai.

Atsižvelgiant į prognozuojamą maisto produktų kainų kilimą ir numatomus BVP vienam gyventojui pokyčius bei LAEI ekspertų nuomonę, suvartojimas turėtų nežymiai didėti. Lietuvoje grūdų suvartojimas vienam gyventojui mažesnis nei Čekijoje, Danijoje, Lenkijoje ir Latvijoje (5.4 lentelė).



5.9 pav. Kviečių, miežių, rugių suvartojimas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., kg/gyv.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

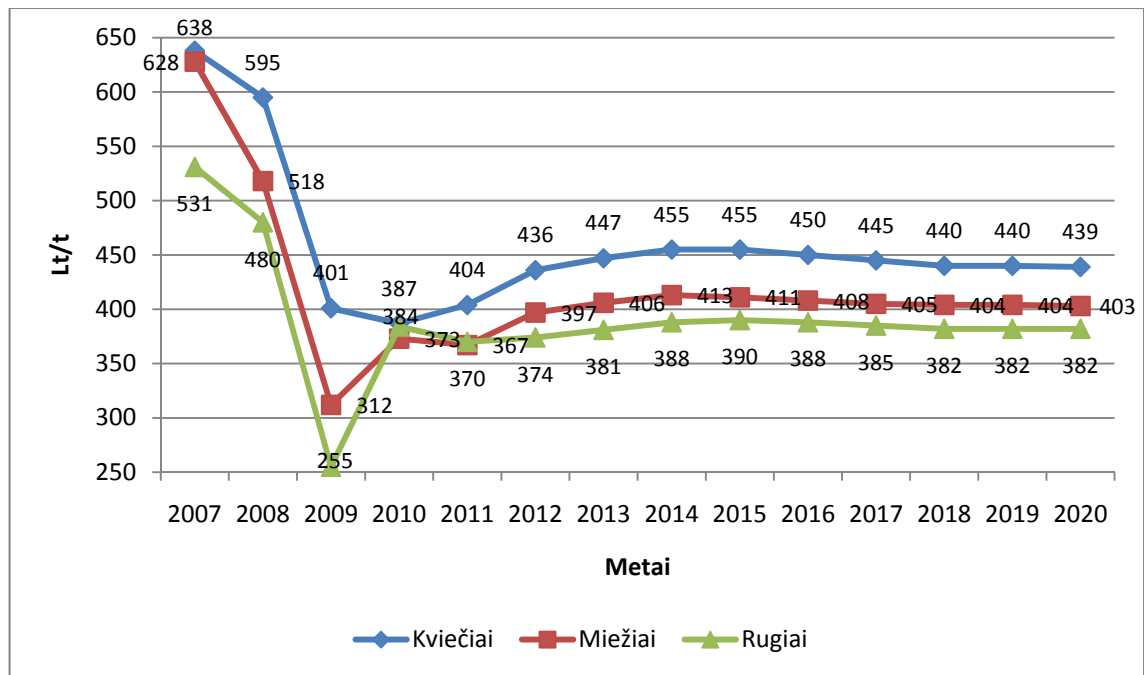
5.4 lentelė. Grūdų suvartojimas kai kuriose ES šalyse 2007 m., kg/gyv.

Šalis	Kviečiai	Miežiai	Rugiai
Graikija	196*	0	0,9
Italija	150	0	0,1
Vengrija	134	0,4	0,9
Lenkija	108	4,4	26,2
Slovakija	108	6,8	7,7
Portugalija	110	0,8	4,6
Belgija	109**	0,0**	1,5**
Prancūzija	108	0,3	0,4
Ispanija	102**	0,0**	0,6**
Didžioji Britanija	101	0,2	0,3
Danija	101*	0,7*	21,2*
Čekija	100**	1,2**	15,3**
Lietuva	89	1,7	15,1
Airija	86	0	1,9
Vokietija	79	0,1	10,1
Latvija	87	5,5	23,7
Austrija	78	0,4	13,1
Švedija	68*	1,5*	10,5*
Olandija	77	0,5	4,3
Suomija	59**	1,5**	16,9**
Estija	51	3	16,4

* 2005 m., ** 2004 m.

Šaltinis: Eurostato duomenys, 2009.

Grūdų kainos. Prognozuojant Lietuvos kviečių ir miežių supirkimo kainos (3.10 pav.) buvo siejamos su atitinkamomis kainomis Prancūzijoje, o rugių supirkimo kaina – su Vokietijos, kadangi šios šalys yra dominuojančios minėtų žemės ūkio produktų gamyboje ES. Prancūzijoje užauginamų kviečių ir miežių, Vokietijoje – rugių kainos siejamos su pasaulinėse rinkose numatomomis kainomis (FAO, EBPO, USDA, FAPRI ir kt.).



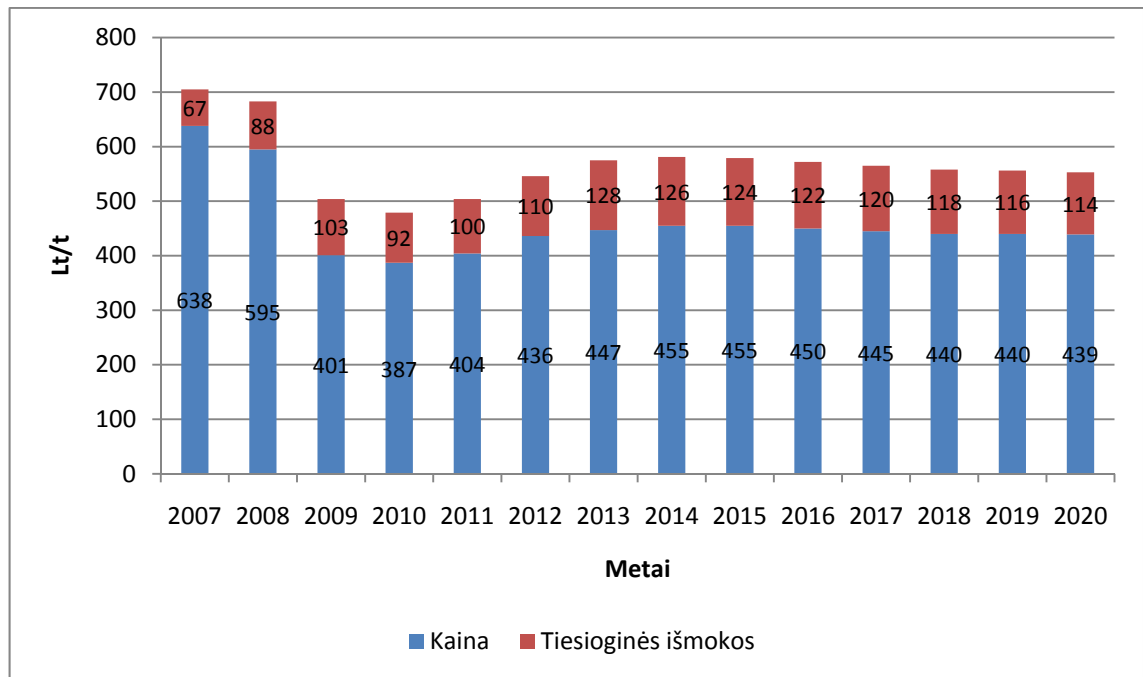
5.10 pav. Kviečių, miežių, rugių supirkimo kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Nuo 2007 m. kviečių, miežių ir rugių kainos kis netolygiai. Kaip rodo pasaulinių grūdų biržų sandoriai iki 2009 m., kviečių, miežių ir rugių kainos krito, tačiau prognozuojama, kad jos 2010–2014 m. nežymiai (apie 10 proc.) didės. Atsižvelgiant į FAPRI prognozuojamas pasaulines kainų tendencijas, 2020 m., palyginti su 2007 m., kviečių kaina sumažės 31 proc., miežių – 36 proc., o rugių – 28 proc.

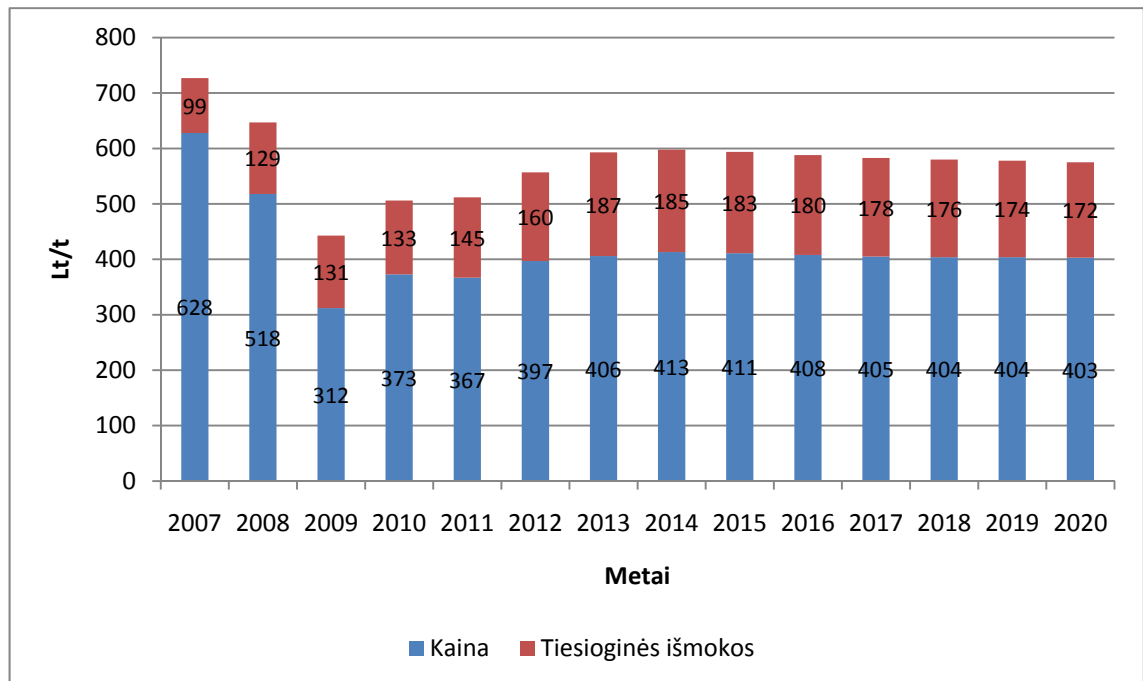
Tiesioginės išmokos. 2009 m. parama už kviečius sudarė apie 20 proc. ūkininkų pajamų, arba 411,6 Lt/ha (5.11 pav.). Didžiausią dalį (apie 22 proc.) kviečių parama sudarys 2013–2014 m. Vidutiniškai 2007–2020 m. paramos dalis – apie 19 proc. ūkininkų pajamų. Kaip rodo duomenys, paramos už kviečius dalis iš visų pajamų yra mažesnė nei parama už rugius ir miežius.

2008 m. už miežių hektarą mokėta 375 Lt parama, t. y. paramos dalis sudarė 20 proc. pajamų (5.12 pav.). 2009 m. šis rodiklis išaugo iki 30 proc. Manoma, kad didžiausią (32 proc.) dalį parama sudarys 2013 m. Atsižvelgiant į pasaulines kainų tendencijas, prognozuojama, kad vidutiniškai 2007–2020 m. paramos dalis sudarys apie 28 proc. ūkininkų pajamų.



5.11 pav. Kviečių supirkimo kaina ir tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

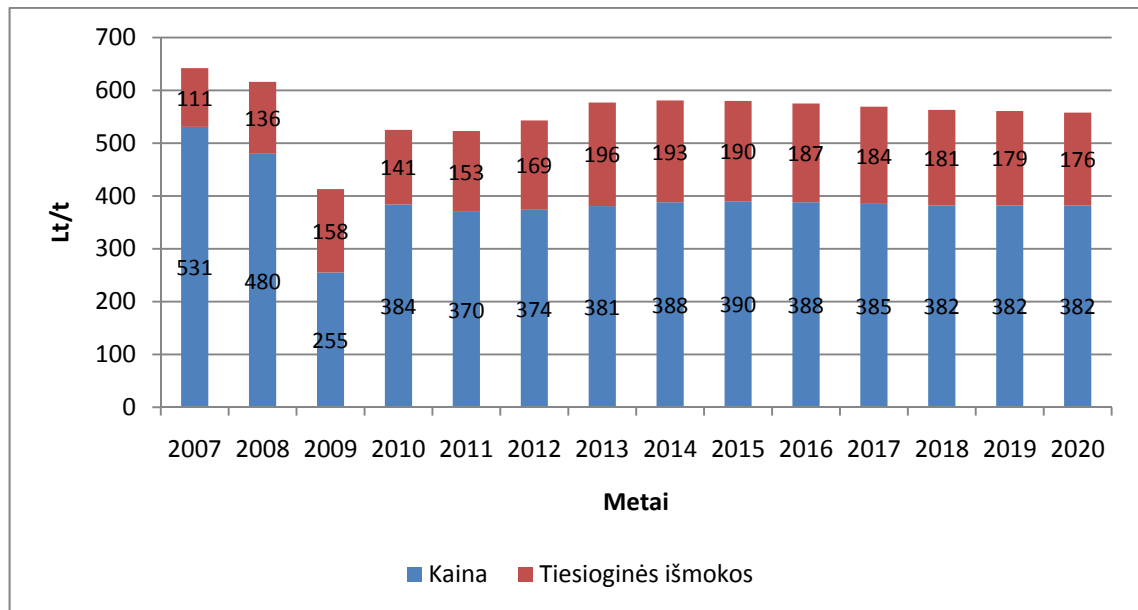
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009; ŽŪM, 2009.



5.12 pav. Miežių supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009; ŽŪM, 2009.

2008 m. rugių sektoriuje paramos dalis sudarė 22 proc. pajamų (5.13 pav.), o 2009 m. šis rodiklis šoktelėjo iki 38 proc., t. y. parama pasiekė 158 Lt/t. Vėlesniais metais paramos dalis užims apie 30 proc. pajamų. Kaip ir miežių sektoriuje, didžiausią (34 proc.) dalį parama sudarys 2013 m.



5.13 pav. Rugių supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009; ŽŪM, 2009.

5.2. Rapsų sektoriaus prognozės

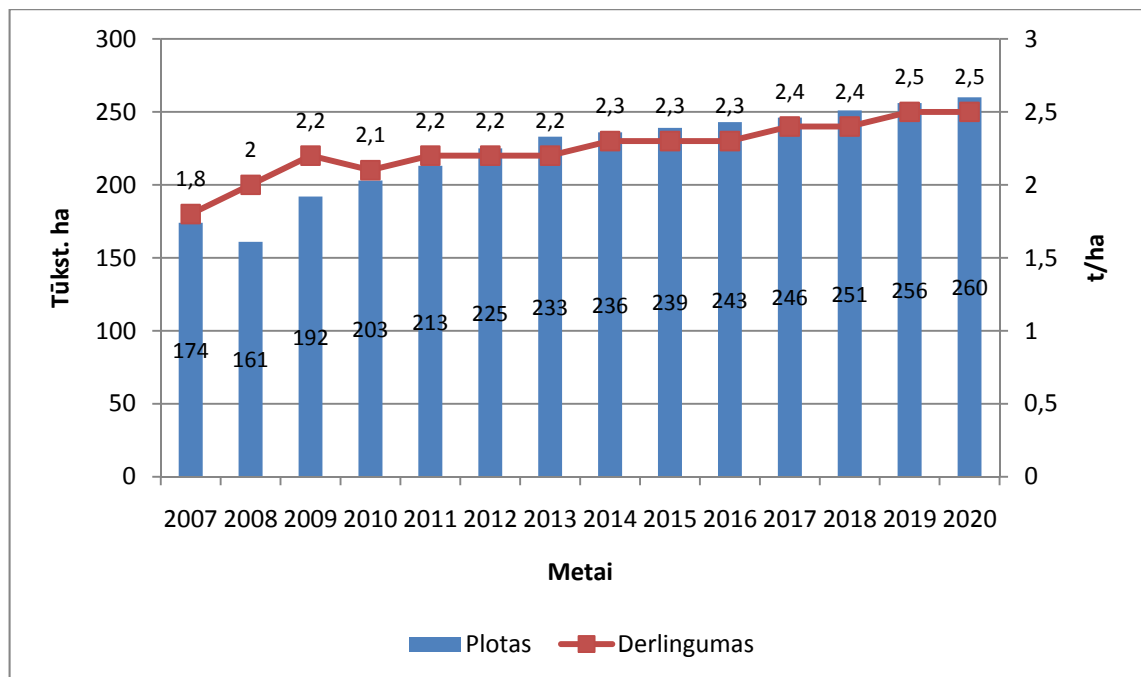
Pasaulinės ir ES rapsų sektoriaus prognozės. Tarptautinė energetikos agentūra prognozuoja, kad nuo 2005 iki 2030 m. pasaulyje biokuro gamyba padidės nuo 20 iki 147 mln. t naftos ekvivalento, t. y. po 7–9 proc. kasmet. Numatoma, kad iki 2030 m. ES biokuro bus sunaudojama 13–18 kartų daugiau.

2008–2009 m. pasaulinė rapsų kaina sumažėjo 28 proc. dėl didelės pasiūlos ir silpnėjančios paklausos. Tikimasi, kad kitą sezoną rapsų kaina nukris dar apie 10 proc., o 2010–2011 m. numatomas 10 proc. augimas. Vėliau rapsų kaina nežymiai didės ir 2018–2019 m. bus 3 proc. aukštesnė nei 2010–2011 m.

Pasaulinė rapsų produkcija 2008–2009 m. išaugo 16 proc. dėl plečiamų rapsų plotų Australijoje, Kanadoje, Nepriklausomų Valstybių Sandraugos šalyse ir Ukrainoje bei didelio derlingumo.

Didėjant žaliavinės naftos kainoms pasaulyje ir ES siekiant įgyvendinti užsibrėžtus tikslus, susijusius su biokuro gamyba ir jo naudojimu, prognozuojamu laikotarpiu rapsai išliks vyraujantys aliejiniai augalai ES. Prognozuojama, kad rapsų paklausa pasaulyje 2018–2019 m., palyginti su 2008–2009 m., išaugo 20 proc., ES gamins 34–36 proc. pasaulinės rapsų produkcijos. Santykinai aukšta rapsų kaina skatins didinti gamybos apimtį, plečiant rapsų pasėlių plotus ir didinant derlingumą. ES 2008–2009 m. pasėlių plotai padidėjo 4 proc., o 2018–2019 m. prognozuojamas 7,3 mln. ha bendras rapsų plotas ir 24 mln. t produkcija. Jie, palyginti su 2008–2009 m., padidės atitinkamai 17 ir 24 proc.

Rapsų reikšmė Lietuvoje auga, nes didėja jų poreikis biokuro gamybai. Auganti biokuro paklausa užsienio rinkose bei narystės ES išipareigojimai skatina ir mūsų šalies žemdirbius auginti daugiau rapsų. 2003 m., prieš įstojant į ES, rapsų dalis sudarė 1,5 proc. bendrosios žemės ūkio produkcijos, 2007 m. – atitinkamai 3,8 proc., 2008 m. – 4,0 proc. Prognozuojama, kad rapsų pasėlių plotas 2020 m. bus 1,35 karto didesnis nei 2009 m. (5.14 pav.). Toks rapsų pasėlių augimas Lietuvoje siejamas su didėjančia šių techninių augalų paklausa ir augančiais Lietuvos biokuro gamybos įmonių gamybiniais pajėgumais. Per 2000–2006 m. laikotarpį rapsų pasėlių plotas padidėjo 2,7 karto ir 2006 m. jau sudarė 8,6 proc., 2008 ir 2009 m. – atitinkamai 9,2 ir 10,5 proc. visų pasėlių ploto.



5.14 pav. Rapsų pasėliai, derlingumas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Žieminiai rapsai daug derlingesni nei vasariniai, tačiau auginimo sąlygos šalyje tinkamesnės vasariniams rapsams, todėl jų pasėliai Lietuvoje buvo žymiai didesni: 2007 ir 2008 m. vasarinių rapsų plotas buvo atitinkamai 1,6 ir 1,5 karto didesnis nei žieminių. 2009 m. situacija pasikeitė ir žieminių rapsų plotas buvo 1,25 karto didesnis nei vasarinių.

Rapsų derlingumas 2007–2009 m. didėjo vidutiniškai po 0,2 t/ha kasmet, tačiau išliko žymiai mažesnis nei vidutiniškai ES šalyse. 2008 m. ES šalyse rapsų derlingumas buvo 3,1 t/ha, Lietuvoje – 1,5 karto žemesnis. Atskirose šalyse šie skirtumai dar ryškesni (5.5 lentelė).

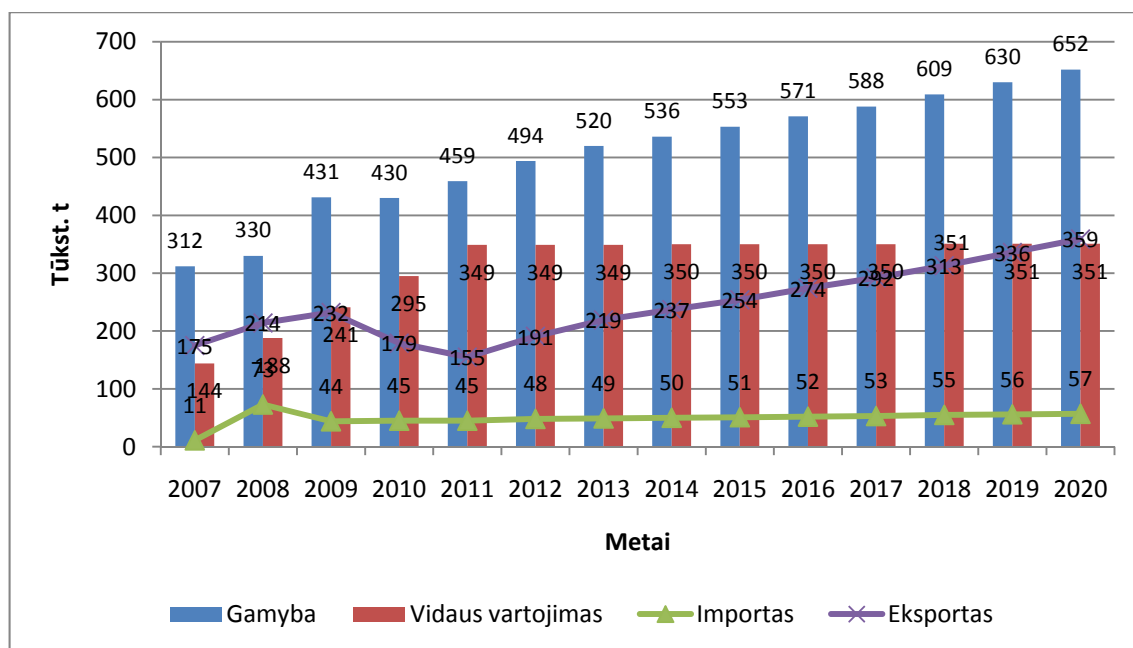
5.5 lentelė. Rapsų derlingumas ES šalyse 2007–2009 m., t/ha

Šalys/šalių grupės	2007	2008	2009
ES-27	2,83	3,10	...
ES-15	3,15
Belgija	3,74	3,86	4,41
Čekija	3,06	2,94	3,18
Danija	3,33
Vokietija	3,44	3,76	4,29
Estija	1,81	1,43	...
Airija	3,90	3,50	...
Prancūzija	2,90	3,32	...
Latvija	2,13	2,40	2,22
Lietuva	1,79	2,04	2,24
Nyderlandai	3,50	3,84	4,00
Austrija	2,98	3,11	3,00
Lenkija	2,67	2,73	...
Suomija	1,65	1,61	1,98
Švedija	2,59	2,95	3,05
Jungtinė Karalystė	3,16	3,30	...

Šaltinis: Eurostato duomenys, 2009.

Didžiausias rapsų derlingumas fiksuojamas Belgijoje, Vokietijoje ir Nyderlanduose. Vokietijoje 2008 ir 2009 m. jis buvo 1,8 ir 1,9 karto didesnis nei Lietuvoje. Mažesnis – tik Estijoje ir Suomijoje.

Santykinai aukšta rapsų supirkimo kaina, didėjantis rapsų poreikis augančiai biodyzelino gamybai skatina žemdirbius plėsti pasėlių plotus, siekti aukštesnio derlingumo.



5.15 pav. Rapsų balansas Lietuvoje 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Rapsų balansas. Atsižvelgiant į didėsią rapsų pasėlių plotą ir 2020 m. prognozuojamą beveik 1,3 karto didesnę nei 2008 m. rapsų derlingumą, numatomos beveik 2 kartus didesnės nei 2008 m. rapsų gamybos apimtys (5.15 pav.).

2008–2009 m. buvo eksportuota daugiau nei pusė (57 proc.) Lietuvoje užaugintų rapsų derliaus. Didėjant poreikiui gaminti biokurą iki 2011 m., siekiant išnaudoti visus Lietuvos rapsų perdirbimo į biokurą pajėgumus, prognozuojama, kad šis santykis beveik nesikeis, o importas 2020 m. sudarys 9 proc. (palyginti su 2008 m., 2,5 karto mažiau). Numatoma, kad importuotų rapsų biokuro gamybai dalis, 2008 m. sudariusi 34 proc., 2020 m. bus tik 16 proc. – išaugusią paklausą vietinėje rinkoje tenkins Lietuvos rapsų augintojų besiplečianti gamyba.

Rapsų supirkimo kainos. Rapsų supirkimo kaina 2007 m. Lietuvoje buvo 952 Lt/t, 13 proc. didesnė nei 2006 m. (2006 m. – 845 Lt/t). 2008 m., palyginti su 2007 m., ji išaugo 33 proc. (5.6 lentelė).

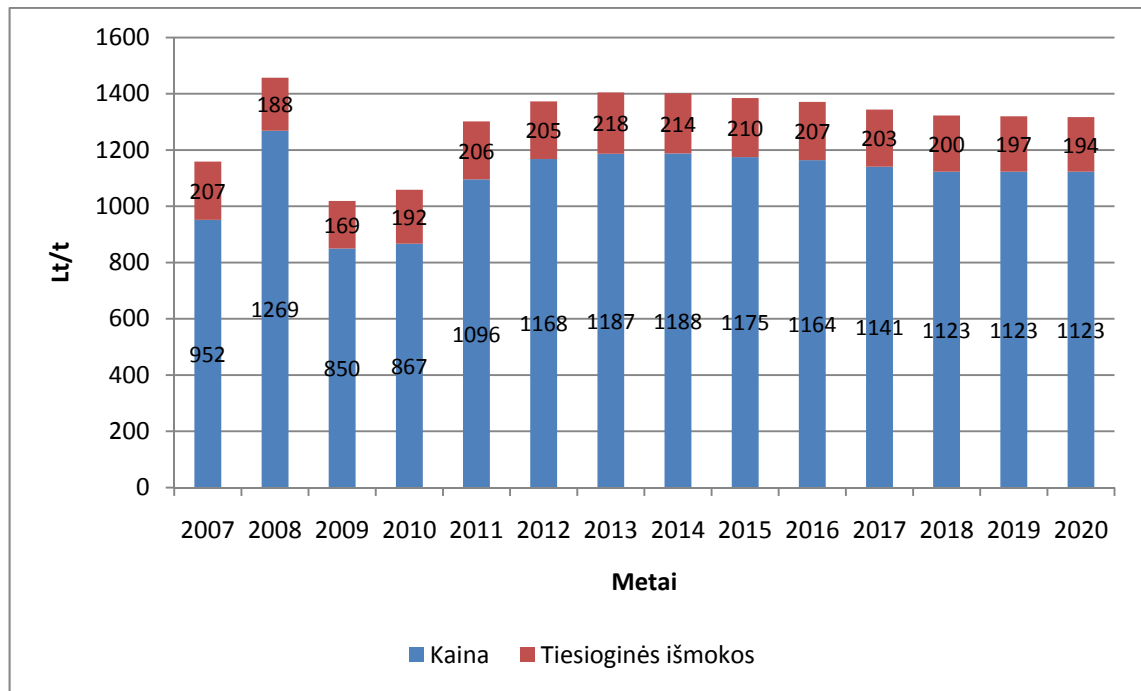
5.6 lentelė. Rapsų supirkimo kainos 2007 ir 2008 m. kai kuriose ES šalyse, Lt/100 kg

Šalis	2007	2008	2008, palyginti su 2007, proc.
Čekija	92,3	135,4	147
Danija	96,3	130,1	135
Estija	110,0	113,7	103
Latvija	93,5	120,3	129
Lietuva	95,2	126,9	133
Nyderlandai	104,6	106,9	102
Austrija	114,8	119,1	104
Lenkija	87,3	124,6	143
Suomija	98,5	126,7	129
Švedija	115,3	112,5	98
Jungtinė Karalystė	95,5	132,3	139

Šaltinis: Eurostato duomenys, 2009.

Pasiūlai pralenkus paklausą, per devynis 2009 m. mėnesius, palyginti su 2008 m., rapsų supirkimo kaina žymiai (34 proc.) sumažėjo. Analogiškas rapsų supirkimo kainų mažėjimas stebimas ir daugumoje ES šalių.

2009 m. rapsų supirkimo kainos mažėjo ir kitose ES šalyse. 2009 m. liepą, palyginti su 2008 m. tuo pačiu mėnesiu, Vokietijoje, Lenkijoje, Latvijoje, Estijoje rapsų kainos sumažėjo atitinkamai 31,2 proc., 35,8 proc., 31,2 proc. ir 37,3 proc. Aukščiausia kaina (940 Lt/t) užfiksuota Vokietijoje, o žemiausia (724 Lt/t) – Lietuvoje. Atsižvelgiant į numatomas pasaulinės rapsų supirkimo kainos svyravimus, prognozuojama, kad Lietuvoje jų supirkimo kaina susivienodins 2011 m. (5.16 pav.).



5.16 pav. Rapsų supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009; ŽŪM, 2009.

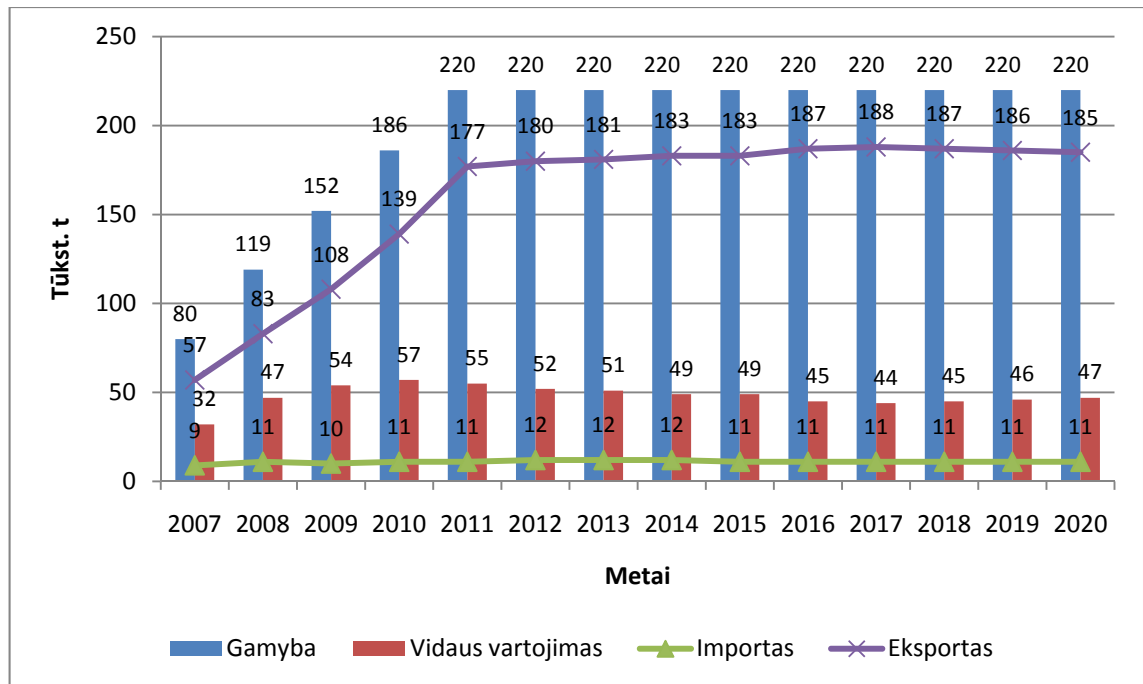
Didelę įtaką pajamoms turi ir iš ES, ir iš nacionalinio biudžeto teikiama parama. Prognozuojama, kad padidėjus derlingumui, parama už rapsų toną 2020 m. bus beveik lygi paramai 2010 m., nors parama už hektarą numatoma 19 proc. didesnė. Parama didžiausią pajamų dalį (apie 18 proc.) nagrinėjamu laikotarpiu sudarė 2007 m., nuo 2014 iki 2020 m. numatoma dalis – 15 proc.

Prognozuojama, kad dėl išsiplėtusios biokuro paklausos pasaulyje ir ES-27 šalyse vidutiniškai rapsų išspaudų kiekiai kasmet didės po 3,2 proc. ir 2018–2019 m., palyginti su 2008–2009 m., išaugs 23 proc.

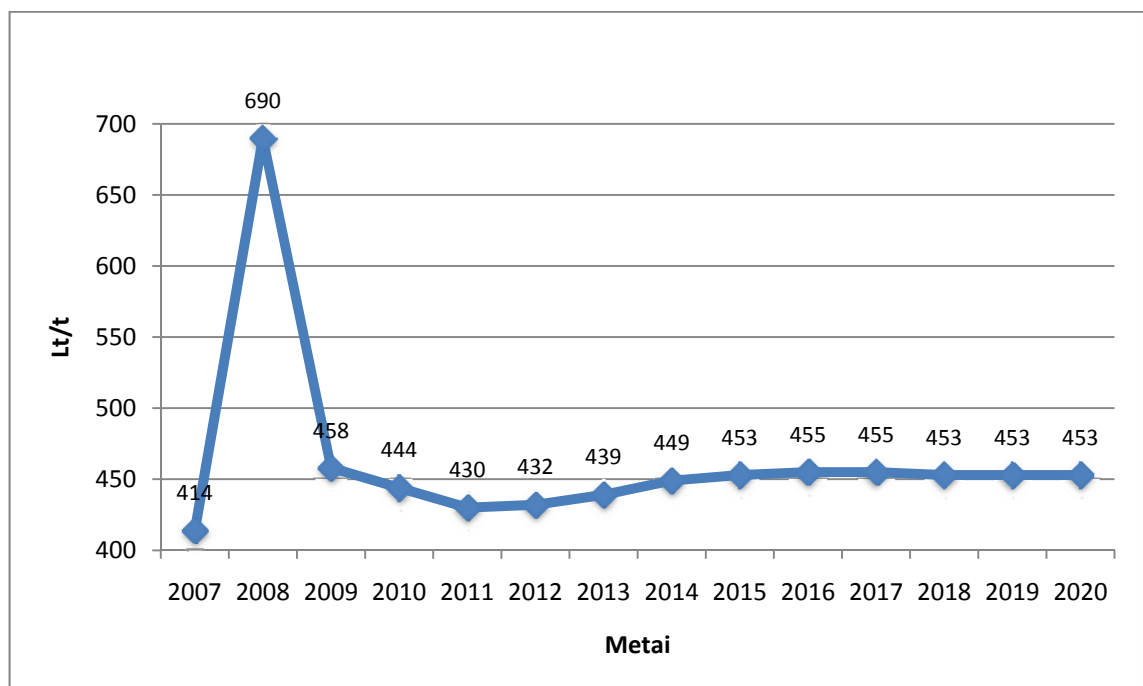
Rapsų išspaudų balansas. Lietuvoje, didėjant rapsų perdirbimui, numatoma atitinkamai didėjanti rapsų išspaudų gamyba. Prognozuojami 44–55 tūkst. t jų sunaudojimo pašarams pokyčiai, atsižvelgiant į rekomenduojamą išspaudų normą šėrimo racione ir gyvulių bandos struktūrą. 2020 m., palyginti su 2008 m., rapsų išspaudų gamyba padidės apie 85 proc. (5.17 pav.).

Daugiausia rapsų išspaudų numatoma eksportuoti. Eksporto apimtys 2020 m., palyginti su 2008 m., padidės 2,2 karto, o importas prognozuojamu laikotarpiu beveik nesikeis (apie 10–12 tūkst. t).

Pasaulinė rapsų išspaudų kaina 2007 m. padidėjo 56 proc., tačiau 2008–2009 m. nukrito 30 proc. Kritimo tendencija numatoma iki vidurio prognozuojamo periodo, kadangi pasiūla viršija paklausą. 2018–2019 m., palyginti su 2008–2009 m., numatomas 7 proc. kainos kritimas.



5.17 pav. Rapsų išspaudų balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.



5.18 pav. Rapsų išspaudų kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Pažymėtina, kad žemės ūkio ir maisto produktų rinkas tiriančios ir prognozuojančios pasaulio institucijos (FAPRI, FAO ir kt.) numato panašias rapsų išspaudų kainas iki 2020 m.

Prognozuojant rapsų išspaudų kainą Lietuvoje, daroma prielaida, kad jau 2009 m. ji prilygs pasaulinei kainai ir perspektyvoje bus tokia pati, kaip ir numatoma pasaulinė rapsų išspaudų kaina (5.18 pav.).

ES šalyse dėl didėjančios biodyzelio paklausos (2018–2019 m. pasieks 11 mln. t), nepaisant rapsų sėklų gamybos ir perdirbimo pajėgumų plėtros, rapsų aliejaus paklausa per prognozuojamą laikotarpį viršys pasiūlą ir ES išliks rapsų aliejaus grynoji importuotoja. FAO duomenimis, 2018–2019 m. ES importuos 2,3 karto daugiau rapsų aliejaus negu 2009–2010 m. 2018–2019 m. grynasis importas sudarys apie 1 mln. t.

Numatoma, kad ES-27 šalyse rapsų aliejaus gamyba kasmet iki 2012–2013 m. didės vidutiniškai po 3 proc., nuo 2012–2013 m. iki 2018–2019 m. – vidutiniškai po 2 proc. Prognozuojama, kad rapsų aliejaus maistui gamybos mastai liks nepakitę, o biodyzeliui didės 1,5 karto kasmet.

Rapsų aliejaus (biodyzelino gamybai) poreikis auga ir Lietuvoje. Tai lemia besiplečiančią rapsų aliejaus gamybą. Per 2006 m. Lietuvos įmonės perdirbo 32,0 tūkst. t rapsų, 2007 m. – 74,0 tūkst. t šalyje išaugintų rapsų sėklų – 8,3 tūkst. t (36,8 proc.) daugiau nei 2005 m. 2006 m. pagaminta 10,3 tūkst. t, 2007 m. – 24,7 tūkst. t biodyzelino. Rapsų perdirbėjos šalyje UAB „Rapsoila“ gamybiniai pajėgumai – apie 30 tūkst. t. 2008 m. prisidėjo nauji UAB „Mestilla“ 100 tūkst. t biodyzelino gamybos pajėgumai. Iš viso 2008–2009 m. pagaminta 112 tūkst. t biodyzelino, t. y. 8 proc. viso šalyje sunaudojamo degalų kiekio. Iš rapsų sėklų Lietuvoje pagaminta 45,5 tūkst. t rapsų aliejaus – tam prireikė apie 140 tūkst. t rapsų. Importuota 65,5 tūkst. t rapsų aliejaus, iš kurio pagaminta biodyzelino. Numatyta, kad iki 2010 m. biodegalai sudarys 15 proc. bendro sunaudojamų degalų kiekio. Lietuvoje jau 2011 m. numatoma pagaminti 150 tūkst. t biodyzelino. Atsižvelgiant į perspektyvoje nesikeisiančius biodyzelino gamybos pajėgumus, jo apimtys iki 2020 m. nedidės.

Lietuvoje yra trys maistinį aliejų gaminti galinčios įmonės: UAB „Aliejus“, kooperatinė bendrovė „SV Obeliai“ ir „Aletovis“, gaminanti maistinį linų sėmenų aliejų. Šiose įmonėse yra sumontuoti aliejaus valymo (dezodoravimo-rafinavimo) įrengimai, reikalingi maistinio aliejaus gamybai.

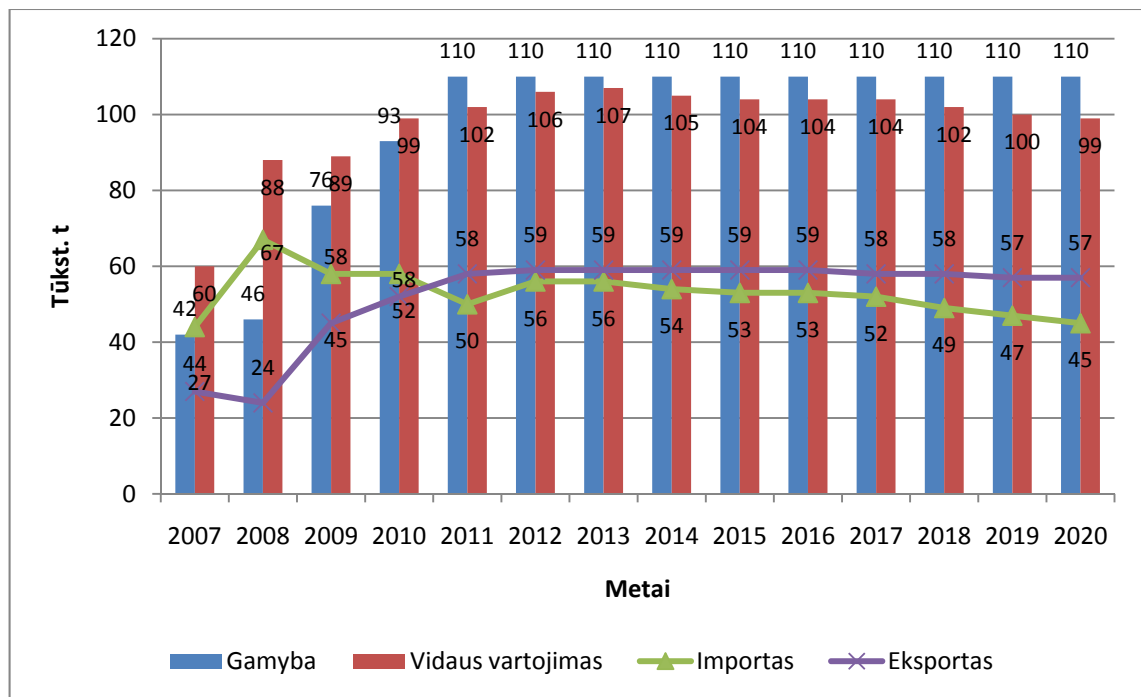
Kooperatinė bendrovė „SV Obeliai“ planuoja atnaujinti maistinio rapsų aliejaus gamybą. Ši įmonė bus pajėgi per metus perdirbti 18 tūkst. t rapsų grūdų, pagaminti apie 6 tūkst. t aliejaus ir apie 11 tūkst. t išspaudų pašarams.

UAB „Aliejus“ nėra spaudimo pajėgumų, sumontuoti tik aliejaus valymo įrengimai ir moderni aliejaus pilstymo linija. Šios įmonės aliejaus valymo įrengimų pajėgumai yra 20 tūkst. t maistinio aliejaus per metus. Tarptautinėse biržose pabrangus neapdorotam maistiniam aliejui, aliejaus valymo įrengimai užkonservuoti. Todėl įmonė, siekdama išsilaikyti rinkoje, kol kas negamina maistinio aliejaus, o teikia aliejaus pilstymo į butelius paslaugas maistinio aliejaus importuotojams.

Lietuvos aliejaus gamybos įmonės pagal techninį lygį nenusileidžia kitiems Europos gamintojams, bet gamybos apimtys yra per mažos, kad kainų atžvilgiu galėtų konkuruoti pasaulio rinkose.

Lietuvoje iki 2000 m. buvo suvartota labai mažai rapsų aliejaus. Per penkerius metus rapsų aliejaus suvartojimas, pasikeitus mitybos įpročiams (gyvūninės kilmės riebalus pakeitus augalinės kilmės riebalais), išaugo nuo 1 tūkst. t 2000 m. iki 17,4 tūkst. t 2006 m. Prognozuojama, kad 2020 m., palyginti su 2007 m., rapsų aliejaus suvartojimas išaugs dar 1,6 karto.

Rapsų aliejaus balansas. Numatoma, kad per 2007–2020 m. laikotarpį rapsų aliejaus gamybos apimtys didės ir 2020 m. bus 2,4 karto didesnės nei 2008 m. Rapsų aliejaus gamyba Lietuvoje nekonkurencinga dėl naudojamų brangių technologijų, tačiau produkcija kokybiška. Todėl didelė dalis Lietuvoje suvartojamo rapsų aliejaus yra importuojama. Prognozuojama, kad dėl didėjančios paklausos 2020 m. bus importuota 45 tūkst. t rapsų aliejaus (5.19 pav.).



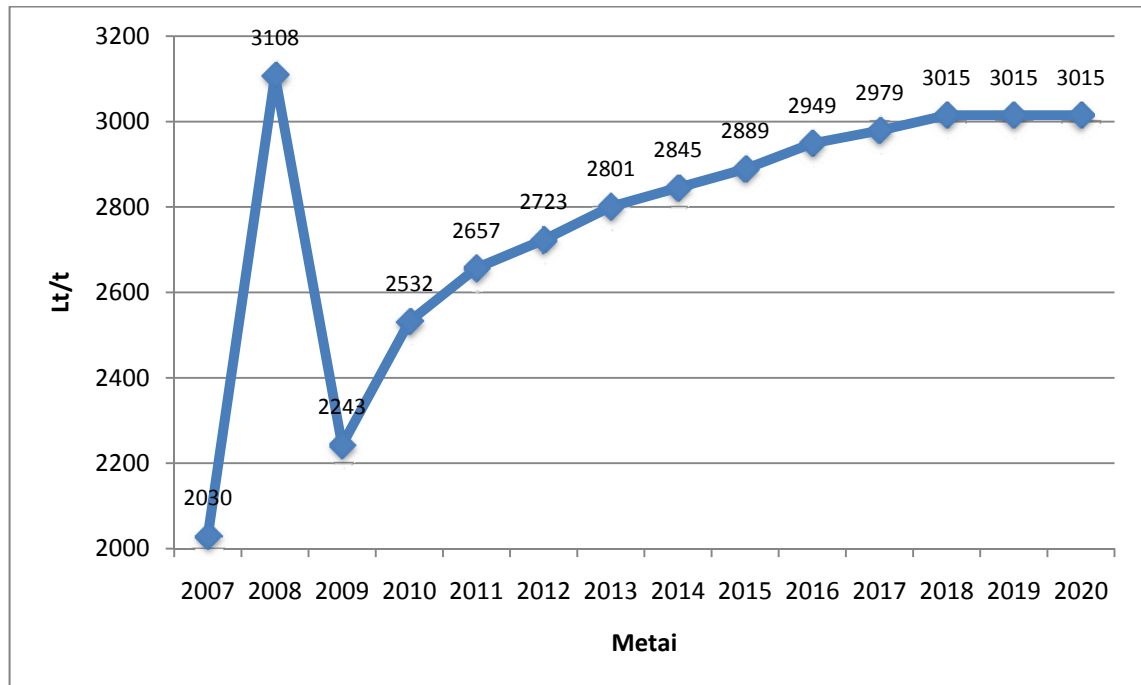
5.19 pav. Rapsų aliejaus balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Importo ir eksporto santykis ir toliau didės: 2007 ir 2008 m. importas viršijo eksportą atitinkamai 1,6 ir 2,8 karto, o 2020 m. numatomas 21 proc. mažesnis importas.

Pasaulinė rapsų aliejaus kaina 2007 m. išaugo iki rekordinių aukštumų, tačiau 2008–2009 m., palyginti su 2007–2008 m., dėl sumažėjusios paklausos rapsų aliejaus kaina buvo mažesnė 34 proc. Augant paklausai, numatomas rapsų aliejaus kainos kilimas: 2018–2019 m., palyginti su 2008–2009 m., ji turėtų būti 41 proc. aukštesnė.

Lietuvoje pagaminto rapsų aliejaus kaina, palyginti su pasauline, 2008 m. buvo 44 proc. aukštesnė. Rengiant **rapsų aliejaus kainų** prognozes, buvo atsižvelgta į numatomus pasaulinės rapsų aliejaus rinkoje kainos svyravimus, darant prielaidą, kad nuo 2009 m. ji prilygs pasaulinei rapsų aliejaus kainai (5.20 pav.).



5.20 pav. Rapsų aliejaus kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

5.3. Cukrinių runkelių ir cukraus sektoriaus prognozės

Pasaulinis cukrinių runkelių plotas 2008–2009 m. mažėjo, kadangi mažėjo ES, JAV ir Ukrainos cukrinių runkelių plotai. 2018–2019 m., palyginti su 2008–2009 m., prognozuojamas 0,5 proc. cukrinių runkelių ploto padidėjimas (FAPRI, FAO duomenimis), nes ES cukrinių runkelių ploto sumažėjimą kompensuos kitų šalių (pvz., Rusijos) didesnis plotas. Pasaulinė cukraus gamyba 2008–2009 m. sumažėjo beveik 5 proc., kadangi cukraus pagaminta mažiau keliose šalyse, ypač Indijoje. 2008–2009 m. cukraus vartojimas išaugo 3,2 proc., pasaulinėje cukraus rinkoje paklausa viršija pasiūlą. 2018–2019 m., palyginti su 2008–2009 m., pasaulinė cukraus grynoji prekyba išaugs 38,1 proc. Pasaulinė cukraus rinka po ketverių pertekliaus metų pereis į deficito ir kainų kilimo laikotarpį. Priežastys – augantis vartojimas Kinijoje ir Indijoje, dėl aukštų naftos kainų padidėjusi bioetanolio paklausa (Brazilija apie 60 proc. cukranendrių sunaudoja bioetanoliiui gaminti), pakilus alternatyvių augalų kainoms, sumažėję visų cukrinių augalų plotai.

Nors cukraus gamyba 2008–2009 m. sumažėjo, pasaulinė cukraus kaina nukrito 4,9 proc. Numatoma, kad 2018–2019 m., palyginti su 2008–2009 m., cukraus gamyba išaugs 19 proc., cukraus kaina – 2 proc.

Pagrindinės cukrų eksportuojančios šalys – Australija, Brazilija, Gvatemala, Pietų Afrika ir Tailandas (apie 93 proc. pasaulinės prekybos 2008–2009 m.).

ES dėl 2006–2007 m. įgyvendintos cukraus reformos iš grynojo eksportuotojo tapo grynuoju importuotoju. Tikimasi, kad 2009–2010 m. ES liks pagrindinė cukraus importuotoja. Cukrinių runkelių plotas 2006–2007 m. ES sumažėjo 17,2 proc. 2007–2008 m., palyginti su 2006–2007 m., ES cukrinių runkelių plotas sumažėjo dar 7,2 proc., 2008–2009 m. – 6,4 proc. Cukraus gamyba 2008–2009 m. taip pat sumažėjo 4,7 proc., jo suvartojimas išaugo 5,5 proc., cukraus importuota net 2,3 mln. t. Prognozuojama, kad ES cukraus gamyba 2018–2019 m., palyginti su 2008–2009 m., kris 6,6 proc., suvartojimas išaugs 1,3 proc., o importas sieks net 4,7 mln. t.

ES vykdo cukraus sektoriaus restruktūrizavimo programą, siekdama mažinti cukraus gamybą. Šiuo tikslu numatoma parama nutraukusiems runkelių auginimą, o esant reikalui mažinamos kiekvienai šaliai nustatytos cukraus gamybos kvotos. ES cukraus reformos įgyvendinimas ženkliai mažina cukrinių runkelių gamybos apimtį ir Lietuvoje.

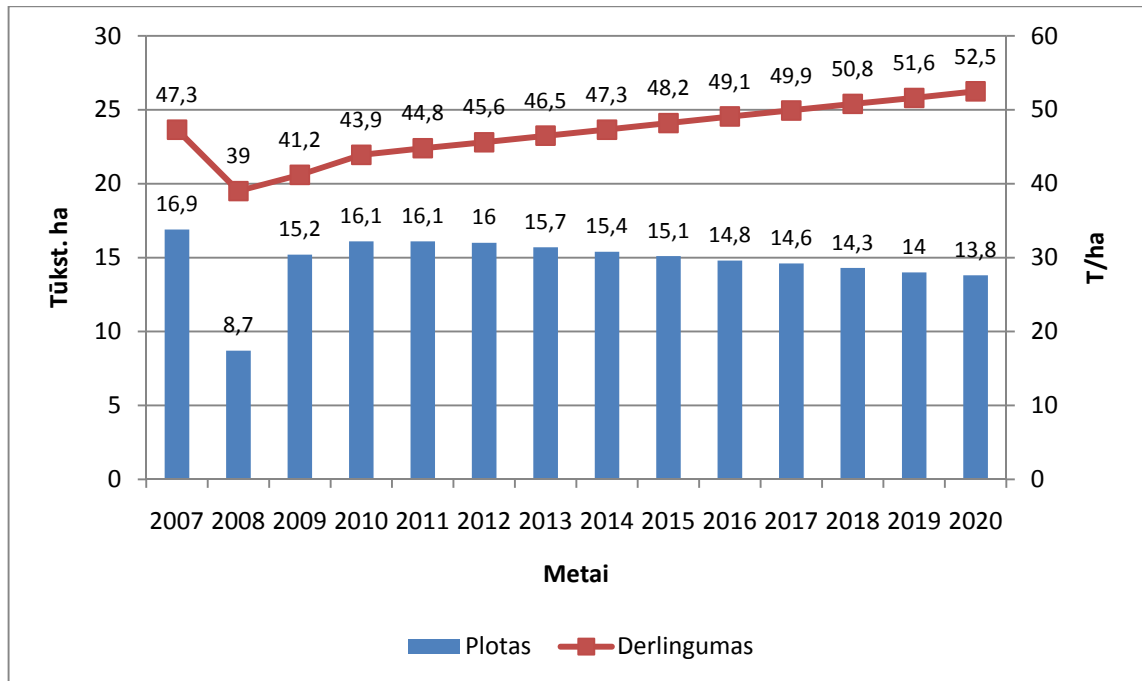
Stodama į ES, Lietuva suderėjo 103,01 tūkst. t baltojo cukraus gamybos kvotą, atitinkančią šalies vidaus cukraus poreikį. 2005–2007 m., siekdama neturėti perteklinio cukraus, ES visoms valstybėms narėms sumažino cukraus gamybos kvotą. EK, norėdama išvengti didelio cukraus pertekliaus, nustatė valstybėms narėms viršutines cukraus gamybos ribas. Lietuvai ši riba 2006–2007 m. buvo 94 161 t, 2007–2008 prekybos metais – 98 104 t cukraus. Šis baltojo cukraus gamybos kiekis skirtas šalies vidaus poreikiams patenkinti. 2006–2007 prekybos metais cukraus fabrikai pagamino 96,6 tūkst. t baltojo cukraus, 2007–2008 m. – 112,2 tūkst. t. Nacionalinė cukraus gamybos kvota 2008 m. sumažėjo nuo 111 010 t iki 90 252 t. AB „Nordic Sugar Kėdainiai“ (iki 2009 m. – AB „Danisco Sugar Kėdainiai“) restruktūrizavo 21,8 proc. savo kvotos (dabartinė kvota – 64 209 t), o galutinė UAB „Arvi Cukrus“ kvota po 13,5 proc. sumažinimo ir papildomos kvotos (8 000 t) išpirkimo netgi padidėjo iki 26 043 t.

Prognozuojant cukraus sektoriaus rodiklius, daroma prielaida, kad Lietuva gali ir turi apsirūpinti cukrumi iš savo ūkiuose išaugintų ir šalies fabrikuose perdirbtų cukrinių runkelių.

Cukrinių runkelių pasėlių plotas, derlius ir derlingumas. Lietuvoje yra susiformavę nuolatiniai cukrinių runkelių auginimo arealai. Šalyje pakanka tinkamų cukriniams runkeliams auginti plotų, o jų derlingumas siekia 50–58 t/ha (5.21 pav.). Be to, cukrinių runkelių derlingumui įtakos turi gamtinės sąlygos. Lietuvoje cukrinių runkelių derlingumas mažesnis nei Danijoje, Vokietijoje, Prancūzijoje ir kitose daugiau pietinėse valstybėse. Tačiau pastaraisiais metais šalyje jis gerokai išaugo. Gerėja kokybės rodikliai, ypač cukringumas. Cukrinių runkelių derlingumas 2006–2007 m. buvo 38,8 t/ha, 2007–2008 prekybos metais – 47,3 t/ha. Šaknų cukringumas įvairiais metais svyravo nuo 14,97 iki 18,50 proc.

Gerėjant cukrinių runkelių kokybės rodikliams ir derlingumui, runkelių plotas, reikalingas cukraus gamybos kvotai įvykdyti, nuolat mažėja. Kasmet mažėja ir cukrinių runkelių augintojų skaičius. 2006 m. cukrinius runkelius auginančių žemdirbių buvo

1 934, 2007 m. – 1924, o 2008 m., nepavykus gamintojams su augintojais susitarti dėl supirkimo kainų, – apie 543.



5.21 pav. Cukrinių runkelių pasėlių plotas, derlingumas 2007–2009 m. ir prognozė iki 2020 m.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

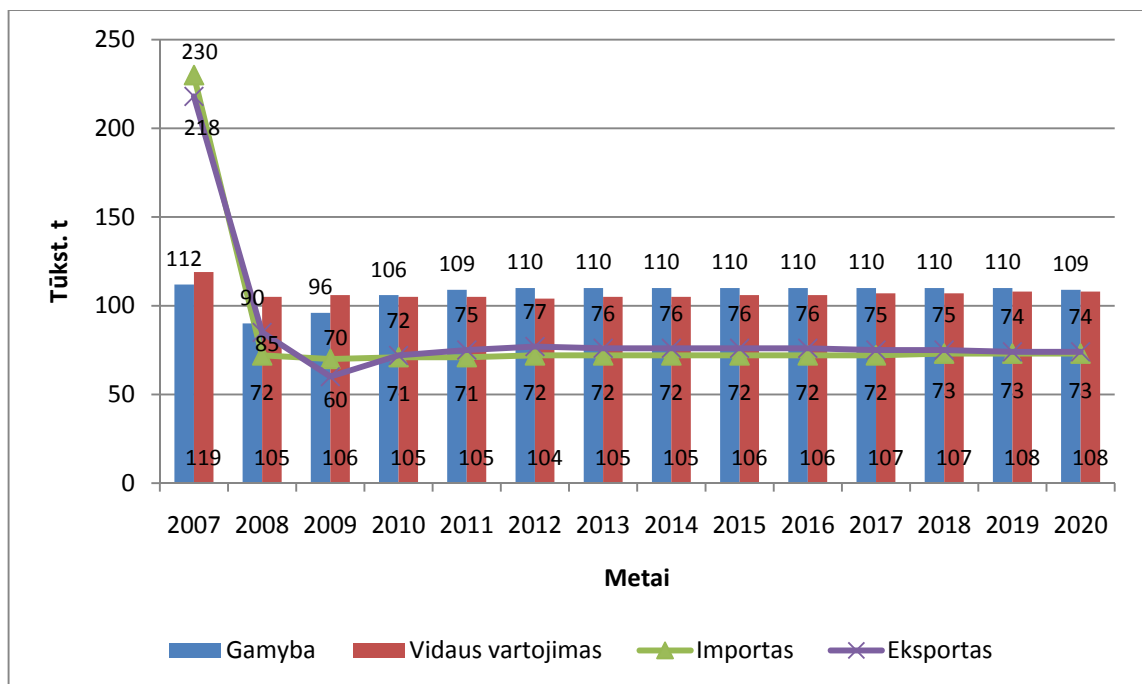
2008 m., palyginti su 2007 m., dėl vykdomos cukraus politikos ir mažėjančios cukrinių runkelių kainos, brangstant gamybos sąnaudoms, ypač dėl pakilusių trąšų ir kuro kainų, bei atsiradus ekonomiškai patrauklioms runkelių alternatyvoms (tuometinės grūdų, rapsų kainos), pasėlių plotas sumažėjo beveik perpus. Tai buvo išskirtiniai metai, kai perdirbėjams neužteko žaliavos ir teko dalį cukrinių runkelių importuoti. Paklausa buvo didesnė už pasiūlą, cukrinių runkelių supirkimo kaina (įskaitant ir paramą) padidėjo 33 proc., todėl jau 2009 m., palyginti su 2008 m., pasėlių plotas išaugo 75 proc. Pagal atliktus skaičiavimus, darant prielaidą, kad derlingumas didės ir siekiant įvykdyti sutartą cukraus kvotą, 2013 m. numatomas 3,2 proc. didesnis pasėlių plotas nei 2009 m. Nesikeičiant EK nuostatai dėl cukraus kvotos sumažinimo 13,5 proc. visoms valstybėms, sumažėtų cukrinių runkelių pasėlių plotas ir derliaus rodikliai bei pagaminto cukraus kiekis (iki 89 tūkst. t). Tai reikštų, kad Lietuva neapsirūpintų savos gamybos cukrumi, o cukrinių runkelių augintojai ir cukraus gamintojai prarastų dalį pajamų.

Darant prielaidą, kad cukraus gamybos kvota bus panaikinta, prognozuojamas toks derlius, koks patenkintų Lietuvoje išaugintų runkelių vidaus rinkos poreikius. Cukrinių runkelių kiekio augimas numatomas dėl padidėjusio derlingumo, o šis didės dėl geresnės agrotechnikos, naujų veislių naudojimo. 2020 m. numatomas 12 proc. mažesnis nei 2013 m. pasėlių plotas.

Lietuvos cukraus fabrikai nuolat modernizuojami, siekiant didinti cukraus išėigą, gerinti cukraus kokybę, mažinti gamybos sąnaudas, spręsti gamtosaugos problemas.

Fabrikų pajėgumai padidėjo, tačiau visų jų našumas liko gerokai mažesnis nei vidutinis ES. Vienas cukraus fabrikas ES vidutiniškai per parą perdirba daugiau kaip 8 tūkst. t cukrinių runkelių, o Lietuvoje visi fabrikai – 9 tūkst. t. Vidutinė ES šalių cukraus įmonių gamybos apimtis – daugiau nei 120 tūkst. t.

Lietuvoje cukraus gamybą riboja suderėta su ES kvota, todėl iki 2013 m. numatomi tik nežymūs cukraus gamybos pokyčiai (5.22 pav.). Iki reformos vienas lietuvis suvartodavo 44 kg, o pastaruoju metu – mažiau (2008 m. – 32,1 kg). Suvartojimas 2008 m., palyginti su 2007 m., padidėjo 11 proc. Cukraus panašiai suvartojama Estijoje (37,4 kg/gyv.), Lenkijoje (37,2 kg/gyv.), Latvijoje (33,7 kg/gyv.). Lietuvoje cukraus suvartojimas 5 proc. mažesnis nei Lenkijoje, 14 proc. – nei Švedijoje, 23 proc. – nei Danijoje. Atsižvelgiant į prognozuojamą realią cukraus kainą ir BVP vienam gyventojui, numatoma, kad cukraus suvartojimas vidaus reikmėms beveik nesikeis. Rengiant cukraus sudėtinių dalių balansą, atsižvelgta į tai, kad Lietuva turi potencialą auginti ir perdirbti cukrinius runkelius, o strateginis tikslas yra aprūpinti šalies gyventojus savos gamybos svarbiausiais maisto produktais. Prognozuojama, kad 2010–2020 m. apsirūpinimas cukrumi sieks 100–105 proc.



5.22 pav. Cukraus balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

2000–2005 m. cukraus užsienio prekybos balansas buvo teigiamas, nes eksportas viršydavo importą vidutiniškai 3 kartus. 2006–2007 m. tendencijos pasikeitė: importas atitinkamai 6 ir 3 proc. viršijo eksportą. Prognozuojama, kad nuo 2008 iki 2020 m. importo ir eksporto apimtys bus labai panašios.

Cukraus sektorius ES griežtai reguliuojamas, todėl, viena vertus, prognozės labai aiškios; kita vertus, jos labai priklauso nuo Lietuvos politinio apsisprendimo ir strateginių tikslų.

Pagal dabartinę ES politiką, kurios esmė – siūlyti cukrinių runkelių augintojams ir cukraus gamintojams nutraukti gamybą, skiriant jiems santykinai dideles kompensacijas, Lietuvos gyventojai turėtų vartoti tik importuotą cukrų ar jo pakaitalus. Reformos laikotarpiu iki 2015 m. Lietuvos baltojo cukraus gamintojams numatytos tokios subsidijos:

2006 m. –	22,6 mln. Lt (6,547 mln. EUR);
2007 m. –	27,7 mln. Lt (8,012 mln. EUR);
2008 m. –	32,7 mln. Lt (9,476 mln. EUR);
2009–2015 m. –	po 35,4 mln. Lt (10,26 mln. EUR) kasmet.

Jei Lietuvos cukrinių runkelių augintojai ir cukraus gamintojai nuspręstų, kaip ir latviai, pasinaudoti kompensacijomis, liktų tik cukraus suvartojimo ir importo prognozės.

Minimalią kvotinių cukrinių runkelių kainą nustato ES Tarybos reglamentas Nr. 318/2006:

2006–2007 prekybos metais –	113,46 Lt/t (32,6 EUR/t);
2007–2008 prekybos metais –	102,82 Lt/t (29,78 EUR/t);
2008–2009 prekybos metais –	96,09 Lt/t (27,83 EUR/t);
2009–2010 prekybos metais –	90,77 Lt/t (26,29 EUR/t).

Referencinė baltojo cukraus kaina:

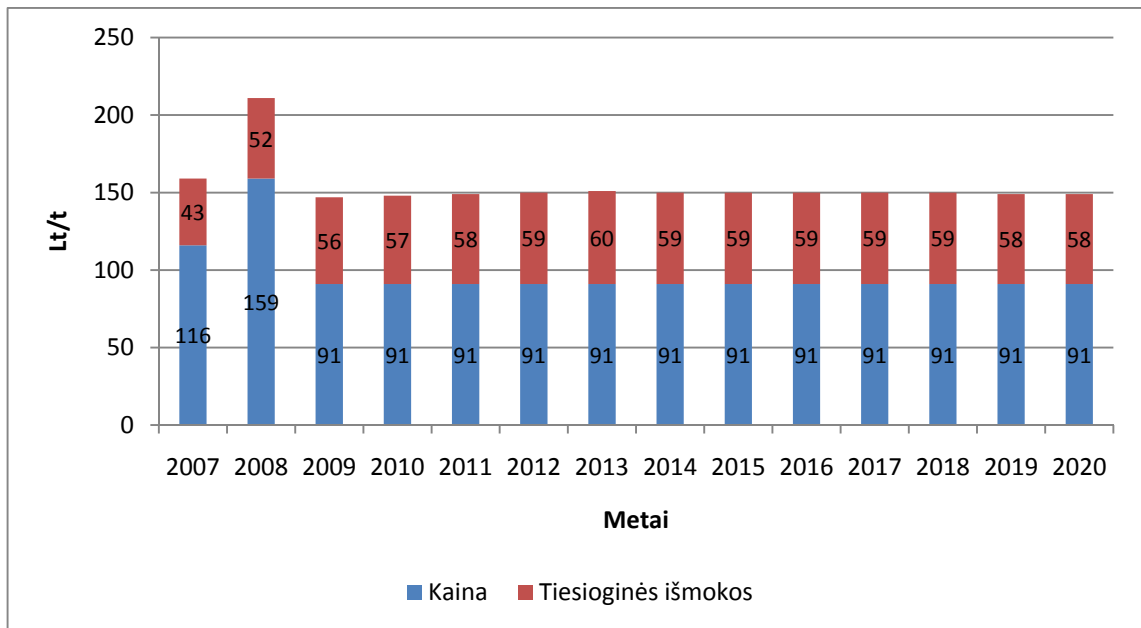
2006–2007 prekybos metais –	2181,82 Lt/t (631,90 EUR/t);
2007–2008 prekybos metais –	2181,82 Lt/t (631,90 EUR/t);
2008–2009 prekybos metais –	1869,69 Lt/t (541,50 EUR/t);
2009–2010 prekybos metais –	1396,31 Lt/t (404,40 EUR/t).

Referencinė žaliavinio cukraus kaina:

2006–2007 prekybos metais –	1715,35 Lt/t (496,80 EUR/t);
2007–2008 prekybos metais –	1715,35 Lt/t (496,80 EUR/t);
2008–2009 prekybos metais –	1549,62 Lt/t (448,80 EUR/t);
2009–2010 prekybos metais –	1157,38 Lt/t (335,20 EUR/t).

Numatoma, kad 2010 m. kainos galios iki 2015 m.

Minėtas reglamentas nustato, kad prekybos metai prasideda spalio 1 d. ir baigiasi kitų metų rugsėjo 30 d.; tik 2006–2007 prekybos metams taikyta išimtis: jie prasidėjo 2006 m. liepos 1 d. ir baigėsi 2007 m. rugsėjo 30 d.



5.23 pav. Cukrinių runkelių kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009; ŽŪM, 2009.

2008 m. paklausa buvo daug didesnė už pasiūlą, dėl to cukrinių runkelių supirkimo kaina (įskaitant ir paramą) buvo 33 proc. didesnė nei 2007 m. Supirkimo kaina be paramos 2008 m. Lietuvoje buvo aukščiausia iš 14 ES šalių, pateikusių duomenis Eurostatui. Cukrinių runkelių supirkimo kainos Lietuvoje, palyginti su kainomis Lenkijoje, Belgijoje ir Suomijoje, buvo atitinkamai 1,6, 1,5 ir 1,4 karto aukštesnės. Daugelyje šalių cukriniai runkeliai buvo superkami po 100–105 Lt/t (minimali supirkimo kaina 2007–2008 prekybos metais – 102,82 Lt/t (29,78 EUR/t), 2008–2009 prekybos metais – 96,09 Lt/t (27,83 EUR/t). Prognozuojant cukrinių runkelių kainas, daroma prielaida, kad jų supirkimo kaina nuo 2009 iki 2020 m. prilygs minimaliai supirkimo kainai 2009–2010 prekybos metais – 90,77 Lt/t (26,29 EUR/t) (5.23 pav.). Šiuo atveju numatoma cukrinių runkelių supirkimo kaina 2013 m., palyginti su 2008 m., 27 proc. mažesnė, o prognozuojama parama nuo 2009 iki 2015 m. išliks tokia pati iki 2020 m. Paramos dalis 2008 m. sudarė 25 proc., o numatoma dalis visais likusiais metais – apie 39 proc. nuo pajamų (su parama), gautų už cukrinius runkelius.

5.4. Bulvių sektoriaus prognozės

Priešingai nei grūdai, bulvės nėra tokia populiarė pasaulinės prekybos prekė, todėl jų kainą dažniausiai lemia paklausos ir pasiūlos santykis vietinėse rinkose. Be to, bulvių derlius nedaug priklauso nuo klimatinių sąlygų. Bulvės greitai genda, jas nepatogu transportuoti, o transportavimo išlaidos didelės, todėl jų eksporto potencialas mažas, dažniausiai apsiribojama išvežimu į kaimynines valstybes. Tačiau šie sunkumai nesutrukdė didėti pasaulinės prekybos perdirbtais bulvių produktais (šaldytais ir dehidratuotais bulvių produktais) apimtims. Šviežių bulvių suvartojimas

mažėja daugelyje šalių, tačiau didėja perdirbtų bulvių produktų paklausa, turinti patenkinti didėjančią greito maisto ir užkandžių paklausą.

Bulvių gamyba išsivysčiusiose šalyse, ypač ES, per paskutiniuosius 20 m. ženkliai sumažėjo (maždaug po 1 proc. kasmet). Tuo tarpu bulvių derlius besivystančiose šalyse didėjo vidutiniškai po 5 proc. kasmet. Labiausiai šį augimą paveikė Azijos šalys, ypač Kinija ir Indija.

Prognozuojama, kad pasaulyje bulvių paklausa išaugs. Vidutinis bulvių derlingumas besivystančiose šalyse yra žymiai mažesnis negu išsivysčiusiose ir daug mažesnis už techniškai pasiekiamą lygį. Derlingumo didinimo galimybės didelės, gerinant veisles, kovojant su bulvių ligomis ir kitomis priemonėmis.

Bulvių reikšmė Lietuvoje. Bulvių sektorius, visada užėmęs svarbią vietą šalyje, prieš stojant į ES susilpnėjo. Nors bulvių pasėlių plotas sumažėjo 8 proc., bendrojoje Lietuvos žemės ūkio produkcijos struktūroje bulvių dalis 2008 m., palyginti su 2007 m., padidėjo 1,1 proc. punkto ir sudarė 6,7 proc. 2009 m. bulvių ploto mažėjimo tempas sulėtėjo, pasėliai sudarė 4,7 proc. Lietuvoje perdirbtų bulvių suvartojama vis daugiau, o šviežių – mažiau.

Bulvių pasėlių plotas, derlius, derlingumas. 2007–2009 m. stebimas bulvių pasėlių ploto mažėjimas prognozuojamas iki 2011 m. Vėlesniais metais dėl numatomos paklausos vidaus rinkoje ir derlingumo bei santykinai mažiau konkurencingų nei kitose ES šalyse kainų bulvių pasėlių plotas išaugs tik apie 1–2 proc. (5.24 pav.).

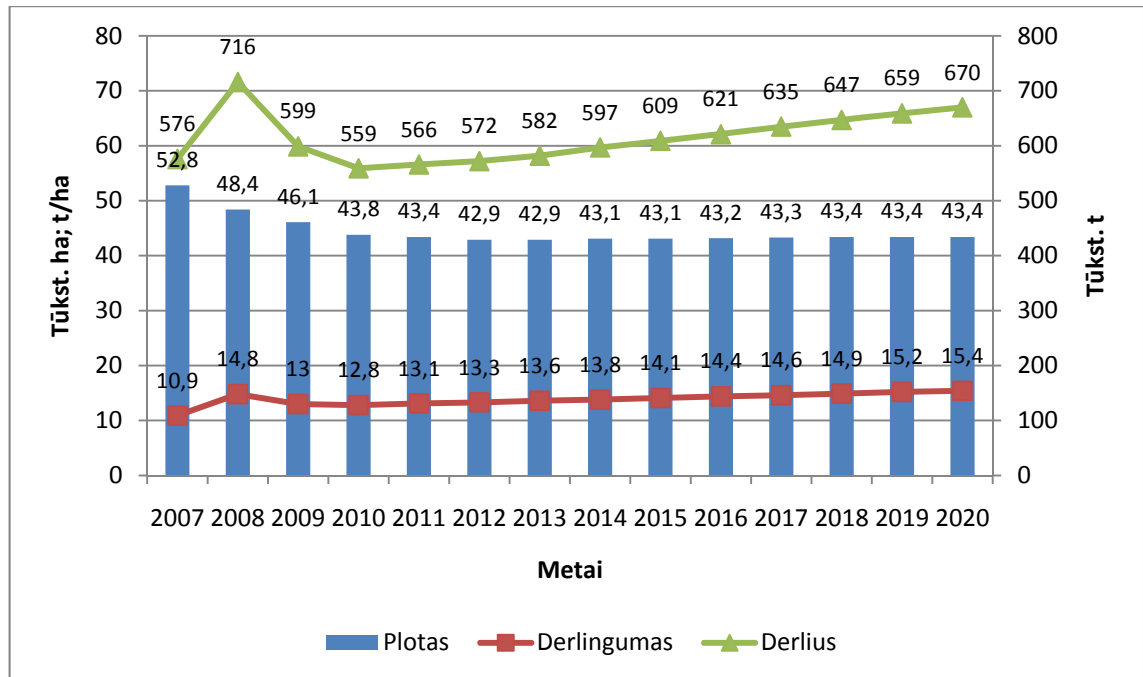
2008 m. bulvių derlingumas Lietuvoje buvo 14,8 t/ha, t. y. 3 kartus mažesnis nei Nyderlanduose ir Vokietijoje, 2–2,3 karto – nei Danijoje ir Švedijoje. 2008 m. bulvės derlingesnės buvo ir kaimyninėse šalyse: Lenkijoje – 33 proc., Latvijoje – 20 proc. Prognozuojama, kad bulvių derlingumas Lietuvoje 2020 m., palyginti su 2008 m., padidės tik apie 4 proc. ir pasieks 15,4 t/ha. Prognozuojant bulvių derlingumą, buvo atsižvelgta į palyginti mažą sertifikuotos sėklos naudojimą ir bulvių ligų paplitimą (bulvių žiedinis puvinys ir kt.).

Bulvių balansas. Remiantis atliktais skaičiavimais ir atsižvelgiant į prognozuojamas pasėlių ploto ir derlingumo kitimo tendencijas, numatoma, kad bulvių derlius 2020 m. bus 6 proc. mažesnis nei 2008 m., bet 12 proc. didesnis nei 2009 m. (5.25 pav.). Toks kiekis patenkins vidaus poreikius, sumažės pašarinių bulvių suvartojimas, nes jas pakeis pigesni pašarai. Išvystyto žemės ūkio šalyse bulvės šėrimui beveik nenaudojamos.

Prognozuojama, kad Lietuvoje bulvių vartojimas maistui, palyginti su 2008 m., padidės nežymiai – 6 proc. Svarbu pažymėti, kad nuo 2006 m. bulvės neperdirbamos – bulvių krakmolo gamyba nutraukta.

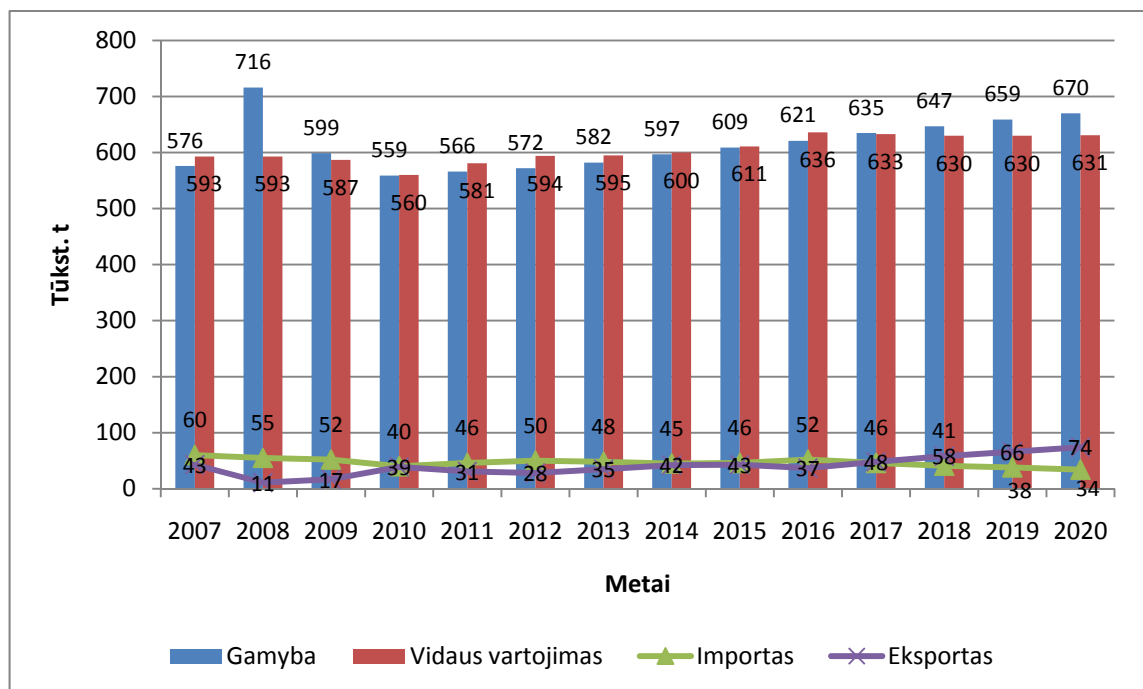
2008–2009 m. bulvių užsienio prekybos balansas buvo neigiamas. Prognozuojama, kad situacija pamažu išsilygins, o nuo 2017 m. eksportas gali viršyti importą, kadangi bulvių importas priklauso nuo bulvių supirkimo kainos Lietuvoje ir suvartojimo. Pažymėtina, kad Lietuva nuo 2006 m. sausio 1 d. gali eksportuoti savo

išaugintas bulves į ES valstybes, nes baigėsi skirtas Europos Tarybos direktyvos dėl bulvių žiedinio puvinio kontrolės įgyvendinimo pereinamasis laikotarpis.



5.24 pav. Bulvių plotas, derlius ir derlingumas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.



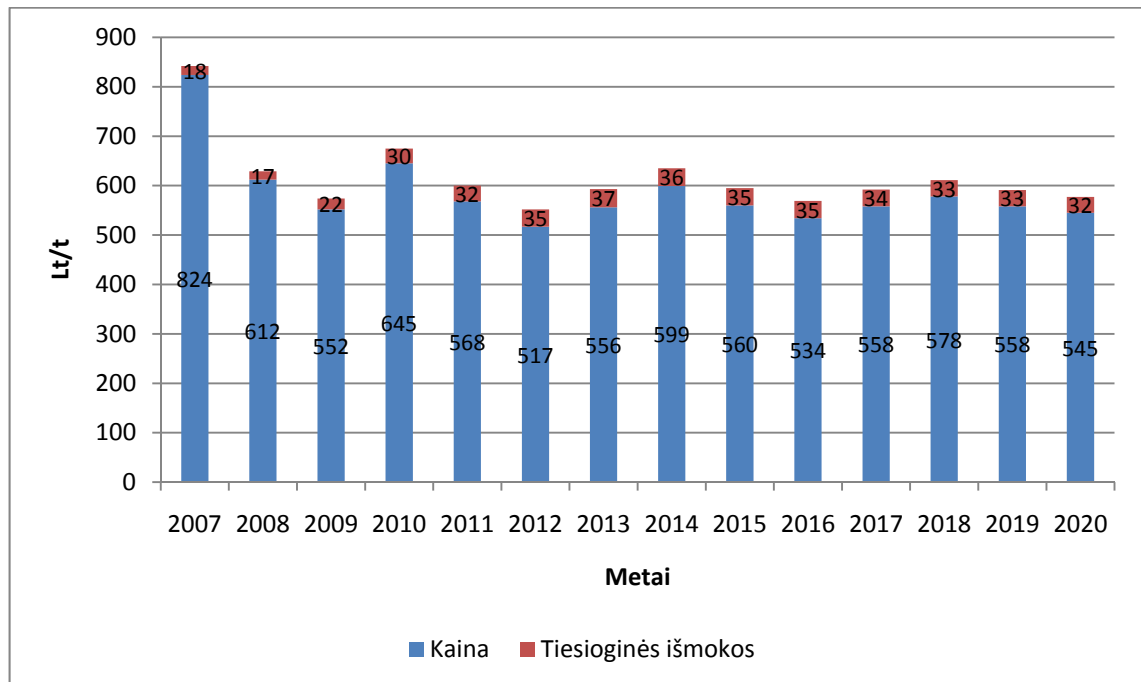
5.25 pav. Bulvių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Didžiausi bulvių eksporto srautai – į Rusiją ir Estiją. Daugiausia bulvių importuojama iš Vokietijos ir Švedijos. Tačiau šviežių bulvių užsienio prekybos lygis nėra aukštas: eksportuojama tik apie 1,5 proc. bulvių derliaus, o importuojama apie 9 proc. viso metinio bulvių poreikio. Lietuva importuoja šviežias bulves, perdirbtą produkciją ir krakmolą. 2008 m. bulvių įvežta 5 kartus daugiau nei išvežta. Remiantis atliktais skaičiavimais ir atsižvelgiant į faktinę padėtį, pagal prognozuojamą derlingumą, plotą, vartojimą, eksportas prognozuojamu laikotarpiu augs. 2020 m. jis bus 6,7 karto didesnis nei 2008 m.

Bulvių kaina. Lietuviškų bulvių kaina yra gana didelė: 2007 m. ji buvo 84 proc. didesnė nei Latvijoje, 28 proc. – nei Nyderlanduose, 2,1 karto – nei Lenkijoje. 2008 m. lietuviškų bulvių kainos krito, o Lenkijoje ir Latvijoje augo. Esant palyginti didelei lietuviškų bulvių kainai, jų gaminiai tampa nekonkurencingi.

Prognozuojant bulvių kainą 2007–2020 m., lietuviškų bulvių kaina siejama su išaugintų bulvių kaina daugiausia bulvių ES rinkai tiekiančiuose Nyderlanduose, dominuojančiuose ES rinkoje (5.26 pav.).



5.26 pav. Bulvių supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009; ŽŪM, 2009.

2008 m. dėl padidėjusio bulvių derliaus šio žemės ūkio produkto pasiūla išaugo, todėl tai galėjo paveikti bulvių kainos kritimą (apie 25 proc.). 2009 m., prasidėjus ekonominiams sunkumams, bulvių kaina nukrito dar 10 proc. Prognozuojama, kad 2010–2020 m. bulvių supirkimo kainos svyravimai sieks iki 8 proc. kiekvienais metais.

Bulvių sektoriui teikiama parama didelės įtakos pajamoms neturi. Visą prognozuojamą laiką paramos dalis neviršija 6 proc. ūkininko pajamų.

6. PAGRINDINIŲ GYVULININKYSTĖS PRODUKTŲ BALANSŲ PROGNOZĖS IKI 2020 M.

6.1. Mėsos sektoriaus prognozės

Pasaulinės mėsos prognozės. 2009 m. stebimi tokie svarbiausi pasaulinės mėsos rinkos bruožai:

- struktūriniai pokyčiai ir naujos investicijos pagerino gyvulių produktyvumą ir veiklos efektyvumą;
- nuoseklus gyventojų skaičiaus ir jų pajamų augimas didina mėsos suvartojimą ir skatina pasaulinę prekybą;
- paklausos augimas kartu su išaugusiomis grūdų kainomis turi įtakos visų rūšių mėsos kainų kilimui.

Jautiena ir veršiena. FAPRI duomenimis, 2008 m., palyginti su 2007 m., pasaulinė jautienos ir veršienos kaina¹ sumažėjo 5,9 proc. – nuo 5 065 iki 4 766 Lt/t. Prognozuojama, kad 2009 m., palyginti su 2008 m., pasaulinė jautienos ir veršienos kaina padidės 3,9 proc. – iki 4 939 Lt/t. Numatoma, kad 2009–2018 m. jautienos ir veršienos kaina pasaulyje išliks santykinai aukšta ir gana stabili, o 2018 m. bus 8,5 proc. didesnė nei 2008 m. ir sieks 5 358 Lt/t.

2008 m., palyginti su 2007 m., pasaulinės prekybos jautiena ir veršiena apimtys sumažėjo 7,4 proc. Pagal FAPRI prognozes 2009–2018 m. laikotarpiu jos pasieks ankstesnį lygį ir augs vidutiniškai po 2,0 proc. kasmet ir 2018 m. pasieks 7,0 mln. t, t. y. beveik trečdaliu daugiau nei 2008 m.

Dėl augančių kainų ir pasaulinės prekybos jautiena ir veršiena atsigavimo jos gamybos apimčių augimas 2009–2018 m. laikotarpiu bus vidutiniškai po 1,1 proc. kasmet. 2018 m. jautienos ir veršienos gamybos apimtys pasieks 60,7 mln. t.

Kitokia pasaulinėje rinkoje kainų kitimo tendencija nei 2008 m. buvo ES jautienos ir veršienos vidaus rinkoje. 2008 m., palyginti su 2007 m., jautienos ir veršienos kaina² ES padidėjo 3,9 proc. – nuo 10 649 iki 11 032 Lt/t. 2008 m. ES padidėjusi jautienos ir veršienos kaina turėjo įtakos jos gamybos apimčių padidėjimui 0,2 proc. (iki 8,2 mln. t), ir tai padėjo sumažinti 2008 m. buvusį atotrūkį tarp pasiūlos ir paklausos ES.

ES specialistai prognozuoja, kad ES jautienos ir veršienos kaina 2009–2018 m. laikotarpiu išliks santykinai aukšta ir stabili, tačiau per laikotarpį bus stebimos nežymios, tačiau skirtingos tendencijos: 2009–2011 m. jautienos ir veršienos kaina mažės, o 2012–2020 m. – didės.

¹ Pasaulinė jautienos ir veršienos gyvojo svorio supirkimo kaina.

² ES jautienos ir veršienos skerdenos supirkimo kaina.

Santykinai aukštos kainos ir ilgainiui (vidutiniškai po 0,2 proc. kasmet) mažėjantis suvartojimas ES lems jautienos ir veršienos gamybos apimčių mažėjimą 2009–2018 m. vidutiniškai po 0,5 proc. kasmet. 2018 m. jautienos ir veršienos gamybos apimtys bus 5,0 proc. mažesnės nei 2008 m., t. y. sieks 7,8 mln. t. ES pradėjęs įgyvendinti galvijininkystės paramos atsiejimą nuo gamybos, nuo 2007 m. stebimas pieninių galvijų skaičiaus ir jautienos bei veršienos gamybos apimčių mažėjimas. Jau 2003 m. ES tapo grynuoju jautienos ir veršienos importuotoju, 2009–2018 m. importas kasmet vis didės. 2018 m. jautienos ir veršienos bus importuota 567 tūkst. t (U. S. and World, 2009).

Kiauliena. 2008 m., palyginti su 2007 m., pasaulinė kiaulienos kaina³ sumažėjo 4,9 proc. – nuo 2 598 iki 2 471 Lt/t. Prognozuojama, kad 2009 m., palyginti su 2008 m., pasaulinė kiaulienos kaina padidės 9,0 proc. – iki 2 694 Lt/t. Numatoma, kad per 2009–2018 m. laikotarpį kiaulienos kaina pasaulyje (įvertinus kiaulienos kainų ciklus) didės vidutiniškai 1,8 proc. kasmet, o 2018 m. bus 18,4 proc. didesnė nei 2008 m. ir sieks 2 926 Lt/t.

Pasaulinės prekybos kiauliena apimtys 2009–2018 m. laikotarpiu didės vidutiniškai 1,8 proc. kasmet ir 2018 m. sieks 5,7 mln. t, t. y. 18,7 proc. daugiau nei 2008 m.

Kiaulienos gamybos apimtys pasaulyje 2009–2018 m. laikotarpiu augs vidutiniškai 1,9 proc. kasmet ir 2018 m. sieks 113,0 mln. t.

Prognozuojama, kad 2009–2018 m. ES neteks 8,4 proc. pasaulinės kiaulienos rinkos dalies: jos dalis sumažės nuo 30,3 iki 21,9 proc. ES kiaulienos konkurencingumas vertinamas ne itin palankiai dėl nuvertėsiančios valiutos ir griežtų aplinkosauginių bei gyvūnų gerovės reikalavimų.

Prognozuojama, kad kiaulienos kaina ES per 2009–2018 m. laikotarpį išliks stabili. Gražinamosios eksporto subsidijos turėjo įtakos tam, kad 2008 m. grynasis kiaulienos eksportas išaugo 17,9 proc. – iki 1,5 mln. t, o 2018 m. prognozuojamas ES kiaulienos eksporto apimčių sumažėjimas iki 1,2 mln. t. ES kiaulienos suvartojimas vienam žmogui per 2009–2018 m. laikotarpį sumažės labai nežymiai – 0,1 proc. Griežti aplinkosauginiai ir gyvūnų gerovės reikalavimai apribos ES kiaulienos gamybos pajėgumus. Gamybos apimtys ES prognozuojamu laikotarpiu didės kiek mažiau nei vartojimas: atitinkamai vidutiniškai po 0,2 ir 0,3 proc. kasmet. 2018 m. kiaulienos gamybos apimtys ES bus 2,4 proc. didesnės nei 2008 m. ir sieks 22,8 mln. t, o kiaulienos ES bus suvartojama 3,3 proc. daugiau, t. y. 21,6 mln. t (U. S. and World, 2009).

Paukštiena. 2008 m., palyginti su 2007 m., pasaulinė paukštienos kaina⁴ sumažėjo 2,4 proc. – nuo 4 216 iki 4 115 Lt/t. Prognozuojama, kad 2009 m., palyginti su 2008 m., pasaulinė paukštienos kaina padidės 8,3 proc. iki 4 455 Lt/t. Numatoma, kad per 2009–2018 m. laikotarpį ji didės vidutiniškai po 1,5 proc. kasmet, o 2018 m. bus 14,8 proc. didesnė nei 2008 m. ir sieks 4 723 Lt/t.

Pasaulinės prekybos paukštiena apimtys 2009–2018 m. laikotarpiu didės vidutiniškai po 2,0 proc. kasmet ir 2018 m. sieks 8,3 mln. t, t. y. 21,6 proc. daugiau nei 2008 m.

³ Pasaulinė kiaulienos gyvojo svorio supirkimo kaina.

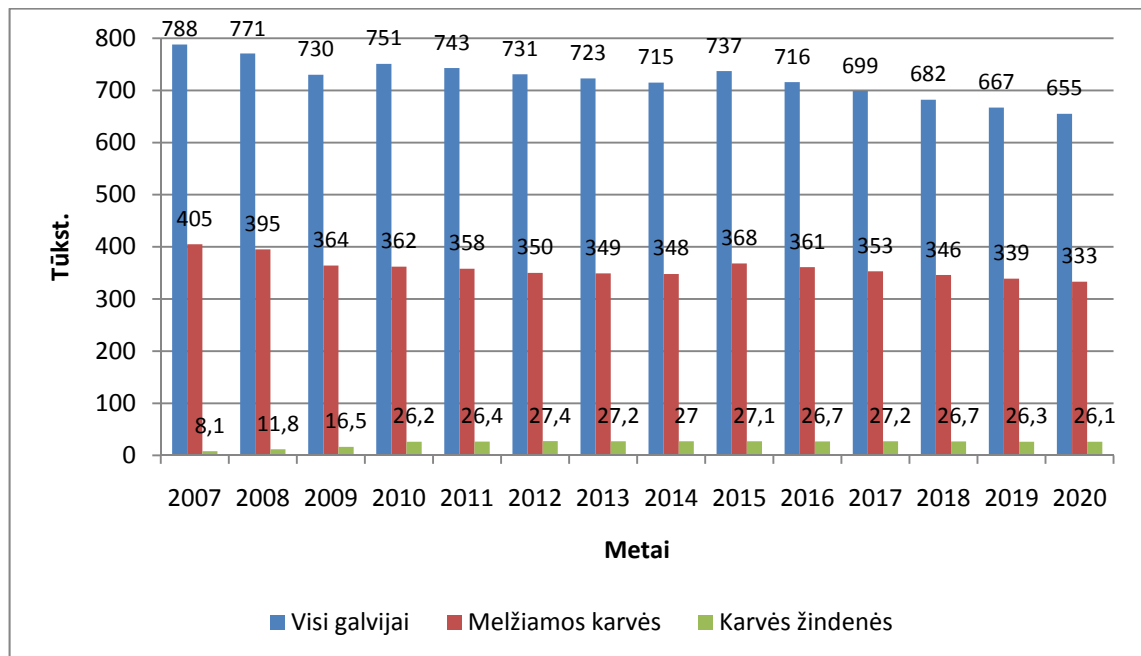
⁴ Pasaulinė paukštienos gyvojo svorio supirkimo kaina.

Paukštienos gamybos apimtys pasaulyje 2009–2018 m. augs vidutiniškai po 2,1 proc. kasmet ir 2018 m. bus pagaminta 79,5 mln. t.

Prognozuojama, kad paukštienos kaina ES 2009–2018 m. išliks stabili. ES 2007 m. iš gryniosios paukštienos eksportuotojos tapo grynąja importuotoja. Nauji paukščių gripo protrūkiai 2007 m. apribojo ne tik 2007 m., bet ir 2008 m. ES paukštienos grynojo eksporto apimtis. ES grynasis paukštienos importas 2009–2018 m. laikotarpiu didės vidutiniškai daugiau nei ketvirtadaliu kasmet ir 2018 m. sudarys 91 tūkst. t. Tokias paukštienos importo į ES tendencijas lems agresyvi pigiai gaminančių šalių pardavimo skatinimo politika, nauja Rusijos nustatyta importo kvota, aukštos pašarų kainos ir griežti aplinkosauginiai bei gyvūnų gerovės reikalavimai (U. S. and World, 2009).

Mėsos sektoriaus reikšmė Lietuvoje atskirais laikotarpiais buvo labai skirtinga. Gyvulininkystės dalis, 2000–2005 m. sudariusi mažesnę bendrosios žemės ūkio produkcijos dalį nei augalininkystės produkcija, 2006 m. ją viršijo ir pasiekė 55,4 proc. Tačiau 2007 m., susiklosčius palankesnei situacijai augalininkystės sektoriuje (santykinai aukštesnės kainos ir didesnė parama augalininkystės sektoriuje), gyvulininkystės dalis sumažėjo iki 47,3 proc., o 2008 m. – iki 43,8 proc.

Jautiena ir veršiena. 2009 m. pradžioje Lietuvoje melžiamos karvės sudarė 50 proc. galvijų bandos. Tai rodo galvijininkystės pieno kryptį. Karvės žindinės sudarė vos 2,3 proc. visų galvijų. Prognozuojama, kad 2020 m. melžiamų karvių dalis galvijų bandos struktūroje išliks 2009 m. lygio, o karvių žindinių bus beveik 4 proc. (6.1 pav.).



6.1 pav. Galvijų skaičius 2007–2009 m.* ir prognozė iki 2020 m., tūkst.

* Metų pradžioje.

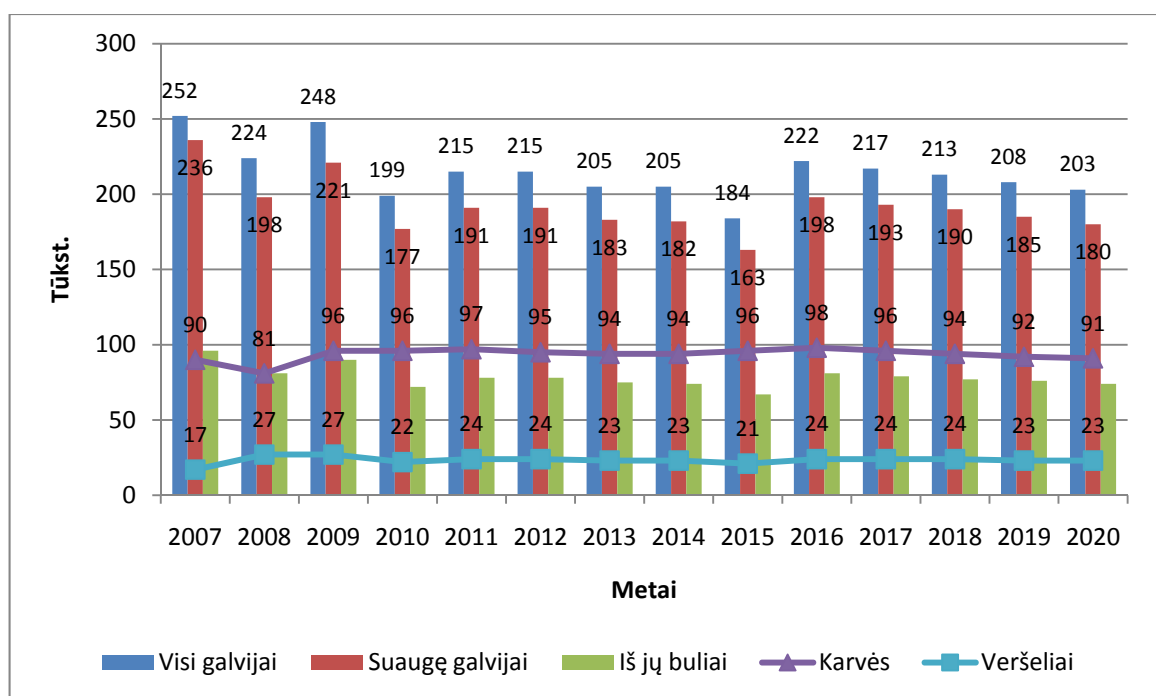
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Galvijų banda 2009 m., palyginti su 2008 m., sumažėjo 5 proc. dėl palyginti didelio veršelių eksporto ir gana žemų supirkimo kainų.

Prognozuojama, kad galvijų skaičius mažės ir ateityje, o 2020 m. sieks 655 tūkst. ir bus 15 proc. mažesnis nei 2008 m. Tai lems santykinai sumažėjusi atsieta nuo gamybos parama ir palyginti žemos jautienos ir veršienos supirkimo kainos Lietuvoje.

Didėjant produktyvumui, numatoma melžiamų karvių skaičiaus mažėjimo tendencija: 2020 m., palyginti su 2008 m., karvių sumažės 9 proc. Prognozuojant buvo atsižvelgta į nustatytą Lietuvai pieno kvotą iki 2015 m. ir jos panaikinimą vėliau. Tikimasi, kad karvių žindenių skaičius 2020 m., palyginti su 2008 m., padidės 1,6 karto, nes nacionalinės pagalbos priemonės ir ES tiesioginių išmokų politika skirta jų skaičiui didinti.

Galvijų (pagal atskiras rūšis – karvių, veršelių, suaugusių galvijų, bulių) mėsos gamybos tendencijos numatomos analogiškos, kaip ir galvijų skaičiaus (6.2 pav.).



6.2 pav. Paskerstų galvijų skaičius 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst.

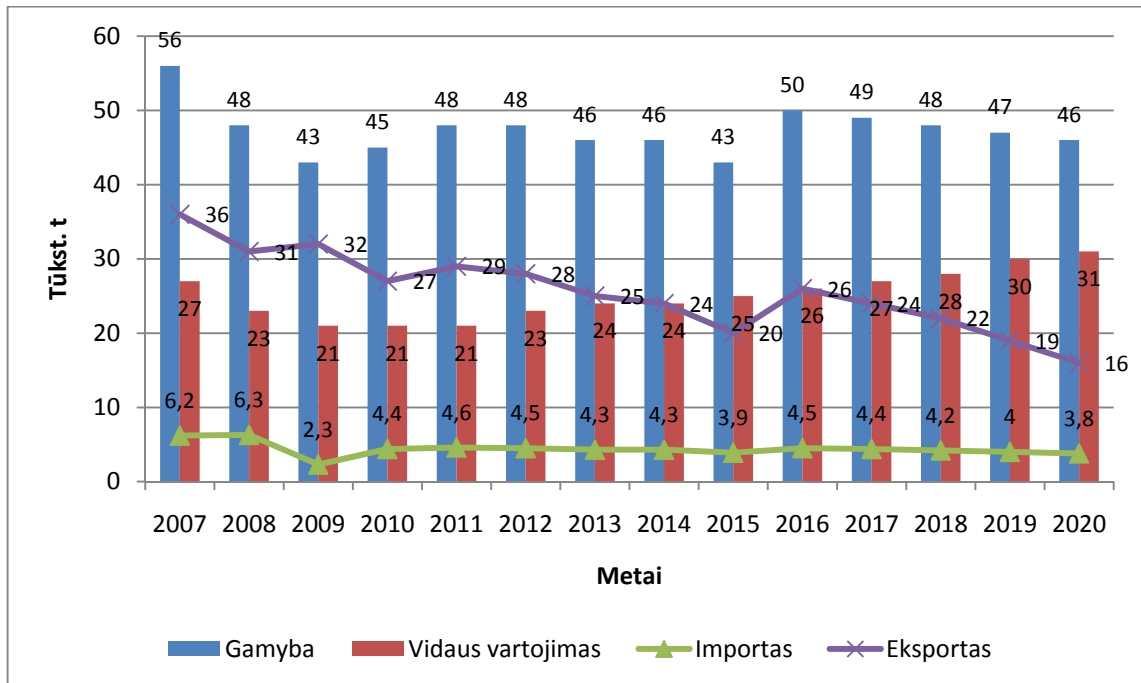
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

2020 m., palyginti su 2008 m., numatomos tokios galvijų skerdimo kitimo tendencijos:

- 9 proc. sumažės visų paskerstų galvijų;
- 12 proc. padaugės paskerstų karvių;
- 15 proc. sumažės paskerstų veršelių;
- 9 proc. sumažės paskerstų suaugusių galvijų;
- 9 proc. sumažės paskerstų bulių.

Pagal atliktus skaičiavimus 2009–2020 m. laikotarpiu galvijienos gamybos apimčių kitimo tendencijos bus nevienareikšmės: atskirais metais bus ryškios tai mažėjimo, tai didėjimo tendencijos (6.3 pav.). Išskiriami du etapai: vienas susijęs su

Lietuvoje stebimu nuosmukio laikotarpiu, kai sumažėjus gyventojų perkamajai galiai, krinta galvijienos ir veršienos vartojimas. Kitas – pakilimo – etapas prasidės 2015 m., kai panaikinus kvotą, didėja galvijų skaičius, o kartu – ir jautienos bei veršienos pasiūla.



6.3 pav. Jautienos ir veršienos balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

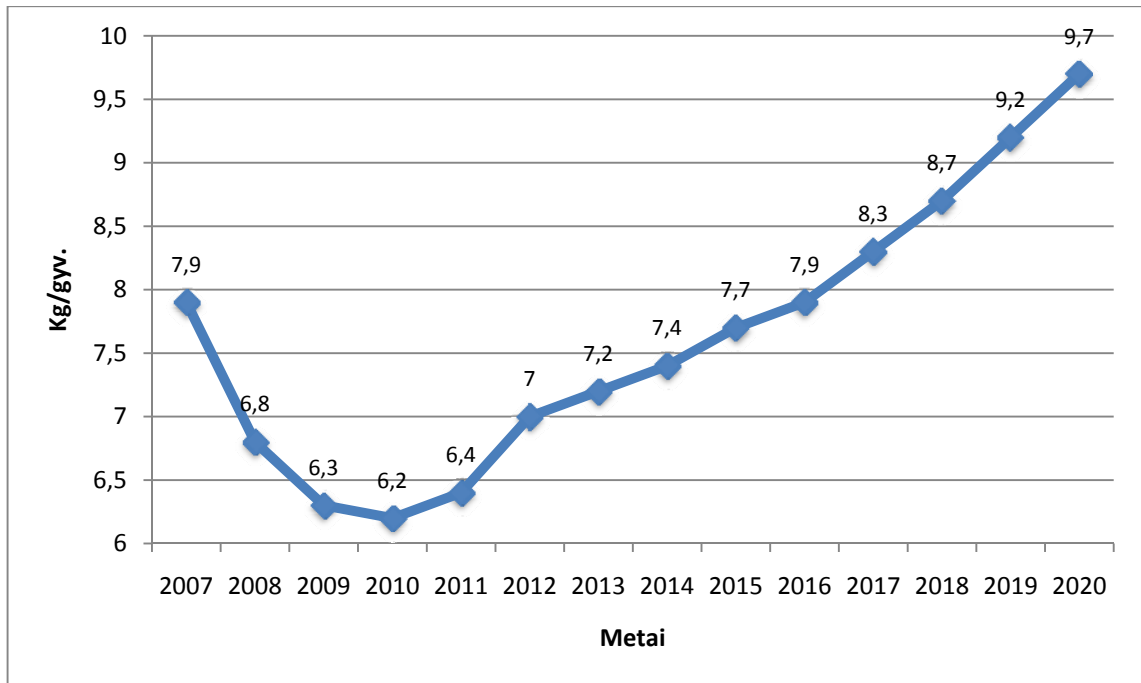
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Prognozuojama, kad 2009–2012 m. jautienos ir veršienos gamyba turės didėjimo tendenciją ir 2012 m. sieks 48 tūkst. t per metus, nuo 2012 iki 2015 m. stebima mažėjimo tendencija dėl santykinai mažesnės tiesioginės paramos, o 2016 m., palyginti su 2015 m., gamybos šuolį (16 proc.) lems perkamosios galios augimas. Vėliau, nežymiai mažėjant kainai, mažės ir gamyba – 2020 m. sudarys 46 tūkst. t, t. y. 7 proc. daugiau nei 2009 m.

2008 m. jautienos ir veršienos užsienio prekybos balansas buvo teigiamas: eksportas beveik 5 kartus viršijo importą. Nuo 2008 m. eksporto apimtys svyruos nežymiai ir 2020 m. bus 16 tūkst. t. Numatoma, kad jautienos ir veršienos bus importuojama mažiau: nuo 6,3 tūkst. t 2008 m. iki 3,8 tūkst. t 2020 m.

Dabartiniu metu, esant nedideliame mėsinų ir mišrūnų galvijų skaičiui, jautienos gamybos sektorius priklauso nuo pieno sektoriaus tendencijų, o pieninių veislių galvijų skerdenos kokybė prastesnė. 2008 m. daugiausia supirkta karvių ir bulių (po 39 proc.). Atliktų skerdenų vertinimo rezultatai rodo, kad E, U ir R klasės (kartu) buvo tik 9 proc., O klasės – 48 proc. ir P – 43 proc. Jaunų bulių grupėje daugiausia (58 proc.) supirkta O klasės, karvių grupėje (69 proc.) – P klasės, telyčių (65 proc.) – O klasės gyvulių. ES vyrauja U ir R klasių galvijų skerdenos. Prasta pieninių veislių galvijų mėsos kokybė nulemia ir mėsos produktų kokybę.

Jautienos ir veršienos suvartojimas šalyje iki 2011 m. mažės ir bus 21 tūkst. t per metus. Nuo 2012 iki 2020 m. prognozuojamas suvartojimo didėjimas. Tam įtakos turės jautienos ir veršienos kokybės gerėjimas, ir gyventojų perkamosios galios augimas. 2020 m., palyginti su 2008 m., jautienos ir veršienos suvartojimas Lietuvoje padidės 1,35 karto ir 2020 m. sudarys 31 tūkst. t.



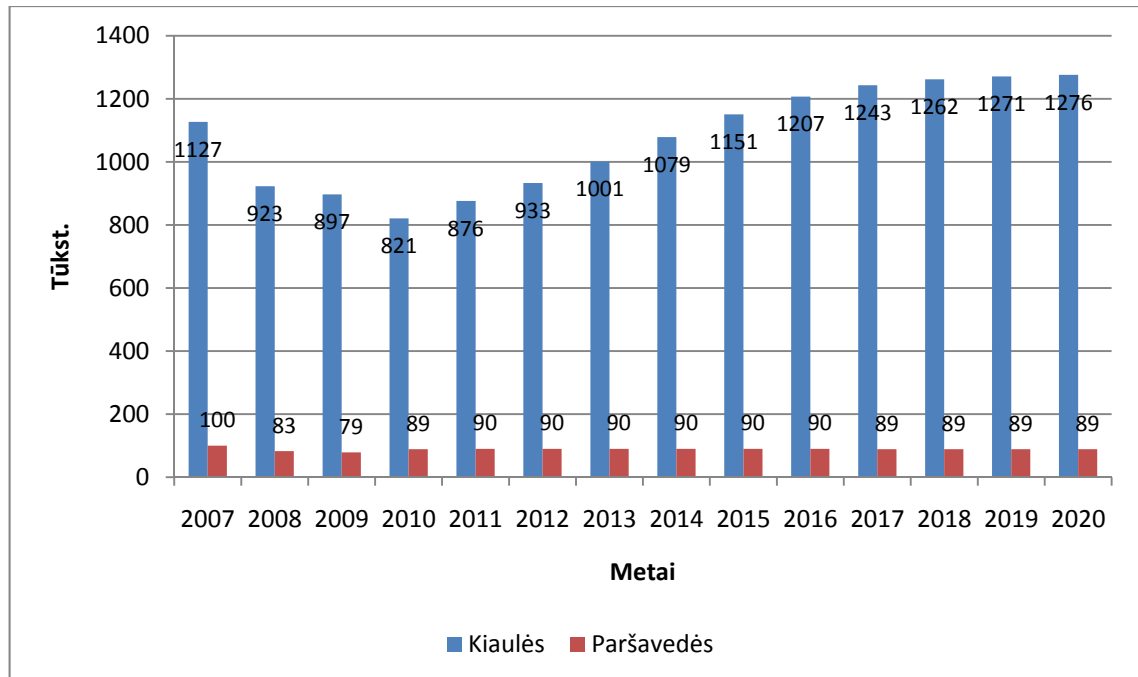
6.4 pav. Jautienos, veršienos suvartojimas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., kg/gyv.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

2008 m., Lietuvoje prasidėjus sunkmečiui, sumažėjo jautienos ir veršienos suvartojimas (6.4 pav.). 2007 m. vienas Lietuvos gyventojas per metus suvartojo 7,9 kg jautienos ir veršienos, o 2008 m. – 6,8 kg. Sumažėjimą lėmė perkamosios galios kritimas. Nuo 2010 m. prognozuojama jautienos ir veršienos suvartojimo vienam gyventojui didėjimo tendencija: numatoma, kad 2020 m. vienas Lietuvos gyventojas suvalgys apie 9,7 kg jautienos ir veršienos, t. y. 54 proc. daugiau nei 2009 m. Daugiausia jautienos ir veršienos suvartoja danai (29 kg), prancūzai ir švedai (po 26 kg), todėl Lietuvos suvartojimo vienam gyventojui prognozės grindžiamos numatomomis jautienos ir veršienos, kiaulienos, paukštienos kainomis, jautienos ir veršienos suvartojimo priartėjimu prie racionalių normų, gyventojų perkamosios galios augimu.

Kiauliena

Kiaulių skaičius ir kiaulienos gamyba. 2009 m. pradžioje Lietuvoje ūkiuose buvo auginama 897 tūkst. kiaulių, t. y. 3 proc. mažiau nei 2008 m. pradžioje. Nuo 2010 iki 2020 m. prognozuojamas kiaulių skaičiaus didėjimas. Numatoma, kad 2020 m. kiaulių Lietuvoje bus 42 proc. daugiau nei 2009 m. (6.5 pav.). Toks kiaulių skaičiaus augimas siejamas su didėjančia prievaisa. Didesnės kiaulių apyvartos tikimasi ir dėl trumpesnio penėjimo laiko, ėmus auginti naujas veisles, ir dėl ekonominių kiaulininkystės rodiklių gerėjimo.



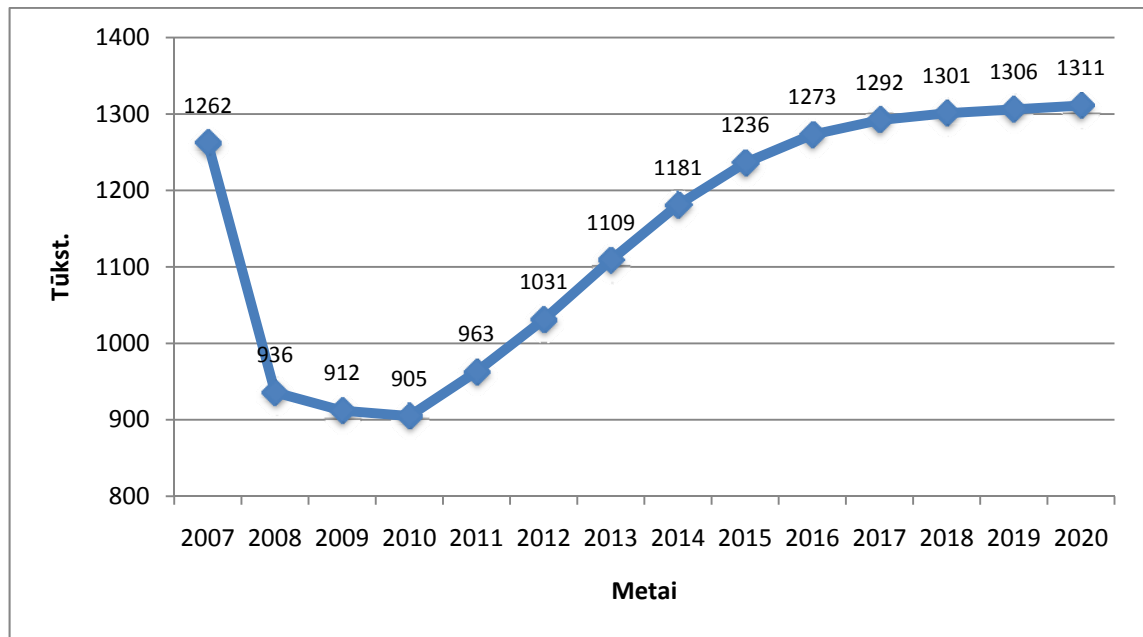
6.5 pav. Kiaulių, paršavedžių skaičius 2007–2008 m.* ir prognozė iki 2020 m., tūkst.

* Metų pradžioje.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Prognozuojama, kad paršavedžių skaičiaus kitimo tendencijos 2009–2020 m. bus analogiškos kiaulių skaičiaus kitimo tendencijoms: 2009 m. paršavedės sudarė 9 proc., o 2020 m. sudarys 7 proc. visų kiaulių.

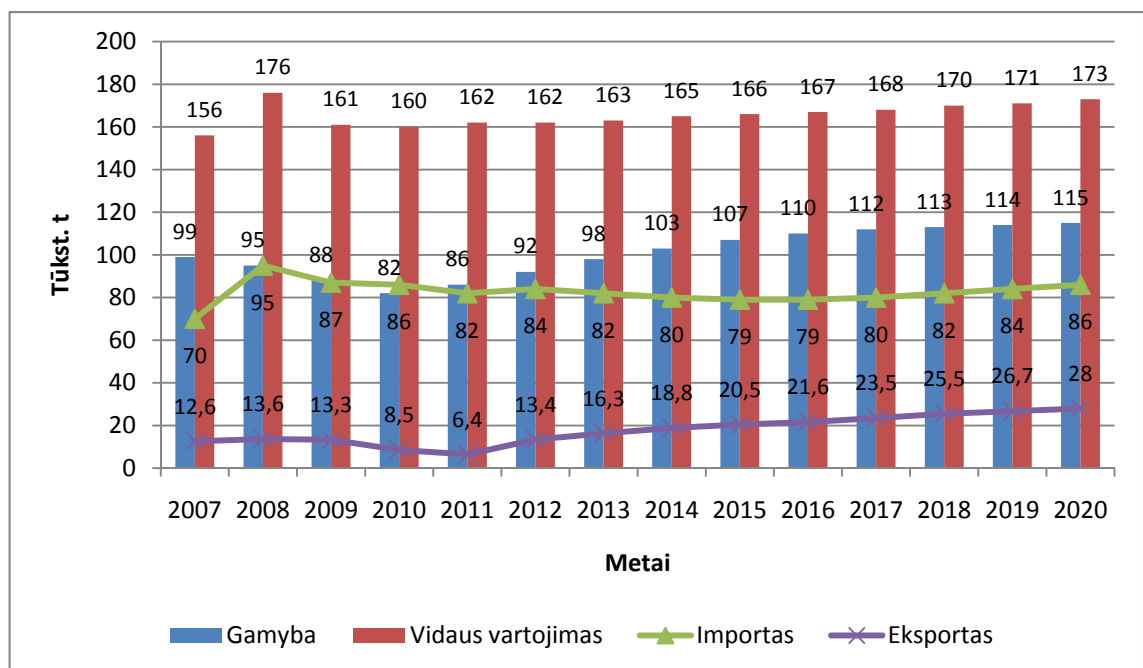
Nors kiauliena Lietuvoje sąlyginai brangi, jos kaina didesnė nei vidutinė ES, tačiau ji netenkina augintojų, nuolat didinančių gyvų kiaulių eksportą. 2008 m., palyginti su 2007 m., gyvų kiaulių eksportas padidėjo 47 proc. Paskerstų kiaulių skaičiaus kitimo tendencija atitinka auginamų kiaulių kitimo tendencijas. 2008 m. paskersta 26 proc. mažiau nei 2007 m. Skaičiavimai rodo, kad nuo 2008 m. iki 2020 m. sparčiai daugės skerdžiamų kiaulių (2010 m. dėl mažos gyventojų perkamosios galios mažės ir suvartojimas, ir pasiūla). 2020 m., palyginti su 2008 m., prognozuojamas 40 proc. didesnis paskerstų kiaulių skaičius – 1311 tūkst. (6.6 pav.).



6.6 pav. Paskerstų kiaulių skaičius 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Kiaulienos balansas. Pakilus pašarų kainoms, nuo 2007 iki 2008 m. kiaulienos gamyba sumažėjo 4 proc. Numatoma, kad 2009 m., palyginti su 2008 m., ji bus mažesnė 7 proc. (6.7 pav.). Nuo 2011 m. kiaulienos gamybos apimtys didės iki 2020 m. Minėtais metais bus pagaminta 21 proc. daugiau kiaulienos nei 2008 m. – 115 tūkst. t. Prognozuojant buvo atsižvelgta į visų rūšių mėsos kainų pokyčius, gyventojų perkamosios galios augimą ir Lietuvos gyventojų mėsos vartojimo struktūros pokyčius.



6.7 pav. Kiaulienos balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Prognozuojama, kad kiaulienos suvartojimas, pradėjęs mažėti 2008 m., ir toliau mažės iki 2010 m. dėl perkamosios galios sumažėjimo, vėliau išryškės didėjimo tendencija – iki 2020 m. suvartojimas bus 7 proc. didesnis nei 2009 m.

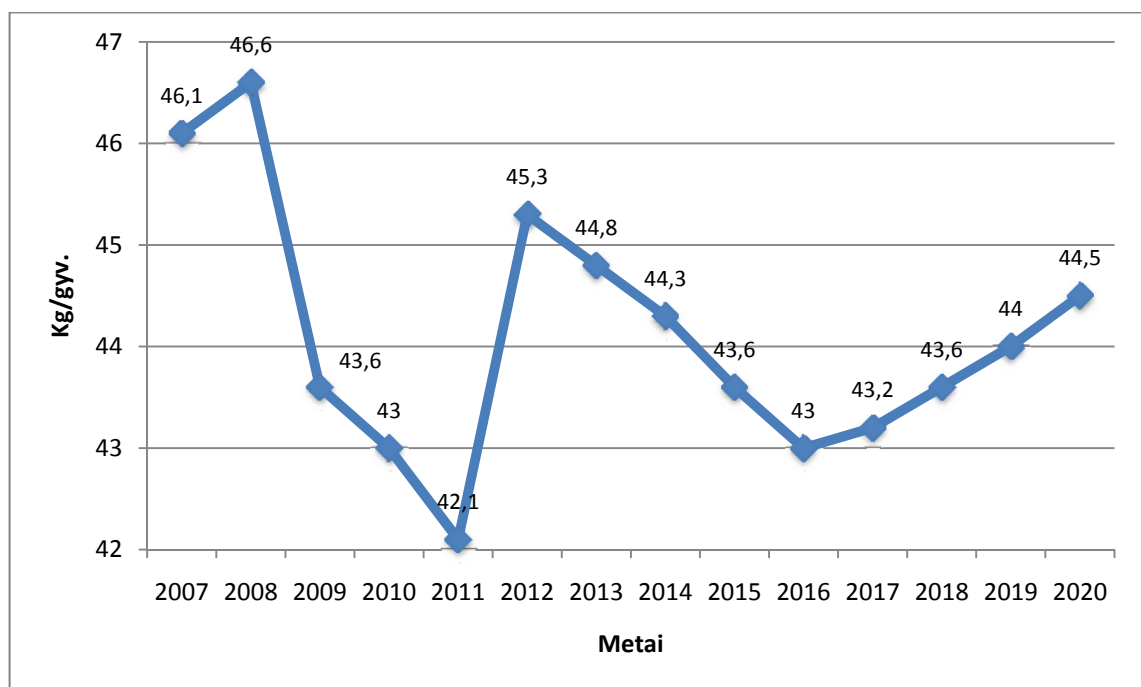
Dėl aukštos vietinės kiaulienos kainos perdirbėjai jos vis daugiau importuoja. 2008 m. kiaulienos įvežta 36 proc. daugiau nei 2007 m. tuo pačiu laikotarpiu. Kiaulienos importas itin išaugo, Lietuvai įstojus į ES ir atsivėrus jos rinkoms bei panaikinus muitus ir kvotas. Prognozuojama, kad iki 2020 m. kiaulienos importas įgaus mažėjimo tendenciją ir 2020 m. bus įvežta 86 tūkst. t. 2008 m. eksportuota 8 proc. daugiau kiaulienos nei 2007 m.

Kiaulienos, skirtingai nei galvijienos, užsienio prekybos balansas per tiriamą laikotarpį yra neigiamas. Pažymėtinas didėjantis gyvų kiaulių eksportas. Per 2009 m. jų eksportuota 562,4 tūkst., t. y. 35 proc. daugiau nei 2008 m.

Prognozuojama, kad 2020 m. kiaulienos importas bus 3 kartus didesnis už eksportą. Dėl numatomo lietuviškos kiaulienos konkurencingumo augimo 2020 m., palyginti su 2008 m., kiaulienos eksportas išaugs daugiau nei 2 kartus.

Kasmet kiaulių skerdenų kokybė gerėja. 2008 m., palyginti su 2004 m., S ir E raumeningumo klasių kiaulių skerdenų kokybės lyginamasis svoris išaugo 18 proc. punktų ir sudarė 80 proc. visų skerdenų. Tai nuolatinio selekcinio darbo ir kokybiško šėrimo rezultatas. Pagal superkamų skerdenų kokybę Lietuva neatsilieka nuo kitų ES šalių.

2008 m. vienas gyventojas suvartojo 46,6 kg kiaulienos (6.8 pav.). Daugiausia kiaulienos suvalgo ispanai (61 kg), danai ir austrai (po 58 kg), vokiečiai (56 kg).



6.8 pav. Kiaulienos suvartojimas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., kg/gyv.

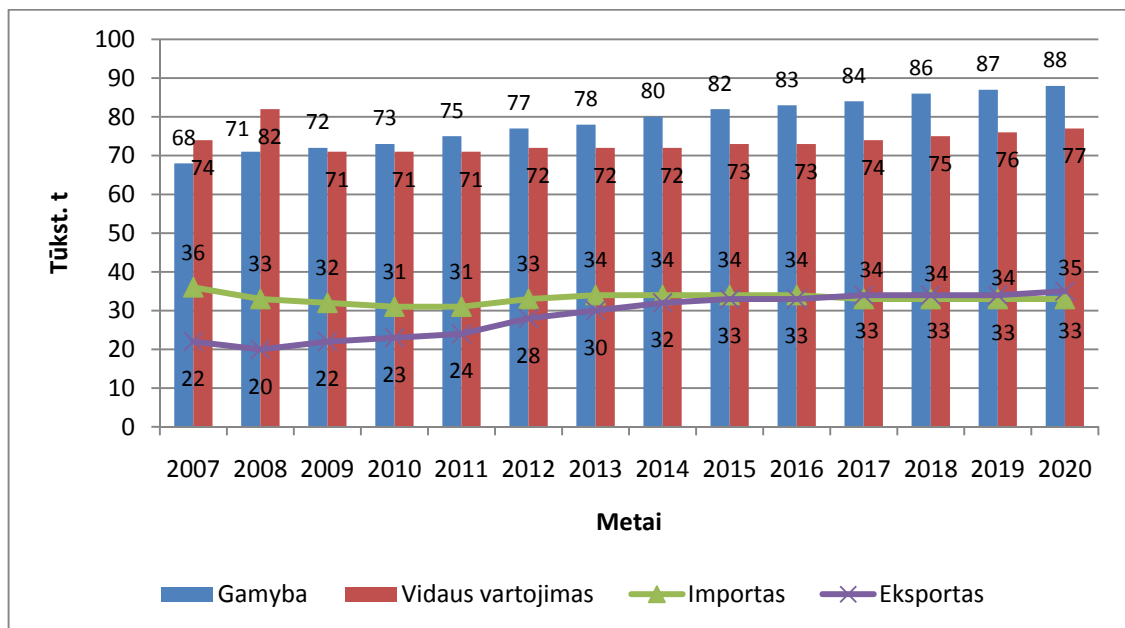
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Prognozuojama, kad kiaulienos suvartojimas vienam gyventojui 2020 m. bus šiek tiek (5 proc.) mažesnis nei 2008 m. Toks rezultatas gautas ne tik dėl įtaką darančių numatomų kiaulienos kainų, bet ir kitų mėsos rūšių kainų bei prognozuojamų mėsos (jautienos ir veršienos, paukštienos, avienos) vartojimo struktūros pokyčių. Modeliuojant taip pat įvertintos gyventojų perkamoji galia ir faktinės kiaulienos suvartojimo tendencijos.

Paukštiena

2009 m. pradžioje buvo auginama 9,1 mln. įvairių paukščių, 7,7 proc. daugiau nei 2008 m. Iš jų vištų – 97 proc. (iš to skaičiaus broileriai – 57 proc.), kalakutų – 2,1 proc., žąsų ir ančių – po 0,4 proc. Auginamų žąsų, broilerių ir ančių sumažėjo atitinkamai 12,0, 3,7 ir 2,4 proc., o kalakutų skaičius išaugo 86 proc.

Paukštienos balansas. 2008 m., palyginti su 2007 m., paukštienos gamyba padidėjo 4 proc. Prognozuojama ir tolesnė paukštienos gamybos iki 2020 m. didėjimo tendencija. Remiantis atliktais skaičiavimais, 2020 m. paukštienos gamybos apimtys bus apie 24 proc. didesnės nei 2008 m. (6.9 pav.).

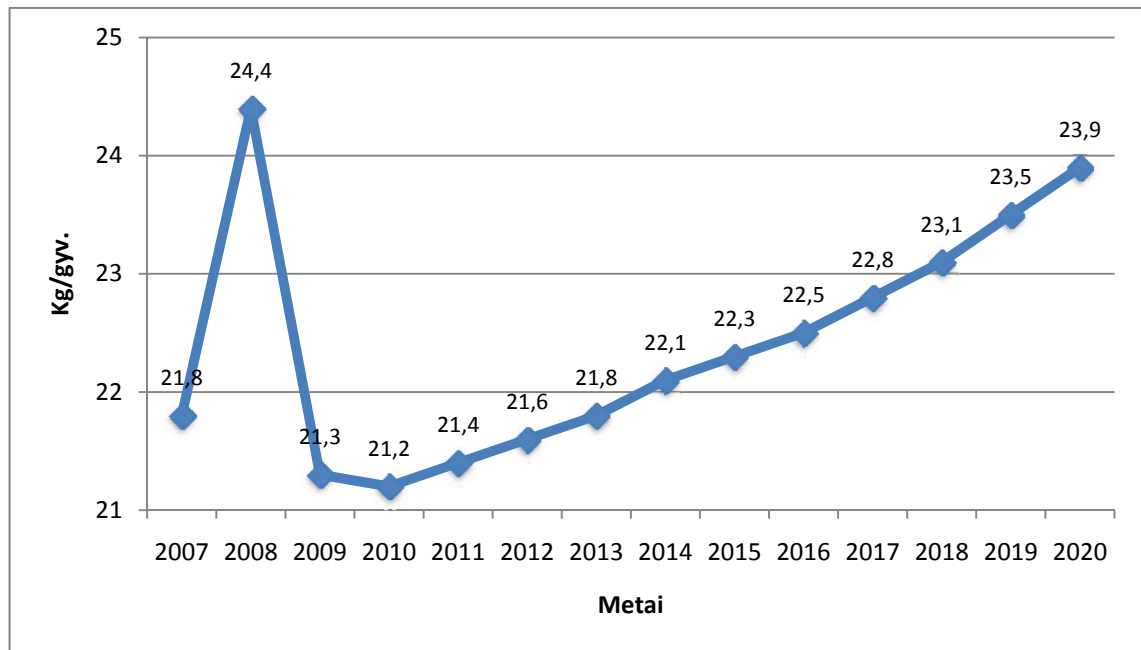


6.9 pav. Paukštienos balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

2007 ir 2008 m. paukštienos importas viršijo eksportą atitinkamai 1,6 ir 1,7 karto. Tolimesnėje perspektyvoje numatomas šio skirtumo mažėjimas, ir tikimasi, kad 2016 m. eksportas susilygins su importu, o 2020 m. eksportas viršys importą 6 proc. Prognozuojama, kad 2020 m., palyginti su 2008 m., importo apimtys nesikeis, o eksporto bus didesnės 75 proc.

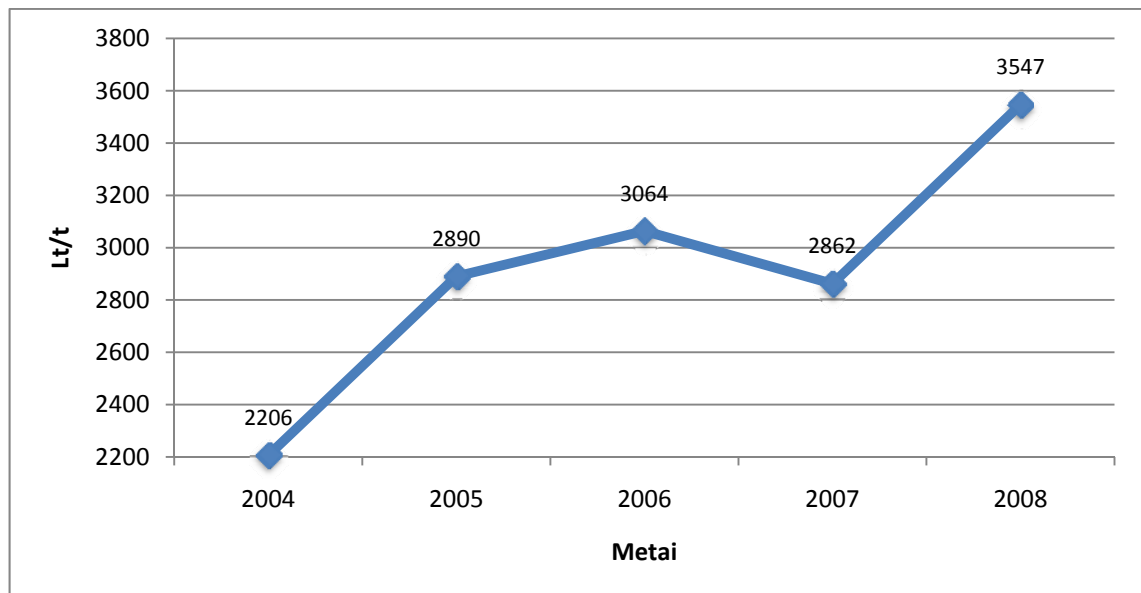
Paukštienos Lietuvoje suvartojama perpus mažiau nei kiaulienos. 2007 ir 2008 m. vienas Lietuvos gyventojas suvartojo atitinkamai 21,8 kg ir 24,4 kg (ES šalių vidurkis – 23 kg), nuo 2009 m. prognozuojama nuolatinė paukštienos suvartojimo vienam gyventojui didėjimo tendencija: 2020 m. vienas lietuvis paukštienos suvartos 23,9 kg, t. y. 12 proc. daugiau nei 2009 m. (6.10 pav.).



6.10 pav. Paukštienos suvartojimas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., kg/gyv.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Mėsos supirkimo kainos. Galvijų supirkimo kainos Lietuvoje dar gerokai žemesnės už ES šalių vidutines. Nuo kaimyninės Lenkijos galvijų supirkimo kainų atsiliekama visai nedaug, o nuo ES vidutinių – dar apie 20–30 proc. Vidutinė jautienos ir veršienos tonos (gyvojo svorio) kaina Lietuvoje per aštuonis 2009 m. mėnesius buvo 3354 Lt – 69 proc. vidutinės ES kainos.



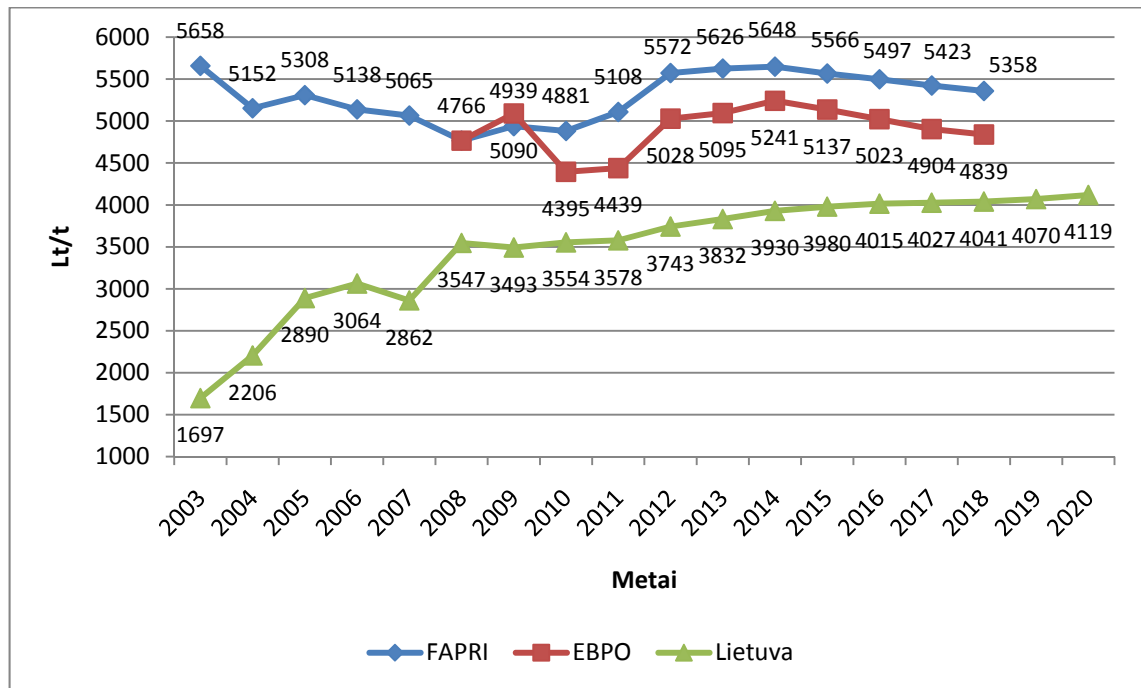
6.11 pav. Galvijų supirkimo vidutinės kainos 2004–2008 m., Lt/t

Šaltiniai: Lietuvos žemės ūkis 2008. Vilnius: Statistikos departamentas, 2009; Žemės ūkio produkcijos supirkimas 2009 01 01. Vilnius: Statistikos departamentas, 2009.

2008 m. vidutinė galvijų supirkimo kaina buvo beveik 22 proc. didesnė nei 2007 m. (6.11 pav.).

Prognozuojant **mėsos** (jautienos, veršienos, kiaulienos ir paukštienos) kainas Lietuvoje 2009–2020 m., buvo atsižvelgta į numatomas minėtų produktų rinkos kainas Vokietijoje, kurios laikomos geriausiai atspindinčiomis ES rinkos situaciją.

Prognozuojant jautienos ir veršienos supirkimo kainą, buvo daroma prielaida, kad 2020 m. ji sieks 85 proc. jautienos ir veršienos supirkimo Vokietijoje kainos. 2020 m. Lietuvoje jautienos ir veršienos tonos (gyvojo svorio) supirkimo kaina bus 4119 Lt – 16 proc. aukštesnė nei 2008 m. (6.12 pav.).



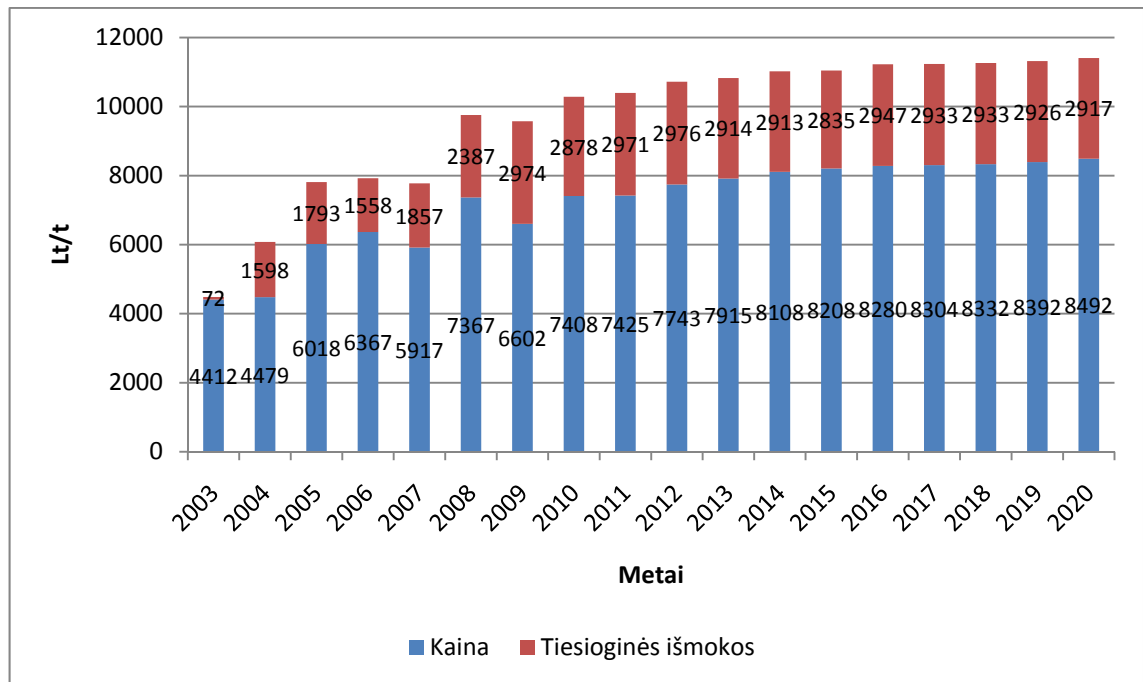
6.12 pav. Lietuvos ir pasaulinės jautienos, veršienos kainos (gyvojo svorio) 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: FAPRI, 2009; LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Pagal FAPRI prognozes pasaulinės jautienos ir veršienos kainos perspektyvoje didės. Pasaulinės kainos paprastai įvertinamos JAV doleriais, tačiau silpnėjant eurui, kainos litais mažėja. ES numatomas jautienos ir veršienos kainų augimas, vartojimo mažėjimas. Pagrindinė šalis eksportuotoja pasaulyje išliks Brazilija, o importuotoja – Kinija.

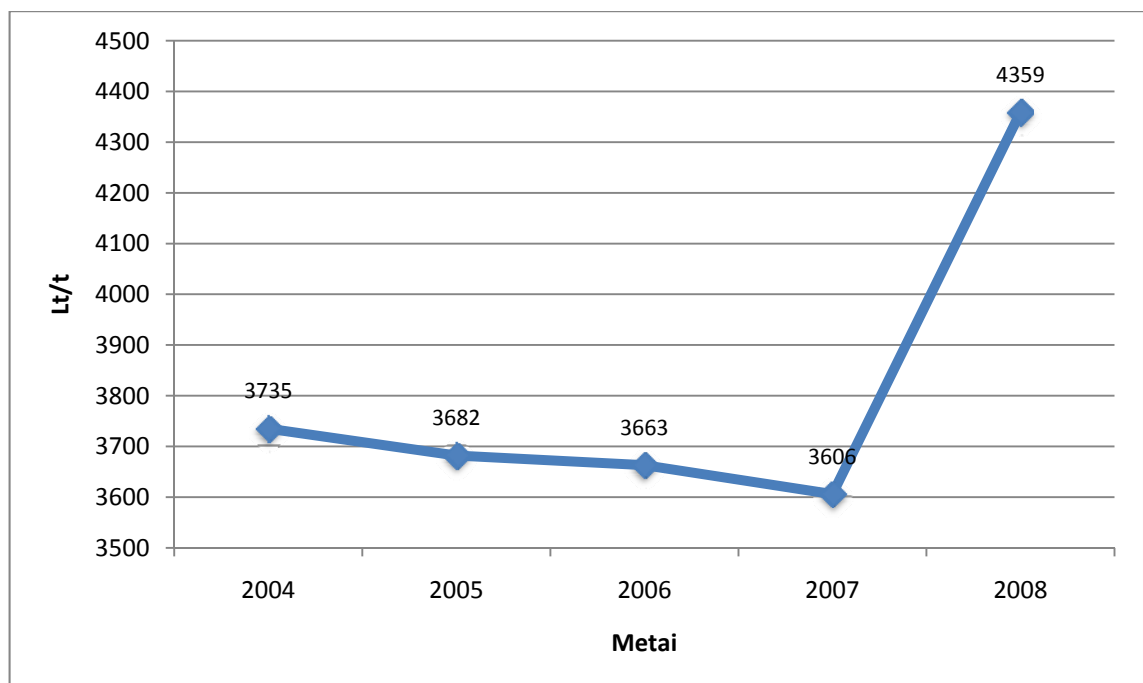
2008 m. paramos dalis sudarė apie 24 proc. ūkininkų pajamų. Numatoma, kad 2009 m. ji išaugs iki 31 proc. Vėlesniu prognozuojamamu laikotarpiu paramos dalis nusistovės ties 26 proc. Visu nagrinėjamu laikotarpiu numatoma apie 25 proc. vidutinė paramos dalis (6.13 pav.).

Kiaulienos skerdenos supirkimo kaina Lietuvoje 2009 m. buvo 9 proc. didesnė už vidutinę ES. 2008 m. pabaigoje kiaulių (E klasės) supirkimo kaina buvo 15 proc. didesnė nei ES vidurkis ir beveik 11 proc. – nei Lenkijoje. Didžiausios supirkimo kainos 2008 m. pabaigoje buvo Graikijoje, Maltoje ir Bulgarijoje, mažiausios – Danijoje, Nyderlanduose ir Švedijoje. Minėtais metais kiaulių supirkimo kainos buvo vienos didžiausių nuo 2001 m.



6.13 pav. Jautienos, veršienos skerdenų supirkimo kaina, tiesioginės išmokos 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

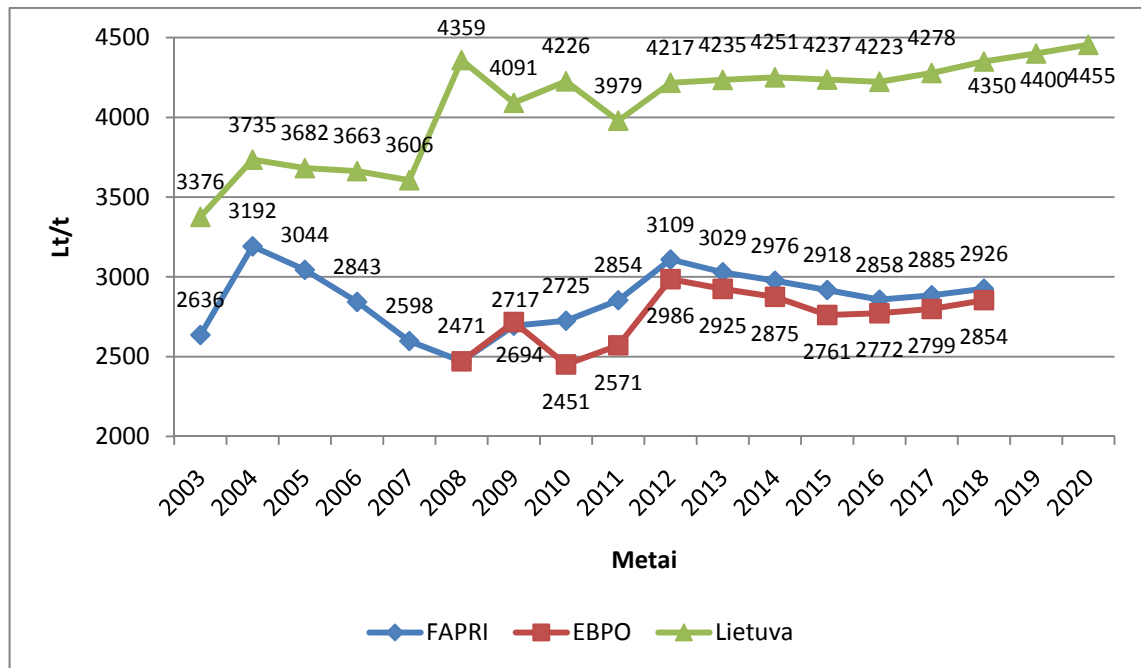
Šaltiniai: Statistikos departamento duomenys, 2009; ŽŪM duomenys, 2009.



6.14 pav. Vidutinės kiaulių supirkimo kainos 2004–2008 m., Lt/t

Šaltiniai: Lietuvos žemės ūkis 2008. Vilnius: Statistikos departamentas, 2009; Žemės ūkio produkcijos supirkimas 2009 01 01. Vilnius: Statistikos departamentas, 2009.

2008 m. vidutinė kiaulių supirkimo kaina (4385 Lt/t) buvo beveik 22 proc. didesnė nei 2007 m. (6.14 pav.).



6.15 pav. Lietuvos, pasaulinės kiaulienos kainos (gyvojo svorio) 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: FAPRI, 2009; LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

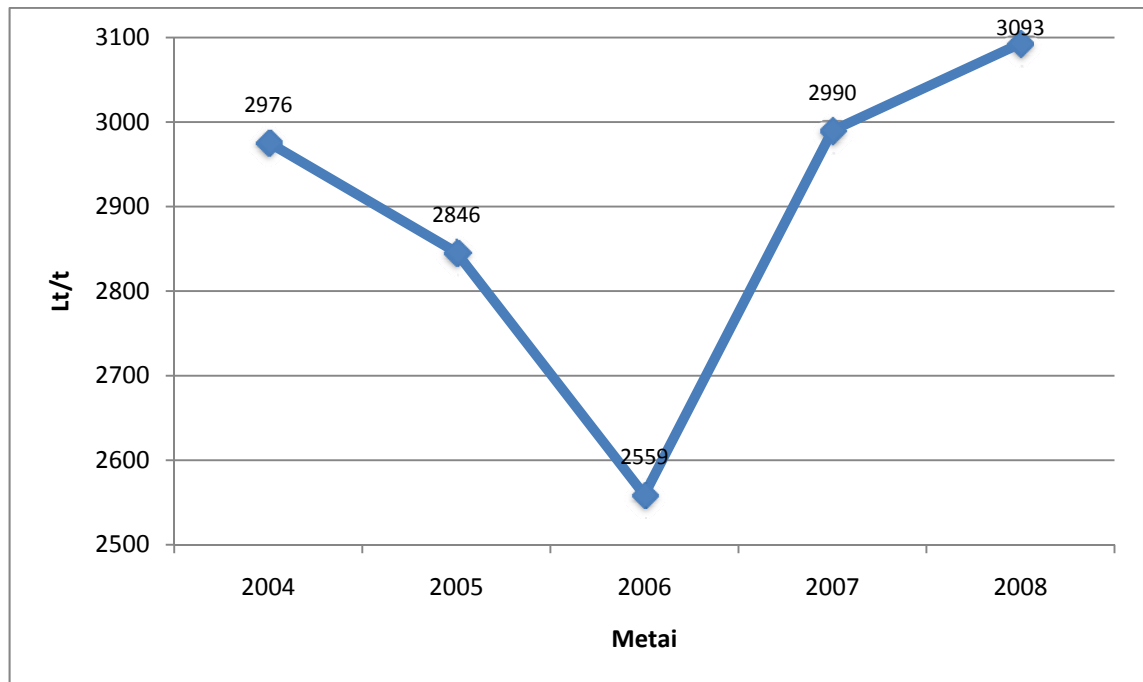
Prognozuojama, kad nuo 2009 m. kiaulių supirkimo kaina didės (išskyrus nedidelius svyravimus).

2020 m. kiaulienos kaina bus 5 proc. aukštesnė nei 2008 m. ir sieks 4455 Lt už gyvojo svorio toną (6.15 pav.).

Lietuviškos **vištienos** kaina – viena mažiausių ES. Didelės įtakos Lietuvos rinkai turi lenkiškos vištienos, kurios kainos dar 20 proc. mažesnės, importas.

Vištų skerdenų vidutinė pardavimo kaina 2008 m., palyginti su 2007 m., augo visoje ES – apie 2 proc. Didžiausias kainos šuolis užfiksuotas Čekijoje – daugiau nei 23 proc. Buvo valstybių, kuriose ši mėsa truputį atpigė – tai Italija (1,0 proc.), Rumunija (1,7 proc.), Jungtinė Karalystė (7,5 proc.) ir Ispanija (9,8 proc.). Jungtinėje Karalystėje vištų skerdenos 2008 m. kainavo mažiausiai (25 proc. pigiau nei vidutiniškai ES), daugiausia – Kipre (36,6 proc. daugiau nei vidutiniškai ES).

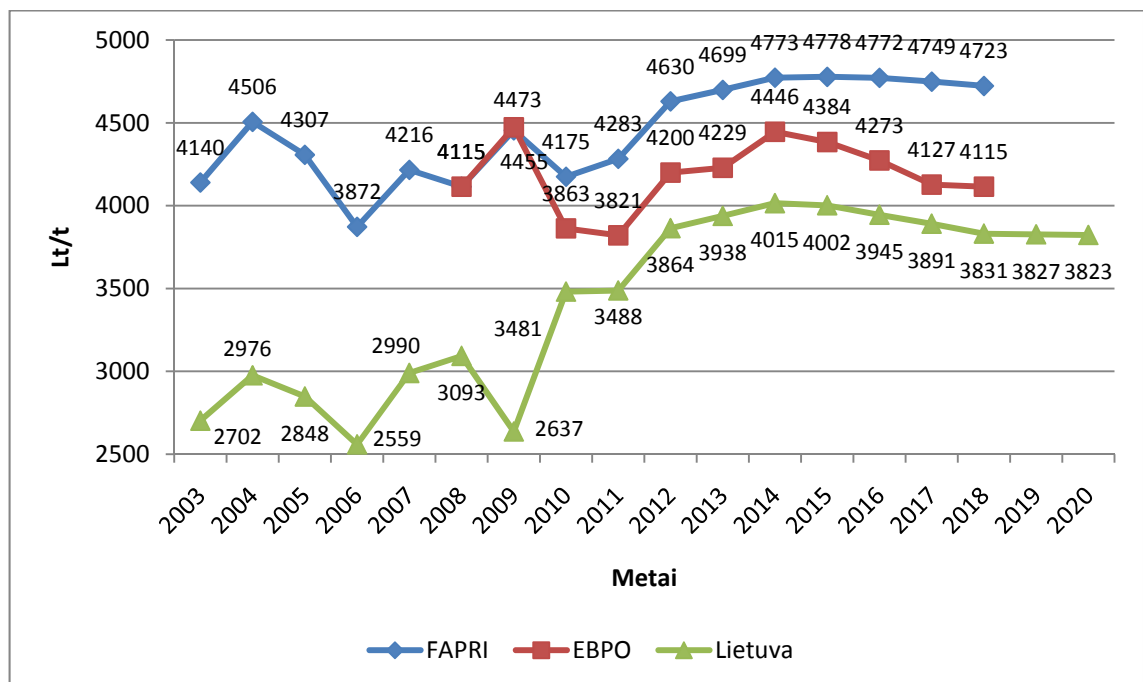
2008 m., palyginti su 2007 m., vidutinė paukščių supirkimo kaina Lietuvoje išaugo 10 proc. Kainų augimui įtakos turėjo brangstantys grūdai ir paukštienos paklausos augimas. Tik metų pabaigoje, atpigus pašariniams grūdams ir daugeliui kitų gamybos materialinių išteklių, paukštienos kaina taip pat ėmė mažėti (6.16 pav.).



6.16 pav. Paukščių supirkimo vidutinės kainos 2004–2008 m., Lt/t

Šaltiniai: Lietuvos žemės ūkis 2008. Vilnius: Statistikos departamentas, 2009; Žemės ūkio produkcijos supirkimas 2009 01 01. Vilnius: Statistikos departamentas, 2009.

Paukščių supirkimo kaina per 2009 m. aštuonis mėnesius, palyginti su praėjusių metų tuo pačiu laikotarpiu, sumažėjo 18 proc.



6.17 pav. Lietuvos, pasaulinės paukštienos kainos 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: FAPRI, 2009; LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Nuo 2009 iki 2014 m. prognozuojamas paukštienos kainos didėjimas, nuo 2015 m. numatomas nežymus svyravimas, atsižvelgiant į paukštienos kainos Vokietijoje prognozuojamus pokyčius (6.17 pav.). Daroma prielaida, kad ir toliau paukštienos supirkimo kaina Lietuvoje sudarys 90 proc. Vokietijos kainos. 2020 m. numatoma 24 proc. didesnė nei 2008 m. paukštienos kaina – 3828 Lt/t.

6.2. Pieno ir jo produktų sektoriaus situacija ir prognozės

Pasaulinės pieno sektoriaus prognozės. EK teigimu, pokyčiai pieno ir jo produktų rinkoje artimiausiu laiku labiausiai priklausys nuo ekonominės situacijos. Didesnės pridėtinės vertės pieno produktų rinkos priklausos nuo ribotos paklausos ES ir pasaulyje. Šių produktų gamyba 2009 m. mažėja, o 2010 m. dėl šiek tiek padidėjusios paklausos gali šiek tiek išaugti. EK nesitiki, kad artimiausiu metu ES ir pasaulio rinkų kainos labai padidės. Be to, numatoma, kad 2009 ir 2010 m. ir toliau didės sviesto bei nugriebto pieno miltelių intervencinės atsargos. Šiuo metu ES rinkos pusiausvyrą gali padėti atkurti eksporto grąžinamosios išmokos, tačiau nedidelė paklausa pasaulyje ir didelė konkurencija, kurią sukuria pigesnių produktų eksportuotojai, riboja ES eksporto galimybes. Nepaisant sudėtingos situacijos, tikimasi, kad vidutinės trukmės ir ilguoju laikotarpiu ES pieno produktų rinkos perspektyvos bus teigiamos, nes ekonomika pagaliau atsigaus, o tai turėtų padėti augti didesnės pridėtinės vertės pieno produktų paklausai (Padėtis pieno rinkoje, 2009).

FAPRI prognozuoja, kad per 2009–2018 m. laikotarpį žaliavinio pieno gamybos apimtys padidės 18,8 proc., labiausiai – dėl karvių produktyvumo didėjimo. Daugiausia papildomo žaliavinio pieno pagamins JAV, Brazilija, Kinija ir Indija. Žaliavinio pieno gamybos apimčių padidėjimas lems pieno produktų gamybos apimčių augimą (U. S. and World, 2009).

FAPRI prognozuoja, kad **sviesto** gamybos apimtys pasaulyje 2008–2019 m. padidės 29,3 proc. Labiausiai sviesto gamyba išaugs Indijoje (90 proc.) – vienoje didžiausių pieno gamintojų pasaulyje. Dėl stiprėjančios vidaus paklausos ir palankių pasaulinių kainų Indijos sviesto gamybos apimtys padidės 58,5 proc. Sviesto eksportas iš Indijos rekordiškai šoktels laikotarpio pradžioje, vėliau jis sumažės dėl išaugusios vidaus paklausos. Prognozuojama, kad Naujoji Zelandija, ES ir Australija per 2008–2019 m. laikotarpį išliks didžiausios sviesto eksportuotojos, pasiūlysiانčios pasaulinėms rinkoms 90 proc. sviesto. Naujosios Zelandijos ir Australijos sviesto eksportas augs, o ES grynojo eksporto galimybės mažės. Rusija, būdama pagrindinė sviesto importuotoja, 2008–2019 m. dėl išaugusiančio vidaus suvartojimo didins importą, nors sviesto gamybos apimtys šaugs ir šalies viduje. Ekonomikos augimas ir besikeičiantys mitybos įpročiai Azijoje (ypač Kinijoje) nuolat didins vidaus suvartojimą (U. S. and World, 2009).

Pagal *U. S. and World* prognozes **sūrio** gamybos apimtys pasaulyje 2009–2018 m. išaugs 18,2 proc., labiausiai – JAV ir ES (52,4 proc.). Per ateinančią dešimtmetį paklausos augimas pasaulinės prekybos sūriu apimtis padidins 24,8 proc. ES sūrio eksportas sumažės dėl išaugusiančios vidaus paklausos. Australija ir Naujoji Zelandija pasaulinėse

rinkose 6,6 proc. padidins savo rinkos dalį, ir ji po dešimties metų sieks 49,2 proc. Svarbiais pasaulinės sūrio rinkos dalyviais taps Argentina ir Ukraina, jų eksportas (kartu sudėjus) 2018 m. sudarys 9,1 proc.

Didelė iš sūrio gamybos gaunama pridėtinė vertė ir ribota žaliavinio pieno pasiūla per 2009–2018 m. laikotarpį pakoreguos ES žaliavinio pieno perskirstymą produktų gamybai: daugiau jo bus skiriama sūrio gamybai vietoje sviesto ir lieso pieno miltelių (LPM). Sūrio gamybos apimtys ES per ateinančius dešimt metų padidės 12,2 proc., o sviesto ir LPM – sumažės. Australijoje ir Naujojoje Zelandijoje gaminamo sūrio apimtys kiekvienais 2009–2018 m. laikotarpio metais padidės atitinkamai po 3,5 proc. ir 2,9 proc., o Argentinoje ir Brazilijoje – po 4,1 proc. kasmet.

Rusija ir Japonija, kaip pagrindinės sūrio importuotojos, 2009–2018 m. vidutiniškai importuos 42,9 proc. pasaulinėje rinkoje parduodamų sūrių. Nuolatinis gyventojų skaičiaus ir ekonomikos augimas kitose Azijos šalyse (Kinijoje, Indonezijoje, Malaizijoje, Filipinuose, Pietų Korėjoje, Tailande ir Vietname) turės įtakos ir sūrio importo kasmetiniam 2,6 proc. augimui (U. S. and World, 2009).

Pagal FAPRI prognozes per ateinančius dešimt metų pasaulinė LPM ir nenugriebto pieno miltelių (NPM) gamyba padidės atitinkamai 16,1 proc. ir 21,2 proc. Pieno miltelių gamybos apimtys augs daugumoje pasaulio šalių, išskyrus ES. Skatinama didelės importo paklausos, LPM ir NPM gamyba nuolat didės Azijoje, Australijoje (33,3 proc.) ir Naujojoje Zelandijoje (20,2 proc.). Pažymėtina, kad LPM gamyba Indijoje išaugs 48 proc., o tai sukurs perteklių šalyje ir sudarys prielaidas juos eksportuoti.

2009–2018 m. plėtosis Argentinos pieno produktų sektorius. LPM ir NPM gamybos apimtys Argentinoje kasmet padidės atitinkamai po 7,7 proc. ir 3,7 proc. Auganti pieno produktų gamyba leis Argentinai plėtoti pieno produktų eksportą. Pagerėjusios vidaus ekonomikos sąlygos ir palanki valdžios sektoriaus politika per ateinančių dešimtmetį leis ženkliai padidinti Brazilijos pieno gamybos apimtis. LPM ir NPM gamyba padidės atitinkamai 93,2 proc. ir 40,5 proc., o tai sudarys galimybes Brazilijai tapti augančia šių pieno produktų eksportuotoja.

2008 m. Australijai, Naujajai Zelandijai, ES ir JAV priklausė apie 88,3 proc. pasaulinės LPM eksporto rinkos. 2018 m. joms priklausanti eksporto rinkos dalis sudarys apie 82 proc. Prarastą rinkos dalį užims padidėjęs eksportas iš kitų šalių, tokių kaip Argentina ir Brazilija. Azijos šalys, Alžyras ir Meksika yra didžiausios LPM šalys importuotojos, ir prognozuojama, kad per 2009–2018 m. laikotarpį jos dar padidins LPM importo apimtis.

Prognozuojama, kad prekyba NPM per ateinančius dešimt metų išaugs 23,4 proc. ES NPM eksportas sumažės 14,3 proc., Australija, Naujoji Zelandija ir Argentina išplės savo eksporto apimtis atitinkamai 77,7 proc., 14,2 proc. ir 46,8 proc. Šios trys šalys 2018 m. pasiūlys eksporto rinkoms daugiau nei 60 proc. NPM. Didžiausi NPM importuotojai – Alžyras, Saudo Arabija ir Malaizija – per laikotarpį didins importo apimtis, importuodamos daugiau nei ketvirtadalį pasaulinėse rinkose parduodamų NPM.

Pietryčių Azija (Indonezija, Malaizija, Filipinai, Tailandas ir Vietnamas) išliks LPM importuotoja, 2018 m. importuosianti 36 proc. pasaulinėse rinkose parduodamų LPM, o Kinija ir Japonija – 9 proc. Pietryčių Azijos importuojami NPM kiekiai kasmet didės po 4 proc., ir 2018 m. ji importuos 36 proc. pasaulinėse rinkose parduodamų NPM. Kinijos NPM eksportą šiuo metu negatyviai veikia ir dar keletą ateinančių metų veiks „pieno skandalas“, tačiau 2010–2018 m. NPM gamybos apimtys Kinijoje padidės, be to, dėl kintančių mitybos įpročių nežymiai sumažės vartojimas, todėl Kinijos NPM eksportas šiek tiek išaugs (U. S. and World, 2009).

Abejonių nekelia tai, kad pieno gamybos apimtys Rusijoje per trejus metus pasieks 2009 m. gamybos apimtį. Mažai pieno duodančios karvės bus pakeistos įvežtomis produktyviomis karvėmis. Tam numatytos Vyriausybės investicijos pagal Galvijų veislininkystės programą. Siekdama užtikrinti maisto saugumą, Rusija ketina padidinti apsirūpinimo lygį pieno produktais nuo 70 proc. iki 95 proc. Numatoma, kad pieno gamybos apimtys sieks 37 mln. t. 2012 m. mažėjant kaimo gyventojų skaičiui, planuojama sudaryti palankias sąlygas stambių pienininkystės ūkių plėtrai. EBPO optimistiškiau prognozuoja Rusijos gamybos apimtį nei FAPRI ir tikisi, kad Rusija 2012 m. pasieks užsibrėžtą tikslą. Taigi nuomonės dėl Rusijos poreikio importuoti pieno produktus išsiskiria: FAPRI prognozuoja, kad ir sūrio, ir sviesto importas išaugs, o EBPO teigia, kad Rusijos sūrių importas padidės, tačiau sumažės sviesto importas (Dairy Markets Review, 2009).

Pieno sektoriaus reikšmė Lietuvos žemės ūkiui. Pieno gamyba Lietuvoje dėl geros žolinių pašarų situacijos, stipraus perdirbimo sektoriaus ir augančios vidaus bei užsienio paklausos turi lyginamųjų pranašumų, palyginti su kitais žemės ūkio produktais. 2008 m. šis produktas užėmė pirmąją vietą ir sudarė 24,4 proc., bendrosios žemės ūkio produkcijos vertės, tačiau po 2006 m. jo dalis nuolat mažėja. Pagrindinės priežastys yra sumažėjusios žaliavinio pieno supirkimo kainos ir santykinai mažesnės tiesioginės išmokos, palyginti su kitais žemės ūkio sektoriais.

Prognozuojant daroma prielaida, kad numatomu laikotarpiu pieno ir jo produktų svarba žemės ir maisto ūkyje nesumažės, ir 2020 m. pieno gamybos dalis sudarys apie ketvirtadalį bendrosios žemės ūkio produkcijos. Vis didėja ir ekologiško pieno svarba.

Dar daugiau įtakos pieno produkcijos gamybai turi materialinių išteklių kainos. 2008 m., palyginti su 2005 m., žemės ūkio produkcijos ir jai pagaminti reikalingų išteklių kainų indeksas išaugo 61 proc., o pieno supirkimo kaina sumažėjo 20 proc. 2009 m. pieno kaina, palyginti su 2005 m., sumažėjo dar daugiau – beveik trečdaliu. Todėl „kainų žirkklės“ nuolat augo pieno gamintojų nenaudai (6.1 lentelė).

Kaip ir praėjusiais metais, pagal pieno sektoriaus konkurencingumo rodiklius Lietuva nuo ES vidurkio dar atsilieka. Viena pagrindinių to priežasčių – smulkus vidutinis pieno ūkis.

ES BŽŪP pieno ir jo produktų rinkos reguliavimui skiriamas didelis dėmesys. Nepaisant palyginti didelės valstybės intervencijos į pieno sektorių ES-27 šalyse, o ypač kai kuriose kaimyninėse šalyse (Latvijoje, Estijoje ir kt.), vidutinis melžiamų karvių skaičius mažėja (6.2 lentelė).

6.1 lentelė. Žemės ūkio produkcijos ir jai pagaminti reikalingų išteklių kainų indeksai* 2008 ir 2009 m., proc. (2005 m. = 100 proc.)

Rodikliai	2008	2008 I ketv.	2008 II ketv.	2009 I ketv.	2009 II ketv.
„Kainų žirklys“					
Bendroji žemės ūkio produkcija	85	99	87	83	92
Augalininkystės produkcija	101	134	120	99	110
Gyvulininkystės produkcija	78	87	74	78	85
Pienas	80	101	73	69	68
Žemės ūkio produkcijos supirkimo kainų indeksai					
Bendroji žemės ūkio produkcija	137	156	146	112	109
Augalininkystės produkcija	163	212	202	133	130
Gyvulininkystės produkcija	125	137	124	105	101
Pienas	128	159	123	93	81
Materialinių išteklių kainų indeksas	161	157	168	135	118

* Materialinių išteklių kainų indeksas skaičiuojamas, įtraukiant investicijas – žemės ūkio techniką ir statinius.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

6.2 lentelė. Melžiamų karvių skaičius 2006–2008 m.*, tūkst.

	2006	2007	2008	2007, palyginti su 2006, proc.	2008, palyginti su 2007, proc.
ES-15	17974	17900	18107*	-0,4	1,2
ES-27	24305	24363	24248*	0,2	-0,5
Lenkija	2637	2677	2697	1,5	0,7
Lietuva	399	405	395	1,5	-2,5
Latvija	182	180	170	-1,1	-5,6
Estija	109	103	100	-5,5	-2,9

* Metų pabaigoje.

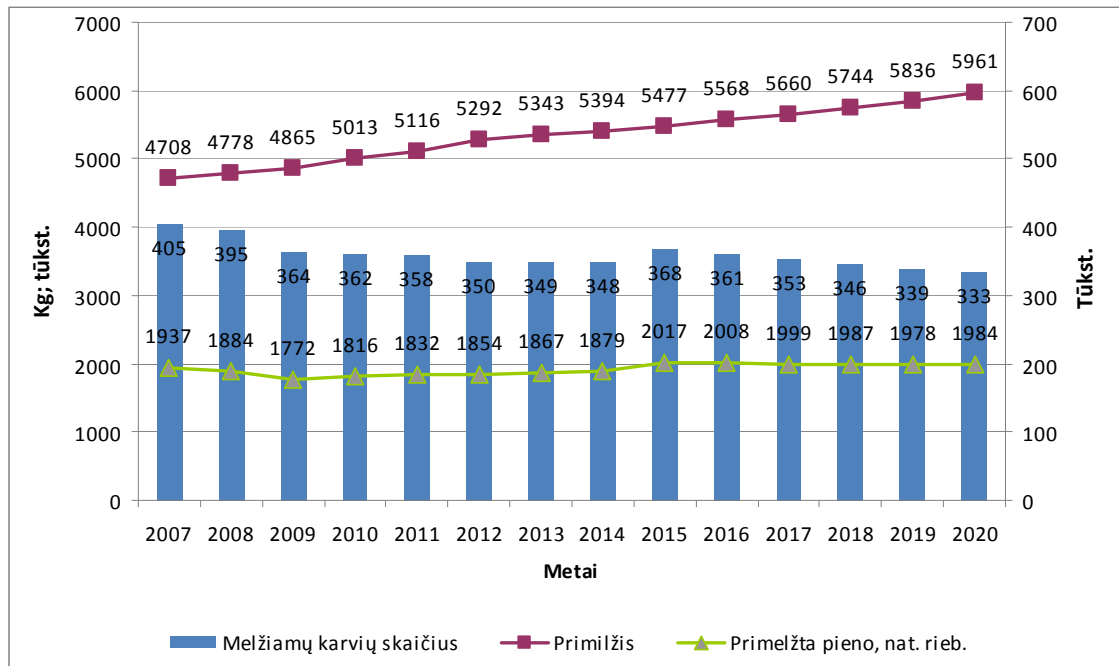
** Išankstiniai duomenys.

Šaltinis: Eurostato duomenys, 2009.

Melžiamų karvių skaičius ir primilžis

Progozuojama, kad 2009–2020 m. Lietuvoje vidutinis primilžis iš karvės, riebalų ir baltymų kiekis piene didės, nes ne vienerius metus šie rodikliai turėjo aiškia didėjimo tendenciją.

2008 m. pabaigoje Lietuvoje buvo 395 tūkst. melžiamų karvių. Dėl pieno kvotos ir produktyvumo didėjimo prognozuojama, kad 2020 m. karvių Lietuvoje bus 16 proc. mažiau nei 2008 m. (bus laikoma 333 tūkst.) (6.18 pav.).



6.18 pav. Melžiamų karvių skaičius*, primilžis 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.

* Metų pabaigoje.

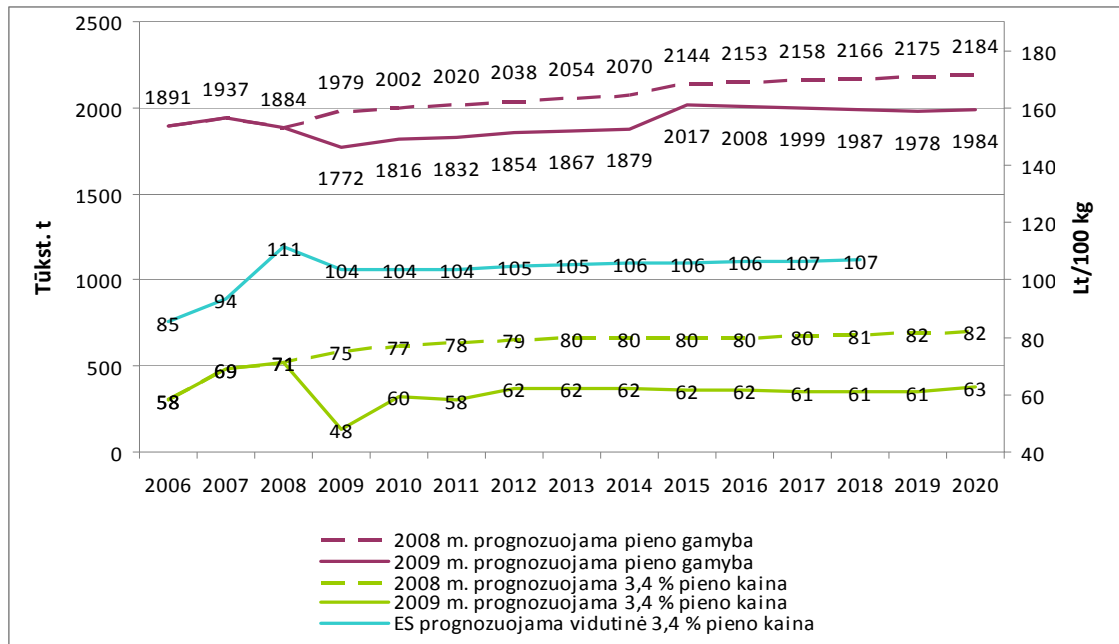
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departament o duomenys, 2009.

Statistikos departamento duomenimis, 2008 m. vidutiniškai iš karvės primelžta 4778 kg pieno. Prognozuojama, kad 2020 m. bus primelžiama 5961 kg. Numatomas vidutinis primilžis iš karvės grindžiamas melžiamų karvių veislių gerinimu ir šėrimo racionų tobulinimu. Pažymėtina, kad 2008–2009 kontrolės metais kontroliuojamų karvių primilžis siekė vidutiniškai 6119 kg. Galimybę didinti primilžį rodo ir ES šalių vidutinis pieno primilžis iš karvės 2008 m.: Danijoje – 8288 kg, Švedijoje – 8162 kg, Suomijoje – 7522 kg, Nyderlanduose – 7450 kg.

Lietuvoje 2008 m. vidutinis riebalų kiekis piene buvo 4,14 proc., baltymų – 3,29 proc.

Pieno gamyba. 2008 m. Lietuvoje pagaminta 1884 tūkst. t pieno, supirkta 1376 tūkst. t. Lietuvai skirta 2007–2008 metų pieno kvota – 1739 tūkst. t. 2007–2008 kvotos metais įvykdyta 84 proc. pieno pardavimo perdirbti kvotos. Apie trečdalis (2008 m.) pieno suvartojama ūkio reikmėms (ūkių šeimų maistui ir pašarams). Nuo 2006 m. išaugo žaliavinio pieno importas. 2006 m. jo buvo įvežta 171,3 tūkst. t, 2007 m. – 226,0 tūkst. t, o 2008 m. – 301,5 tūkst. t, tai atitinkamai sudarė 9,1 proc., 11,7 proc. ir 16,0 proc. primelžto Lietuvoje pieno.

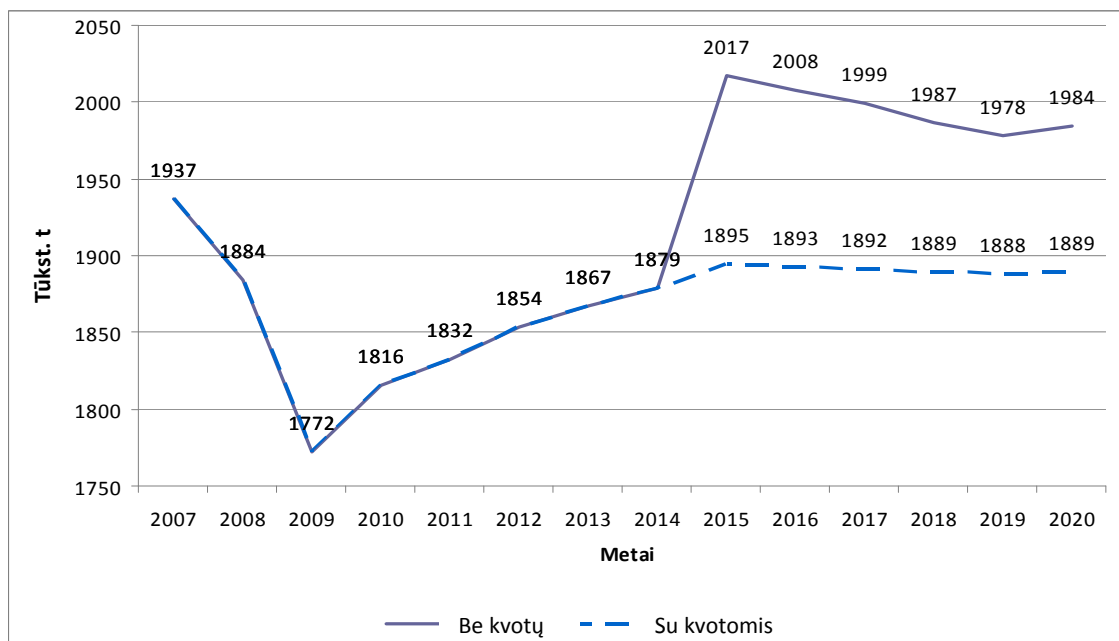
6.19 pav. duomenys rodo, kaip pieno gamybos apimtys priklauso nuo pieno kainos. Jeigu 2009 m. pieno supirkimo kaina būtų 2008 m. lygio, tai prognozuojamos gamybos apimtys būtų 10 proc. didesnės. Lyginant lietuviško ir vidutinę ES-25 šalių pieno supirkimo kainą, ryškūs dideli skirtumai Lietuvos pieno gamintojų nenaudai.



6.19 pav. Pieno supirkimo kainos įtaka pieno gamybos apimtims 2006–2008 m. ir prognozė iki 2020 m.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Kadangi 2009 m. vidutinė ES mokama pieno kaina – maždaug 82,9 ct/l (ji valstybėse narėse labai skiriasi), ūkininkai, tarp jų ir Lietuvos pieno gamintojai, vis dar padengia savo kintamąsias išlaidas. Kadangi pašarai, trąšos ir kitos medžiagos galėjo būti nupirkti metų pradžioje, o daugelyje regionų gyvulius dar galima šerti žole, ūkininkai ir toliau gamina pieną ir gali sumokėti didesniąją pastoviųjų išlaidų dalį.



6.20 pav. Prmilžis iš karvės 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

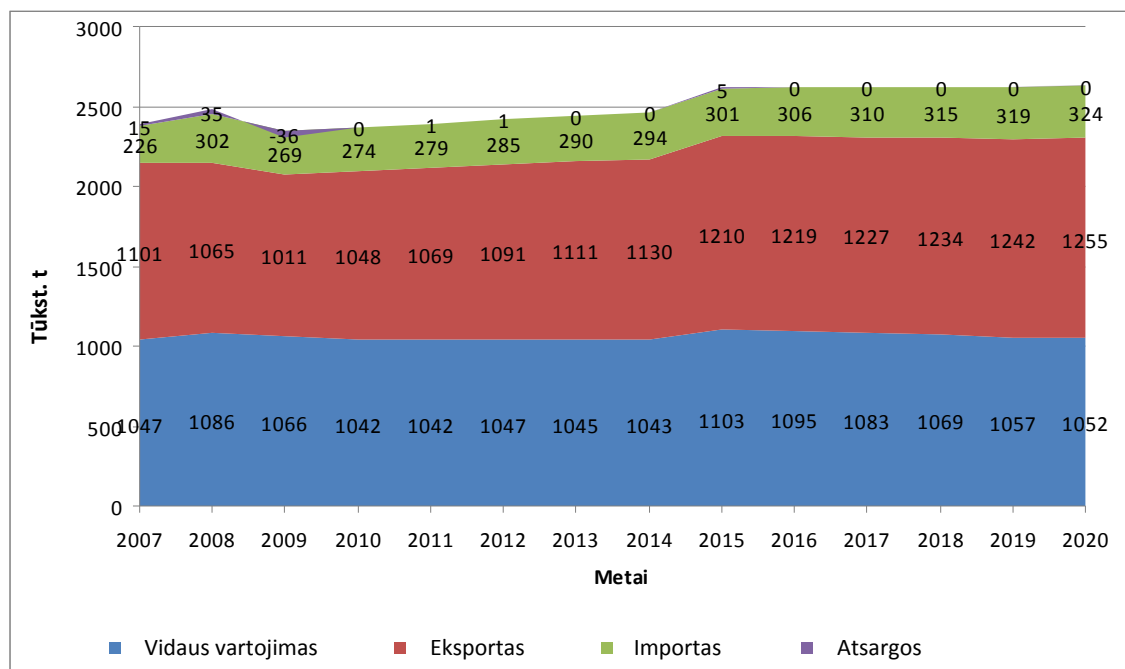
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Skaičiavimai rodo, kad 2020 m., palyginti su 2008 m., pieno gamyba padidės 5 proc. (6.20 pav.), jei 2015 m. bus panaikintos pieno kvotos.

Prognozuojama, kad ateityje bus superkama daugiau pieno perdirbti – numatomas kiekis 2020 m. 14 proc. didesnis už supirktąjį 2008 m. Priešingai negu superkamo pieno, numatoma pieno sunaudojamo pašarams mažėjimo tendencija: 2020 m., palyginti su 2008 m., šis sumažėjimas lygus 11 proc. Skaičiavimai atlikti, atsižvelgiant į prognozuojamą melžiamų karvių skaičiaus sumažėjimą, pieno kainos kilimą ir gyventojų perkamosios galios augimą.

Lietuvos užsienio prekybos pienu ir jo produktais balansas teigiamas. Pieno produktų eksporto apimtys 2003 m., palyginti su 2008 m., padidėjo 1,8 karto. Tam didžiausios įtakos turėjo atsivėrusi bendra ES valstybių rinka ir eksporto subsidijos. 2008 m. eksportuota 1064,9 tūkst. t pieno produktų. 2008 m. eksportas beveik 3,5 karto viršijo importą, tačiau 2008 m., palyginti su 2007 m., importas išaugo 33 proc., o eksportas sumažėjo 3,3 proc. 2008 m. užsienio prekybai įtakos turėjo ir atsivėrusi bendra ES-27 rinka, ir maisto paklausos augimas pasaulyje. Numatoma, kad 2009 m. pieno ir jo produktų eksporto apimtys dar sumažės, o nuo 2010 m. prognozuojamas pieno produktų eksporto didėjimas dėl didėjančios paklausos ES ir kitose užsienio rinkose. Pažymėtina, kad Lietuva turi nuolatines eksporto nišas pasaulinėse pieno produktų rinkose.

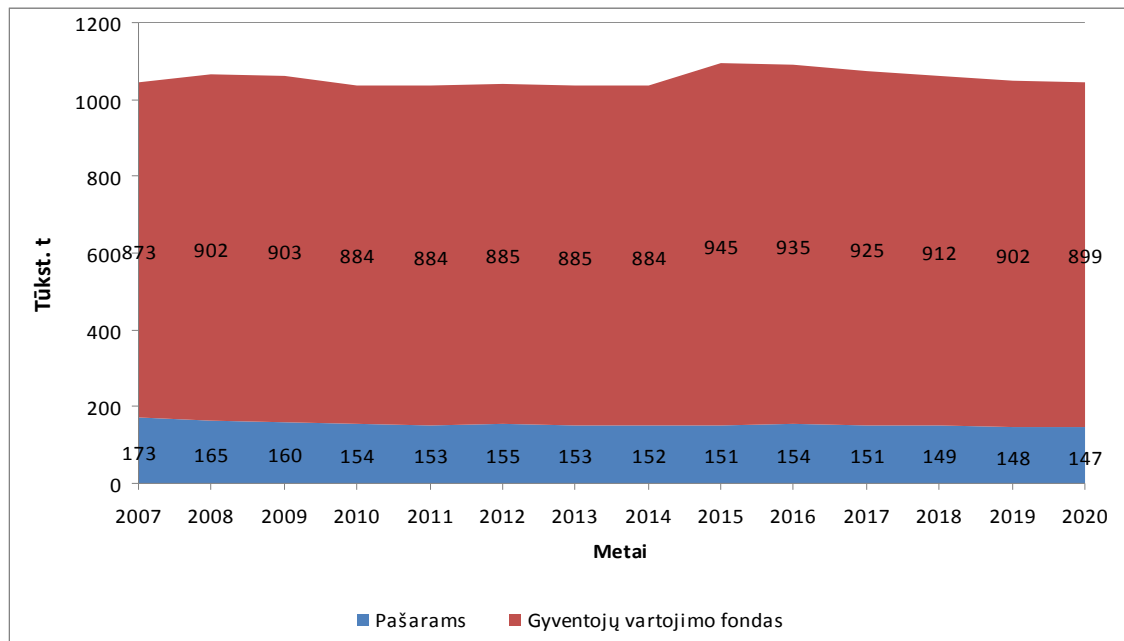
Modelyje pateikiamos pieno balanso atskirų sudedamųjų dalių prognozės iki 2020 m. (6.21 pav.). Pieno sektoriaus balanso straipsnių rodikliai išsiskiria tuo, kad Lietuvos pieno produktų rinka yra gana nedidelė, jų pagaminama daugiau nei suvartojama vidaus rinkoje.



6.21 pav. Pieno balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

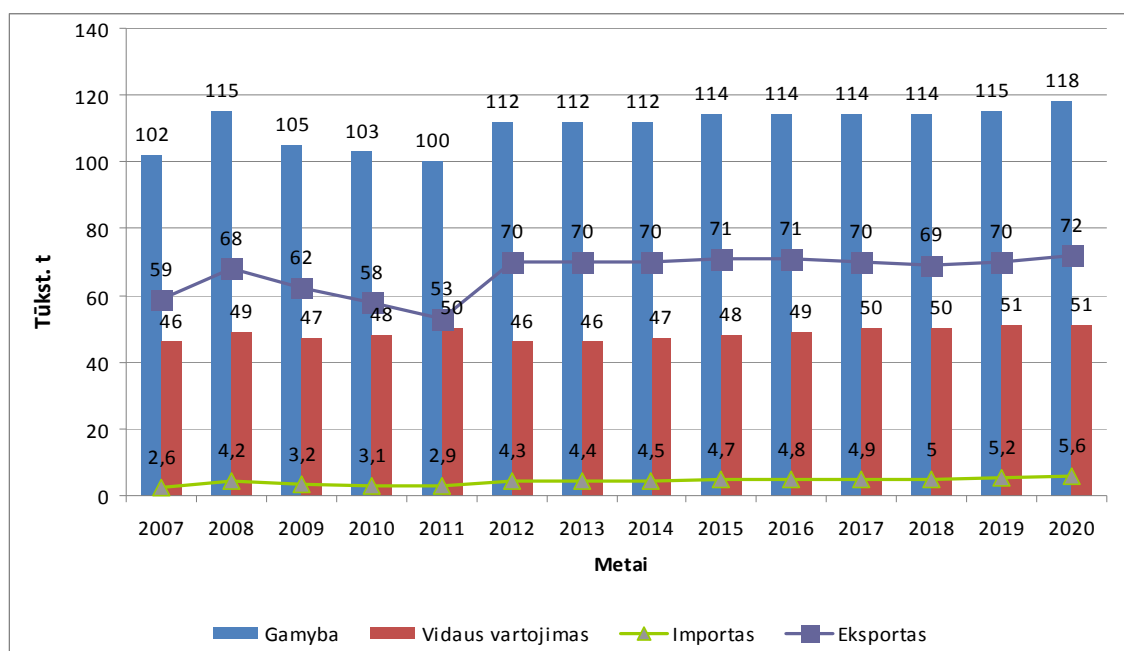
Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Pieno suvartojimas vidaus reikmėms (gyventojų vartojimo fondas ir pašarai) pagal atliktus skaičiavimus turės mažėjimo tendenciją (6.22 pav.). Prognozuojamas nežymus gyventojų vartojimo fondo sumažėjimas dėl mažėjančio gyventojų skaičiaus. Suvartojimas vienam gyventojui išliks stabilus. Pašarų suvartojimas mažės, mažėjant gyvulių skaičiui.



6.22 pav. Pieno suvartojimas vidaus reikmėms 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.



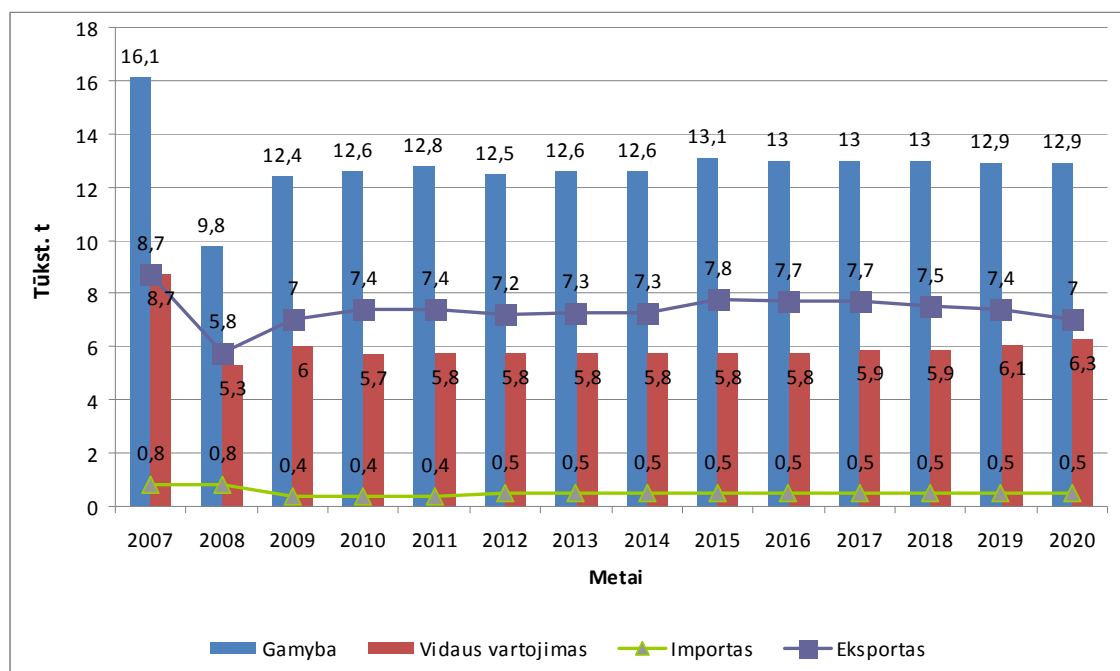
6.23 pav. Sūrio balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Sūrio balansas. Sūrio gamyba 2008 m., palyginti su 2007 m., padidėjo 15 proc. Numatoma, kad ji nežymiai didės ir 2020 m. bus 3 proc. didesnė nei 2008 m. (sudarys 118 tūkst. t) (6.23 pav.). 2008 m. sūrių eksportas sudarė 59 proc. (2007 m. – 58 proc.) visų pagamintų sūrių. Prognozuojama, kad beveik tokią pat dalį jie sudarys ir 2020 m. Eksporto struktūroje vyrauja sūriai ir varškė. 2007 ir 2008 m. jie sudarė atitinkamai 49 ir 61 proc.

2008 m. vienas Lietuvos gyventojas suvartojo 14,4 kg sūrio, o 2020 m., kaip rodo atlikti skaičiavimai, suvartos 15,7 kg, t. y. 9 proc. daugiau nei 2008 m. Palyginus Lietuvos ir ES-15 šalių pieno produktų suvartojimą, tenkantį vienam gyventojui, lietuviai suvalgo apie 40 proc. mažiau sūrių. Prancūzijoje vienas gyventojas suvartoja 23,7 kg šio produkto, Vokietijoje – 20,7 kg (2008 m.).

Sviesto balansas. Sviesto gamybos tendencijos nevienareikšmės: numatoma, kad nuo 2009 iki 2015 m. sviesto gamyba išliks beveik nepakitusi, o 2015 m. prognozuojamas 4 proc. padidėjimas, o po to nežymus mažėjimas. Tokiems pokyčiams įtakos turės nuo 2015 m. panaikinta pieno kvota ir dėl to išaugusi pieno gamyba. 2020 m., palyginti su 2008 m., sviesto gamyba išaugs 32 proc. – iki 12,9 tūkst. t (6.24 pav.).



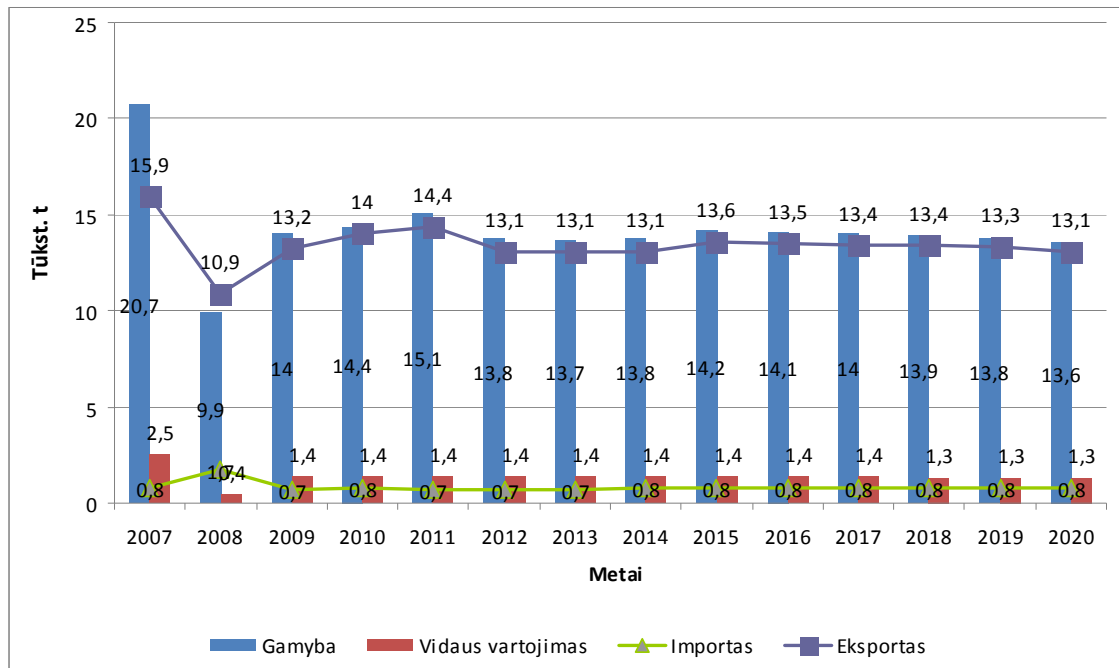
6.24 pav. Sviesto balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

Lietuvos rinkoje sviestas superkamas į intervencinius sandėlius. 2009 m., palyginti su 2008 m., sviesto pardavimas išaugo 2 kartus. Suvartojimas, žymiai sumažėjęs 2008 m., numatomas stabilus iki 2020 m. 2008 m. vienas Lietuvos gyventojas suvartojo 1,6 kg sviesto. 2008 m. daugiausia sviesto suvartojo prancūzai (7,9 kg/gyv.) ir vokiečiai (5,8 kg/gyv.).

LPM balansas. LPM gamyba 2008 m., palyginti su 2007 m., trečdaliu nukritus LPM kainoms, sumažėjo daugiau nei perpus. LPM gamybos prognozės panašios į sviesto: nuo 2009 iki 2015 m. LPM gamyba išliks beveik nepakitusi, o 2015–2020 m. numatoma mažėjimo tendencija. 2020 m., palyginti su 2008 m., LPM gamyba padidės 37 proc. – iki 13,6 tūkst. t. Tokiems pokyčiams įtakos turės 2015 m. numatoma panaikinti pieno kvota ir dėl to išaugianti pieno gamyba (6.25 pav.).

LPM pardavimui Lietuvos rinkoje turėjo įtakos intervencinis pirkimas. 2009 m., palyginti su 2008 m., LPM parduota 10,4 karto daugiau.



6.25 pav. Lieso pieno miltelių balansas 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., tūkst. t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

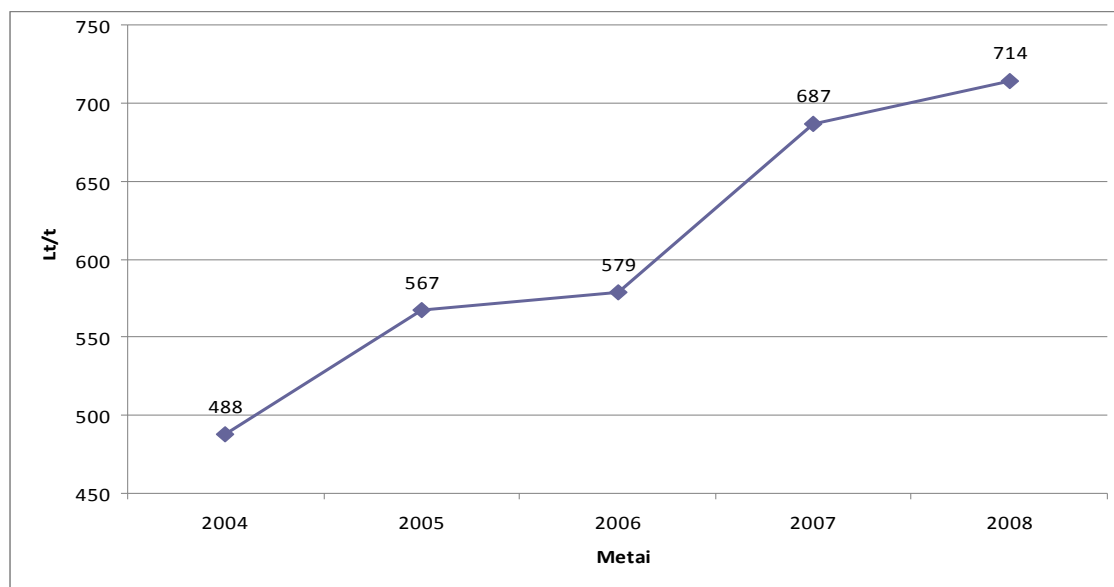
Tradiciškai Lietuvoje LPM sunaudojama apie 10 proc., beveik visi jie (95 proc.) sunaudojami pašarams. Tokia pati tendencija prognozuojama ir ateityje. 2008 m., palyginti su 2007 m., eksportas sumažėjo beveik trečdaliu, LPM sudarė 6,5 proc. eksportuotų pieno produktų vertės. Numatoma, kad priklausomai nuo prognozuojamų LPM kainų pokyčių, eksportas turės augimo tendenciją (gali būti nedidelių svyravimų) ir 2020 m. bus 19 proc. didesnis nei 2008 m.

Pieno supirkimo kaina

Nuo 2004 m., Lietuvai įstojus į ES ir išplėtus prekybą ES bendrojoje rinkoje, pieno supirkimo kaina nuolat kilo. 2008 m., palyginti su 2004 m., bazinio riebumo pieno supirkimo kaina padidėjo 46 proc. (6.26 pav.).

2008 m. pieno supirkimo kaina sumažėjo nuo 923 Lt/t sausį iki 591 Lt/t gruodį (44 proc.) ir priartėjo prie 2005 m. pabaigos – 2006 m. pradžios kainų. Tai lėmė kritusi pasaulinė pieno produktų paklausa ir sumažėjusios eksporto kainos. Vis dėlto vidutinė 2008 m. supirkimo kaina dėl ypač aukšto lygio metų pradžioje buvo 3,9 proc. aukštesnė nei 2007 m. ir tradiciškai išliko žemiausia ES (6.3 lentelė). Viena pagrindinių

to priežasčių – vyraujantys smulkūs pieno gamintojai, kuriems mokama daug žemesnė kaina nei stambiesiems.



6.26 pav. Pieno* supirkimo kaina 2004–2008 m.

* 3,4 proc. riebumo.

Šaltinis: Lietuvos žemės ūkis 2008. Vilnius: Statistikos departamento duomenys, 2009.

6.3 lentelė. Kai kurių šalių pieno* supirkimo kainos 2007–2009 m., Lt/t

Šalis	2007	2008	2009**	2009, palyginti su 2008, proc.
Lenkija	938	832	529	-36
Latvija	827	755	502	-34
Lietuva	687	714	482	-33
Estija	883	863	590	-32
Vokietija	1295	1010	787	-22
Prancūzija	946	1085	895	-18
Naujoji Zelandija	946	640	430	-33

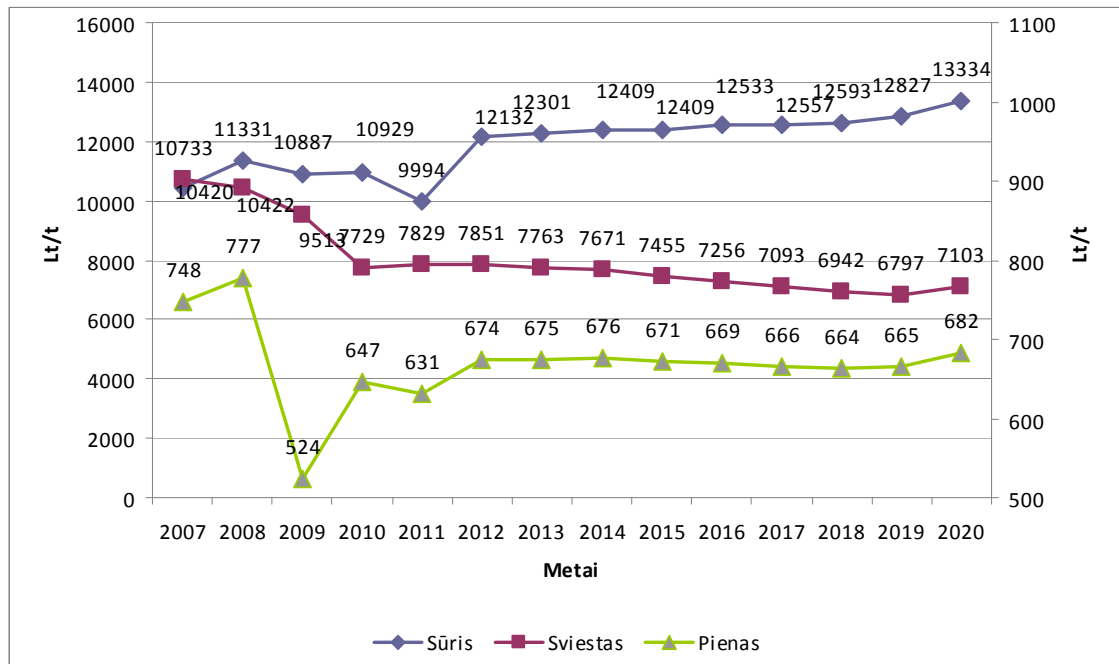
* Perskaičiuota į 3,4 proc. riebumą.

** Prognozė.

Šaltinis: Eurostato duomenys, 2009.

2009–2020 m. laikotarpiu prognozuojama pieno supirkimo kainos augimo tendencija. Tai lems balansinių pieno produktų – sviesto, sūrio, LPM – gamintojų kainų augimas (6.27 pav.ir 6.28 pav.).

Modeliuojant sviesto kainą iki 2020 m., buvo atsižvelgta į vokiško sviesto kainą, kuri laikoma geriausiai ES sviesto rinkos situaciją atspindinčia kaina. Daroma prielaida, kad Lietuvoje gaminamo sviesto kaina pasieks Vokietijos atitinkamos kainos lygį 2010 m. (bus 7729 Lt/t) ir iki 2020 m. turės mažėjimo tendenciją (sieks 7103 Lt/t).



6.27 pav. Pieno* supirkimo bei sviesto, sūrio įmonių pardavimo kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

* 3,7 proc. riebumo.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

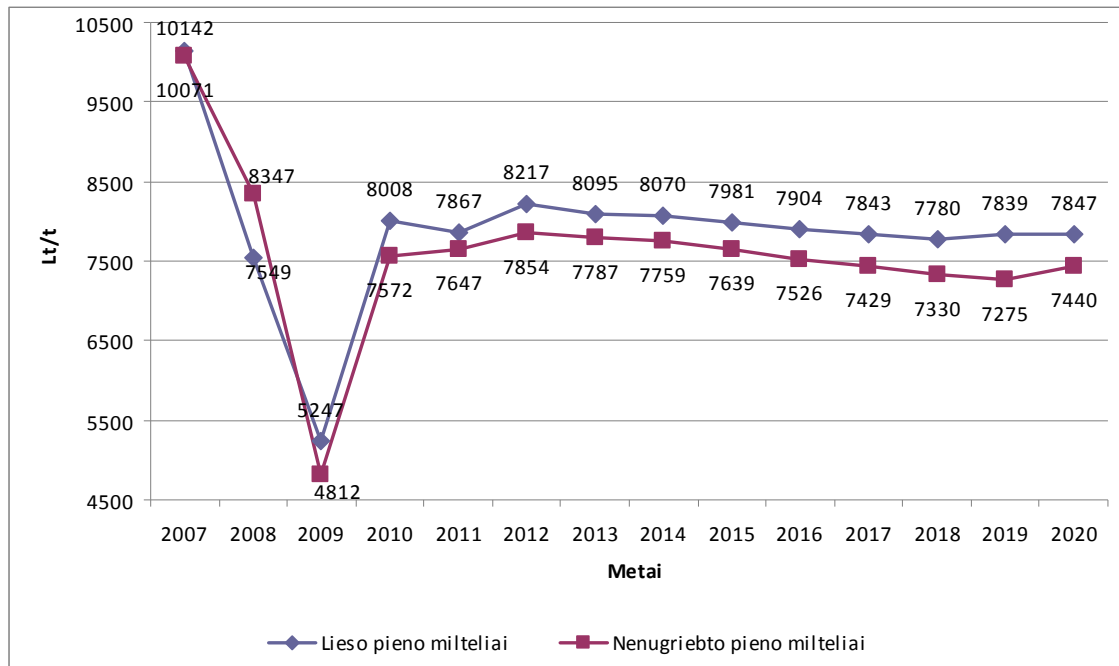
Prognozuojant sūrio kainą iki 2020 m., buvo atsižvelgta į Prancūzijoje gaminamo sūrio kainą, kuri laikoma geriausiai ES sūrio rinkos situaciją atspindinčia kaina. Daroma prielaida, kad lietuviško sūrio kaina per prognozuojamą laikotarpį nesusilygins su Prancūzijos atitinkama kaina ir 2020 m. bus penktadaliu mažesnė – 13334 Lt/t. Kainų skirtumas galimas dėl Prancūzijoje dominuojančių didesnę pridėtinę vertę turinčių sūrių paklausos. Prognozuojama, kad Lietuvoje 2020 m., palyginti su 2008 m., sūrio kaina padidės 18 proc.

Prognozuojant LPM kainą iki 2020 m., buvo atsižvelgta į Nyderlanduose gaminamų LPM kainą, kuri laikoma geriausiai ES LPM rinkos situaciją atspindinčia kaina. Lietuviškų LPM kaina pasieks Nyderlandų LPM kainos lygį 2010 m. ir bus 8008 Lt/t. 2020 m. ši kaina sumažės 6 proc. – iki 7847 Lt/t.

Tiesioginės išmokos už pieną. Siekiant palaikyti pieno gamintojų pajamas, skiriamos tiesioginės išmokos už kvotinio pieno toną:

- 2009 m. – 87 Lt/t;
- 2010 m. – 68 Lt/t;
- 2011 m. – 66 Lt/t;
- 2012 m. – 60 Lt/t.

Tolimesnėje perspektyvoje (2014–2020 m.) pieno gamintojams tiesioginės išmokos iš nacionalinio biudžeto nebus skiriamos, o ES tiesioginių išmokų tikėtis galima.



6.28 pav. Lieso, nenugriebto pieno miltelių įmonių pardavimo kaina 2007–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., Lt/t

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009.

2008 m. pabaigoje buvo pasiektas ES žemės ūkio ministrų politinis susitarimas pradėti BŽŪP patikrinimą. Patikrinimas, kuriuo siekiama modernizuoti, supaprastinti ir racionalizuoti BŽŪP ir pašalinti apribojimus ūkininkams, kad jie galėtų geriau reaguoti į rinkos reikalavimus ir spręsti naujus uždavinius, apėmė ir pieno sektorių. Taigi 2009 m. sausio 19 d. Europos Tarybos reglamente (EB) Nr. 72/2009 dėl BŽŪP pakeitimų, iš dalies keičiančiame reglamentus (EB) Nr. 247/2006, (EB) Nr. 320/2006, (EB) Nr. 1405/2006, (EB) Nr. 1234/2007, (EB) Nr. 3/2008 ir (EB) Nr. 479/2008 bei panaikinančiame reglamentus (EEB) Nr. 1883/78, (EEB) Nr. 1254/89, (EEB) Nr. 2247/89, (EEB) Nr. 2055/93, (EB) Nr. 1868/94, (EB) Nr. 2596/97, (EB) Nr. 1182/2005 ir (EB) Nr. 315/2007, numatyta, kad nuo 2009–2010 iki 2013–2014 m. pieno kvotos bus didinamos 1 proc. per metus, o nuo 2015 m. balandžio visiškai panaikinos (6.4 lentelė).

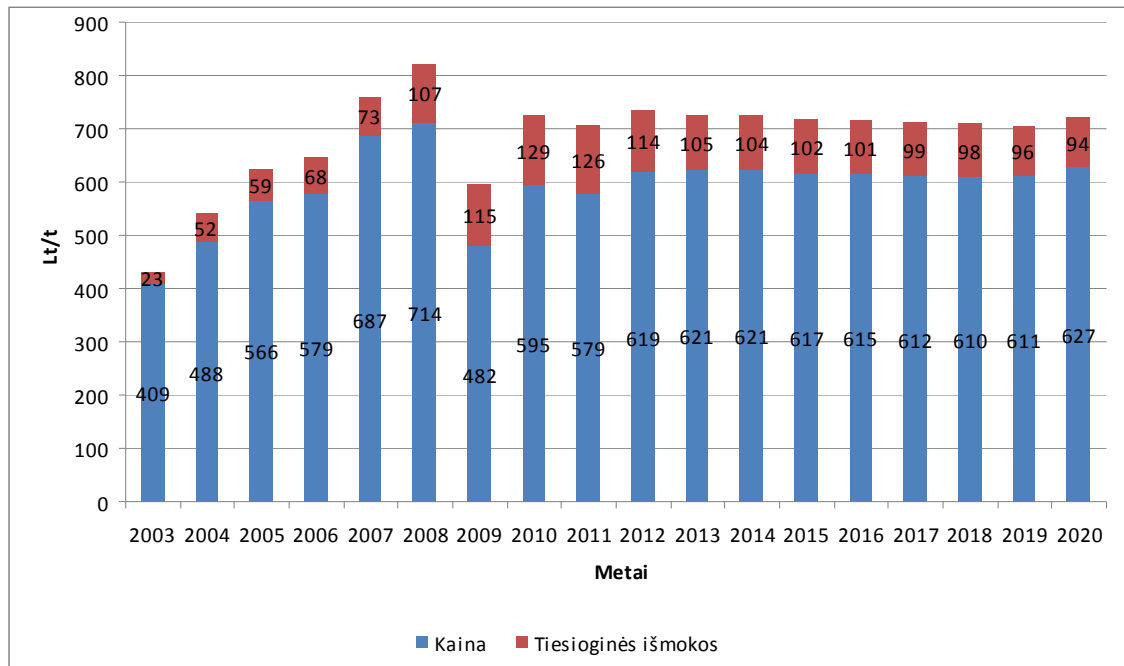
6.4 lentelė. Lietuvos nacionalinė pieno kvota 2008–2009 – 2014–2015 m., t

Metai	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012	2012–2013	2013–2014	2014–2015
Kvota	1738935,8	1756325,1	1773888,4	1791627,3	1809543,5	1827639	1827639

* Skaičiuojamas 12 mėnesių laikotarpis.

Šaltiniai: Europos Komisija, 2009; ŽŪM, 2008.

Tas pats reglamentas nustato, kad ūkininkai, viršysiantys pieno kvotas daugiau nei 6 proc., 2009–2010 ir 2010–2011 m. turės sumokėti 50 proc. didesnę mokestį nei įprastai.



6.29 pav. Pieno kaina, parama 2003–2008 m. ir prognozė iki 2020 m., proc.

Šaltiniai: LAEI tyrimų duomenys; Statistikos departamento duomenys, 2009; ŽŪM duomenys, 2009.

Parama pieno gamintojams iki įstojimo į ES buvo santykinai mažesnė, nei įstojus į ES. Iki 2010 m. jai bus būdinga didėjimo tendencija. Tikėtina, kad iki 2020 m. pieno gamintojai gaus paramą, tačiau palaipsniui ji bus atsiejama nuo gamybos, todėl galėtų sumažėti gamybos apimtys. Didžiausias paramos lygis prognozuojamas 2009–2012 m. laikotarpiu (6.29 pav.). Pažymėtina, kad nevienareikšmės kainų tendencijos numatytos, atsižvelgiant į pasaulines pieno produktų kainų prognozes Lietuvoje, didelį pieno ir jo produktų pasiūlos perviršį.

IŠVADOS

Studija parengta pagal LAEI mokslininkų sukurtą ir nuolat tobulinamą ekonometrinį modelį (pagrindas – AGMEMOD), kuriuo naudojantis prognozuojamos svarbiausių žemės ūkio ir maisto produktų balansų sudedamosios dalys.

Prognozuojant buvo vadovaujama EBPO ir Lietuvos Respublikos finansų ministerijos pagrindiniais makroekonomikos rodikliais: 2009–2020 m. laikotarpiu pasaulinė ekonomika augs po 3,4 proc. kasmet, ES-27 – 2,0 proc., o Lietuvoje – 2,4 proc. Vidutinė metinė infliacija 2009–2020 m. pasaulyje numatoma 3,0 proc., ES-27 – 2,3 proc., Lietuvoje – 2,4 proc. 2007–2008 m. Lietuvoje padidėjusi infliacija yra laikina, taigi daroma prielaida, kad įgyvendinus monetarinės ir fiskalinės politikos priemones, jos augimo tempai palaipsniui sumažės ir stabilizuosis ties 1,1 proc. 2020 m. Numatoma, kad 2009–2020 m. laikotarpiu pasaulio gyventojų skaičius padidės vidutiniškai po 1,1 proc. kasmet, o ES-27 – 0,02 proc. Dėl didelės migracijos ir neigiamo gyventojų prieaugio 2000–2007 m. Lietuvoje gyventojų skaičius sumažėdavo vidutiniškai po 1,3 proc. kiekvienais metais. Per prognozuojamą laikotarpį (2008–2020 m.) numatomas mažesnis (0,5 proc.) vidutinis kasmetinis gyventojų skaičiaus mažėjimas. Kadangi prognozuojamo gyventojų skaičiaus mažėjimo tempas, palyginti su ankstesniais metais, lėtesnis, pajamų didėjimas tampa santykinai svarbesniu nei anksčiau veiksniumi, didinančiu žemės ūkio ir maisto produktų paklausą.

Prognozuojant žemės ūkio ir maisto produktų balansų sudedamųjų dalių (gamybos, vartojimo, eksporto ir importo) rodiklius, įvertinta, kad jiems turės įtakos ir vidiniai veiksniai: derlingumas ir pieno primilžis. 2008 m. Lietuvoje, palyginti su ES-27 šalimis, vidutinis kviečių ir miežių derlingumas buvo beveik trečdaliu, o rugių – penktadaliu mažesnis, nes daugelis ūkių vis dar naudoja pasenusias technologijas, neturi pakankamai technikos, perka mažai trąšų, cheminių augalų apsaugos priemonių, veislinės sėklos. Kviečių derlingumas turėtų padidėti 19 proc. (nuo 4,3 t/ha 2008 m. iki 5,1 t/ha 2020 m.), miežių ir rugių derlingumas tuo pačiu laikotarpiu turėtų išaugti atitinkamai 17 ir 18 proc. Atsižvelgiant į išaugsiantį rapsų pasėlių plotą ir į 2020 m. prognozuojamą 25 proc. didesnę nei 2008 m. rapsų derlingumą, numatoma, kad 2020 m. rapsų gamybos apimtys bus dvigubai didesnės nei 2008 m. Prognozuojama, kad bulvių derlingumas Lietuvoje 2020 m., palyginti su 2008 m., padidės tik 4 proc. ir bus 15,4 t/ha. Cukrinių runkelių derlingumas 2020 m., palyginti su 2009 m., padidės 27 proc. ir sieks 52,5 t/ha. 2020 m. prognozuojamas 25 proc. didesnis nei 2008 m. primilžis iš karvės. Numatoma, kad 2020 m. bus primelžta vidutiniškai 5961 kg pieno iš karvės.

Kainų kitimo tendencijos buvo prognozuojamos, naudojant regresijos lygtis, atsižvelgiant į vyraujančias ES šalių atitinkamų produktų kainas ir numatant konvergencijos laiką. Kviečių ir miežių kaina siejama su Prancūzijoje auginamų atitinkamų grūdų kaina, o rugių nustatoma, atsižvelgiant į Vokietijoje auginamų rugių kainą. Nuo 2007 m. kviečių, miežių ir rugių kainos kis netolygiai. Kaip rodo pasaulinių grūdų biržų sandoriai, iki 2008 m. kviečių, miežių ir rugių kainos didėjo, o 2008–2011 m. nežymiai (apie 10 proc.) sumažės. Nuo 2011 m. iki 2013 m. prognozuojama didėjimo tendencija, o nuo 2013 m., atsiejus tiesiogines išmokas nuo gamybos,

prognozuojamas 4 proc. kviečių kainos sumažėjimas, rugių – 2 proc., miežių išliks beveik stabili. Numatoma, kad Lietuvoje 2020 m. kviečių kaina sumažės ketvirtadaliu, palyginti su 2008 m., miežių atitinkamai sumažės 22 proc., o rugių – 20 proc.

Bulvių kaina nustatoma, atsižvelgiant į Nyderlanduose auginamų bulvių kainą. 2008 m., palyginti su 2007 m., Lietuvoje bulvių supirkimo kaina nukrito ketvirtadaliu ir buvo 612 Lt/t. Nuo 2009 m. prognozuojamos nevienareikšmės bulvių kainų kitimo tendencijos pagal Nyderlanduose numatomas auginamų bulvių kainų kitimo tendencijas. 2020 m. bulvių supirkimo kaina sudarys 89 proc. 2008 m. kainos.

Rapsų kaina nustatoma, atsižvelgiant į pasaulinės (*CIF Hamburg*) rapsų kainos kitimą. Prognozuojama, kad nuo 2008 iki 2020 m. rapsų supirkimo kaina sumažės 12 proc., bus 1123 Lt/t. Lietuviškų rapsų išspaudų kaina prilyginta pasaulinei (*CIF Hamburg*). Žemės ūkio ir maisto produktų rinkas tiriančios ir numatančios pasaulio institucijos (FAPRI, FAO ir kt.) prognozuoja gana vienodo lygio rapsų išspaudų kainas iki 2020 m. Numatoma, kad 2020 m., palyginti su 2008 m., rapsų išspaudų kaina Lietuvoje bus trečdaliu didesnė. Lietuvoje rapsų aliejaus kaina per prognozuojamą laikotarpį nuo 2009 iki 2020 m. išaugs taip pat trečdaliu ir bus 3015 Lt/t.

Jautienos ir veršienos kaina Lietuvoje 2020 m. pasieks 85 proc. prognozuojamos Vokietijoje jautienos ir veršienos kainos. Skerdenos tona kainuos 8492 Lt, t. y. 15 proc. daugiau nei 2008 m. Kiaulienos kaina buvo nustatoma, atsižvelgiant į Vokietijos kiaulienos kainą. Daroma prielaida, kad lietuviškos kiaulienos kaina 2015 m. susilygins su kiaulienos kaina Vokietijoje. Lietuvoje 2020 m. kiaulienos kaina bus 5 proc. aukštesnė nei 2008 m., ir gyvojo svorio tona kainuos 4455 Lt. Paukštienos kaina buvo nustatoma, atsižvelgiant į vokiškos paukštienos kainą. 2006–2007 m. Lietuvoje gaminamos paukštienos kaina sudarė apie 90 proc. vokiškos paukštienos kainos. Todėl modeliuojant į paukštienos kainos formulę įtrauktas konvergencijos elementas. Lietuvoje paukštienos kaina 2020 m. bus 24 proc. didesnė nei 2008 m. ir sudarys 3828 Lt/t.

Pieno supirkimo kainos tendencijos nevienareikšmės: nuo 2009 iki 2015 m. numatoma nežymi didėjimo tendencija, 2015–2019 m. kainos bus beveik tokio paties lygio, o 2020 m. prognozuojama didėjimo tendencija. Tai lems balansinių pieno produktų – sviesto ir sūrio gamintojų kainų dinamika. Numatomos nevienareikšmės sviesto gamybos kainos tendencijos. Modeliuojant sviesto kainą iki 2020 m., buvo atsižvelgta į Vokietijoje gaminamo sviesto kainos, kuri laikoma geriausiai ES sviesto rinkos situaciją atspindinčia kaina, kitimą. Daroma prielaida, kad lietuviško sviesto kaina pasieks Vokietijoje gaminamo sviesto kainos lygį 2010 m. ir bus 7729 Lt/t. Nuo 2009 m. iki 2019 m. prognozuojama mažėjimo tendencija. 2020 m. sviesto gamybos kaina didės, bus 7103 Lt/t. Prognozuojant sūrio kainą iki 2020 m. atsižvelgiama į prancūziško sūrio kainos kitimą. Daroma prielaida, kad lietuviško sūrio kaina per prognozuojamą laikotarpį nesusilygins su Prancūzijoje gaminamo atitinkama kaina ir 2020 m., palyginti su 2008 m., bus 13334 Lt/t, t. y. 18 proc. mažesnė. Kainų skirtumas susidarys dėl Prancūzijoje dominuojančių didesnę pridėtinę vertę turinčių sūrių.

Prognozuojami tokie žemės ūkio ir maisto produktų balanso rodiklių pokyčiai: 2020 m., palyginti su 2008 m., kviečių gamyba padidės trečdaliu ir 2020 m. sieks 2034 tūkst. t; miežių gamyba atitinkamai išaugs ketvirtadaliu ir sieks 1217 tūkst. t; rugių – trečdaliu ir sieks 213 tūkst. t. Rapsų gamyba per 2009–2020 m. laikotarpį padidės 2 kartus ir sudarys 652 tūkst. t; rapsų išspaudų – beveik 1,8 karto ir sudarys 220 tūkst. t; rapsų aliejaus – 2,4 karto ir sudarys 110 tūkst. t.

Atsižvelgiant į prognozuojamas pasėlių plotų ir derlingumo kitimo tendencijas, bulvių derlius 2020 m. bus 6 proc. mažesnis nei 2008 m. ir sudarys 670 tūkst. t.

Numatoma, kad 2009–2012 m. jautienos ir veršienos gamyba augs ir 2012 m. sieks 48 tūkst. t per metus, nuo 2012 iki 2015 m. stebima mažėjimo tendencija dėl santykinai mažesnės tiesioginės paramos, o 2016 m., palyginti su 2015 m., stebimas gamybos šuolis (16 proc.), tam įtakos turės perkamosios galios augimas, o vėlesniais metais, nežymiai mažėjant kainai, mažės ir gamyba, ji 2020 m. sudarys 46 tūkst. t, t. y. 7 proc. daugiau nei 2009 m.

Prognozuojama, kad kiaulių skaičius augs nuo 2010 m., ir 2020 m. kiaulių Lietuvoje bus 38 proc. daugiau nei 2008 m. Toks augimas siejamas su padidėjusia paršelių prievaisa. Pažymėtina ir didesnė kiaulių apyvarta dėl trumpesnio naujų veislių kiaulių penėjimo laiko. Nuo 2010 iki 2020 m. stebima ir paskerstų kiaulių skaičiaus didėjimo tendencija. 2020 m. kiaulienos bus pagaminama 21 proc. daugiau nei 2008 m. – 115 tūkst. t.

2020 m. paukštienos gamybos apimtys bus 24 proc. didesnės nei 2008 m. – 88 tūkst. t. Prognozuojama, kad Lietuvoje dėl pieno kvotos ir produktyvumo didėjimo 2020 m., palyginti su 2008 m., karvių sumažės 16 proc. ir jų bus 333 tūkst. Numatoma, kad 2020 m., palyginti su 2007 m., pieno gamybos apimtys dėl žemės ūkio politikos pokyčių padidės 5,3 proc. ir 2020 m. sieks 1984 tūkst. t.

Lietuvoje kviečių, miežių ir rugių suvartojimas vienam gyventojui 2008–2020 m. kis nevienodai: kviečių mažės 2 proc., rugių didės 6 proc. Prognozuojama, kad miežių suvartojimas padidės 10 proc. ir bus 2,2 kg/gyv. Javų gyventojų vartojimo fondo struktūroje ir 2008 m., ir 2020 m. 80 proc. sudaro kviečiai, 13 proc. – rugiai ir 1 proc. – miežiai. 2020 m., palyginti su 2007 m., tikėtinas trečdaliu didesnis kviečių vidaus vartojimas – 811 tūkst. t; miežių – atitinkamai 20 proc. ir 915 tūkst. t, rugių – 9 proc. ir 150 tūkst. t. Prognozuojama, kad nuo 2008 iki 2020 m. rapsų sėklų vidaus vartojimas išaugs atitinkamai nuo 214 tūkst. t iki 351 tūkst. t. Rapsų išspaudų vidaus vartojimas bus stabilus – 47 tūkst. t, rapsų aliejaus – didės nuo 88 tūkst. t 2008 m. iki 99 tūkst. t 2020 m. Prognozuojama, kad 2020 m., palyginti su 2008 m., bulvių vidaus vartojimas padidės 6 proc.: nuo 593 iki 631 tūkst. t. Cukraus vidaus vartojimas 2020 m. bus 2,9 proc. didesnis nei 2008 m. ir sieks 107,7 tūkst. t.

Nuo 2008 iki 2020 m. prognozuojama jautienos ir veršienos suvartojimo vienam gyventojui didėjimo tendencija: numatoma, kad 2020 m. vienas Lietuvos gyventojas suvartos apie 9,7 kg jautienos ir veršienos, t. y. 43 proc. daugiau nei 2008 m. 2020 m., palyginti su 2008 m., jautienos ir veršienos vidaus vartojimas Lietuvoje padidės trečdaliu ir 2020 m. sudarys 31 tūkst. t. Prognozuojama, kad kiaulienos suvartojimas vienam gyventojui nuo 2008 iki 2011 m. turės mažėjimo tendenciją, 2020 m. bus

44,5 kg, t. y. 5 proc. mažiau nei 2008 m. Toks rezultatas gautas ne tik dėl įtaką paklausai darančių kiaulienos kainų, bet ir kitų mėsos rūšių kainų (jautienos ir veršienos, paukštienos). 2007 ir 2008 m. vienas Lietuvos gyventojas suvartojo paukštienos atitinkamai 21,8 kg ir 24,4 kg, o nuo 2009 m. prognozuojamas mažesnis paukštienos suvartojimas. 2020 m. vienas Lietuvos gyventojas paukštienos suvartos 23,9 kg, t. y. 12 proc. daugiau nei 2009 m.

Numatoma, kad geriamojo pieno vienas gyventojas 2020 m. suvartos 141 kg, palyginti su 2008 m., 12 proc. mažiau, sviesto suvartojimas padidės 26 proc. ir sieks 2,0 kg, sūrio – 9 proc. ir sudarys 15,7 kg. Prognozuojama, kad 2008–2020 m. laikotarpiu mažės geriamojo pieno – 16 proc. (iki 453 tūkst. t), išaugs sūrio – 4 proc. (iki 51 tūkst. t) ir sviesto – 21 proc. (iki 6,3 tūkst. t) vidaus vartojimas.

Pažymėtina, kad prognozuojant atskirų žemės ūkio sektoriaus balanso sudedamąsias dalis, ateityje galima būtų įtraukti klimato kaitos įtaką, kai kuriuos struktūrinės politikos elementus ir užsienio prekybos politikos priemones.

SANTRUMPOS

AB	akcinė bendrovė
AGLINK (angl. <i>Worldwide Agribusiness Linkage Program</i>)	Pasaulio žemės ūkio verslo sąsajų programa
AGMEMOD (angl. <i>AGricultural MEmber states MODelling</i>)	šalių narių žemės ūkio sektoriaus modeliavimas
AGTRACES (angl. <i>AGricultural Trade and Activities Evaluation and Simulation</i>)	žemės ūkio veiklos ir prekybos vertinimas ir modeliavimas
BPD	2004–2006 m. Bendrasis programavimo dokumentas
BRO	bendrosios rinkos organizavimas
BVP	bendrasis vidaus produktas
BŽŪP	Bendroji žemės ūkio politika
CAPMAT (angl. <i>Common Agricultural Policy Modelling and Accounting Tool</i>)	Bendrosios žemės ūkio politikos modeliavimo ir skaičiavimo įrankis
CAPRI (angl. <i>Common Agricultural Policy Regionalized Impact Analysis</i>)	Bendrosios žemės ūkio politikos įtakos regionams analizė
CAPSIM (angl. <i>the Common Agricultural Policy Simulation</i>)	Bendrosios žemės ūkio politikos modeliavimas
CEE	Centrinė ir Rytų Europa
COSIMO (angl. <i>Commodity Simulation Model</i>)	plataus vartojimo prekių modeliavimo modelis
CPB (angl. <i>the Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis</i>)	Nyderlandų Ekonominės politikos tyrimų biuras
ŽŪES (angl. <i>Economic Accounts for Agriculture</i>)	Žemės ūkio ekonominės sąskaitos
EB	Europos Bendrija
EBPO (angl. <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>)	Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija
ECAM (angl. <i>European Community Agricultural Model</i>)	Europos Bendrijos žemės ūkio sektoriaus modelis
EEB	Europos Ekonominė Bendrija
EK	Europos Komisija
ES	Europos Sąjunga
ES-2	ES šalys narės, į ES įstojusios 2007 m. sausio 1 d. (Bulgarija ir Rumunija)

ES-10	ES šalys narės, į ES įstojusios 2004 m. gegužės 1 d. (Čekija, Estija, Kipras, Latvija, Lenkija, Lietuva, Malta, Slovakija, Slovėnija ir Vengrija)
ES-15	ES šalys narės senbuvės (Belgija, Italija, Liuksemburgas, Nyderlandai, Prancūzija, Vokietija, Airija, Danija, Didžioji Britanija, Graikija, Ispanija, Portugalija, Austrija, Suomija ir Švedija)
ES-27	ES šalys narės nuo 2007 m. sausio 1 d.
ESIM (angl. <i>European Simulation Model</i>)	Europos modeliavimo modelis
ETC/ACC (angl. <i>The European Topic Centre on Air and Climate Change</i>)	Europos oro ir klimato kaitos teminis centras
EuroCARE	Europos žemės ūkio, regioninės ir aplinkos apsaugos politikos tyrimų centras
FAO (angl. <i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>)	Jungtinių Tautų Maisto ir žemės ūkio organizacija
FAPRI (angl. <i>Food and Agricultural Policy Research Institute</i>)	Maisto ir žemės ūkio politikos tyrimų institutas
FORTTRAN (angl. <i>Formula Translator</i>)	algoritminė kalba
GAMS (angl. <i>General Algebraic Modeling System</i>)	bendroji algebrinė modeliavimo sistema
IDARA (angl. <i>Strategy for Integrated Development of Agriculture and Rural Areas in CEE Countries</i>)	Žemės ūkio ir kaimiškųjų vietovių integruotos plėtros strategija Centrinės ir Rytų Europos šalyse
JAV	Jungtinės Amerikos Valstijos
JRC (angl. <i>Joint Research Center</i>)	Jungtinis tyrimų centras
KB	kooperatinė bendrovė
KPP	Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programa
LAEI	Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas
LPM	lieso pieno milteliai
LR	Lietuvos Respublika
LRV	Lietuvos Respublikos Vyriausybė
Mercosur (isp. <i>Mercado Comun del Sur</i>)	Pietų bendroji rinka
MFSS (angl. <i>Medium-term Forecasting and Simulation System</i>)	vidutinio laikotarpio prognozavimo ir modeliavimo sistema
NB	nacionalinis biudžetas

NMA	Nacionalinė mokėjimo agentūra
NPM	nenugriebto pieno milteliai
NUTS (angl. <i>The Nomenclature of Territorial Units for Statistics</i>)	teritorinių statistinių vienetų nomenklatūra
PEM (angl. <i>Policy Evaluation Model</i>)	politikos vertinimo modelis
PPO	Pasaulinė prekybos organizacija
RAUMIS (angl. <i>Regional Agricultural and Environmental Information System</i>)	regioninė žemės ūkio ir aplinkos apsaugos informacinė sistema
ROW (angl. <i>rest of the world</i>)	kitos šalys
SAT (angl. <i>Simulation and Accounting Tool</i>)	modeliavimo ir skaičiavimo įrankis
SOW-VU (angl. <i>Center for World Food Studies of the Free university of Amsterdam</i>)	Nepriklausomo Amsterdamo universiteto Pasaulio maisto studijų centras
SPEL/EU (angl. <i>Sectoral Production and Income Model of Agriculture</i>)	žemės ūkio sektoriaus gamybos ir pajamų modelis
UAB	uždaroji akcinė bendrovė
UNECE (angl. <i>The United Nations Economic Commission for Europe</i>)	Jungtinių Tautų ekonomikos komisija Europai
USDA (angl. <i>United States Department of Agriculture</i>)	Jungtinių Amerikos Valstijų Žemės ūkio departamentas
VĮ	valstybės įmonė
VKI	vartotojų kainų indeksas
ŽŪES	Žemės ūkio ekonominės sąskaitos
ŽŪM	Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija
ŽŪN	žemės ūkio naudmenos

LITERATŪRA

1. Adenauer M. (2008). CAPRI versus AGLINK-COSIMO Two partial equilibrium models – Two baseline approaches. 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE 2008. Peržiūrėta 2009 lapkričio 3, AgEcon search, European Association of Agricultural Economists, 2008 International Congress, August 26–29, 2008, Ghent, Belgium tinklalapyje: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/44120/2/268.pdf>.
2. AGMEMOD Partnership. (2007). European Union 2007 Agricultural Outlook. AGMEMOD 2020. Working Paper, restricted to a group specified by the consortium (including the Commission Services).
3. Bates J. (editor), Klimont Z. (editor), Britz W., Eerens H., Minnen J. (2002). The ETC/ACC framework for agricultural base-line scenario development in the context of integrated assessment for air pollution and climate change. ETC/ACC Technical Paper 2003/3. Peržiūrėta 2009 lapkričio 12, ETC/ACC tinklalapyje: http://air-climate.eionet.europa.eu/docs/%20ETCACC_TechPaper_2003-3_IA_agric_note_FnlVer.pdf.
4. Britz, W. (editor) (2005): CAPRI Modelling System Documentation. Peržiūrėta 2009 lapkričio 6, Bonos universiteto, Maisto ir išteklių ekonomikos instituto tinklalapyje: <http://www.ilr1.uni-bonn.de/agpo/rsrch/capri/capri-documentation.pdf>.
5. Dairy Markets Review: an Assessment of the Short to Medium Term Outlook for Global Dairy Markets (September, 2009). The Agriculture and Food Development Authority in Ireland (Teagasc). Peržiūrėta 2009 lapkričio 8, Teagasc tinklalapyje: http://www.teagasc.ie/publications/2009/Dairy_Markets_Review_Group_Report_finalV9standard.pdf.
6. FAPRI (2009) Agricultural Outlook, Baseline Assumptions, EU population, page 54 <http://www.fapri.iastate.edu/outlook/2009/text/OutlookPub2009.pdf>.
7. IDARA Strategy for integrated development of agriculture and rural areas in CEE countries (1999). Peržiūrėta 2009 lapkričio 2, EK EU-AgriNet tinklalapyje: http://ec.europa.eu/research/agriculture/projects/qlrt_1999_01526_en.htm.
8. IDARA Strategy for integrated development of agriculture and rural areas in CEE countries (2003). Peržiūrėta 2009 lapkričio 2, Bonos universiteto, Maisto ir išteklių ekonomikos instituto tinklalapyje: http://www.agp.uni-bonn.de/agpo/rsrch/idara/idara_e.htm.
9. Young R. E., Westhoff P. W. (2000). Modeling the European Union Agri-Food Sector. An Update On The FAPRI Approach. Peržiūrėta 2009 lapkričio 11, UNECE tinklalapyje: <http://www.unece.org/stats/documents/ces/sem.44/wp.6.e.pdf>.
10. Kardelis K. (2005). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Šiauliai: Lucilijus.
11. Keyzer M. A., Merbis M. D. (2002). An opening bid for the Millennium Round (CAPMAT simulations). CAP Reform in AGENDA 2000. The Centre for World Food Studies (SOW-VU, Amsterdam). Peržiūrėta 2009 lapkričio 12, EK tinklalapyje: http://ec.europa.eu/agriculture/publi/caprep/impact/4_en.pdf.
12. Kniepert, M. (1999): An implementation of the agricultural sector model AGTRACES for Slovenia and Bulgaria. In: Analysing agricultural policy options under transition and in view of future accession to EU for Slovenia and Bulgaria. 158–173, Bericht im Rahmen

- des PHARE – ACE Research Project P96-6107-R. Peržiūrėta 2009 lapkričio 6, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna tinklalapyje: http://www.boku.ac.at/wpr/wpr_dp/agtraces.pdf.
13. Lietuvos ekonominių rodiklių projekcijos. 2009 m. rugsėjį paskelbtos vidutinės trukmės ekonominių rodiklių projekcijos. Peržiūrėta 2009 lapkričio 3, LR finansų ministerijos tinklalapyje: http://www.finmin.lt/web/finmin/fm_2009-09_projekcijos.
 14. Lito ir užsienio valiutų santykių duomenų bazė. Peržiūrėta 2009 rugsėjo 3, Lietuvos banko tinklalapyje: <http://www.lb.lt/exchange/default.asp>.
 15. Martini R. (2007). Policy Evaluation Model: Connecting the PSE to economic outcomes. Peržiūrėta 2009 lapkričio 10, EBPO tinklalapyje: <http://www.oecd.org/dataoecd/40/5/39265834.pdf>.
 16. Mergos G., Stoforos C., Mishev P., Ivanova N. (2000): Recent Agricultural Policy Developments and Options in Bulgaria. Selected readings on economies in transition Chania: CIHEAM-IAMC, 75–90 p. Editors: Giannias D. A., Mergos G. (Cahiers Options Méditerranéennes; v. 44). ISSN 1022-1379. Peržiūrėta 2009 lapkričio 9, CIHEAM tinklalapyje: <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/c44/00800089.pdf>
 17. Mid-Term Review of the Common Agricultural Policy (2003). July 2002 Proposals Impact Analyses. European Commission, Directorate-General for Agriculture. Peržiūrėta 2009 lapkričio 12, EK tinklalapyje: http://ec.europa.eu/agriculture/publi/reports/mtrimpact/rep_en.pdf.
 18. Padėtis pieno rinkoje 2009 m. (2009). Komisijos komunikatas Tarybai. Peržiūrėta 2009 lapkričio 8, EK tinklalapyje: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0385:FIN:LT:PDF>.
 19. Rodiklių duomenų bazė. (2009). Peržiūrėta 2009 lapkričio 3, Statistikos departamento prie LRV tinklalapyje: <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280>
 20. Stoforos C., Kavcic S., Erjavec E., Mergos G. (2000): Agricultural Policy Analysis Model for Slovenian Agriculture. Selected readings on economies in transition Chania: CIHEAM-IAMC, Editors: Giannias D.A., Mergos G. (Cahiers Options Méditerranéennes; v. 44). Peržiūrėta 2009 lapkričio 9, CIHEAM tinklalapyje: <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/c44/00800090.pdf>.
 21. Sutartis dėl Čekijos Respublikos, Estijos Respublikos, Kipro Respublikos, Latvijos Respublikos, Lietuvos Respublikos, Vengrijos Respublikos, Maltos Respublikos, Lenkijos Respublikos, Slovėnijos Respublikos ir Slovakijos Respublikos stojimo į Europos Sąjungą. Peržiūrėta 2009 lapkričio 3, Lietuvos Respublikos Seimo tinklalapyje: http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=216705.
 22. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 73/2009, nustatantis bendrąsias tiesioginės paramos schemų ūkininkams pagal bendrą žemės ūkio politiką taisykles ir nustatantis tam tikras paramos schemas ūkininkams, iš dalies keičiantis reglamentus (EB) Nr. 1290/2005, (EB) Nr. 247/2006, (EB) Nr. 378/2007 ir panaikinantis reglamentą (EB) Nr. 1782/2003. Peržiūrėta 2009 lapkričio 3, ES teisės aktų duomenų bazės EUR-Lex tinklalapyje: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:030:0016:0099:LT:PDF>.
 23. Tiesioginės išmokos ir joms skiriamos lėšos (projektas). (2009). LR žemės ūkio ministerija.

24. Tiesioginių išmokų lėšos pagal šaltinius. (2009). Nacionalinė mokėjimo agentūra prie ŽŪM.
25. U. S. and World Agricultural Outlook (2009). Food and Agricultural Policy Research Institute (FAPRI). Peržiūrėta 2009 lapkričio 10, FAPRI tinklalapyje: <http://www.fapri.missouri.edu/outreach/publications/2009/OutlookPub2009.pdf>.
26. USDA Agricultural Projections to 2018 (2009). United States Department of Agriculture (USDA). Peržiūrėta 2009 lapkričio 10, USDA tinklalapyje: <http://www.ers.usda.gov/Publications/OCE091/OCE091.pdf>.
27. Witzke P. H., Zintl A. (2005). CAPSIM Documentation of Model Structure and Implementation. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Peržiūrėta 2009 lapkričio 10, Eurostato tinklalapyje: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/CAPSIM_EN.pdf.
28. Witzke P., Banse M., Gömann H., Heckelei Th., Breuer Th., Mann S., Kempen M., Adenauer M., Zintl A. (2008). Modelling of Energy-Crops in Agricultural Sector Models - A Review of Existing Methodologies. Editors Domínguez I., Müller M. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, ISSN 1018-5593. Peržiūrėta 2009 lapkričio 11, JRC tinklalapyje: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC42597.pdf>.
29. World agriculture: towards 2030/2050 (2006). Interim report, Prospects for food, nutrition, agriculture and major commodity groups, Global Perspective Studies Unit, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Peržiūrėta 2009 lapkričio 10, FAO tinklalapyje: <http://www.fao.org/ES/esd/AT2050web.pdf>.