

LIETUVOS ŽEMĖS ŪKIO PRODUKTŲ PELNO PROGNOZĖS IKI 2013 METŲ¹

**Irena Kriščiukaitienė, Antanina Tamošaitienė, Selemutė Andrikienė,
Danutė Juškevičienė**

Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas

Lietuvai įstojus į ES, subsidijos tapo didelė parama žemės ūkio produktų gamintojams, siekiant verslo pastovumo ir konkurencingumo bendrojoje rinkoje. Žemės ūkio produktų konkurencingumas tampriai siejasi su gamybos sąnaudomis ir pelnu. Tačiau stebima žemės ūkio produktų pelno mažėjimo tendencija, jame didesnę dalį sudaro parama nei uždirbtas pelnas. Šio straipsnio tikslas – įvertinti pagrindinių žemės ūkio produktų gamybos rezultatą – pelną ir numatyti jo kitimo tendencijas. Straipsnyje aptariami teoriniai ir praktiniai pelno prognozavimo klausimai. Daugiausia dėmesio skiriama pagrindinių augalininkystės ir gyvulininkystės produktų pelno ir jų veikiančių veiksnių analizei. Taikant AGMEMOD modelį, atsižvelgiant į išorės ir vidaus veiksnių pokyčius, prognozuojamas pagrindinių žemės ūkio produktų pelnas iki 2013 metų.

Raktiniai žodžiai: augalininkystės ir gyvulininkystės produktai, pelnas, pajamos, išlaidos, tiesioginės išmokos, rentabilumas, prognozė.

Įvadas

Lietuvos žemės ūkio, kuriančio bendrąją pridėtinę vertę (BPV) ir darbo vietas, indėlis šalies ekonomikoje yra reikšmingas. Todėl žemės ūkio verslas, Lietuvai įstojus į ES, buvo remiamas per struktūrines ir pajamų palaikymo priemones, siekiant modernizuoti gamybos procesus, didinti darbo našumą bei verslo pajamas. Tačiau tenka pastebėti, kad per penkerius (2005–2009) Lietuvos narystės ES metus, žemės ūkio produkcijos gamybos augimo vidutinis metinis tempas buvo nedidelis – 3 proc., o 2009 m., palyginti su 2008 m., gamyba sumažėjo net 20 proc., augalininkystės produkcijos atitinkamai – 7 ir 17 proc., gyvulininkystės produkcijos vidutinis metinis tempas nesiekė vieneto. Žemės ūkio darbuotojo darbo našumas didėjo, tačiau didesnės įtakos turėjo sumažėjęs darbuotojų skaičius (15 proc.) nei gamybos augimas. Tarpinis vartojimas 2009 m., palyginti su 2008 m., sumažėjo 16 proc., tačiau penkerių metų vidutinis tempas buvo didesnis nei produkcijos augimo tempas ir turėjo įtakos grynąjį verslo pajamų sumažėjimui. 2009 m., palyginti su 2008 m., net 31 proc. sumažėjo darbuotojui tenkančios grynosios verslo pajamos, šio rodiklio 2006–2009 m. vidutinis metinis tempas buvo mažesnis už vienetą. Žemės ūkio sektoriaus gamybos ekonomikai neigiamos įtakos turėjo nepalankūs žemės ūkio gamybai 2006 m. ir nuo 2008 m. antrojo pusmečio pradėję mažėti Lietuvos ūkio

¹ Straipsnis parengtas pagal Lietuvos mokslo tarybos finansuojamą mokslinių tyrimų projektą „Lietuvos agrarinio sektoriaus pelno variantinės prognozės iki 2013 m.“, vykdomą pagal Tarybos remiamos veiklos kryptį „Mokslininkų iniciatyva parengti projektai“.

ekonominės gerovės rodikliai. Žemės ūkio verslo pajamos analizuojamu laikotarpiu buvo nepastovios ir, žiūrint į perspektyvą, jos gali būti netolygios ir netgi nuostolingos. Žemės ūkio sektoriaus kiekvieno produkto pelnas yra svarbus ūkinės veiklos plėtojimui ir tobulinimui. Žemės ūkio produktų pelną formuojančių veiksnių analizė padeda išvelgti jų teigiamą arba neigiamą įtaką pelnui. Tačiau nepaisant didelės pelno analizės reikšmės, daugelis jos teorinių ir praktinių klausimų žemės ūkio versle išnagrinėti nepakankamai ir daugiausia apsiribojama įmonių lygmeniu. Darbuose apie įmonių finansinę analizę užsienio ir Lietuvos autoriai pelningumo rodiklius siūlo skaičiuoti vertinant įmonės finansinės ir ūkinės veiklos rezultatus (Mackevičius, 2006; Bagdžiūnienė, 2005; Klimavičienė, 1999; Kvedaraitė, 1996; Black, 2004; Kovaliov, 1994; Savickaja, 2005 ir kt.). Autoriai tyrinėję žemės ūkio sektoriaus pelningumo klausimus dažniausiai juos analizuoja ūkių lygmenyje (Kazakevičius, 2009, Kriščiukaitienė, 2006, 2007; Radzevičius, 2004 ir kt.). Šiuo metu Lietuvoje nuolat iškyla įmonių, ūkių, atskirų sektorių veiklos tęstinumo klausimas. Rinkos ekonomikoje vis sudėtingiau tampa uždirbti pelną pasinaudojus vartotojų nepatyrimu, intuityviai, monopoline patirtimi ir pan. Tenka pripažinti, kad Lietuvoje dėl dar nepakankamai sustyguoto rinkos reguliavimo, ekonomikos nestabilumo ir kitų veiksnių, labai dažnai supaprastintai žiūrima į pelno didinimo veiksnius ir neįvertinama tai, kad rinkos reguliavimo svertai nuolat tobulinami, vartotojų išrankumas didėja (patiklumas mažėja), o tai mažina lengvai uždirbamo pelno galimybes (Kvedaraitė, 1996). Kiekvienas žemės ūkio produkto gamintojas, net ir klestintis, turi skirti reikiamą dėmesį ne tik įsitvirtinimui rinkoje, bet ir gaunamam pelnui, jo analizei ir prognozėms.

Lietuvai įstojus į bendrąją rinką, prognozuojant žemės ūkio produktų gamybą bei pelną, iškyla problema patikimai įvertinti ne tik vidaus, bet ir išorės veiksnius. Tai galima atlikti tik taikant ekonometrinius modelius. Prognozavimui naudojami įvairūs modeliai. Jie skiriasi regioniniu požiūriu: vieni taikomi tik vienoje šalyje, kiti apima po keletą šalių, dar kiti – visą pasaulį. Lietuvos žemės ūkio sektorius yra įtraukiamas į europinio ir pasaulinio lygio modelius, tačiau jis dažniausiai yra įtraukiamas per agreguotus ES rodiklius. Šalies žemės ūkio sektoriaus rodikliai yra modeliuojami ir prognozuojami modeliu CAPRI (Adenauer, 2008), (Britz, 2005), kurio rezultatais naudojasi EK. CAPRI modelis apima ne tik BŽŪP, bet ir įsipareigojimus PPO. Be to modelis yra parengtas NUTS II lygmenyje, todėl yra labai vertinamas. Tačiau šis modelis prognozavimui naudoja ne pačius naujausius duomenis ir nėra vykdomas detalus šio modelio prognozių ekspertinis vertinimas. Europos mokslininkai jį toliau tobulina. ES lygiu prognozavimo rezultatai kasmet pateikiami FAPRI ir OECD-FAO perspektyvinėse ataskaitose. Šios visame pasaulyje pripažintos ir vertinamos prognozės atliekamos naudojant modelius (atitinkamai FAPRI modelį ir AGLINK-COSIMO (Adenauer, 2008), (Young, Westhoff, 2000), galimai naujausius duomenis ir ekspertinius vertinimus.

AGMEMOD (AGMEMOD, 2007, 2008), (AGMEMOD, 2010) modelis, kuris naudotas šiame darbe Lietuvos žemės ūkio ir maisto sektoriaus prognozėms iki 2013 m. atlikti, yra ekonometrinis, dalinės pusiausvyros modelis, apimantis ES šalis

ir jose gaminamus žemės ūkio ir maisto sektoriaus produktus. Šio modelio privalumas yra tas, kad kiekviena šalis turi savo atskirą modelį, jį adaptuoja pagal šalies sąlygas, o ekspertai įvertina gautus rezultatus. Lietuvoje AGMEMOD modelis yra įsisavintas LAEI (Kriščiukaitienė, 2010), kasmet papildomas galimai naujausiais duomenimis, atsižvelgiama ir į einamųjų metų plėtros tendencijas. Gautus rezultatus vertina ekspertai pagal atskirus produktus, tokiu būdu gaunami galutiniai ekspertų įvertinti rezultatai, kurie ir pateikiami šioje ataskaitoje.

Problema ir hipotezė. Įmonių pelno ir jo skaičiavimo klausimų nagrinėjimui užsienio ir Lietuvos mokslininkai savo darbuose skyrė daug dėmesio, tačiau, remiantis literatūros analize ir praktiška patirtimi, galima teigti, kad žemės ūkio atskirų produktų pelno analizė ir jo prognozė, įvertinant vidaus ir išorės veiksnius, nenagrinėta. Ekonometrinio dalinės pusiausvyros modelio AGMEMOD taikymas leidžia teisingai įvertinti esamą situaciją ir ja remiantis prognozuoti žemės ūkio atskirų produktų pelno sumas.

Darbo tikslas: apskaičiuoti, prognozuoti ir įvertinti pagrindinių žemės ūkio produktų (kviečių, rugių, miežių, rapsų, cukrinių runkelių, bulvių, pieno ir jautienos ir veršienos) pelną, nustatyti pagrindinių veiksnių įtaką pelnui iki 2013 m.

Uždaviniai. Parengti metodiką ir duomenų bazę žemės ūkio produktų pelnui apskaičiuoti; apskaičiuoti žemės ūkio produktų gamybos išlaidas; identifikuoti vidaus ir išorės veiksnius, turinčius įtakos žemės ūkio produktų pelnui ir jo prognozavimui; adaptuoti ekonometrinį modelį žemės ūkio produktų pelnui prognozuoti;

Tyrimo objektas – žemės ūkio produktų pelnas.

Tyrimo metodika. Iškeltai problemai tirti ir teoriniams rezultatams gauti naudoti šie loginiai analizės būdai: mokslinės literatūros sisteminimas, lyginimas, detalizavimas ir apbendrinimas. Analizuojant pelno rodiklius taikyta horizontalioji ir santykinė analizės rūšys. Analogijos būdu paremtas ekonometrinio dalinės pusiausvyros modelio AGMEMOD taikymas žemės ūkio produktų esamam ir prognostiniam pelnui nustatyti.

Žemės ūkio produktų pelnas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$P_i = (K_i + L_i - S_i) * G_i,$$

čia: P_i – žemės ūkio i -tojo produkto pelnas, Lt, K_i – žemės ūkio i -tojo produkto vieneto kaina, Lt, L_i – parama žemės ūkio i -tojo produkto vienetai, Lt, S_i – savikaina žemės ūkio i -tojo produkto vienetai, Lt, G_i – žemės ūkio i -tojo produkto gamyba, t.

Kainoms analizuoti naudojami tradiciniai (absoliučių, santykinųjų ir vidutinių dydžių palyginimas, indeksų) ir grafiniai metodai.

Žemės ūkio produktų supirkimo kainų kitimo tendencijos prognozuojamos, naudojant regresijos lygtis, pagal vyraujančių ES šalių atitinkamų produktų iki 2013 metų numatomas kainas bei numatant tiriamų kainų konvergencijos laiką. Tam naudojama priklausomybė:

$$K_t^L = f(K_{t-1}^L, K_t^{\text{vyr.ES}}, t_{\text{konv}}, k),$$

čia: K_t^L – žemės ūkio produkto supirkimo kaina Lietuvoje t -aisiais metais, Lt, $K_t^{\text{vyr.ES}}$ – atitinkamo žemės ūkio produkto kaina t -aisiais metais vyraujančios šalies ES rinkoje, Lt, t_{konv} – konvergencijos metai, k – konvergencijos koeficientas.

Grūdų produktų (kviečių, miežių) prognozinės kainos nustatomos atsižvelgiant į Prancūzijos, rugių – į Vokietijos prognozinių kainų kitimą. Bulvių kaina nustatoma atsižvelgiant į Olandijos, o rapsų – į pasaulines kainas. Pieno kaina prognozuojama, atsižvelgiant į sūrio ir sviesto supirkimo kainų numatytus pokyčius, priklausančius nuo Prancūzijos sūrio ir Vokietijos sviesto prognozuotų kainų kitimo.

Atskirų žemės ūkio kultūrų derlingumas apskaičiuojamas pagal tendą:

$$D_t = f(t),$$

čia: D_t – derlingumas, 100 kg/ha, t – metai.

Žemės ūkio kultūrų plotas nustatomas pagal priklausomybę:

$$Q_t = f(K_t^L, S_t^L, D_t, D_t^{\text{BVP}}),$$

čia: Q_t – žemės ūkio kultūros plotas Lietuvoje t -aisiais metais, ha, K_t^L – žemės ūkio produkto kaina Lietuvoje t -aisiais metais, Lt/t, S_t^L – parama atitinkamos kultūros pasėlių hektarui t -aisiais metais, Lt, D_t – derlingumas, 100 kg/ha, D_t^{BVP} – BVP defliatorius t -aisiais metais.

Atskirų gyvulininkystės produktų gamyba prognozuojama pagal tokį matematinį modelį:

$$G_t^{L,\text{mesa}} = f(K_t^{L,\text{mesa}}, S_t, Km_t^L, K_t^{L,\text{kviec}}, K_t^{L,\text{miez}}, D_t^{\text{BVP}}),$$

čia: $G_t^{L,\text{mesa}}$ – mėsos gamyba Lietuvoje t -aisiais metais, t, $K_t^{L,\text{mesa}}$ – mėsos produktų supirkimo kaina Lietuvoje t -aisiais metais, Lt/t, S_t – parama t -aisiais metais, Lt/t, Km_t^L – gyvulių skaičius Lietuvoje t -aisiais metais, $K_t^{L,\text{kviec}}$ – kviečių kaina Lietuvoje t -aisiais metais, Lt/t, $K_t^{L,\text{miez}}$ – miežių kaina Lietuvoje t -aisiais metais, Lt/t, D_t^{BVP} – BVP defliatorius t -aisiais metais.

Pieno gamyba prognozuojama analogiškai kaip ir atskirų mėsos rūšių gamyba.

Pagrindiniai makrorodikliai, turintys įtakos pelno apimtims, prognozuojami pastarųjų metų susiklosčiusius vidutinius augimo tempus perkeltiant į perspektyvą bei įvertinami ekspertų. BVP – LR finansų ministerijos pateiktos makroekonominių rodiklių projekcijos,

Atskirų žemės ūkio produktų moduliai sudaryti dalinės pusiausvyros ekonometrinio modelio AGMEMOD pagalba, tarpusavyje derinant augalininkystės ir

gyvulininkystės produktų gamybinius ir ekonominius rodiklius, tam naudojant trendo funkcijas, porinę ir daugianarę koreliacinę regresinę analizę.

Apskaičiuojant augalininkystės ir gyvulininkystės produktų gamybos išlaidas naudoti:

- ūkių apskaitos duomenų tinklo respondentinių ūkių duomenys;
- žemės ūkio įmonių oficialiosios statistikos ataskaitų duomenys;
- žemės ūkio augalų ir ūkinių gyvulių ir paukščių auginimo normatyvinės savikainos;
- pilotinių žemės ūkio veiklos subjektų duomenys;
- materialinių, darbo išteklių, mokesčių kitimo tendencijų prognozės;
- ekspertų vertinimai.

Pagrindinių žemės ūkio gamybos produktų pelno apskaičiavimui buvo suformuotos kiekvienos pagrindinės išlaidų rūšies ir visų gamybos išlaidų kitimo prognozės. Išlaidų kitimo indeksai apskaičiuoti atsižvelgiant į 2000–2009 metų faktinius ir numatomus prognozuojamo laikotarpio gamybos išteklių kainų, vidutinio darbo užmokesčio, mokesčių bei numatomus ūkių struktūros pokyčius, modernių, išteklius tausojančių technologijų, plėtrą ir investicijų į žemės ūkio gamybą mastą. Remiantis atskirų išlaidų kitimo indeksais apskaičiuoti agreguoti pagrindinių išlaidų grupių (darbo užmokesčio, materialinių, ilgalaikio turto nusidėvėjimo ir kt.) kitimo indeksai.

Išlaidų kitimo indeksų pagalba apskaičiuotos augalininkystės ir gyvulininkystės produktų gamybos išlaidos, taikytos produktų pelnui apskaičiuoti ir prognozuoti.

Rezultatai

Kiekvienos gamybinės veiklos tikslas ir pagrindinė tęstinumo sąlyga – gauti kuo didesnę pelną. Žemės ūkio sektoriaus pagrindinių augalininkystės ir gyvulininkystės produktų pelno analizė remiasi faktiniais 2006–2009 m. duomenimis ir jo prognozė iki 2013 m. Šiame tyrime žemės ūkio produktų gamybos pelnas – finansinė nauda, gaunamų pajamų ir joms užsidirbti padarytų sąnaudų skirtumas, pajamų perviršis (Kvedaraitė, 1996). Pelnui įtaką daro vidaus ir išorės veiksniai. Svarbu pažymėti tai, kad, taikant AGMEMOD modelį pelnui apskaičiuoti ir prognozuoti, įvertinami ne tik vidaus, bet ir išorės veiksniai. Pagrindiniai išorės veiksniai, į kuriuos atsižvelgta skaičiuojant ir prognozuojant pelną yra šalies ekonomikos augimas (Bendrasis vidaus produktas (BVP)), infliacija ir gyventojų skaičiaus (produktų vartotojų) pokytis (1 lent.). Taip pat įvertinta bendrosios žemės ūkio politikos priemonių, kurios taip pat tiesiogiai veikia gamybą, įtaka, t.y. apribojimai (pieno kvota, referencinis pieno riebumas ir karvių žindenių skaičius) ir tiesioginės išmokos.

1 lentelė Lietuvos makroekonominių rodiklių prognozės 2000–2013 metais
(LR Finansų..., 2009; Lietuvos..., 2009)

Rodikliai	Metai							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Gyventojų skaičius, mln.	3,403	3,385	3,365	3,351	3,337	3,32	3,31	3,30
Realus BVP, (veikusiomis kainomis), mln. Lt	82793	98139	111190	92016	95710	98793	101712	107324
Realus BVP vienam gyventojui, Lt	6108	6710	6970	5969	6102	6282	6380	6558
Defliatorius	1,15	1,25	1,37	1,33	1,36	1,37	1,39	1,44

Žemės ūkio produktų gamyboje pagrindiniai vidaus veiksniai, turintys įtakos jų pelno dydžiui, yra gamybos apimtys natūrine išraiška, kainos ir gamybos išlaidos. Pajamos, gautos už pagamintus augalininkystės ir gyvulininkystės produktus 2006–2009 m. apskaičiuotos pagal faktines gamybos apimtis ir kainas.

Žemės ūkio produktų gamybos išlaidų kitimo tendencijos. Dėl žemės ūkio produktų rinkos ypatumų gamintojai negali turėti įtakos kainų dydžiui, todėl produktų gamybos išlaidų mažinimas yra pagrindinis pelno didinimo šaltinis. Gamybos išlaidų ir atskirų produktų rūšių vieneto savikainos apskaičiavimas gamintojui turi suteikti informaciją, kad padėtų įvertinti, kokius produktus esamomis sąlygomis gaminti apsimoka, o kuriuos neapsimoka.

Žemės ūkio produktų gamybos išlaidų kitimo indeksai apskaičiuoti atsižvelgiant į 2000–2009 m. faktinius ir numatomus prognozuojamo laikotarpio gamybos išteklių kiekių, kainų, darbo sąnaudų, vidutinio darbo užmokesčio, mokesčių bei numatomus ūkių struktūros pokyčius, modernių, išteklius tausojančių, technologijų plėtrą ir investicijų į žemės ūkio gamybą mastą. Skaičiavimams buvo panaudoti Lietuvos žemės ūkio bendrovių ir kitų žemės ūkio įmonių finansinės atskaitomybės ir oficialiosios statistikos formų suvestinių (2000–2009), tų pačių metų Ūkių apskaitos duomenų tinklo šalies respondentinių ūkių duomenys, bei Statistikos departamento skelbiami žemės ūkio gamybai įsigytų prekių kainų indeksai (Lietuvos žemės..., 2000–2009). Baziniu laikotarpiu skaičiavimams pasirinkti 2008 metai.

Prognozuojama, kad per nagrinėjamą laikotarpį nuo 2000 m. sparčiais tempais augęs žemės ūkio darbuotojų darbo užmokestis, dėl krizės padarinių pakeis kitimo tendenciją. 2009 m. pradėjęs mažėti vidutinis mėnesinis šalies, taip pat ir žemės ūkio sektoriaus darbuotojų darbo užmokestis mažės ir 2010 m. Buvusį didžiausią (2008 m.) lygį jis pasieks 2013 m. Vidutinio darbo užmokesčio augimo prognozės suformuotos remiantis LR finansų ministerijos skelbiamomis makroekonominių rodiklių projekcijomis. Darbo užmokesčio išlaidų kitimo indekso reikšmė bus mažesnė už vidutinio darbo užmokesčio kitimo indekso, tai sąlygos darbo našumo augimas. Darbo užmokesčio dalis žemės ūkio produktų gamybos išlaidų struktūroje per laikotarpį kis nuo 18,8 proc. 2008 m. iki 17,9 proc. 2013 metais.

2 lentelė. Žemės ūkio produktų gamybos išlaidų rūšių kitimo indeksų prognozės

Išlaidų rūšys	Metai					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Darbo užmokestis su socialinio draudimo mokesčiais	1,00	0,94	0,96	0,98	0,98	0,97
Sėklos ir sodinamoji medžiaga	1,00	0,92	0,98	1,04	1,08	1,12
Pašarai	1,00	0,92	0,99	1,03	1,06	1,08
Trąšos ir dirvos pagerinimo medžiagos	1,00	0,82	0,84	0,88	0,92	0,94
Augalų apsaugos produktai	1,00	1,01	1,06	1,08	1,08	1,10
Veterinariniai vaistai	1,00	0,96	1,04	1,05	1,06	1,07
Ilgalaikio turto nusidėvėjimas	1,00	1,18	1,20	1,22	1,23	1,25
Palūkanos už paskolas	1,00	1,50	1,45	1,38	1,35	1,32
Žemės nuomos mokestis	1,00	1,15	1,25	1,20	1,15	1,10
Žemės mokestis	1,00	1,20	1,25	1,26	1,27	1,28

Dėl savos gamybos sėklų kainų ir sodinamosios medžiagos savikainos augimo bei pirktų sėklų dalies bendrame sunaudojamame kiekyje didėjimo šios rūšies išlaidų vertė iki prognozuojamojo laikotarpio pabaigos padidės 12 proc., o dalis augalininkystės produktų gamybos išlaidų struktūroje didės nuo 6,7 iki 7,2 procentų.

Pašarų išlaidų augimas per nagrinėjamą laikotarpį (beveik 8 proc.) bus mažesnis nei pašarų savikainos (12,2 proc.) augimas, nes ūkiuose diegiant naujas pašarų ruošimo ir racionalaus šėrimo technologijas, gerinant gyvulių ir paukščių veislines savybes, mažės pašarų sąnaudos produkto vienetui. Jų dalis gyvulininkystės produktų gamybos išlaidų struktūroje keisis nuo 56,3 proc. 2008 m. iki 54 proc. 2013 metais.

Modeliuojamuoju laikotarpiu numatomas ženklus trąšų ir dirvos pagerinimo medžiagų išlaidų, kurios didžiausią lygį pasiekė 2008 m. (beveik 480 Lt už 1 ha ŽŪN), mažėjimas. Jau 2009 m. palyginti su 2008 m. sunaudotų mineralinių trąšų kiekis sumažėjo 6, o jų kainos – beveik 28 proc. 2010 m. trąšų kainos didėjo neženkliai. Iki prognozuojamo laikotarpio pabaigos numatomas nedidelis šios rūšies išlaidų augimas. Prognozuojant šios išlaidų rūšies kaitą, buvo atsižvelgta į ekologiško ūkininkavimo plotų plėtrą. Šios išlaidų rūšies dalis augalininkystės produktų gamybos išlaidų struktūroje keisis nuo 26,6 (2008 m.) iki 22,4 proc. (2013 m.).

Augalų apsaugos produktų kainų ir išlaidų dydžio svyravimas prognozuojamas ne toks ženklus, kaip mineralinių trąšų. Pastaraisiais metais jų kainų augimas sulėtėjo, tačiau prognozuojamo laikotarpio antroje pusėje numatomas naudojamo augalų apsaugos produktų kiekio augimas dėl tikėtinų klimato pokyčių, kurie sudarys palankesnes sąlygas kenkėjų populiacijoms didėti ir augalų ligoms plisti. Šios rūšies išlaidų dalis augalininkystės produktų gamybos išlaidų struktūroje keisis nuo 7,4 iki 7,1 procento.

Veterinarinių vaistų išlaidų kitimo prognozė pagrįsta numatomo jų kainų augimo ir sunaudojamų kiekių didėjimo prielaidomis, atsižvelgiant į praktikų nuorodas, kad, augant gyvulių koncentracijai ir jų produktyvumui, didėja vaistų,

vakcinų poreikis. Jų dalis gyvulininkystės produktų gamybos išlaidų struktūroje keisis nuo 2,5 proc. 2008 m. iki 3,5 proc. 2013 m. ir kartu su veterinarinių paslaugų išlaidomis sudarys 4,1 procento.

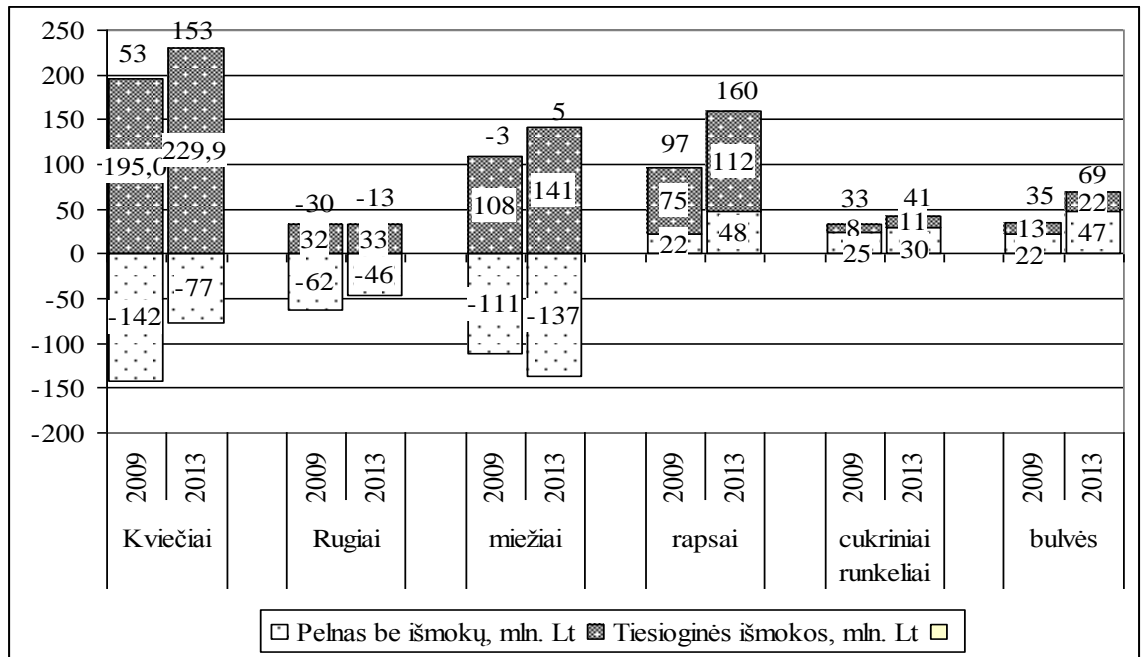
Dėl ženkliai padidėjusių ir per prognozuojamą laikotarpį numatomų vykdyti investicijų į pirminę žemės ūkio gamybą ir visose ūkių struktūrinėse grupėse išaugusios turto vertės 2013 m., palyginti su 2008 m., numatomas ilgalaikio materialiojo turto nusidėvėjimo išlaidų augimas iki 1,25 karto. Nusidėvėjimo dalis žemės ūkio produktų gamybos išlaidų struktūroje nagrinėjamo laikotarpio pradžioje - 8,9 proc., o pabaigoje – 9,8 procento.

Didėjant investavimui ir apyvartinių lėšų formavimui naudojamų skolintų lėšų sumoms, augs ūkių palūkanų išlaidos, kurių didėjimą prognozuojamojo laikotarpio pradžioje įtakos ir dėl pasaulinės finansų krizės vykstantis skolintų lėšų brangimas ir palūkanų dalies kompensavimo paramos lėšomis masto mažėjimas. Numatoma, kad, krizei pasibaigus, paskolų palūkanos turėtų palaipsniui mažėti. Palūkanų dalis visų žemės ūkio produktų gamybos išlaidų struktūroje nagrinėjamo laikotarpio pradžioje ir pabaigoje bus ta pati – 1,3 procento.

Žemės nuomos ir žemės mokesčio išlaidų dydžius turi įtakos žemės nuosavybės struktūriniai pokyčiai. Tačiau pokyčių poveikis šių rūšių išlaidoms yra atvirkštinis: bendroje ūkių žemėnaudoje didėjant nuosavos žemės daliai, žemės nuomos išlaidos mažėja, tačiau žemės mokesčio išlaidos didėja. Žemės savininkas, įsigijęs iš nuomotojo žemės sklypą, ateityje nepatirs nuomos išlaidų, tačiau įgyja prievolę mokėti žemės mokestį, kuris yra mažesnis už nuomos mokestį. Atsižvelgiant į nuomojamų plotų ūkiuose mažėjimą ir nuosavos žemės plotų didėjimą, prognozuojama, kad iki 2013 m. žemės nuomos išlaidos mažės, o žemės mokesčio – didės. Žemės nuomos išlaidų dalis visų žemės ūkio produktų gamybos išlaidų struktūroje sumažės nuo 3 proc. 2008 m. iki 2,1 proc. 2013 m. Žemės mokesčio dalis žemės ūkio produktų gamybos išlaidų struktūroje liks ta pati – 0,1 proc. Ši prielaida bus tinkama tuo atveju, jei nesikeis esminės žemės mokesčio nuostatos.

Išlaidų kitimo indeksų pagalba apskaičiuotos prognozinės atskirų pagrindinių augalininkystės (kviečių, rugių, miežių, rapsų, cukrinių runkelių ir bulvių) ir gyvulininkystės produktų (pieno, galvijų priesvorio) savikainos, kurios naudojamos produktų gamybos ekonominiams rezultatams apskaičiuoti bei prognozuoti. Naudojant jautienos išeigos iš galvijų priesvorio svorio vieneto indeksus, priesvorio savikaina perskaičiuojama į skerdienos svorio savikainą.

Augalininkystės produktų pelno analizė. Šalies augalininkystės produktų gamyboje pelno, apskaičiuoto pagal pateiktą metodiką, skirtumai tarp produktų yra dideli (1 pav.). Didžiausia pelno suma (su tiesiogine išmoka) 2009 m. gauta auginant rapsus (97 mln. Lt) ir kviečius (53 mln. Lt), o rugiai ir miežiai buvo nuostolingi. Nenuostolingi tiek su parama, tiek ir be paramos cukriniai runkeliai, bulvės ir rapsai. Daugiausia tiesioginės paramos gavo kviečių ir miežių augintojai, be jos, šių augalų auginimas būtų nuostolingas.

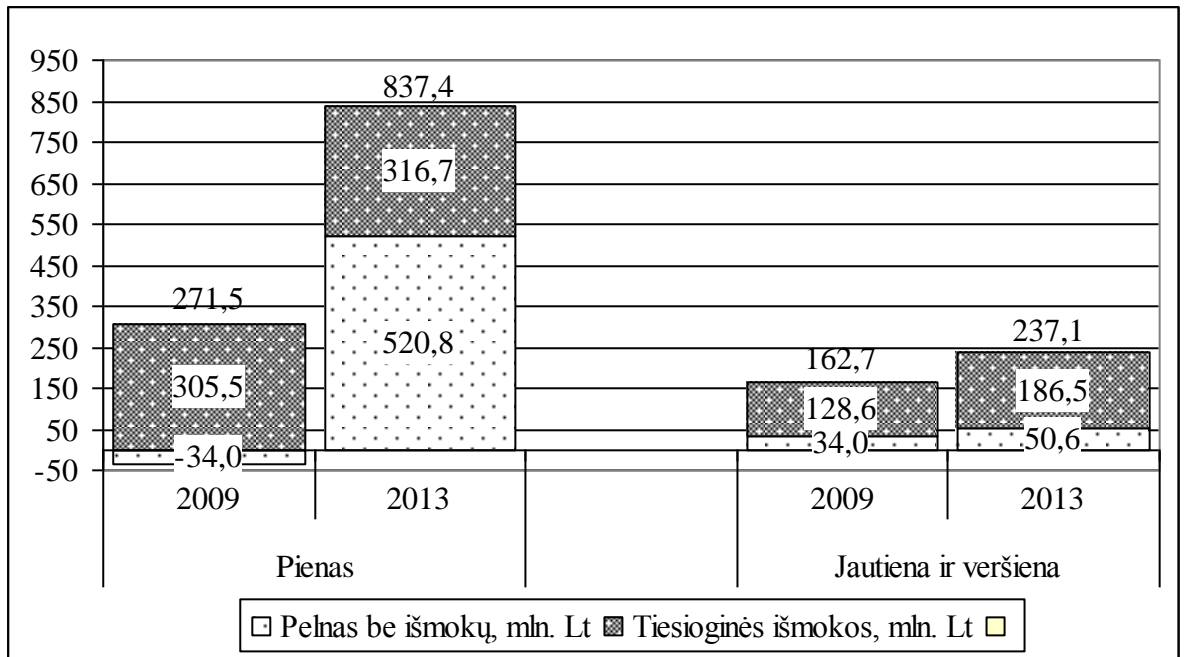


1 pav. Augalininkystės produktų pelnas ir tiesioginės išmokos 2009, 2013 metais, mln. Lt

Augalininkystės pagrindinių produktų pelno prognozė 2013 m. rodo, kad situacija turėtų gerėti. **Kviečių** nuostolis sumažės 46 proc., o tiesioginės išmokos, nedidėjant kviečių plotui, padidės 18 proc. Kviečių pelno teigiamiems pokyčiams turės įtakos prognozuojamos 2013 m., palyginti su 2009 m., 8 proc. didesnės kainos ir 7 proc. didesnis derlingumas, tačiau pelnas, kaip ir 2009 m., bus gaunamas tik dėl tiesioginių išmokų, nes gamybos išlaidų, kurios 1 ha padidės apie 7 proc., nepadengs pajamos, apskaičiuotos pagal prognozuojamą derlingumą ir rinkos kainą. **Rugiai** 2009 m. buvo nuostolingi, gamybos išlaidų nepadengė ir tiesioginės išmokos. Rugių nuostolį lėmė labai sumažėjusios kainos (26 Lt/100 kg) ir nedidelis derlingumas (2,6 t/ha). 2013 m., palyginti su 2009 m., prognozuojama rugius auginti apie 18 proc. mažesniame plote, jų derlingumas, remiantis ankstesnių metų duomenimis, turėtų padidėti nedaug, apie 1 proc. Kiek didesni numatomi kainų augimo tempai, prognozuojama, kad jos turėtų padidėti apie 27 proc. Remiantis šiais derlingumo ir kainų pokyčiais, rugių auginimo nuostolis turėtų sumažėti 43 proc., tačiau jų auginimas Lietuvoje būtų nepelningas (3 pav.). **Miežių** auginimas be paramos taip pat nuostolingas 2009 ir 2013 m. Derlingumas, prognozuotas pagal tendą, beveik nekis ir bus 3 t/ha. Tiesioginės išmokos padidės 23 proc. ir turės svarų indėlį šalies miežių augintojų didesniai pelnui. Miežių plotas, prognozuotas įvertinant kainų, tiesioginių išmokų, derlingumo ir suvartojimo pokyčius, padidės 7 proc., miežių kaina, atsižvelgiant į prognostines kainas Prancūzijos rinkoje, turėtų padidėti 8 proc., gamybos išlaidos hektarui - apie 7 proc. ir tiesioginės išmokos hektarui – 23 proc. Nenuostolingą miežių auginimą 2013 m. lems didesnės tiesioginės išmokos ir kainos. **Rapsų** auginimas duoda didžiausią pelno dalį tarp analizuojamų augalininkystės

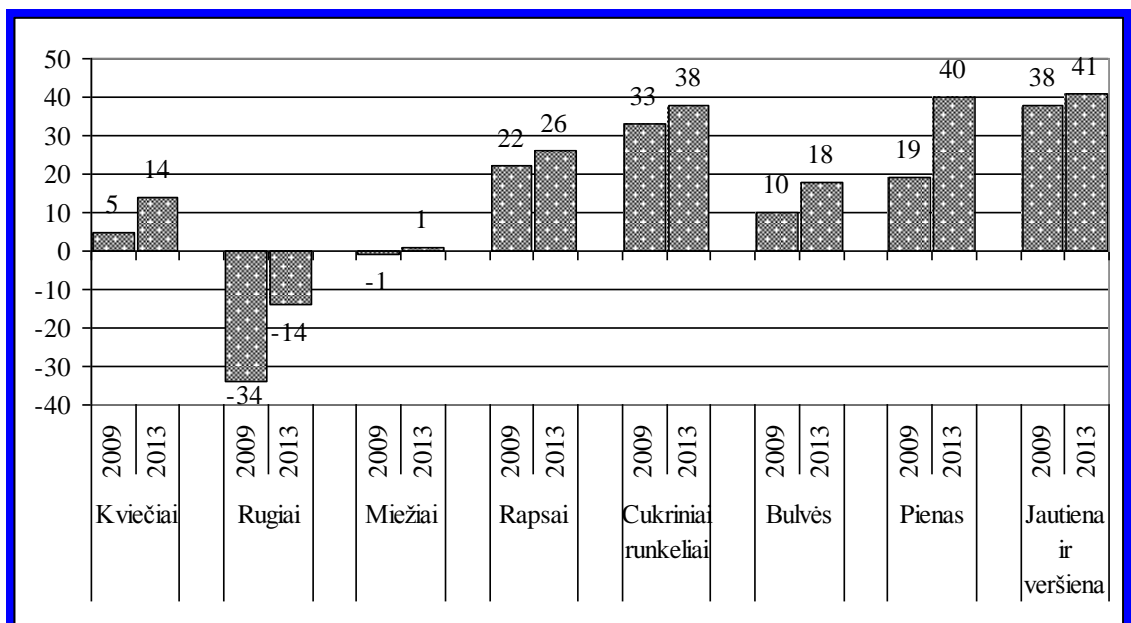
produktų, nors jų plotas yra 30 proc. mažesnis negu miežių ir 62 proc., palyginti su kviečių plotu. Pelningas rapsų auginimas, turės įtakos rapsų plotui, kuris 2013 m., palyginti su 2009 m., turėtų padidėti 22 proc. Šiam rapsų ploto pokyčiui teigiamą įtaką turės prognozuojama didesnė kaina ir tiesioginė išmoka atitinkamai – 12 ir 23 proc. **Cukrinių runkelių**, kurių plotas sudaro labai nedidelę analizuojamų augalų bendro ploto dalį (apie 1,4 proc.), pelno dalis didelė – beveik 18 proc. Lietuvoje cukraus gamyba ribojama suderėta su ES kvota, todėl iki 2013 metų cukraus gamybos neįžymūs pokyčiai turi įtakos nedideliame plotų sumažėjimui (4 proc.). Cukrinių runkelių augintojų pelnas padidės 24 proc. dėl didesnių tiesioginių išmokų ir prognozuojamo 11 proc. didesnio derlingumo. **Bulvės** auginamos beveik 2,5 karto didesniame plote negu cukriniai runkeliai, tačiau pelno gaunama beveik tiek pat. Bulvių vidutinis derlingumas 2009 m. buvo 13 t/ha, 2013 m. prognozuojamas tik 1 proc. didesnis. Kainos pokyčiai neryškūs, 2009–2013 m. vidutinis metinis kainos augimo tempas – 1 procentas. Didžiausią įtaką pelnui turės 69 proc. didesnės tiesioginės išmokos. Be jų, prognozuojamo laikotarpio pabaigoje rapsų pelningumas sumažėtų 16, cukrinių runkelių –7, bulvių – 5 proc. punktais, o kviečiai būtų nuostolingi (3 pav.).

Gyvulininkystės produktų pelno analizė. Pagrindinių gyvulininkystės produktų pieno, jautienos ir veršienos gamybos pelnas 2009 m. siekė 434,2 mln. Lt (2 pav.). **Pieno** produktų gamybos pelnas buvo 67 proc. didesnis negu jautienos ir veršienos. Pieno ir jautienos produktų gamyba remiama tiesioginėmis išmokomis, kurių dalis pelne buvo svari: pieno gamintojų gamybinė veikla be tiesioginių išmokų būtų nuostolinga, o jautienos pelne išmokos sudarė 79 proc. Pieno produktų nuostolingą gamybą be paramos lėmė 2009 m., palyginti su 2008 m., net 39 proc. mažesnės kainos. Be to, dėl sumažėjusio karvių skaičiaus ir nedaug išaugusio jų produktyvumo, gautos mažesnės veiklos pajamos, kurios nepadengė gamybos išlaidų. Tačiau, jau 2010 m., palyginti su 2009 m., prognozuojamos 35 proc. didesnės pieno kainos, o 2013 m. – net 49 proc. 2010–2013 m. kainos bus pagrindinis veiksnys pieno gamybos didesniame pelnui gauti, nes gamybos apimčių augimo vidutinis metinis tempas sieks 2 proc., o gamybos išlaidų – 1 proc. Prognozuojama pieno produktų gamyba stabilesnė ekonominiu aspektu, uždirbto pelno dalis bus didesnė nei parama. **Jautienos ir veršienos** produktų gamyboje taip pat vyks teigiami pokyčiai. Pelnas didės, tačiau, kaip ir 2009 m., didesnė dalis (79 proc.) teks tiesioginėms išmokoms. Jautienos ir veršienos produktų kainų augimas prognozuojamas mažesnis nei pieno. Jautienos ir veršienos produktų kaina 2013 m., palyginti su 2009 m., padidės 12, gamybos apimtys – 16, o tiesioginės išmokos – 25 proc. Šie pokyčiai lems 49 proc. didesnę jautienos ir veršienos produktų pelną 2013 m.



2 pav. Gyvulininkystės produktų pelnas ir tiesioginės išmokos 2009, 2013 metais, mln. Lt

Pieno pelningumas 2013 m. sieks 40 proc. ir bus 21 proc. punktu didesnis negu 2009 m. Jautienos ir veršienos pelningumo pokytis mažesnis – 3 proc. punktai, tačiau prognozuojamo laikotarpio pabaigoje beveik kaip ir pieno – 41 proc. (3 pav.). Be tiesioginių išmokų, 2013 m. pieno pelningumas sumažėtų 11 proc. punktų, jautienos ir veršienos – net 28 proc. punktais.



3 pav. Žemės ūkio produktų pelningumas 2009, 2013 m., proc.

Porinės koreliacijos pagalba, įvertinant ryšių stiprumą (koreliacijos koeficientas) ir jų reikšmingumą (Stjudento kriterijus, prie pasirinkto 0,05 reikšmingumo lygmens), buvo išskirti pelno pokyčius lemiantys veiksniai – kaina ir savikaina. Kainos ir savikainos kompleksinė įtaka nustatyta naudojant daugianarę koreliacinę regresinę analizę. Tiriamų veiksnių poveikio palyginimui paskaičiuoti elastingumo koeficientai, nusakantys pelno apimties pokyčius (3 lent.).

3 lentelė. Kainos ir savikainos įtaka augalininkystės ir gyvulininkystės produktų pelnui

Produktai	Kainos pokytis 1 proc. padidina pelną, Lt/t	Savikainos pokytis 1 proc. padidina pelną, Lt/t
Kviečiai	5,87	-5,74
Miežiai	5,87	-5,06
Rugiai	3,69	-5,92
Rapsai	9,98	-9,31
Cukriniai runkeliai	1,40	-1,04
Bulvės	6,30	-5,37
Pienas	8,17	-6,39
Jautiena ir veršiena	68,99	-60,29

Pelno priklausomybės nuo kainos ir savikainos analizės duomenys rodo, kad, padidėjusi produkto kaina tonai 1 proc., pelną padidina visų analizuojamų augalininkystės ir gyvulininkystės produktų, tačiau padidėjimas priklauso nuo tonai tenkančios atskiro produkto pelno sumos. Savikainos pokytis pelnui priešingas – padidėjusi produkto tonos savikaina 1 proc., tonai apskaičiuotą pelną sumažina nuo 1 Lt cukrinių runkelių iki 60 Lt jautienos ir veršienos. Kadangi kainos nepriklauso nuo produkto gamintojo, tai vienas iš pelno didinimo vidinių rezervų turėtų būti gamybos išlaidų mažinimas, ieškant efektyvaus ir racionalaus materialinių gamybos ir darbo išteklių derinio bei efektyvaus jų naudojimo gamybos procese.

Išvados

1. Žemės ūkio produktų pelno ir jo pokytį lemiančių veiksnių analizė yra reikšminga ne tik įvertinant atskirų produktų indėlį į viso žemės ūkio gaunamą pelną, bet ir investicijų bei teikiamos paramos tikslingumą, prognozuojant pelningų žemės ūkio produktų gamybos plėtrą.

2. Augalininkystės ir gyvulininkystės pagrindinių produktų apskaičiuoto pelno analizė išryškino didelius skirtumus – nuo pelningos iki nuostolingos gamybos. Todėl įvertinta esama situacija parodė poreikį atkreipti ypatingą dėmesį į žemės ūkio produktų esamą ir prognostinį pelną ir jo dydį lemiančius vidaus bei išorės veiksnius.

3. Dėl žemės ūkio produktų rinkos ypatumų gamintojai negali įtakoti kainų dydžio, todėl produktų gamybos išlaidų mažinimas yra pagrindinis pelno didinimo šaltinis. Gamybos išlaidų ir atskirų augalininkystės ir gyvulininkystės produktų

vieneto savikainos apskaičiavimas gamintojui turi suteikti informaciją, kuri padėtų įvertinti, kokius produktus esamomis sąlygomis gaminti apsimoka.

4. Pagrindinių augalininkystės ir gyvulininkystės produktų pelno prognozės, taikant ekonometrinį dalinės pusiausvyros modelį AGMEMOD, rezultatai parodė, kad 2010–2013 m. augalininkystės pagrindinių produktų pelnas didės, išskyrus rugius, jų auginimas bus nuostolingas. Kviečių ir miežių pelnas bus gaunamas dėl didesnių tiesioginių išmokų. Jautienos ir veršienos pelnas taip pat didės, tačiau jį lems tiesioginės išmokos. Pieno gamybos pelno padidėjimas prognozuojamas didžiausias, palyginti su kitais analizuojamais produktais, o mažėjanti tiesioginių išmokų dalis pelne ir aukštas pelningumas rodo šio verslo stabilumą bei didėjantį konkurencingumą.

Literatūra

1. AGMEMOD baseline. (2010). AGMEMOD 2020 internal website. Restricted to a group specified by the consortium (including the Commission Services).
2. 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. European Association of Agricultural Economists, 2008 International Congress, August 26–29. Ghent, – <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/44120/2/268.pdf> [2010 11 03].
3. AGMEMOD Partnership. (2007). European Union 2007 Agricultural Outlook. AGMEMOD 2020. Working Paper, restricted to a group specified by the consortium (including the Commission Services).
4. AGMEMOD Partnership. (2008). Impact Analysis of CAP Reform on the Main Agricultural Commodities. Report I, AGMEMOD – Summary Report / Editors: Lubica Bartova and Robert M'barek. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC38152.pdf> [2010 09 23].
5. Bagdžiūnienė, V. (2005). Finansinių ataskaitų analizė. – Vilnius: Conto litera.
6. Black, G. (2004). Applied Financial Accounting and Reporting. – Oxford University Press.
7. Britz, W. (editor) (2005). CAPRI Modelling System Documentation. – <http://www.ilr1.uni-bonn.de/agpo/rsrch/capri/capri-documentation.pdf> [2010 10 03].
8. Europos Komisijos ŪADT duomenys. – http://circa.europa.eu/Public/irc/agri/rica/library?l=/standard_results. [2010 10 03].
9. FAPRI (2009) Agricultural Outlook, Baseline Assumptions, EU population. – <http://www.fapri.iastate.edu/outlook/2009/text/OutlookPub2009.pdf> [2010 10 03].
10. Young, R. E., Westhoff, P. W. (2000). Modeling the European Union Agri -Food Sector. An Update On The FAPRI Approach. – <http://www.unece.org/stats/documents/ces/sem.44/wp.6.e.pdf> [2009 11 11].
11. Kazakevičius, Z. (2009). Valstybės ekonominės paramos įtaka ūkininkų ūkių pajamų lygiui // Mokslo darbai Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai. Nr. 18 (3).
12. Klimavičienė, I., Šlekienė, D. (2000). Įmonės veiklos finansinis įvertinimas. –Kaunas: Technologija.
13. Kriščiukaitienė, I., Tamošaitienė, A., Andrikienė, S. (2007). Ūkio veiklos modeliavimas ieškant pelningiausių sprendimų // Žemės ūkio mokslai. – Vilnius, t. 14.

14. Kriščiukaitienė, I., Andrikienė, S., Jedik, A., Galnaitytė, A. (2010). Grūdų sektoriaus prognozės iki 2020 metų // Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai. Nr. 23 (4).
15. Kriščiukaitienė, I., Galnaitytė, A., Andrikienė, S., Jedik, A. (2010). Gyvulininkystės sektoriaus prognozės iki 2020 metų // Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai. Nr. 22 (3).
16. Kriščiukaitienė, I., Galnaitytė, A., Jedik, A., Meyers, W. H. (2009). Analysis of agricultural policy scenario impacts on Lithuanian agriculture // Žemės ūkio mokslai, t. 16.
17. Kvedaraitė, V. (1996). Pelningumo analizė ir prognozavimas. – Vilnius: Lietuvos informacijos institutas.
18. LR Finansų ministerija. Lietuvos ekonominių rodiklių projekcijos. – http://www.finmin.lt/web/finmin/aktualus_duomenys/makroekonomika. [2010 11 05]
19. Lietuvos žemės ūkio bendrovių ir kitų žemės ūkio įmonių finansinės atskaitomybės ir oficialiosios statistikos formų suvestinės. 2000–2009.
20. Mackevičius, J. (2006). Finansinių santykinių rodiklių skaičiavimas ir grupavimas // Ekonomika. Nr. 75. – http://www.leidykla.vu.lt/fileadmin/Ekonomika/75/Jonas_Mackevicius.pdf. [2010 09 20].
21. Radzevičius, G., Kriščiukaitienė, I., Tamošaitienė, A., Andrikienė, S. (2004). Tiesioginių išmokų ir kitos paramos įtaka Lietuvos ūkių ekonomikai, jų struktūriniais pokyčiams // Žemės ūkio mokslai. – Vilnius, nr. 4 (priedas).
22. Rodiklių duomenų bazė. (2010). Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. – <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280> [2010 11 14].
23. Ковалев, В. В. (1994). Финансовый анализ и диагностика банкротства. – Москва: Экономическая академия.
24. Савицкая, Т. В. (2005). Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности. – Москва: ИНФРА-М.

PROFIT PROJECTIONS OF THE LITHUANIAN AGRICULTURAL PRODUCTS UP TO 2013

Irena Krisciukaitiene, Antanina Tamosaitiene, Selemute Andrikiene, Danute Juskeviciene
Lithuanian Institute of Agrarian Economics

Summary

After the accession to the EU subsidies has been a great support to agricultural producers to achieve business competitiveness and stability in the market in Lithuania. Competitiveness of agricultural products is closely related to production costs and profits. However, the tendency of the profit decrease was observed: support in total profit occupies the major share.

The purpose of this paper is to assess the results of the main agricultural products – profit and its trends. The article discusses the profit theoretical and practical issues forecast. The focus is on the analysis of the profit of main crop and livestock products and profit affecting and factors. The profit of main agricultural products up to 2013 was projected using the AGMEMOD model taking into account the internal and external factors changes.

The paper was prepared under the research project „Profit variant projections of the Lithuanian Agricultural sector up to 2013“ funded by Research Council of Lithuania and carried out under the direction of the Council supported activity „Scientists initiative to develop projects“.

Key words: crop and livestock products, profit, income, expenditure, direct payment, profitability, forecast.