

# PAGRINDINIŲ ŽEMĖS ŪKIŲ SEKTORIAUS PAJAMŲ IR IŠLAIDŲ PROGNOZĖ IKI 2020 METŲ

**Irena Kriščiukaitienė**

*Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas*

Šiame straipsnyje parengta medžiaga iš 2007 metų tyrimo „Žemės ūkio ir maisto sektoriaus raidos perspektyvos“. Tyrime pateiktos pagrindinių žemės ūkio gamybinių, ekonominių bei struktūrinių rodiklių prognozės laikotarpiui iki 2020 metų, taip pat žemės ūkio pajamų ir išlaidų prognozės.

Įstojus į ES, Lietuvoje žemės ūkio sektoriaus pajamas lemia ES bendrojoje rinkoje vyraujančios vieno ar kito (prognozuojamo) produkto supirkimo kainos, vidaus ir užsienio paklausa ir bendroji žemės ūkio politika.

Prognozuojant žemės ūkio sektoriaus išlaidas – nustatytos atskirų žemės ūkio produktų pagaminimo savikainos, kurių tendencijas lemia darbo, energetinių ir materialinių išteklių kainų kitimas.

*Žemės ūkio pajamos, žemės ūkio išlaidos, savikaina.*

## **Įvadas**

Žemės ūkis funkcionuoja ir įgyvendina tikslus, jeigu nuolat plėtojasi ir auga. Šiuo laikotarpiu išorinės veiklos sąlygos darosi vis sudėtingesnės, nes globalizuota rinka pasiūlo vis daugiau panašių produktų. Taigi, esminė žemės ūkio egzistencijos sąlyga tampa efektyvūs jo prisitaikymo prie kintamų veiklos sąlygų, formuojančių išorinę aplinką, procesai. Plėtra yra esminė žemės ūkio egzistencijos sąlyga. Bendro valstybės ekonomikos vystymosi rezultatas yra rinkos augimas, i atskiros šakos taip pat turi didinti savo veiklos mastus, nes priešingu atveju jos praras pozicijas ir sunyks. Augančioje rinkoje žemės ūkio ar/ir atskirų įmonių augimo tempai turi atitikti bendrus šalies ekonomikos vystymosi tempus. Siekiant ilgalaikio efektyvaus šakos (įmonių) darbo turi būti suderinti trys parametrai – plėtos lygis, dydis ir ekonominis – finansinis potencialas. Šiuo tikslu darbe pristatomos žemės ūkio pajamų ir išlaidų prognozės. Jos yra kompleksinės, nes parengtos remiantis visapusiška pajamas ir išlaidas lemiančių veiksnių analize, moksliniais tyrimo metodais. Sudarant prognozių projektus, detalai išanalizuoti ir įvertinti šalies makro rodikliai (2007 m. rugsėjo ..., 2007), pagrindinių žemės ūkio sektorių balansai (OECD-FAO, 2007) ir jų kitimo tendencijos, žemės ūkio produktų ir jiems pagaminti reikalingų žemės ūkio išteklių kainos (Milch, 2007; Vieh, 2007). Siekdami kuo didesnio objektyvumo, autoriai pateikia matematiniais skaičiavimais ir ekspertų vertinimu pagrįstas prognozes.

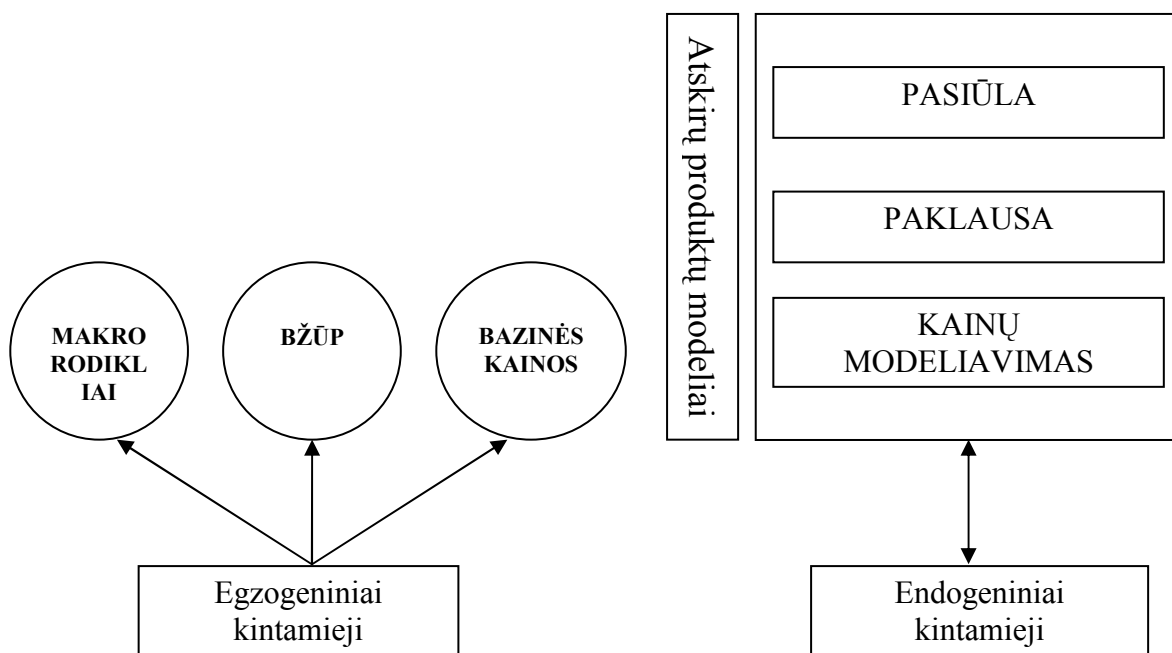
## **Tyrimų metodika**

Žemės ūkio sektoriaus pajamos prognozuotos pagal bendrą ES šalyse taikomą žemės ir maisto ūkio atskirų šakų plėtos prognozavimui naudojamą metodiką, kurios pagrindas – ES ir Rytų Europos žemės ūkio šalių modelis (AGMEMOD). Pagal šį

modelį atliekama ES žemės ūkio ir aplinkosaugos politikos analizė ir prognozės žemės ūkio sektoriui (AGMEMOD, 2007; Hanrahan, 2001). Atskirų sektorių (grūdų, pieno, jautienos, kiaulienos, paukštienos ir kt.) modeliai sudaromi naudojant porines ir daugianares regresijos lygtis, trendo funkcijas (European..., 2007). Žemės ūkio pajamų ir išlaidų prognozės nustatytos ištyrus jų formavimosi pagrindines priežastis ir apskaičiuojant jų priklausomybę nuo formuojančių veiksnių.

Darbe naudojamas tiesinio programavimo metodas ir papildomi kintamieji, kokybiniais reiškiniais iširti. Tyrimas apima du laikotarpius: faktinį, kuriame išdėstyta ankstesnės (prieš įstojant į ES) BŽŪP politikos įtaka atskirų žemės ūkio ir maisto sektorių plėtrai, ir numatomą pagal VIPS (vienkartinių išmokų už plotus schema) ir BIS (bendrosios išmokų schemas). Išėties duomenys – Lietuvos pagrindinius žemės ūkio sektorius apibūdinančių gamybinių ir ekonominių rodiklių, pateikiami Lietuvos statistikos departamento statistikos duomenų 2000–2006 metų rinkiniuose (Lietuvos..., 2006; Savivaldybių..., 2006; Žemės..., 2006) .

Be to, darbe naudoti tradiciniai (absoliučių, santykinų ir vidutinių dydžių taikymas, palyginimas, indeksų, atsiribojimo bei balansinis metodai), euristiniai (specialistų patyrimas bei intuicija) ir grafiniai metodai.



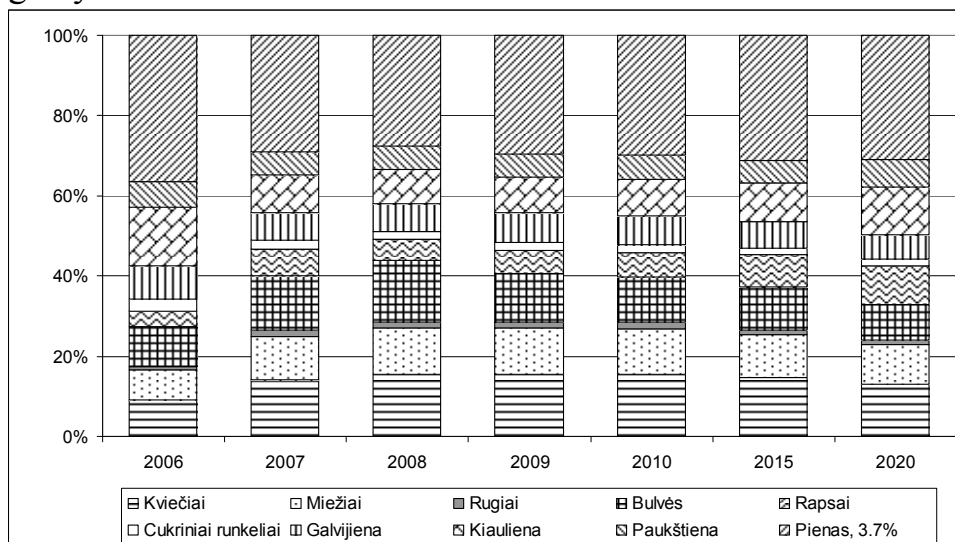
1 pav. Bendra modelio struktūra

Svarbūs modelio elementai yra kainų konvergencija ir transmisija. Tai būdingi elementai tik naujosios ES šalims, kuriose stebimi didelio žemės ūkio ir maisto produktų kainų skirtumai palyginus su senųjų ES šalių narių rinkose vyraujančiomis atitinkamų produktų kainomis.

## Rezultatai

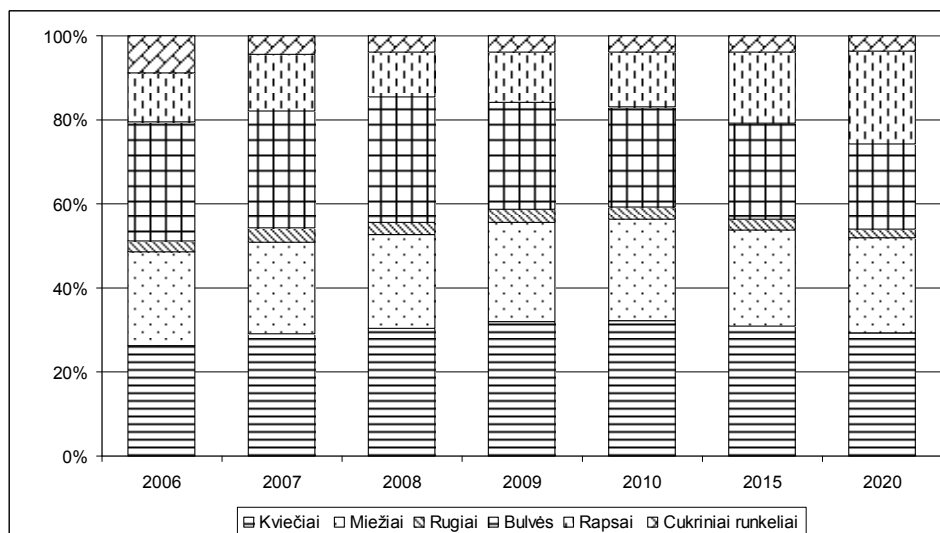
Žemės ūkio sektoriuje praėjusiam etape (2000–2005 metų laikotarpiu) vyravo grūdiniai augalai, o nuo 2006 metų žemės ūkio pajamų struktūroje – pienas (2 paveikslas).

2007–2020 metais prognozuojama, kad pajamos iš pieno sudarys didžiausią dalį žemės ūkio pajamų struktūroje. Pažymėtinas pajamų dalies didėjimas iš rapsų ir kiaulienos gamybos



2 pav. Žemės ūkio pajamų struktūra 2006–2020 metais proc.

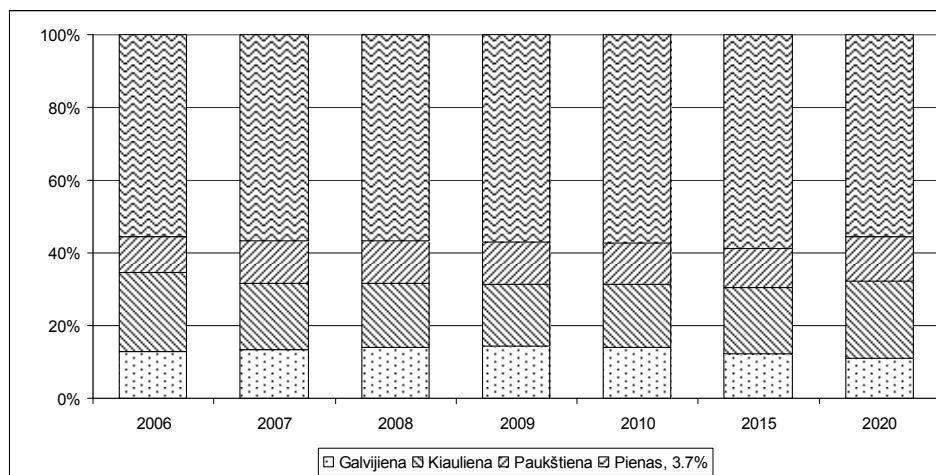
**Augalininkystės šakos** pajamų struktūroje vyraus pajamos iš **kviečių** auginimo (3 paveikslas).



3 pav. Augalininkystės šakos pajamų struktūra 2006–2020 metais proc.

Pažymėtinas **cukrinių runkelių** ir **bulvių** dalies pajamų struktūroje sumažėjimas atitinkamai nuo 2008 ir 2015 metų.

**Gyvulininkystės šakos pajamų** struktūroje per prognozuojamą 2007–2020 metų laikotarpį dominuos **pienas** (4 paveikslas). 2006 metais pieno vertė gyvulininkystės produkcijoje sudarė 50 proc. Prognozuojama, kad 2020 metais pajamos iš pienininkystės sumažės tik 3 proc. punktais ir sudarys 47 proc. (Milch, 2007).



4 pav. Gyvulininkystės šakos pajamų struktūra 2006–2020 metais proc.

Iš **mėsos produkcijos** didžiausią dalį 2006 metais sudarė pajamos iš **kiaulienos** (19,8 proc.), **galvijienos** (11,4 proc.) ir **paukštienos** (8,9 proc.). Prognozuojama, kad per tiriamą 2007–2020 metų laikotarpį pajamų struktūra mėsos sektoriuje kis nedaug. 2020 metais pajamos iš kiaulienos sudarys 19,5 proc., galvijienos – 10,5 proc. ir paukštienos – 12,9 proc. **Didžiausias pajamų dalies augimas stebimas iš paukštienos gamybos.**

**Išlaidos.** Rengiant žemės ūkio sektoriaus **išlaidų balansą** buvo atsižvelgta į darbo, materialinių ir kitų (kreditų palūkanų normos, mokesčių ir kt. mokėjimų) išlaidų kainų didėjimą 2007–2020 metais bei jų svorį atskirų produktų savikainose (Savivaldybių ..., 2005). Atsižvelgiant į minėtas prielaidas, 1 lentelėje pateikiamos atskirų žemės ūkio produktų savikainų prognozės.

Prognozuojama, kad išlaidos žemės ūkio produkcijai pagaminti 2007–2020 metais padidės vidutiniškai 41–46 proc. Tikėtina, kad šių išlaidų dydžiai bus santykinai mažesni dėl numatomos žemės ūkiui paramos iš ES ir Nacionalinio biudžeto.

1 lentelė. Pagrindinių žemės ūkio produktų savikaina 2006 metais ir jos prognozės 2007–2020 metais

	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020
Augalininkystės produktai Lt/ha							
Kviečiai	1487	1583	1686	1762	1819	2071	2255
Rugiai	1116	1180	1248	1312	1362	1555	1693
Miežiai	1135	1209	1289	1347	1390	1584	1728
Rapsai	995	1056	1122	1174	1213	1376	1494

	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020
Cukriniai runkeliai	4428	4717	5028	5252	5421	6180	6742
Bulvės	7311	7746	8204	8625	8969	10313	11306
Gyvulininkystės produktai Lt/t							
Galvijiena	7136	7545	7981	8386	8712	9959	10867
Kiauliena	3932	4160	4404	4630	4811	5500	5992
Paukštiena	2901	3060	3234	3399	3527	3994	4313
Pienas	600	612	637	670	698	810	895

2006 me. be tiesioginių išmokų ir kitos paramos beveik visi augalininkystės produktai, išskyrus cukrinius runkelius, būtų buvę nuostolingi. Kaip minėta, taip buvo dėl nepalankių žemės ūkiui meteorologinių sąlygų. 2007 m. labai padidėjus augalininkystės produktų supirkimo kainoms, **rentabilumas** turėtų padidėti ir sudaryti:

- grūdiniai augalai:
  - kviečiai – 60 proc.; ○ miežiai – 58 proc.; ○ rugiai – 10 proc.
- cukriniai runkeliai – 46 proc.
- rapsai – 86 proc.
- bulvės – 65 proc.

Prognozuojama, kad **kviečių** rentabilumas mažėjant kainai ir didėjant išlaidoms, šiek tiek mažės kasmet ir 2020 metais bus 31 proc. Padidėjus kainai 2007 metais rugių rentabilumas bus 10 proc., prognozuojama, kad jis mažės, ir esant vidutiniam derlingumui, nesiekiant 3 t/ha, **rugių** auginti neapsimokės. **Miežių** rentabilumo tendencijos analogiškos kviečių atitinkamoms tendencijoms. Prognozuojama, kad miežių rentabilumas 2020 metais bus 38 proc, ir tai yra 7 proc. punktais didesnis negu kviečių.

**Rapsų** rentabilumo kitimo tendencijos nevienareikšmės: nuo 2007 metais prognozuojama, kad jis kasmet mažės iki 2016 metų, ir 2016 metais bus 16 proc. punktų mažesnis nei 2007 metais dėl santykinai sparčiau augančių išlaidų negu pajamų. Nuo 2017 metų iki 2020 metų rapsų rentabilumas didės dėl augančių pajamų iš rapsų, kurį lemia didėjantis derlingumas.

Esant dabartinei politikai, **cukrinių runkelių** rentabilumas 2007 metais sudarė 46 proc. Tačiau mažėjant kainai ir didėjant išlaidoms jis nuolat mažės ir 2020 metais sudarys 0,02 proc. Analogiška tendencija stebima bulvių sektoriuje: 2020 metais jų rentabilumas bus 0,66 proc.

Per visą prognozuojamą laikotarpį (2006–2020 metais) vidutiniškai respublikoje stebimas neigiamas **galvijienos** rentabilumas. Viena priežasčių, kad galvijininkystė yra traktuojama kaip šalutinė pieno produkcija ir vyrauja pieno krypties galvijų banda. Nors mažmeninė kaina yra gana didelė, tačiau santykinai maža dalis kainos pasiekia galvijų augintojus, dėl prekybininkų geresnės padėties gauti didesnę pelno dalį supirkimo – mažmeninių kainų grandinėje.

Pagal susidariusią situaciją tikėtina, kad nuo 2010 iki 2018 m. gali būti nepelninga Lietuvoje gaminti ir **kiaulieną**, nes jos pagaminimo išlaidos santykinai

didelės. 2020 metais padidėjus kainai, prognozuojamas 4 proc. kiaulienos rentabilumas.

Nors **paukštienos** rentabilumas 2007 metais siekė 53 proc., tačiau dėl padidėjusių pašarų kainų 2008–2015 metais prognozuojamas rentabilumo mažėjimas, vėliau dėl didėjančių kainų rentabilumas vėl didės ir 2020 metais sieks 10 proc.

Stabiliausia situacija rentabilumo atžvilgiu stebima pieno sektoriuje: 2007 metais **pieno** rentabilumas 17 proc. Numatoma, kad jis mažės iki 2013 metų dėl santykinai sparčiau augančių išlaidų negu pajamų. Nuo 2014 iki 2020 metų pastoviai didėjant pieno supirkimo kainai rentabilumas didės ir 2020 m. sieks 16 proc.

## **Išvados**

1. 2006 metais žemės ūkio produkcijos vertė sudarė 4913,0 mln. Lt. Prognozuojama, kad 2020 metais jos vertė bus 77 proc. ir sieks 8711,9 mln. Lt. Iš jos: augalininkystės produkcijos vertė padidės 100 proc. ir sudarys 4566,9 mln. Lt; o gyvulininkystės – 57 proc. ir sudarys 4145,0 mln. Lt.

2. 2007–2020 metais prognozuojama, kad pajamos iš pieno sudarys didžiausią dalį žemės ūkio pajamų struktūroje.

3. Pajamų dalis iš rapsų ir kiaulienos gamybos per 2007–2020 metų laikotarpį didės.

4. Prognozuojama, kad kviečių rentabilumas mažėjant kainai ir didėjant išlaidoms, šiek tiek mažės kasmet ir 2020 metais bus 31 proc. Padidėjus kainai 2007 metais ruginių rentabilumas bus 10 proc., prognozuojama, kad jis mažės, ir esant vidutiniam derlingumui, nesiekiant 3 t/ha, ruginių auginti neapsimokės. Miežių rentabilumas 2020 metais bus 38 proc. ir tai yra 7 proc. punktais didesnis negu kviečių.

5. Rapsų rentabilumo kitimo tendencijos nevienareikšmės: nuo 2007 metais labai padidėjusio rentabilumo, prognozuojama, kad jis kasmet mažės iki 2016 metų, ir 2016 metais bus 16 proc. punktų mažesnis nei 2007 metais dėl santykinai sparčiau augančių išlaidų negu pajamų. Nuo 2017 metų rapsų rentabilumas didės iki 2020 metų dėl augančių pajamų iš rapsų, kurių lemia didėjantis derlingumas.

6. Nuo 2010 iki 2018 metų gali būti nepelninga Lietuvoje gaminti ir kiaulieną, nes jos pagaminimo išlaidos santykinai didelės. 2020 metais padidėjus kainai, prognozuojamas 4 proc. kiaulienos rentabilumas.

## **Literatūra**

1. Hanrahan, Kevin, F. (2001). The EU GOLD Model 2.1 – An Introductory Manual.

2. Commission of the European Communities (2002). Enlargement and Agriculture: Successfully integrating the new Member States into the CAP. Issues paper and annex. Brussels: European Commission: 23, 54.

3. European Commission Directorate General. (2007). "Impact analysis of the CAP reform on main agricultural commodities". JRC Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, Draft Final report, AGMEMOD Partnership, Contract no 150267-2005-FIED-NL, 31 January 2007.
4. Milch. Deutschland. Europäische Union. Weltmarkt. Marktbilanz, 2004, 2005, 2006, 2007.
5. Prospects for agricultural markets and income in the European Union 2007–2014. (2007). August 2007.
6. Vieh und Fleisch. Deutschland. Europäische Union. Weltmarkt. Marktbilanz, 2004, 2005, 2006, 2007.
7. Lietuvos žemės ūkis 2005. (2006). Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. – Vilnius.
8. Lietuvos žemės ūkis 2006. (2007). Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. – Vilnius.
9. Savivaldybių oficialiosios statistikos formų suvestinė, 2006.
10. Žemės ūkio respondentinių įmonių duomenys 2003–2005. (2004, 2006). – Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
11. 2007 m. rugsėjo mėnesį paskelbtos vidutinės trukmės ekonominių rodiklių projekcijos. 2007. Lietuvos Respublikos finansų ministerija. – <http://www.finmin.lt/web/finmin/aktualus/duomenys/makroekonomika>.
12. AGMEMOD: Impact Analysis of CAP Reform on the Main Agricultural Commodities. (2007). <http://ftp.jrc.es/eur22940en.pdf>
13. Eurostat database. The Statistical Office of the European Communities. (2007). – [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=1090,30070682,1090\\_330765714.6&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_330765714.6&_dad=portal&_schema=PORTAL)
14. Eurostat. (2007). – [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=0,1136206,0\\_45570467&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136206,0_45570467&_dad=portal&_schema=PORTAL) [2007 11 14].
15. FADN. (2007). – <http://ec.europa.eu/agriculture/rca/database/database.cfm> [2007 11 14].
16. Lietuvos ūkio plėtros prognozė 2004–2007 metams. – <http://www.finmin.lt/selection.do>
17. Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų rinkos informacinė sistema. – <http://www.ris.lt/id=1613>.
18. OECD-FAO Agricultural Outlook 2007-2016. (2007). – [http://www.agri-outlook.org/document/8/0,3343,en\\_36774715\\_36775671\\_36963400\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.agri-outlook.org/document/8/0,3343,en_36774715_36775671_36963400_1_1_1_1,00.html)
19. Rural Development Programme for Lithuania 2007–2013. – [http://www.zum.lt/min/failai/RDP\\_2007-2013\\_2007\\_09\\_19\\_EK.pdf](http://www.zum.lt/min/failai/RDP_2007-2013_2007_09_19_EK.pdf)
20. SCENAR 2020. Scenario study on agriculture and the rural world. (2007). – [http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/2006/scenar2020/final\\_report/scenar2020final.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/2006/scenar2020/final_report/scenar2020final.pdf)
21. Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės Rodiklių duomenų bazė. (2007). – <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280>
22. U.S. And World Agricultural Outlook. (2007). – <http://www.fapri.org/outlook2007/text/OutlookPub2007.pdf>
23. USDA Agricultural Projections to 2016. (2007). – <http://www.ers.usda.gov/publications/oce071/oce20071.pdf>

# **THE PROSPECT OF THE INCOME AND EXPENDITURE OF THE AGRICULTURE FOR 2020**

**Irena Krisciukaitiene**

*Lithuanian Institute of Agrarian Economics*

## **Summary**

The material in this article is the part of research carried out in 2007 research work “The prospects of agriculture and food sector for 2020” The impact of internal factors for agricultural income is evaluated with a dynamic, partial-equilibrium model. Agricultural policy assumptions to 2012 are jointly determined by Lithuanian ministry of agriculture and the Lithuanian macroeconomic outlook is based on national and Eurostat forecasts. The baseline outlook shows a growth in production of most products. Gross agricultural income is projected to more than double over 10 years, and in the last five years, expenditure comprise about 25 percent of this

*Agricultural income, agricultural expenditure.*