



LIETUVOS AGRARINĖS EKONOMIKOS INSTITUTAS

LIETUVOS ŪKIŲ GAMYBOS POTENCIALO IR EKONOMINĖS VEIKLOS VERTINIMAS

MOKSLO STUDIJA
2010

dr. Antanina TAMOŠAITIENĖ, Selemutė ANDRIKIENĖ



Lietuvos ūkių gamybos potencialo ir ekonominės veiklos vertinimas: Mokslo studija /
Antanina Tamošaitienė, Selemutė Andrikienė. – Vilnius: Lietuvos agrarinės
ekonomikos institutas, 2010. – 66 p.; ilustr., santr. angl.

(online) ISBN 978-9955-481-21-8

Recenzantai: dr. Nijolė Pelanienė, doc. dr. Viktoras Vaikutis

Apsvarstyta ir rekomentuota 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
I. LIETUVOS ŪKIŲ APSIRŪPINIMO GAMYBINIAIS IR DARBO IŠTEKLIAIS ANALIZĖ 2004–2008 M.	13
1.1. Žemės kokybės įtaka ūkių gamybos rezultatams	13
1.2. Ūkių apsirūpinimo ilgalaikiu materialiuoju turtu ir jo naudojimo analizė	14
1.3. Ūkių darbuotojų aprūpinimo ilgalaikiu materialiuoju turtu analizė	22
II. LIETUVOS ŪKIŲ GAMYBOS POTENCIALO VEIKSNIŲ PANAUDOJIMO KOMPLEKSINIS VERTINIMAS.....	26
2.1. Ūkių pagal ekonominį dydį gamybos potencialo ir jo naudojimo efektyvumo vertinimas	26
2.2. Ūkių pagal ūkininkavimo tipą gamybos potencialo ir jo naudojimo efektyvumo vertinimas	29
2.3. Ūkių pagal žemės našumą gamybos potencialo ir jo naudojimo efektyvumo vertinimas	34
III. LIETUVOS ŪKIŲ BANKROTO TIKIMYBĖS ĮVERTINIMAS.....	37
3.1. Ūkių finansinių rodiklių analizė.....	38
3.2. Mokesčių politikos įtaka ūkių ekonominiams rodikliams	46
3.3. Lietuvos ūkių bankroto tikimybės įvertinimas pagal <i>Altman</i> modelį	51
PAGRINDINIAI REZULTATAI IR IŠVADOS.....	56
SANTRUMPOS	59
LITERATŪRA	60
PRIEDAI	63



LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Palankių ir mažiau palankių ūkininkauti vietovių ūkių pajamos 2004 ir 2008 m.	13
2 lentelė. Gamybos veiksnių įtaka produkcijos gamybai įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose	27
3 lentelė. Gamybos veiksnių elastingumo koeficientas, rodantis bendrosios produkcijos pasikeitimą.....	32
4 lentelė. Gamybos veiksnių įtaka produkcijos gamybai ūkiuose pagal žemės našumą.....	35
5 lentelė. Finansiniai santykiniai rodikliai ūkininkų ūkių finansinei būklei ir bankrotui vertinti.....	37
6 lentelė. Įvairių ūkininkavimo tipų ūkių bankroto tikimybė 2004–2011 m.	52
7 lentelė. Įvairaus ekonominio dydžio ūkių bankroto tikimybė 2004–2011 m.....	54
8 lentelė. Įvairaus ploto ūkių bankroto tikimybė 2004–2011 m.	54
9 lentelė. Palankių ir mažiau palankių ūkininkauti vietovių ūkių bankroto tikimybė 2004–2011 m.	55

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Ilgalaikis materialusis turtas įvairaus ploto ūkiuose 2004 ir 2008 m.....	15
2 pav. Ilgalaikis materialusis turtas įvairių ūkininkavimo tipų ūkiuose 2004 ir 2008 m.	16
3 pav. Ilgalaikis materialusis turtas įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose 2004 ir 2008 m.	16
4 pav. Aktyviojo ilgalaikio materialiojo turto atnaujinimo koeficientas įvairaus ploto ūkiuose 2004–2008 m.	17
5 pav. Ilgalaikio materialiojo turto grąža įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose 2004 ir 2008 m.	19
6 pav. Ilgalaikio materialiojo turto grąža įvairių ūkininkavimo tipų ūkiuose 2004 ir 2008m.	19
7 pav. Ilgalaikio materialiojo turto grąža mažiau palankių ir palankių ūkininkauti vietovių ūkiuose 2004 ir 2008 m.	20
8 pav. Ilgalaikio materialiojo turto ir jo grąžos įtaka žemės ūkio produkcijos apimčių pokyčiui įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose 2004–2008 m.	20
9 pav. Ilgalaikio materialiojo turto ir jo grąžos įtaka produkcijos apimčių pokyčiui įvairaus ploto ūkiuose 2004–2008 m.	21
10 pav. Ilgalaikio materialiojo turto ir jo grąžos įtaka produkcijos apimčių pokyčiui įvairių ūkininkavimo tipų ūkiuose 2004–2008 m.	22
11 pav. Ilgalaikio materialiojo turto, aktyviosios jo dalies ir žemės ūkio produkcijos, tenkančių vienam sąlyginiam darbuotojui, pokytis įvairaus ploto ūkiuose	23
12 pav. Ilgalaikio materialiojo turto, aktyviosios jo dalies ir žemės ūkio produkcijos, tenkančių vienam sąlyginiam darbuotojui, pokytis įvairių ūkininkavimo tipų ūkiuose,	24
13 pav. Ilgalaikio aktyviojo turto, aktyviosios jo dalies ir žemės ūkio produkcijos, tenkančių vienam sąlyginiam darbuotojui, įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose pokytis	25
14 pav. Žemės ūkio gamybos veiksnių padidėjimo 1 proc. įtaka produkcijos apimtims įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose.....	28
15 pav. Žemės ūkio gamybos veiksnių padidėjimo 1 proc. įtaka produkcijos apimtims.....	33
16 pav. Žemės ūkio gamybos veiksnių padidėjimo 1 proc. įtaka produkcijos apimtims įvairių vietovių ūkiuose.....	35
17 pav. Javų ir rapsų ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m.	38
18 pav. Augalininkystės ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m.	39
19 pav. Daržininkystės ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m.	39
20 pav. Pienininkystės ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m.	40

21 pav. Mišrių, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m.	41
22 pav. Mišrių, vyraujant augalininkystei, ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m.	41
23 pav. Mišrių augalininkystės – kiaulininkystės ūkių bendrasis pelningumas 2004– 2008 m.	41
24 pav. Naujųjų ES šalių pienininkystės ūkių įsipareigojimų rodikliai 2007 m.	43
25 pav. Senųjų ES šalių pienininkystės ūkių įsipareigojimų rodikliai 2007 m.	43
26 pav. Ūkių mokesčiai (PSD, SDĮ, GPM) 2007, 2009 ir 2011 m.	47
27 pav. Įvairaus ploto ūkių grynas pelningumas 2007 ir 2011 m.	48
28 pav. Įvairaus ploto ūkių turto pelningumas 2007 ir 2011 m.	49
29 pav. Įvairaus ekonominio dydžio ūkių grynas pelningumas 2007 ir 2011 m.	49
30 pav. Įvairaus ekonominio dydžio ūkių turto pelningumas 2007 ir 2011 m.	50
31 pav. Palankių ir mažiau palankių ūkininkauti vietovių ūkių grynas pelningumas 2007 ir 2011 m.	50
32 pav. Palankių ir mažiau palankių ūkininkauti vietovių ūkių turto pelningumas 2007 ir 2011 m.	51
33 pav. Kai kurių ES šalių javų, rapsų ūkių bankroto tikimybė 2007 m.	53

SANTRAUKA

Ūkių gamybos potencialas ir jo įtaka veiklos rezultatams kinta, todėl svarbu nuolat tirti ūkinės veiklos pokyčius ir numatyti jų pasekmes. Lietuvos mokslininkai daug dirba žemės ūkio sektoriaus ekonominės plėtros srityje, tačiau ekonometrinių modelių taikymas ūkiuose dar nėra paplitęs. Šalies ūkių gamybos potencialo struktūra kartais neužtikrina atskirų gamybos veiksnių efektyvaus panaudojimo, o investuojama neatlikus išsamių ekonominių skaičiavimų.

Darbo tikslas – įvertinti šalies ūkių gamybos potencialą, jo veiksnių įtaką gamybos mastams ir finansiniam stabilumui, esant skirtingoms ūkininkavimo sąlygoms.

Darbas atliktas, remiantis moksline literatūra apie matematinės statistikos metodų ir *Altman* modelio taikymą ūkių gamybos potencialui įvertinti ir ūkių bankroto tikimybei prognozuoti.

Darbe pateikiama 2004–2008 m. Lietuvos ūkių pagal ekonominį dydį, ūkininkavimo tipus ir žemės našumą apsirūpinimo gamybiniais ir darbo ištekliais bei jų naudojimo efektyvumo analizė. Ji, remiantis apskaičiuotomis gamybinėmis funkcijomis kiekvienai ūkių grupei pagal ūkininkavimo tipą, ekonominį dydį ir žemių našumą, leidžia įvertinti, kiek įtakos žemės ūkio produkcijos, tenkančios vienam hektarui, gamybos apimtims turi žemės kokybės, ilgalaikio ir trumpalaikio materialiojo turto bei darbo jėgos pokyčiai. Pagal gamybos potencialo veiksnių elastingumo koeficientus nustatytos investicijų kryptys, didinančios žemės ūkio gamybos mastus. Apskaičiuoti santykiniai finansiniai ūkių rodikliai ir remiantis *Altman* modeliu įvertinta bankroto tikimybė ūkių grupėms pagal ūkininkavimo tipą, ekonominį dydį, plotą ir žemės našumą 2004–2011 m. Nustatyta, kad ūkių gamybos apimtys 2004–2008 m. buvo neadekvačios turimam turtui. Siūlomas gamybos potencialo panaudojimo vertinimas, atsižvelgiant į gamybines funkcijas, leidžia numatyti racionalią ūkių gamybos potencialo struktūrą ir pagrindines investicijų kryptis, siekiant padidinti ūkių gamybos mastus bei efektyvumą. Įvertintas pagrindinių rodiklių, turinčių įtakos ūkių veiklos bankroto tikimybei, kritinis lygis.

SUMMARY

EVALUATION OF FARM PRODUCTION POTENTIAL AND ECONOMIC ACTIVITY IN LITHUANIA

Farm production potential and its impact on the economic results have been varying, therefore, it is important to examine continually changes in economic activity and anticipate their after-effects. Lithuanian scientists often research the economic development of the agricultural sector, but econometric models in farms are not common-used yet. The structure of farm production potential sometimes does not ensure an effective use of the individual production factors, and investment is made without thorough economic calculations.

The objective of the study is to evaluate the production potential of Lithuanian farms, its impact on the production scale and financial stability under different farming conditions.

The study was carried out on the grounds of scientific literature on the application of mathematical statistics methods to evaluate farm production potential and on the employment of Altman's model to predict the probability of farm bankruptcy.

The study deals with the analysis on production and labour resources and their effective use in Lithuanian farms according to their economic size, type of farming and land quality point in 2004–2008. This analysis, with reference to the production functions estimated for every farm group according to type of farming, economic size and land quality, enables to evaluate what impact on the amount per 1 hectare of agricultural output have changes in land quality, fixed and current tangible assets, and labour force. Depending on the elasticity coefficients of production potential factors, the investment trends that increase amounts of agricultural production were identified. Relative financial indicators of farms were calculated and employing Altman's model was evaluated the probability of bankruptcy for groups of farms according type of farming, economic size and land quality in 2004–2011. It was identified that the amounts of farm production in 2004–2008 were inadequate to their assets. The proposed evaluation of the use of production potential, taking into consideration the production functions, enables to foresee a rational structure of farm production potential and key investment trends aiming to increase farm production amounts and efficiency. The critical level of key indicators that have an impact on the probability of farm activity bankruptcy was evaluated.

IVADAS

Lietuva, įstojusi į Europos Sąjungą (ES), sėkmingai naudojami šalies žemės ūkiui skirtomis lėšomis. Didelė paramos dalis, kurią gavo žemės ūkio produkcijos gamintojai, buvo skirta žemės ir maisto ūkiui modernizuoti, naujai technikai įsigyti ir konkurencingumui didinti [Lietuvos kaimo plėtros...]. 2004–2008 m. gerėjo ūkių apsirūpinimas ilgalaikiu materialiuoju turtu ir jo aktyviaja dalimi. Tai turėjo užtikrinti ekonomikos augimą, mažinti ekonominio bei socialinio išsivystymo skirtumus ne tik tarp šalių, bet ir šalies viduje – tarp regionų ir tarp ūkių. Tačiau ūkių ilgalaikio materialiojo turto (IMT) pelningumas ir grąža sumažėjo. Tai rodo, kad nepakanka vien žinoti gamybos išteklių kiekybinį pokytį, o svarbu įvertinti investicijų, skirtų gamybos potencialui stiprinti, efektyvumą. Kadangi ūkių Lietuvoje gamybos potencialas skiriasi, svarbu kiekvienu konkrečiu atveju nustatyti gamybos potencialo pagrindinius veiksnius ir jų racionalų derinį, kuris užtikrintų žemės ūkio veiklos efektyvumą, o didėjant konkurencijai, numatyti galimus pavojus, turinčius įtakos ūkių bankrotui (nemokumo būsenai).

ES šalių mokslininkai daug dėmesio skiria žemės ūkio efektyvumui įvertinti, naudodami įvairius ūkių duomenų analizės metodus (Fandel, 2003; Alvarez, Ariaes, 2004; Gorton et al., 2004; Latruffe et al., 2005; Boussemart et al., 2006). Lietuvoje ūkių efektyvumą įvairiais aspektais taip pat nagrinėjo nemažai mokslininkų (Vitunskienė, 2003; Kuodys, Kučas, 2006; Kriščiukaitienė, Tamošaitienė, Andrikienė, 2006, 2007; Gapšys, Mieliauskaitė, 2006; Skulskis, Kairytė ir kt., 2006; Poviliūnas, 2009). Tačiau dauguma autorių analizavo atskirų gamybos veiksnių efektyvumą, neatsižvelgdami į jų tarpusavio sąveiką ir racionalų santykį.

ES šalyse plačiai taikomi ekonometriniai modeliai, leidžiantys surasti optimalius ūkinės veiklos variantus. Didelę patirtį, taikant matematinės statistikos metodus, žemės ūkio veiklos efektyvumui vertinti ir naudojamų veiksnių proporcijoms nustatyti, siekiant optimalios gamybos, sukaupė ES šalių mokslininkai (Moro, Sckokai, 1999; Chavas, Aliber, 1993; Smyth, Harte, Hennessy, 2009; Corral, Alvarez, Tauer, 2004). Lietuvoje taip pat pradėti taikyti matematinės statistikos metodai žemės ir maisto ūkio sektoriui analizuoti, ūkio gamybos efektyvumui vertinti ir prognozuoti. UAB „Ekonominės konsultacijos ir tyrimai“ parengė studiją „Žemės ir maisto ūkio sektoriaus bei kaimo plėtros ekonometrinis modelis“ (ES paramos....2008, 98–148 p.). Remiantis šiuo modeliu, prognozuojamos ES paramos skirtingų veiksnių kiekybinės išraiškos, atsižvelgiant į bendrus šalies ir pasaulines tendencijas atspindinčius rodiklius. Lietuvos agrarinės ekonomikos institute (LAEI) nuo 2004 m. žemės ūkio produktų gamybos mastų, pokyčių prognozės atliekamos, naudojant „AG-MEMOD“ ekonometrinių modelių. Ekonometrinis šalies žemės ūkio sektoriaus modeliavimas padeda analizuoti ekonominę ir socialinę plėtrą, įvertinti ES paramos efektyvumą ir prognozuoti žemės ūkio perspektyvas (Kriščiukaitienė, Galnaitytė ir kt., 2009). Žemės ūkio gamybos optimizavimas ūkiuose atliekamas, taikant modelį FARMA-4, sukurtą Čekijoje (Foltyn, Zednickova, 1999) ir adaptuotą Lietuvoje (Radzevičius, Kriščiukaitienė, Tamošaitienė, Andrikienė, 2004). Naudojant minėtą modelį, buvo

apskaičiuojamas ir racionalus ūkio dydis skirtingomis ūkininkavimo sąlygomis (Kriščiukaitienė, Tamošaitienė, Andrikienė, 2007). Ūkių veiklos efektyvumas įvertintas neparametriniu duomenų apgauties analizės metodu – DEA, kuris Lietuvoje pritaikytas pirmą kartą (Vinciūnienė, Rauluškevičienė, 2009). Šie tyrimai apsiribojo ūkių techninio bei masto efektyvumo įvertinimu ir jų sąsaja su ūkio dydžiu. Tačiau žemės ūkio gamyba priklauso nuo daugelio veiksnių ir jų tarpusavio ryšių. Ūkių gamybos potencialo analizė rodo, kad turint daug trumpalaikio arba ilgalaikio materialiojo turto, dar negalima teigti, kad bus pasiekta aukštų gamybos rodiklių. Atskirų išteklių (materialinių, darbo) dydžiai ir jų santykiai kiekviename ūkyje yra skirtingi ir priklauso nuo ūkio dydžio, specializacijos ir gamtinių sąlygų. Todėl vienas svarbiausių uždavinių yra nustatyti, kaip atskiri ūkiai ar ūkių grupės naudoja gamybos potencialą, kaip vertinti jų veiklos rezultatus. Tradiciniais analizės metodais negalima išskirti svarbiausių gamybos veiksnių, tačiau, taikant matematinės statistikos metodus, galima visapusiškai įvertinti gamybinės sąlygas ir jų įtaką ūkinės veiklos rezultatams.

Žemės ūkis, kaip ir kiti verslai, plečiantis rinkoms ir didėjant konkurencijai, paprastai būna susijęs su rizika. Nė vienas ūkis nėra garantuotas, kad jo veikla bus reikalinga ir ateityje. Neretai ūkio vadovai, siekdami didesnio pelno, plėtoja rizikingą veiklą. Todėl ūkininkaujant labai svarbu mokėti įvertinti savo veiklos riziką, jos ribas. Visose šalyse įmonės bankrutuoja, nors įvairūs autoriai yra nagrinėję bankroto problemas ir teikę pasiūlymų, kaip jo išvengti. Bankrotas tapo įprastu rinkos ekonomikos reiškiniu (Mackevičius, Poškaitė, 1999). Daugelio ekonomistų (Altman, 1968; Gibson, 1987; Bernstein, 1993; Kovalev, 1994 ir kt.) tyrimai parodė, kad įmonių bankrotą galima prognozuoti, remiantis finansinių ataskaitų duomenimis, apskaičiuojant tam tikrus santykinius rodiklius. Autoriai, nagrinėję bankroto prognozavimo modelius, nėra vienos nuomonės dėl minėtų rodiklių skaičiaus. Praktika parodė, kad iš vieno ar dviejų rodiklių apie įmonės bankroto tikimybę spręsti negalima (Kovalev, 1994). Didžiausią teorinę ir praktinę reikšmę turi *Altman* modelis (Altman, 1968). Šiame modelyje įmonės ūkinė-komercinė veikla vertinama santykiniais rodikliais, iš kurių išvedamas apibendrinantis koeficientas. *Altman* modelio tinkamumą Lietuvos įmonių, kurių akcijos kotiruojamos vertybinių popierių biržoje, nemokumui vertinti tyrė ir Lietuvos mokslininkai (Buškevičiūtė, Mačerinskienė, 1998; Tvaronavičienė, 2001; Purlys, 2001; Bivainis, Tamošiūnas, 2003). Vėliau I. Altman sukūrė dar du modelius, iš jų vienas buvo skirtas įmonių, kurių akcijos nekotiruojamos vertybinių popierių biržoje, bankrotui prognozuoti. J. Mackevičius ir A. Rakšteliene (2005), ištyrę visų trijų *Altman* modelių taikymo Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti galimybes, nustatė, kad vieną iš jų galima taikyti įmonėms, kurių akcijos vertybinių popierių biržoje nekotiruojamos. Šalies ūkiai priskiriami pastarajai įmonių grupei, todėl jų bankroto tikimybė darbe įvertinta, naudojant minėtą modelį.

Ūkių gamybos potencialas ir jo įtaka veiklos rezultatams kinta, todėl svarbu nuolat tirti ūkinės veiklos pokyčius ir numatyti jų pasekmes. Šiuo tyrimu siekiama įvertinti Lietuvos ūkininkų ūkių gamybos potencialo (žemės našumo, ilgalaikio ir trumpalaikio materialiojo turto bei darbo išteklių) įtaką bendrosios produkcijos gamybos apimtims ūkių grupėse pagal jų ekonominį dydį, išreikštą europinio dydžio vienetais (EDV), ūkininkavimo tipą, žemės našumą, ūkių ekonominę būklę ir bankroto riziką, kintant rinkos sąlygoms ir paramos politikai. Tyrimo duomenys ir rezultatai

pasitarnaus ūkiams, siekiantiems efektyviau panaudoti turimą gamybos potencialą ir tikslingai nukreipti investicijas ūkio ekonominiam pajėgumui stiprinti, pasinaudojant 2007–2013 m. Kaimo plėtros plano (KPP) priemonėmis skirtomis lėšomis.

Lietuvos mokslininkai daug dirba žemės ūkio sektoriaus ekonominės plėtros srityje, tačiau gamybinių modelių taikymo patirtis dar nėra pakankama, kad būtų galima modeliuoti ūkininkų ūkių gamybos potencialo įtaką gamybos rezultatams.

Mokslinė problema. Ūkių veiklos analizei daugiausia naudojami tradiciniai statistinės analizės būdai – vidurkių, santykinųjų dydžių ir indeksų skaičiavimai. Tačiau nagrinėjant ekonominius (ūkininkų) procesus, svarbu nustatyti jų kitimą lemiančius veiksnius, tarpusavio ryšius bei atlikti kompleksinį vertinimą. Kai ūkių gamybos efektyvumo analitiniams tyrimams atlikti taikomos gamybinės funkcijos, kurios sudaromos derinant matematinius metodus su ekonomine teorija, gaunami labiau pagrįsti sprendimai.

Ūkių gamybos potencialo panaudojimo efektyvumo ir žemės ūkio verslo stabilumo problemų nagrinėjimo teoriniu ir praktiniu ekonometrinių ir *Altman* modelių taikymo aspektais svarba suponuoja šio tyrimo aktualumą.

Darbo tikslas – įvertinti šalies ūkių gamybos potencialą, jo įtaką gamybos mastams ir verslo stabilumui, esant skirtingoms ūkininkavimo sąlygoms.

Pagrindiniai uždaviniai:

1. Įvertinti ūkių apsirūpinimo gamybiniais ir darbo ištekliais situaciją.
2. Nustatyti ūkių gamybos potencialo pagrindinius veiksnius, lemiančius žemės ūkio gamybos apimtį.
3. Įvertinti šalies ūkių grupių (pagal ekonominį pajėgumą, ūkininkavimo tipą, žemės našumą) gamybos potencialo atskirų veiksnių įtaką žemės ūkio produkcijos apimčių pokyčiui.
4. Įvertinti ūkių bankroto tikimybę, taikant *Altman* modelį.

Tyrimo objektas – ūkininko ūkis ir jo ekonominė veikla.

Tyrimo metodika. Tyrimas apima 2004–2008 m. laikotarpį. Darbui atlikti naudoti Statistikos departamento ir ES informacinių leidinių, žemės ūkio respondentinių įmonių, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos (ŽŪM), LAEI mokslo darbuotojų atliktų tyrimų duomenys. Ūkių ekonominės veiklos pokyčių analizė atlikta naudojant Ūkių apskaitos duomenų tinklo (ŪADT) ūkių grupių pagal EDV, ūkininkavimo tipą ir žemės našumą vidutinius ir 250 ūkių 2007 m. faktinius duomenis.

Ūkininkų ūkių pagal ūkininkavimo tipą gamybos potencialo panaudojimo lygiui bei efektyvumui įvertinti naudoti bendramoksliniai tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė, sisteminimas ir apibendrinimas; loginiai – lyginimas, grupavimas, detalizavimas ir apibendrinimas; indeksų ir grafiniai.

Ūkių finansinių santykinių rodiklių analizė atlikta, apskaičiuojant pelningumo (bendrojo, grynojo, turto ir nuosavo kapitalo), mokumo (bendrojo ir einamojo), finansinio stabilumo (finansinės autonomijos, nuosavo kapitalo manevringumo),

įsipareigojimų (įsiskolinimo koeficientą bei skolos ir nuosavybės santykį) ir turto panaudojimo efektyvumo (ilgalaikio ir viso turto apyvartumo) rodiklius.

Apsirūpinimo ilgalaikiu ir trumpalaikiu materialiuoju turtu bei darbo našumo 2004–2008 m. vidutinis metinis augimo tempas apskaičiuojamas pagal geometrinio vidurkio formulę – ištraukiant šaknį iš metinių augimo tempų sandaugų, kai šaknies laipsnis yra dauginamųjų po šaknimi (laikotarpio metų) skaičius:

$$l_{geom} = \sqrt[n]{l_1 x l_2 x \dots l_{n-1} x l_n};$$

čia $l_1, l_2, \dots, l_{n-1}, l_n$ – kiekvienų metų augimo tempas.

Vidutinis metinis padidėjimo tempas yra skirtumas tarp vidutinio metinio augimo koeficiento ir vieneto arba skirtumas tarp vidutinio metinio augimo tempo (procentais) ir 100 (procentais).

Darbe neapsiribota tradicine ekonomine analize, bet taikyti ir matematiniai bei statistiniai metodai, leidžiantys tiksliau aprašyti gamyboje vykstančius procesus (Gamybos efektyvumo..., 1976, 104 p.). Siekiant kompleksiškaai įvertinti ūkininkų ūkių gamybos potencialo veiksnių įtaką bendrosios produkcijos apimtims, taikyta daugianarė regresinė koreliacinė analizė. Atliekant ekonometrinę analizę, buvo siekiama kiekybiškai išreikšti ekonominių rodiklių ryšius. Ekonominėje literatūroje dažnai regresijos lygtis, naudojama ūkiniams procesams aprašyti, traktuojama kaip gamybinė funkcija. Gamybinių funkcijų skaitmeninėms reikšmėms nustatyti naudota statistinė informacija. Naudojant minėtas regresijos lygtis, analizuota tarpusavio sąveika bei priklausomybė tarp gamybos sąnaudų ir rezultatų. Buvo remtasi prielaida, kad gamybos procesas kurį laiką nekinta. Nagrinėjant gamybos efektyvumo problemas, labai svarbu pasirinkti tinkamą gamybinės funkcijos formą. Įvertinus nagrinėjamų procesų dinamiką, nustatyta, kad gamybinė funkcija yra tiesinė. Išskirti tiriamo reiškinių pagrindiniai veiksniai bei nurodyti šalutiniai požymiai.

Tyrimais nustatyta, kad priklausomybė tarp žemės ūkio naudmenų (ŽŪN) produktyvumo (bendrosios žemės ūkio produkcijos vertės Lt/ha) ir gamybą apsprendžiančių veiksnių geriausiai išreiškiama lygtimi:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4;$$

čia: x_1 – žemės kokybė (balais), x_2 – materialusis pagrindinis turtas (Lt), tenkantis vienam ŽŪN hektarui, x_3 – trumpalaikis materialusis turtas (Lt), tenkantis vienam ŽŪN hektarui, x_4 – žmogaus darbas (val.), tenkantis vienam ŽŪN hektarui, a_0 (laisvasis narys) – bendrosios produkcijos dalis (Lt), gaunama veikiant nenagrinėjamiems veiksniams, a_1, a_2, a_3, a_4 parodo tam tikro veiksnio efektyvumą, t. y. kiek padidėja arba sumažėja bendrosios produkcijos vertė, pasikeitus šiam veiksmiui vienu vienetu.

Analogijos būdu paremtas *Altman* modelio taikymas ūkių, kurių akcijos vertybinių popierių biržoje nekotiruojamos, bankroto tikimybei nustatyti. Tam apskaičiuoti santykiniai finansiniai rodikliai (turto pelningumas, turto apyvartumas, turto likvidumas, finansinis stabilumas), kurie atspindi kainų, mokesčių ir kitų išorės veiksnių įtaką ūkių ekonomikai rinkos sąlygomis.

I. LIETUVOS ŪKIŲ APSIRŪPINIMO GAMYBINIAIS IR DARBO IŠTEKLIAIS ANALIZĖ 2004–2008 M.

Tik nuolat besivystantis, tenkinantis vartotojų poreikius ir ieškantis naujų galimybių ūkis gali efektyviai funkcionuoti. Žemės ūkyje pirmiausia tam reikalinga geros kokybės žemė, ilgalaikis bei trumpalaikis materialusis turtas ir darbo ištekliai. Lietuvai įsijungus į bendrąją rinką, pasikeitė ūkininkavimo sąlygos ir gamybos mastai, paspartėjo technologinė pažanga. Todėl perspektyvus šiandienos ūkis – tai modernus, į kapitalą orientuotas, šeimos ūkis, kuriame plečiant gamybą, didinamos ne darbo, o kapitalo sąnaudos. Toks ūkis gamybai sunaudoja mažiau išlaidų ir gauna „efektyvumo rentą“ [Weinschenck, 1992, p. 235]. Sėkminga veikla daugiausia priklauso nuo ūkių pagrindinių gamybos veiksnių racionalaus panaudojimo.

1.1. Žemės kokybės įtaka ūkių gamybos rezultatams

Lietuvos ūkių žemės ūkio veiklos rezultatams didelę įtaką turi žemės našumas, svarbiausias rodiklis, išskiriant du pagrindinius šalies regionus – palankias ūkininkauti vietas (PŪV) ir mažiau palankias ūkininkauti vietas (MPŪV), kurios išskiriamos į mažiau nepalankias ūkininkauti vietas ir labai nepalankias ūkininkauti vietas. Palankios ūkininkauti vietovės užima 56 proc. ŽŪN. MPŪV žemės ūkio augalų derlingumas yra apie 1,2–1,5 karto mažesnis negu PŪV. Šis skirtumas ir 2008 m., ir 2004 m. beveik nekito. PŪV ūkiai, palyginti su MPŪV, bendrosios žemės ūkio produkcijos vienam hektarui pagamino daugiau: 2004 m. – 26, o 2008 m. – 48 proc. 2004–2008 m. bendrosios produkcijos gamybos augimas buvo didesnis PŪV – 56 proc., o MPŪV – 34 proc. Žemės našumas turi įtakos ir produkcijos struktūrai. PŪV 2004 m. ir 2008 m. augalininkystės produkcijos dalis sudarė atitinkamai 75 ir 69 proc., o MPŪV – 54 ir 55 proc. Ūkių pajamose už parduotą produkciją augalininkystės produkcijos pajamų dalis PŪV 2004 m. sudarė 66, o 2008 m. – 55 proc., MPŪV atitinkamai buvo 30 ir 31 proc. MPŪV ūkių prekybinė augalininkystės produkcija 2008 m., palyginti su 2004 m., padidėjo 70 proc., tačiau buvo beveik 2,8 karto mažesnė, palyginti su atitinkamu rodikliu PŪV (1 lentelė). Pajamos ne iš žemės veiklos MPŪV ir PŪV ūkiuose padidėjo apie 3 kartus, tačiau didesnę dalį jos sudarė MPŪV – apie 21 proc.

1 lentelė. Palankių ir mažiau palankių ūkininkauti vietovių ūkių pajamos 2004 ir 2008 m., Lt/ha

Metai	Augalininkystės		Gyvulininkystės		Kitos ūkinės veiklos		Ne iš žemės ūkio veiklos		Iš viso pajamų	
	MPŪV	PŪV	MPŪV	PŪV	MPŪV	PŪV	MPŪV	PŪV	MPŪV	PŪV
2004	290	898	529	346	30	27	108	92	957	1363
2008	490	1354	717	730	36	36	323	328	1566	2448

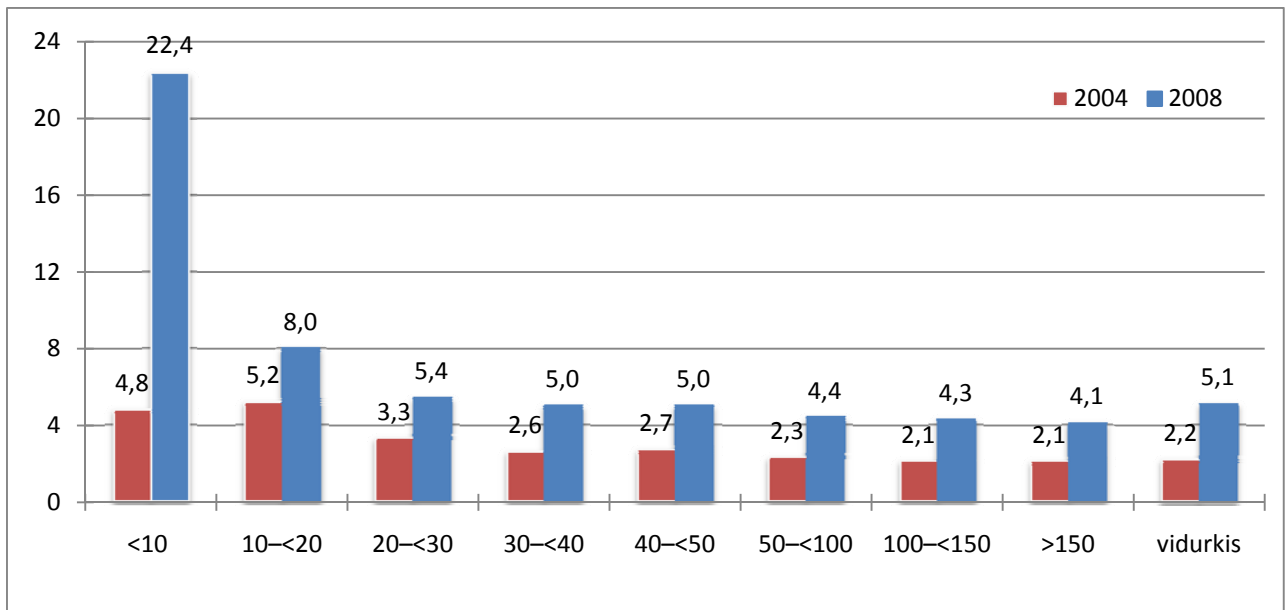
Šaltinis: ŪADT duomenys.

Analizuojamu laikotarpiu ūkiai daugiau naudojo trąšų ir augalų apsaugos priemonių, kurios didino žemės derlingumą. Tiesioginės išmokos ir kompensacinė parama ūkininkaujantiems MPŪV sudarė palankesnes sąlygas ir šių vietovių žemdirbiams didinti žemės derlingumą, įterpiant daugiau trąšų, taikant pažangias augalų auginimo technologijas. Ūkiai didino gamybos potencialą įsigydami naujos žemės ūkio technikos, gamybinių pastatų ir įrengimų. Materialusis turtas buvo didinamas ūkių ir ES bei nacionalinės paramos lėšomis. Investicijos į žemės ūkio techniką ir įrengimus 2008 m., tenkančios vienam hektarui, palyginti su 2004 m., PŪV vidutiniškai padidėjo 2,5, o MPŪV – 4,7 karto. Ypač pagerėjo investicinė situacija MPŪV. PŪV, palyginti su MPŪV, investicijos technikai ir įrengimams įsigyti 2004 m. buvo didesnės 2 kartus, o 2008 m. – jau MPŪV ūkių investicijos buvo apie 6 proc. didesnės nei PŪV. MPŪV išaugo investicijos į gamybinius pastatus – tai rodo pienininkystės ir gyvulininkystės ūkių plėtrą. Nors MPŪV ūkiai nemažai lėšų skyrė gamybos potencialo stiprinimui, tačiau bendrosios produkcijos apimčių skirtumas, palyginti su PŪV, ne sumažėjo, o 21 punktu išaugo. Ūkių turto gražos ir apyvartumo rodikliai ūkiuose pagal žemės našumą buvo žemi. MPŪV ūkių nuosavo kapitalo litui teko tik 0,21 Lt pardavimo pajamų, PŪV – 0,35 Lt, arba 67 proc. daugiau. Žemės ir išaugusio ilgalaikio bei trumpalaikio materialiojo turto sąveika turėtų užtikrinti tam tikrą ūkio pažangą. Tačiau analizuojamais metais produkcijos apimčių augimas buvo daug mažesnis už gamybos potencialo augimą – tai rodo neefektyvų jo panaudojimą žemės ūkio gamyboje. Efektyviam gamybos potencialo panaudojimui paprastai neigiamos įtakos turi nepalankios klimatinės sąlygos (pvz., 2006 m.), todėl ir lėšos, skirtos žemės derlingumui didinti, ne visada pagerina gamybos rezultatus.

Apibendrinant tenka pasakyti, kad produkcijos gamybos apimčių skirtumai dėl gamtinio žemės našumo išlieka, todėl, ieškant būdų jiems sumažinti, tikslinga daugiau dėmesio skirti ūkių veiklos specializacijai, atitinkančiai vietovės ypatumus, ir analizuoti bei vertinti jos įtaką gamybos rezultatams.

1.2. Ūkių apsirūpinimo ilgalaikiu materialiuoju turtu ir jo naudojimo analizė

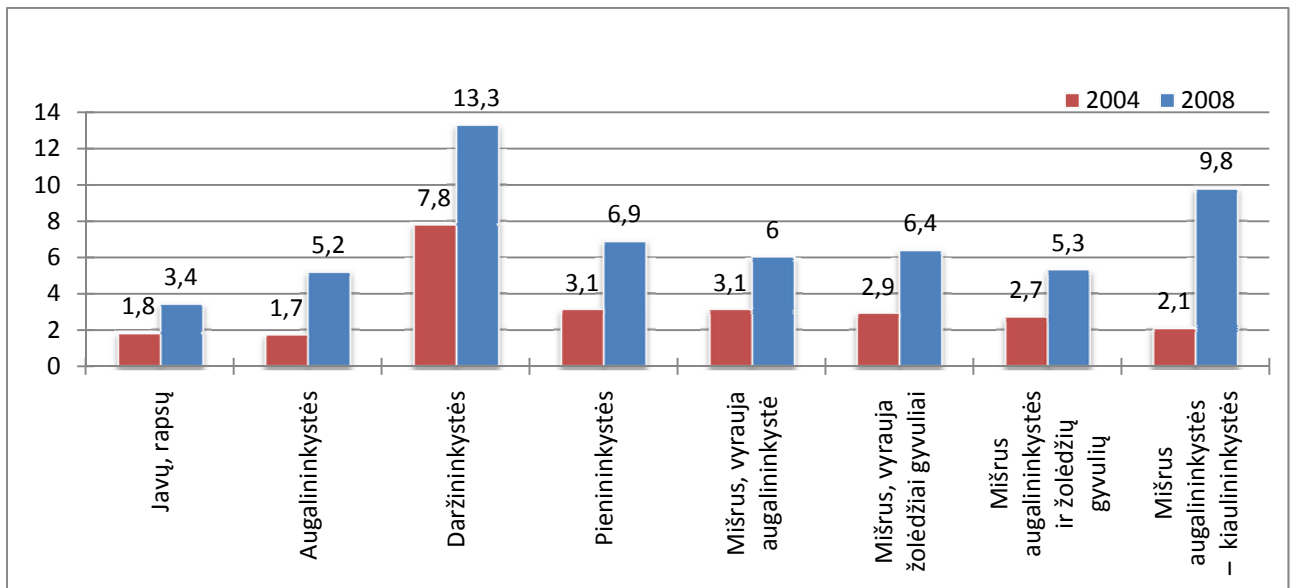
Didžiausią ūkio turto dalį (apie 45 proc.) sudaro IMT. Jis yra svarbus organizuojant bei plėtojant žemės ūkio veiklą. Tačiau, ūkiui siekiant geriausių ūkininkavimo rezultatų, ypač svarbus ir aktyvusis ilgalaikis materialusis turtas (AIMT) – traktoriai, kombainai, žemės ūkio mašinos, įrenginiai ir inventoriūs. Per 2004–2008 m. IMT, tenkantis vienam hektarui, šalies ūkiuose vidutiniškai padidėjo 131 proc., AIMT – 145 proc. IMT pokytis analizuojamu laikotarpiu ūkiuose pagal dydį hektarais rodo, kad visi ūkiai (ir nedideli, ir stambūs) didino investicijas į IMT (1 pav.). Geriausiai IMT buvo apsirūpinę versliniai <10 ir 10–20 ha ūkiai. Reikia pastebėti, kad <10 ha ūkių grupėje nemaža jų dalis augino daržoves, bulves, vaisius bei uogas ir finansiškai buvo labiau pajėgūs atnaujinti bei modernizuoti gamybą. AIMT, tenkantis vienam hektarui, šiuose ūkiuose 2008 m., palyginti su 2004 m., buvo didesnis beveik 5 kartus, o didesnio ploto ūkiuose – 1,5–2,3 karto.



**1 pav. Ilgalaikis materialusis turtas įvairaus ploto ūkiuose
 2004 ir 2008 m., tūkst. Lt/ha**

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

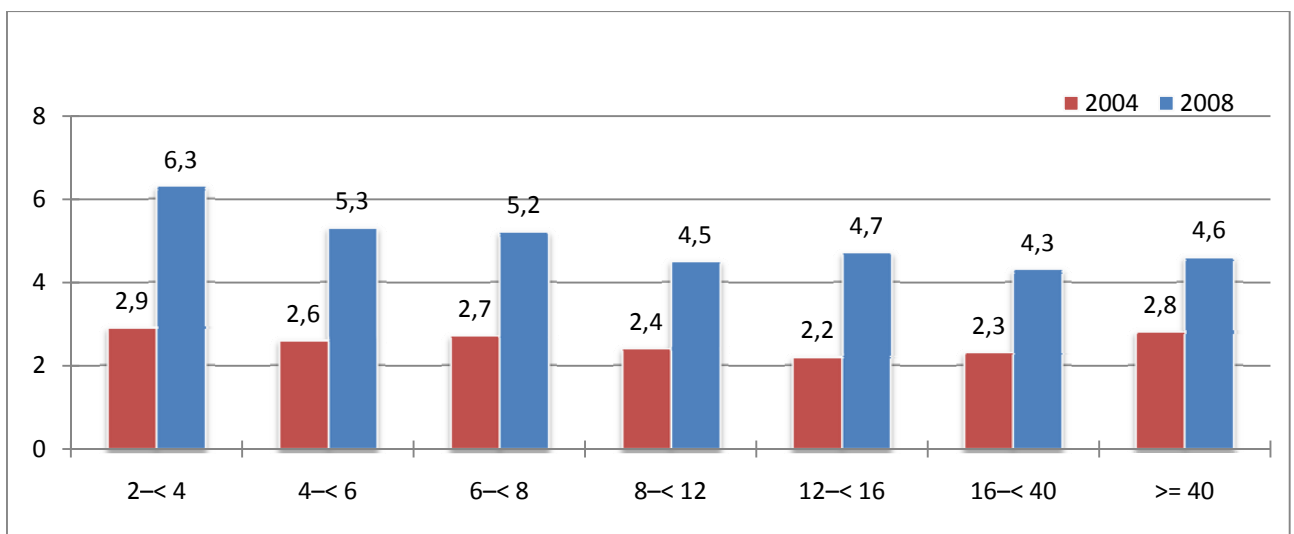
Smulkūs prekiniai ūkiai, per penkerius narystės ES metus keletą kartų padidinę IMT, buvo nepajėgūs efektyviai jį panaudoti. Šių ūkių turto gražos rodiklis 2008 m. buvo mažiausias iš visų tesiekė 0,29 Lt, o vidutinis šalies – 0,44 Lt. 100 ha ir didesniuose ūkiuose apsirūpinimo IMT lygis buvo daug mažesnis, tačiau jie litui turto bendrosios produkcijos pagamino už 0,51–0,62 Lt. Smulkiuose ūkiuose ypač didelė IMT dalis, skaičiuojant vienam hektarui ŽŪN, teko gamybiniams pastatams ir traktoriams, tai atitinkamai 10 ir 4 kartus daugiau negu 150 ha ir didesniuose ūkiuose. Todėl kyla klausimas, ar šie ūkiai ir ateityje bus pajėgūs efektyviai panaudoti turimą turtą, nes analizuojamu laikotarpiu produkcijos gamybos vidutinis metinis augimo tempas tesiekė 1,1, o apsirūpinimo IMT – 1,5 ir AIMT – 1,6. Analizė rodo, kad ilgalaikio ir aktyviojo materialiojo turto, tenkančio vienam hektarui, skirtumus lemia ne tiek ūkio plotas, kiek ūkininkavimo tipas: daržininkystės ūkiuose IMT yra didžiausias, o javų, rapsų – mažiausias (2 pav.). AIMT – priešingai, daugiausia tenka javų, rapsų ūkiuose ir mažiausiai – daržininkystės ūkiuose. 2004–2008 m. IMT didėjo visose ūkių grupėse, tačiau išsiskyrė pienininkystės, augalininkystės ir kiaulininkystės ūkiai, juose apsirūpinimas IMT padidėjo atitinkamai 122, 200 ir 180 proc. Apsirūpinimo AIMT vidutinis metinis tempas daržininkystės, sodininkystės ūkiuose buvo mažiausias – 119, o didžiausias pienininkystės ūkiuose – 134, mišriuose, vyraujant žolėdžiams, ir augalininkystės – kiaulininkystės ūkiuose – 137 proc.



2 pav. Ilgalaikis materialusis turtas įvairių ūkininkavimo tipų ūkiuose 2004 ir 2008 m., tūkst. Lt/ha

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Per 2004–2008 m. visi ūkiai didino investicijas, todėl IMT išaugo (3 pav.). Daugiausia IMT padidėjo 2–4 (117 proc.), 4–6 (105 proc.) ir 12–16 (111 proc.) EDV ūkiuose, mažiausiai – didesniuose negu 40 EDV ūkiuose – 65 proc. Pastaruosiuose vienam hektarui IMT teko 4,6 tūkst. Lt, arba 27 proc. mažiau negu 2–4 EDV ūkiuose. Šių ūkių geresnį apsirūpinimą IMT lėmė tai, kad nemažą dalį pajamų šie ūkiai gavo augindami daržoves, vaisius, uogas ir bulves, kurių kainos rinkoje yra didesnės negu grūdų, todėl turėjo geresnes sąlygas didinti IMT ir aktyviają jo dalį. Galimybę didinti investicijas į IMT lėmė ne tik ūkio dydis, bet ir ūkio specializacija bei gaminamos produkcijos rinkos kainos.



3 pav. Ilgalaikis materialusis turtas įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose 2004 ir 2008 m., tūkst. Lt/ha

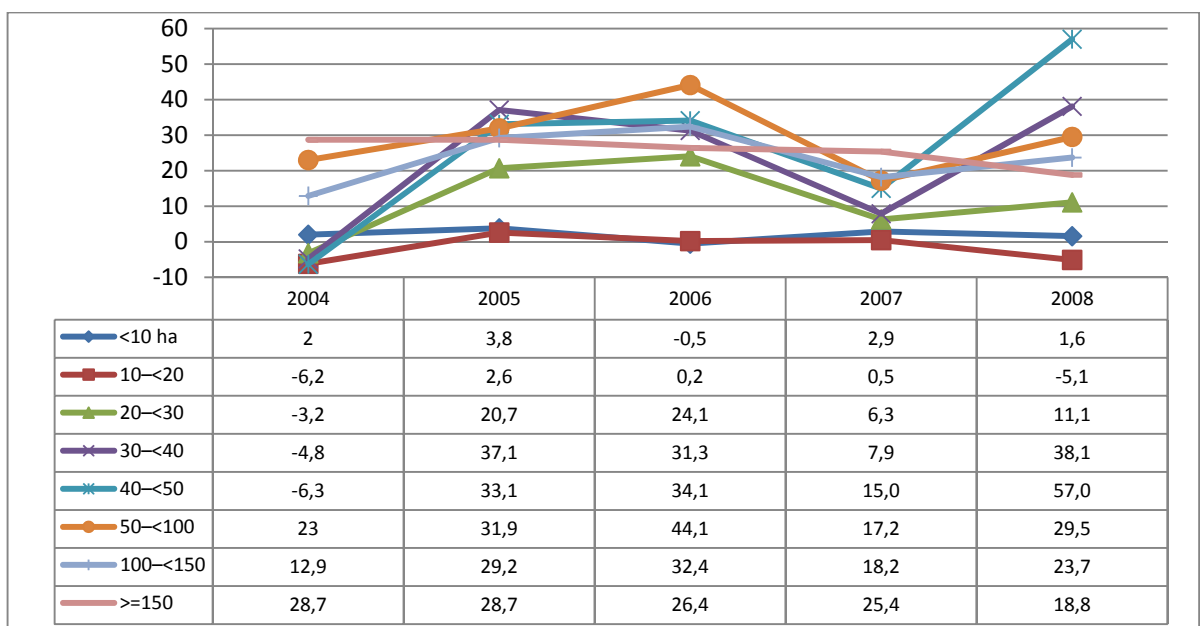
Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

2004 m. apsirūpinimo AIMT ūkiuose pagal EDV skirtumai buvo dideli, daugiausia jo vienam hektarui turėjo didžiausi ūkiai, apie 2 kartus daugiau negu kiti. Per penkerius metus apsirūpinimas AIMT gerėjo ir mažesnio ekonominio pajėgumo ūkiuose (2–4 ir 4–6 EDV), todėl 2008 m. šis skirtumas sumažėjo iki 1,4 karto.

2008 m. IMT, tenkančio vienam hektarui ŽŪN, PŪV ūkiuose buvo 87 proc., o MPŪV – 84 proc. daugiau nei 2004 m. Tačiau PŪV jo teko apie 17 proc. daugiau negu MPŪV ūkiuose. Vidutinis metinis apsirūpinimo IMT tempas abiejuose regionuose buvo panašus – apie 18 proc. Analizuojamu laikotarpiu apsirūpinimo AIMT vidutinis metinis tempas buvo didesnis MPŪV. Todėl AIMT, tenkančio vienam hektarui, skirtumas tarp ūkių palankiose ir mažiau palankiose vietovėse sumažėjo nuo 38 iki 18 proc.

2004–2008 m. ES ir nacionalinė parama pagal Bendrojo programavimo dokumento (BPD) ir KPP priemonės, tiesioginės ir kompensacinės išmokos gerino šalies ūkių finansinę padėtį ir sudarė palankesnes sąlygas bei galimybę investuoti į IMT, o ypač į AIMT atnaujinimą ir modernizavimą. AIMT dalis ūkio turte padidėjo apie 12 proc. punktų.

Atnaujinimo koeficientas nustatomas per metus išigyto turto ar jo atskirų elementų vertę padalijus iš ilgalaikio materialiojo turto vertės metų pabaigoje. 2004–2008 m. ilgalaikio materialiojo ir aktyviosios jo dalies atnaujinimo koeficientas **ūkiuose** rodo, kad jau pirmaisiais ES narystės metais 150 ha ir didesni ūkiai skyrė nemažai lėšų AIMT atnaujinti ir tai darė kiekvienais metais (4 pav.). Aukštas AIMT atnaujinimo lygis buvo 50–100 ha ūkiuose. 20–50 ha ūkiai daugiausia investavo 2005 ir 2006 m. Analizuojamu laikotarpiu <10 ha ir 10–20 ha ūkiai gamybinių pajėgumų beveik neatnaujino. 2007 m. sumažėjo beveik visų ūkių investicijos į IMT, nes minimais metais ūkiai baigė pasinaudoti parama ūkiams modernizuoti ir vystyti pagal 2004–2006 m. BPD priemones.



4 pav. Aktyviojo ilgalaikio materialiojo turto atnaujinimo koeficientas įvairaus ploto ūkiuose 2004–2008 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Ūkių pagal EDV, kaip ir pagal plotą, AIMT koeficientas atspindi panašias tendencijas, nes šalies ūkių ekonominis pajėgumas didėja, didėjant ŽŪN plotui. Visų ekonominio dydžio klasių ūkiai 2005–2006 m. didino investicijas AIMT atnaujinti, išskyrus didžiausio EDV ūkius, kurių atnaujinimo koeficientas 2004 m. buvo didžiausias. Kasmet investuojamo kapitalo dideli mastai stambiuose, 40 ir didesnio EDV, ūkiuose, palyginti su 12–16 ir 16–40 EDV ūkiais, skiriasi atitinkamai 8 ir 4 kartus. Tai yra didelio kapitalo ūkiai, pajėgūs kasmet investuoti į IMT, plėtoti gamybinius pajėgumus, orientuoti į modernias technologijas ir siekti ūkių konkurencingumo ES ir kitose rinkose.

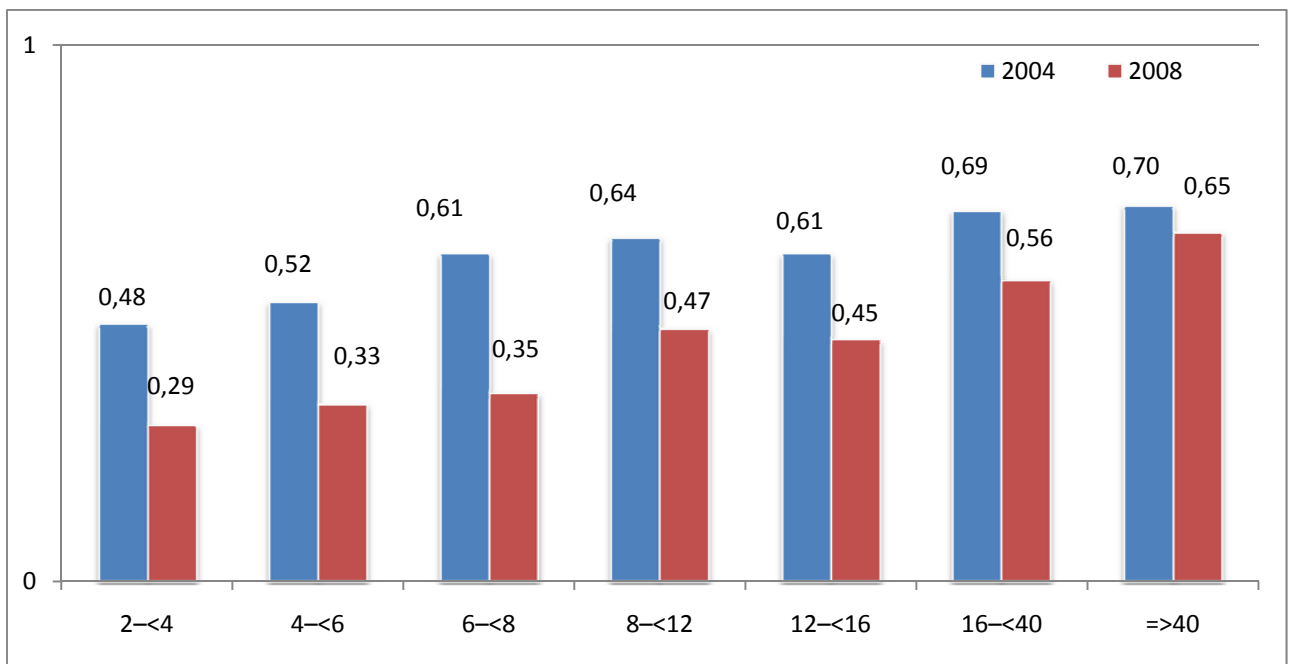
2004–2008 m. šalies ūkių pagal ūkininkavimo tipą AIMT atnaujinimo koeficiento pokyčiai atitiko ūkių pagal EDV ir pagal ŽŪN plotą pokyčius – koeficientai, didėję iki 2006 m., sumažėjo 2007 m. Pienininkystės ir mišrūs, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, ūkiai į AIMT atnaujinimą investavo daugiausia. Šių ūkių lėšos IMT atnaujinti 2005 m. ir 2006 m., palyginti su 2004 m., gerokai padidėjo ir buvo daug didesnės už javų, rapsų, augalininkystės ir mišrių, vyraujant augalininkystei, ūkių lėšas. Vidutinės metinės AIMT atnaujinimo investicijos, tenkančios vienam hektarui ŽŪN, didžiausios buvo daržininkystės, sodininkystės, mišriuose augalininkystės – kiaulių auginimo ir pienininkystės ūkiuose, mažiausios – mišriuose, vyraujant augalininkystei, ir mišriuose, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, ūkiuose.

2004–2008 m. IMT ir aktyviosios jo dalies pokyčių analizė rodo, kad visų ūkininkavimo tipų ūkiai, ūkiai, kurių ekonominis pajėgumas 2 ir daugiau EDV, bei ūkiai, didesni negu 20 ha, didino pagrindinį IMT, pirkdami traktorius, kombainus, žemės ūkio mašinas, įrengimus.

Ilgalaikio materialiojo turto gražos rodiklis. Šis rodiklis yra bendriausias IMT naudojimo efektyvumo rodiklis, kuris rodo, kiek pagamintos produkcijos vertės tenka IMT litui. Šiuo požiūriu geriausių rezultatų 2004–2008 m. pasiekė didžiausio ekonominio dydžio ūkiai – juose IMT litui teko vidutiniškai 63 ct produkcijos – 66 proc. daugiau negu mažiausio ekonominio pajėgumo ūkiuose (5 pav.).

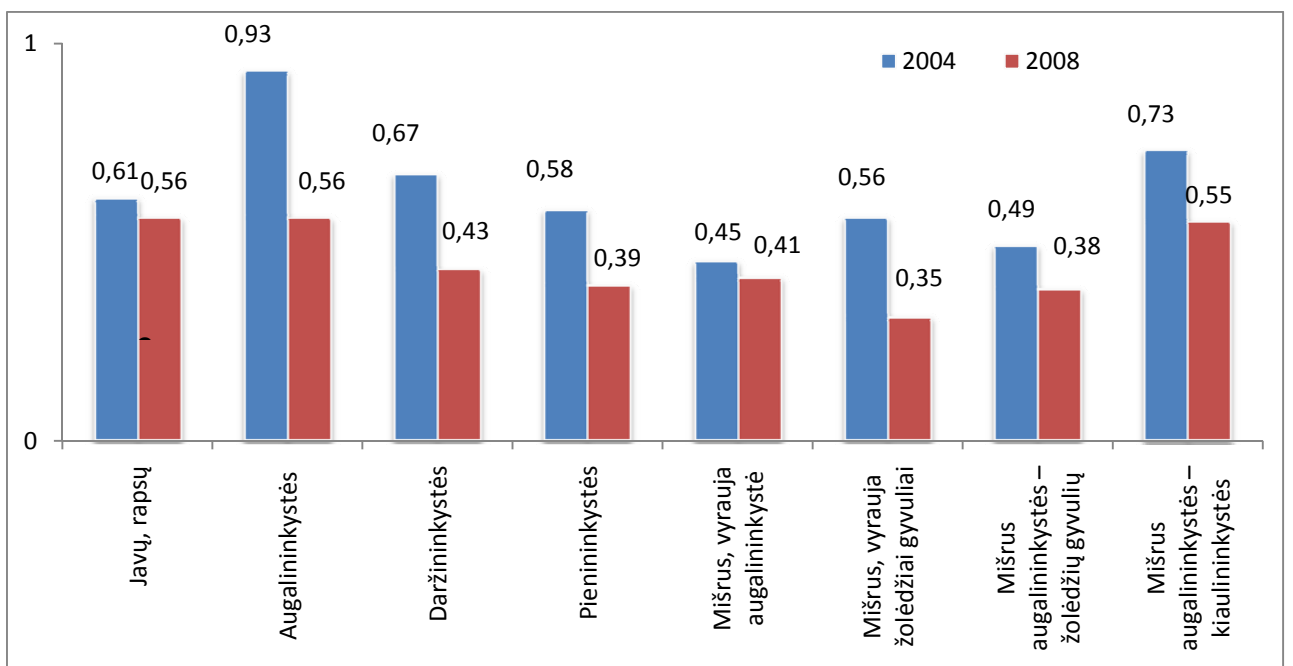
Kuo mažesnis ūkio ekonominis dydis, tuo mažesnis ir IMT efektyvumas. IMT gražos rodiklio sumažėjimas rodo, kad, didėjant IMT, mažesni ūkiai ne visada būna pasiruošę efektyviai panaudoti materialųjį gamybos potencialą. Turto panaudojimo efektyvumui mažesnio ekonominio pajėgumo ir ploto ūkiuose įtakos turi neracionalus gamybos išteklių derinys.

Ūkio IMT gražos dydžiui įtakos turi ūkio specializacija. 2004–2008 m. IMT efektyviausiai buvo naudojamas javų, rapsų ir augalininkystės, kiek prasčiau – mišriuose augalininkystės – kiaulininkystės ūkiuose. Blogiausia situacija buvo mišriuose, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, ir pienininkystės ūkiuose (6 pav.). Šiuose ūkiuose IMT labai išaugo, o gamybos produktyvumo pokyčiai buvo daug mažesni.



5 pav. Ilgalaikio materialiojo turto grąža įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose 2004 ir 2008 m., Lt

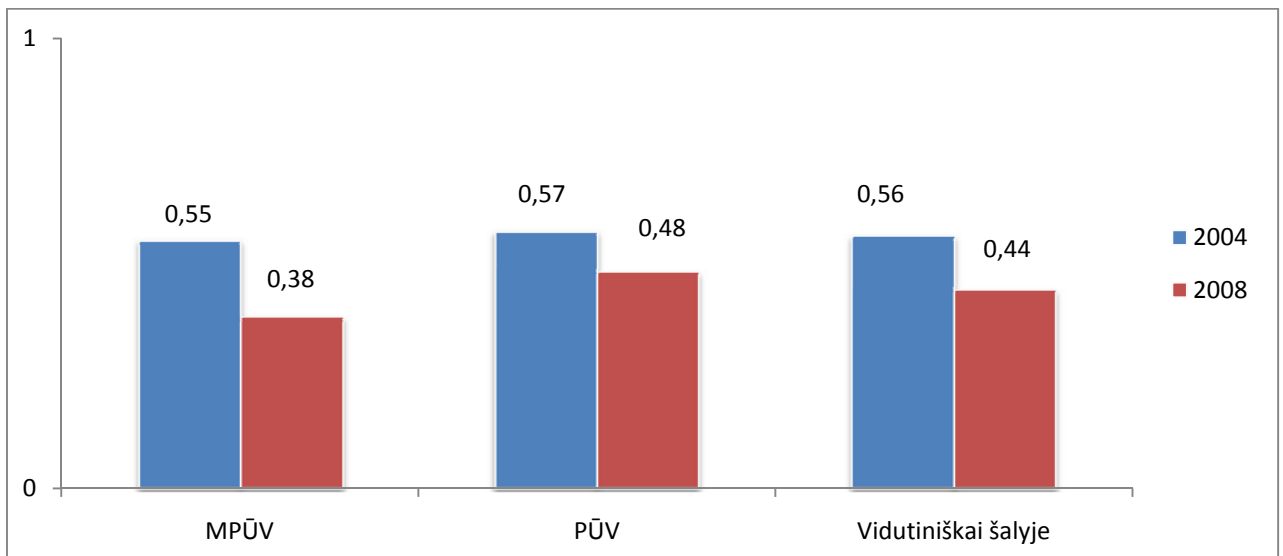
Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.



6 pav. Ilgalaikio materialiojo turto grąža įvairių ūkininkavimo tipų ūkiuose 2004 ir 2008m., Lt

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

2004–2008 m. IMT grąžos analizė rodo, kad MPŪV ūkių IMT grąža 2008 m., palyginti su 2004 m., sumažėjo 31 proc., PŪV – 16 proc. ir vidutiniškai šalyje – 21 proc. (7 pav.).

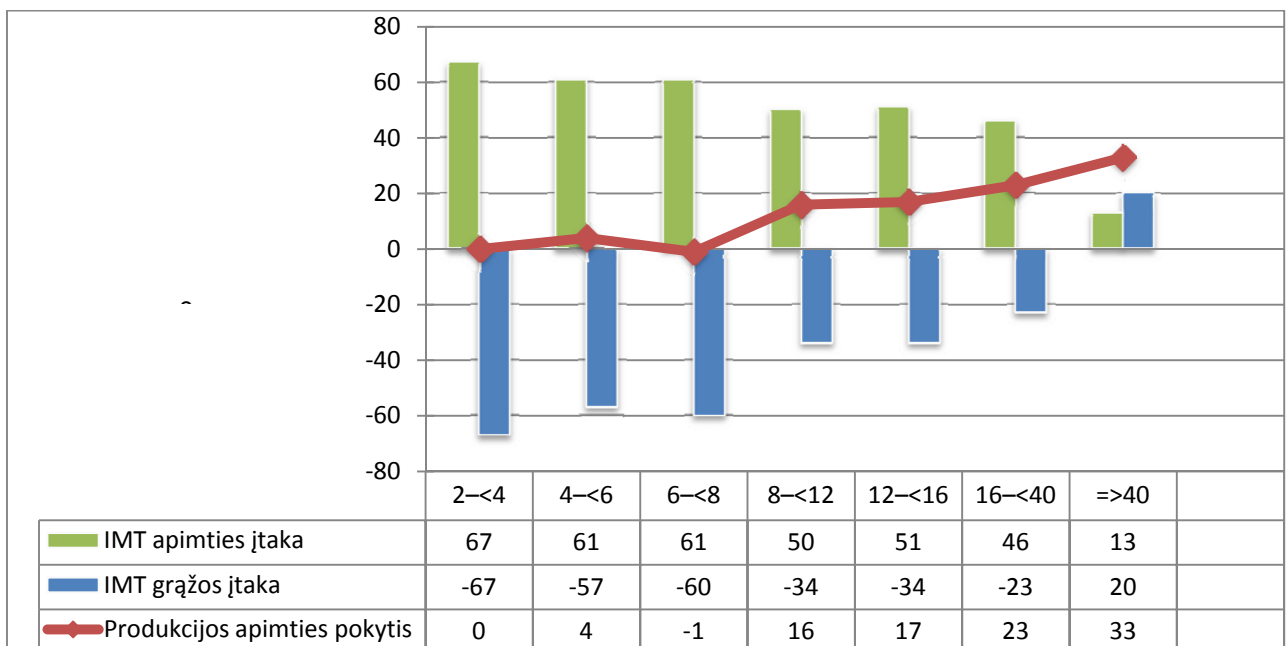


7 pav. Ilgalaikio materialiojo turto grąža mažiau palankių ir palankių ūkininkauti vietovių ūkiuose 2004 ir 2008 m., Lt

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

IMT grąža 2008 m., palyginti su 2004 m., MPŪV sumažėjo daugiau nei PŪV ūkiuose, nes pirmuosiuose produkcijos gamyba augo mažiau.

IMT pokyčių ir jo grąžos 2004–2008 m. analizė rodo, kad dauguma šalies ūkių neišnaudojo galimybių investuotų lėšų efektyvumui didinti, nes produkcijos gamybos augimui didesnės įtakos turėjo IMT padidėjimas, o ne efektyvus jo naudojimas. Ypač žemas IMT panaudojimo efektyvumas – 2–8 EDV ūkiuose.

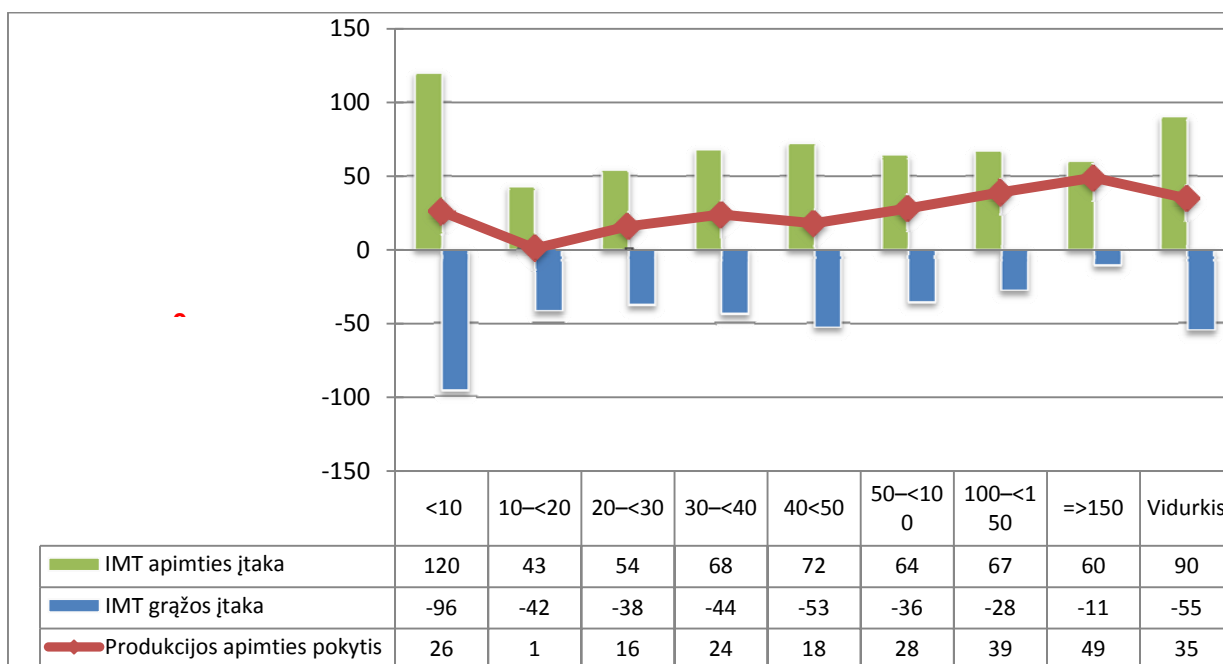


8 pav. Ilgalaikio materialiojo turto ir jo grąžos įtaka žemės ūkio produkcijos apimčių pokyčiui įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose 2004–2008 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Investicijos į IMT efektyviai panaudotos tik 40 ir didesnio EDV ūkiuose. Šiuose ūkiuose produkcijos padidėjimą (20 proc.) lėmė efektyvus IMT panaudojimas ir išaugusios (13 proc.) IMT apimtys (8 pav.).

Nagrinėjant ūkių dydžio pagal plotą ir IMT panaudojimo efektyvumo sąsajas, matyti, kad IMT masto ir gražos efektyvumas didėja didėjant ūkio dydžiui (9 pav.). Remiantis ūkių pagal EDV duomenimis, geriausių rezultatų pasiekė 40 ir didesnio EDV ūkiai – tai atitinka ūkius, kurių ŽŪN plotas yra apie 360 ha.

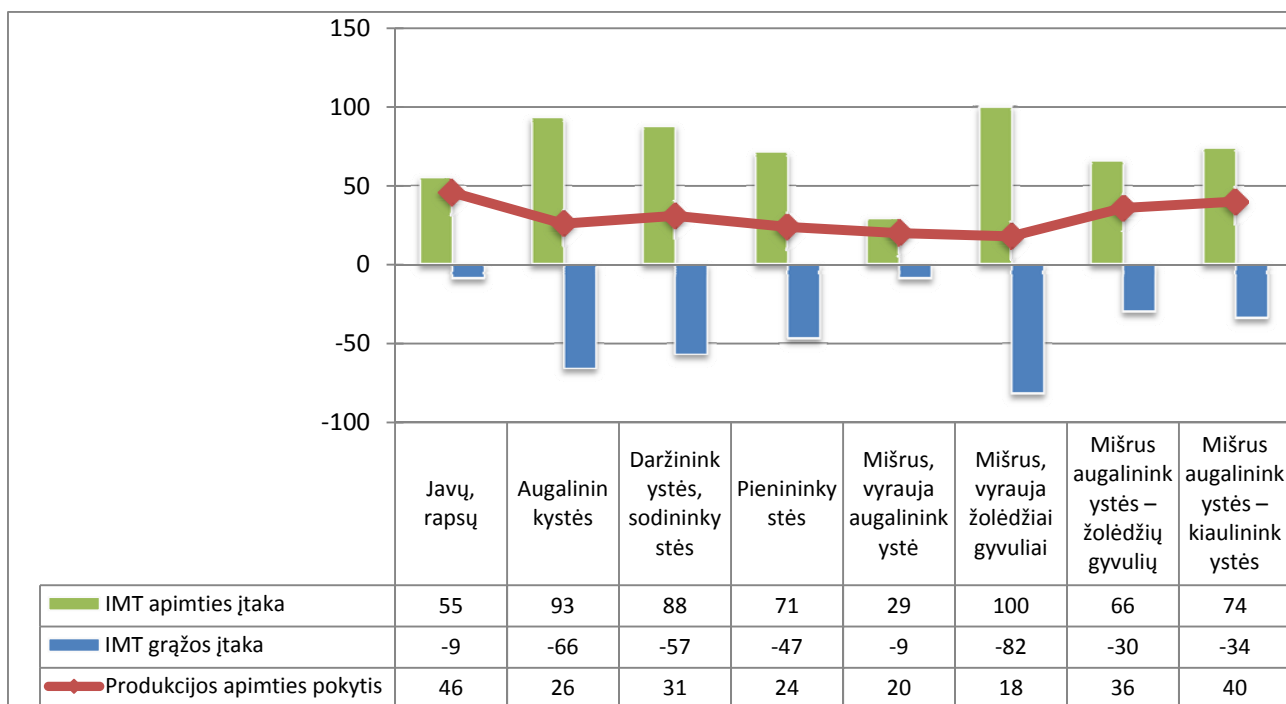


9 pav. Ilgalaikio materialiojo turto ir jo gražos įtaka produkcijos apimčių pokyčiui įvairaus ploto ūkiuose 2004–2008 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

IMT panaudojimo analizė ūkiuose pagal ūkininkavimo tipą rodo, kad šiuose ūkiuose produkcijos gamybos apimtims didesnės įtakos turėjo IMT augimas nei jo efektyvus panaudojimas. IMT efektyviau buvo naudojamas specializuotuose javų, rapsų ir mišriuose, vyraujant augalininkystei, ūkiuose negu tokio pat dydžio pagal plotą ir EDV. Ypač žemas IMT gražos rodiklis buvo mišriuose, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, ūkiuose (10 pav.).

Didėjantis IMT rodo, kad ūkininkų ūkiai atnaujina ir kuria naujus gamybinius pajėgumus modernioms žemės ūkio technologijoms taikyti. Tačiau spartus jų panaudojimas 2004–2008 m. neatitiko gamybos mastų, palyginti su išsigyamos technikos ir taikomų technologijų pajėgumais, todėl investuotų lėšų į IMT efektyvumas, kaip rodo IMT gražos rodiklis, buvo žemas. Tokią situaciją iš dalies galima paaiškinti ypač nepalankiais žemės ūkio gamybai 2006 m., kuriais dėl sausros labai sumažėjo gamyba, o ir sumažėjusios pieno, grūdinių augalų kainos taip pat turėjo tiesioginės įtakos IMT naudojimo efektyvumui. Be to, žemės ūkio produktų gamintojams, integruojantis į bendrąją rinką, reikėjo prisitaikyti prie naujų reikalavimų.



10 pav. Ilgalaikio materialiojo turto ir jo gražos įtaka produkcijos apimčių pokyčiui įvairių ūkininkavimo tipų ūkiuose 2004–2008 m., proc.

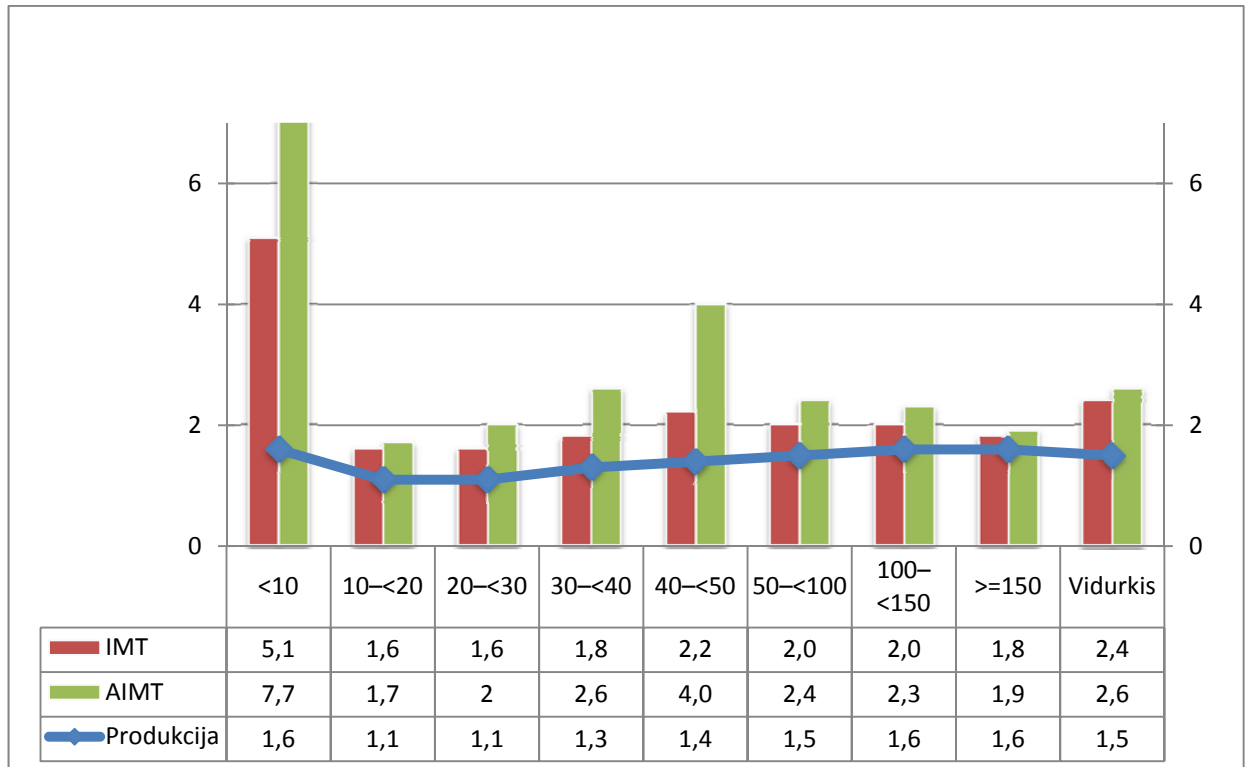
Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

1.3. Ūkių darbuotojų aprūpinimo ilgalaikiu materialiuoju turtu analizė

2004–2008 m. IMT vertė, tenkanti vienam sąlyginiam darbuotojui (SD), vidutiniškai padidėjo 140 proc. (11 pav.). Ypač aukštas rodiklis užfiksuotas <10 ha ūkiuose. Šių ūkių vienam SD 2008 m., palyginti su 2004 m., IMT vertės teko net 5 kartus daugiau, 40–50 ha ūkiuose – 1,8 karto, o didesniuose negu 50 ha – apie 2 kartus. Mažėjo diferenciacija tarp minėtų ūkių: 2004 m. IMT, tenkančio darbuotojui, vertė skyrėsi 3,8, o 2008 m. – 1,6 karto.

Nors 2008 m., palyginti su 2004 m., <10 ha ūkių darbuotojų aprūpinimas IMT ir AIMT padidėjo daugiausia iš visų ūkių, tačiau jie tesiekė 61 ir 46 proc. 40–50 ha ūkių bei 25 ir 20 proc. – 150 ha ir didesnių ūkių šių rodiklių lygio. Lėčiausiu aprūpinimo materialiuoju turtu tempu išsiskyrė 10–20 ir 20–30 ha ūkiai. Juose 2008 m. darbuotojui IMT teko apie 16, o AIMT – 28 proc. mažiau negu <10 ha ūkiuose.

Analizuojamu laikotarpiu ūkių darbuotojų darbo našumo augimo tempai buvo daug mažesni nei aprūpinimo IMT, tačiau produkcijos vertė, tenkanti darbuotojui, didėjo proporcingai, didėjant IMT ir aktyviosios jo dalies, tenkančios darbuotojui, vertei. Stambiuose ūkiuose darbuotojų aprūpinimo IMT vidutinis metinis tempas siekė 1,16, darbo našumo – 1,12, o vidutinio dydžio ūkiuose (40–50 ha) – atitinkamai 1,22 ir 1,10, o <10 ha ūkiuose – 1,47 ir 1,12.



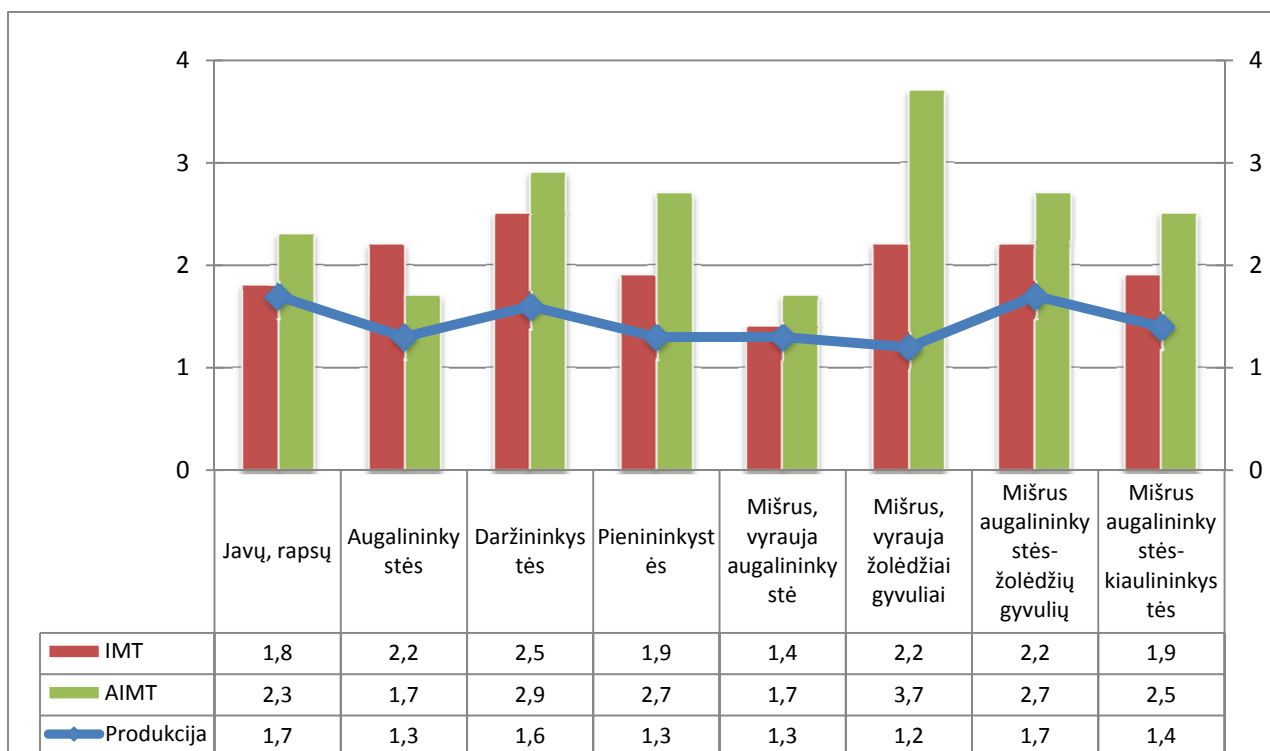
11 pav. Ilgalaikio materialiojo turto, aktyviosios jo dalies ir žemės ūkio produkcijos, tenkančių vienam sąlyginiam darbuotojui, pokytis įvairaus ploto ūkiuose*, kartai

* 2008 m., palyginti su 2004 m.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Darbo našumo analizė ūkiuose pagal ūkininkavimo tipą rodo, kad didžiausias darbo našumas pasiektas javų, rapsų ir augalininkystės ūkiuose. Juose darbuotojų aprūpinimas IMT ir AIMT yra didžiausias. Javų, rapsų ūkių darbuotojui AIMT vertės tenka apie 2 kartus daugiau nei pienininkystės ir mišrios gamybos ūkiuose. Aprūpinimo AIMT dideliais tempais išsiskyrė pienininkystės ir mišrūs, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, ūkiai. Juose AIMT vertė, tenkanti vienam SD, išaugo atitinkamai 2,7 ir 3,7 karto, tačiau produkcijos vertė, tenkanti darbuotojui, padidėjo 20 ir 30 proc. (12 pav.). Kadangi šiuose ūkiuose karvių ir galvijų auginimo produktyvumas didėja lėtai, didesnę įtaką darbo rezultatams ir materialiojo turto grąžai turėjo rinkos kainos.

Didžiausias darbo našumas buvo javų, rapsų ūkiuose – tai atitiko darbuotojų aprūpinimo AIMT lygį. Minėtuose ūkiuose darbuotojų aprūpinimo IMT ir AIMT metiniai tempai atitiko žemės ūkio produkcijos, tenkančios vienam SD, kitimą, todėl ir IMT grąžos rodiklis buvo didžiausias.



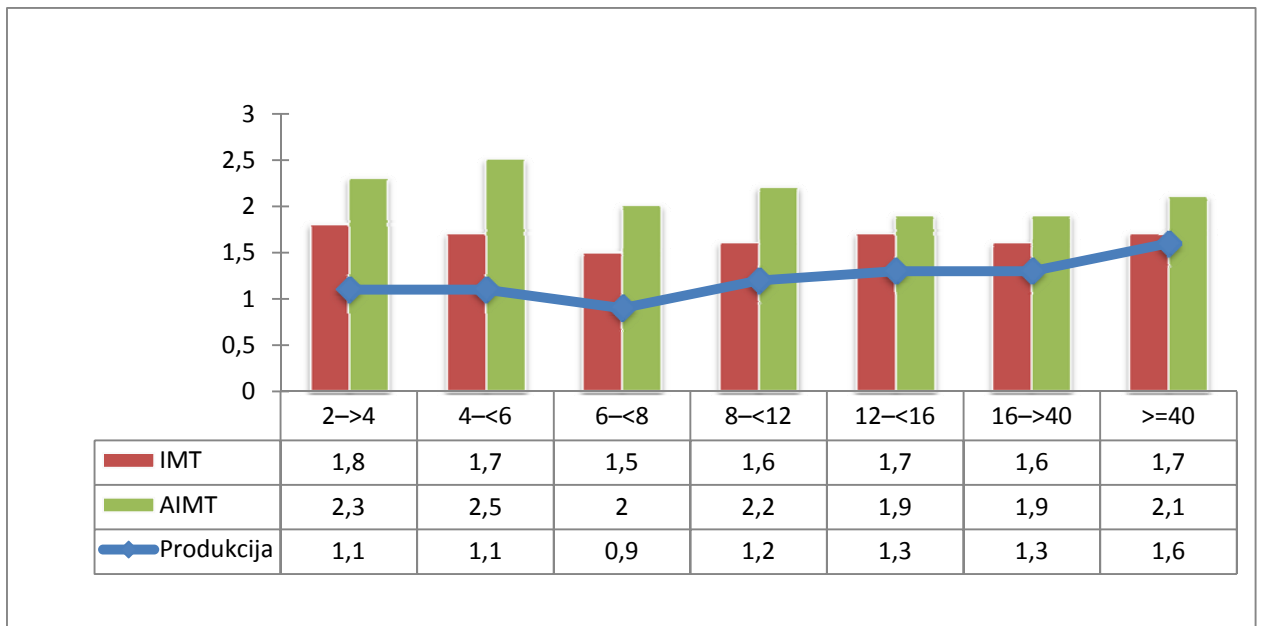
12 pav. Ilgalaikio materialiojo turto, aktyviosios jo dalies ir žemės ūkio produkcijos, tenkančių vienam sąlyginiam darbuotojui, pokytis įvairių ūkininkavimo tipų ūkiuose*, kartais

* 2008 m., palyginti su 2004 m.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Didėjant ūkio ekonominiam dydžiui, vienam SD tenka daugiau IMT ir AIMT (13 pav.). Darbo našumo pokytis to paties ekonominio dydžio ūkiuose rodo, kad gerėjantis apsirūpinimas pagrindiniais gamybiniais pajėgumais darbo našumui didelės įtakos neturėjo, nes produkcijos vertė, tenkanti darbuotojui, 2008 m., palyginti su 2004 m., <8 EDV ūkiuose padidėjo apie 9 proc., >8 EDV ūkiuose – 25 proc., o IMT vertė, tenkanti darbuotojui, – atitinkamai 68 ir 63 proc. Nors 2008 m., palyginti su 2004 m., 2–4 EDV ūkiuose turto, tenkančio vienam darbuotojui, pokytis buvo didesnis nei 40 ir daugiau EDV ūkiuose, tačiau pirmųjų ūkių IMT ir AIMT, tenkantis vienam darbuotojui, tesiekė atitinkamai 22 ir 11 proc. didžiausio ekonominio pajėgumo ūkių rodiklių lygio.

Situaciją šalies ūkiuose, kai Lietuvai tapus ES nare, 2004–2008 m. didėjo gamybinio kapitalo dalis, kuri gerino darbuotojų techninį aprūpinimą ir kėlė jų darbo našumą, būtų galima vertinti palankiai, tačiau produkcijos vertė, tenkanti darbuotojui, didėjusi daug mažesniais tempais, rodė nelabai efektyvų turimo turto panaudojimą. Ūkių pagal ūkininkavimo tipą, EDV ir plotą IMT ir AIMT analizė parodė, kad turint daug gamybinių išteklių dar negalima teigti, kad bus pasiekta aukštų gamybos ir darbo našumo rodiklių. Lietuvos ūkių nepakankamai efektyvų materialiojo turto panaudojimą iš dalies galima būtų paaiškinti objektyviomis priežastimis: nepalankiomis klimatinėmis sąlygomis, dėl kurių buvo gautas ypač mažas žemės ūkio augalų derlius, sparčiu išlaidų augimu ir nepalankiomis sąlygomis rinkoje (mažos kainos).



13 pav. Ilgalaikio aktyviojo turto, aktyviosios jo dalies ir žemės ūkio produkcijos, tenkančių vienam sąlyginiam darbuotojui, įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose* pokytis, kartai

* 2008 m., palyginti su 2004 m.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Analizė parodė, kad žemės, kapitalo ir darbo jėgos kiekybinės reikšmės yra svarbios plėtojant gamybą ir siekiant jos efektyvumo, tačiau svarbiausias vaidmuo tenka gamybos potencialo veiksnių racionaliam derinimui.

II. LIETUVOS ŪKIŲ GAMYBOS POTENCIALO VEIKSNIŲ PANAUDOJIMO KOMPLEKSNIS VERTINIMAS

Bendriausias rodiklis, atspindintis gamybos rezultatus, yra bendrosios produkcijos vertė (kiekis), tenkanti ploto vienetai. Faktiškai pagamintos bendrosios produkcijos vertė ploto vienetai negali būti ūkinės veiklos įvertinimo kriterijus, nes atskiruose ūkiuose gamyba vyksta skirtingomis gamybos sąlygomis. Tačiau pagal tokį kriterijų gali būti apskaičiuota bendrosios produkcijos vertė ploto vienetai, atsižvelgiant į gamybą nulemiančias sąlygas.

Naudojant matematinės statistikos metodus, galima atrinkti svarbiausius gamybos veiksnus ir juos kokybiškai įvertinti. Analizuojant ūkių (pagal specializaciją, ekonominį dydį ir žemės našumą) bendrosios produkcijos priklausomybę nuo gamybos veiksnių, daugianarės determinacijos koeficiento reikšmės 0,96 ir 0,98 parodė, kad produktyvumo variacijas galima paaiškinti žemės kokybės, apsirūpinimo ilgalaikiu ir trumpalaikiu materialiuoju turtu bei darbo jėga įtaka. Skaičiuojant gamybines funkcijas atskiroms ūkių grupėms pagal specializaciją, kintamasis x_2 , kuris rodo IMT vertę, tenkančią vienam hektarui, nustatytas įvertinus bendrosios produkcijos apimtį lemiančių IMT atskirų elementų įtaką. Jų atrankai atlikta porinė koreliacinė analizė su kiekvienu veiksniumi ir nustatytas jų tarpusavio ryšio stiprumas, įvertinta, kokią nagrinėjamojo rodiklio kitimo dalį paaiškina nagrinėjamas veiksnys bei porinės koreliacijos koeficientų reikšmingumas, pasirinkus tam tikrą lygmenį (mūsų atveju – 0,05). Atsižvelgiant į tai, kad atrenkami tik patys reikšmingiausi IMT elementai, analizuojant ūkių gamybos potencialo panaudojimą, koeficientas x_2 reiškia ne IMT, o pagrindinį materialųjį turtą.

2.1. Ūkių pagal ekonominį dydį gamybos potencialo ir jo naudojimo efektyvumo vertinimas

Įvairaus ekonominio dydžio ūkių gamybos potencialo vertinimui išskirtos trys ūkių grupės pagal vidutinį ekonominį dydį: 8 EDV, 14 EDV ir 140 EDV.

Pirmos grupės ūkių bendrosios produkcijos vertė, tenkanti vienam hektarui ŽŪN, 2007 m., palyginti su 2004 m., išaugo 1,3 karto, antrosios grupės – 1,6 karto ir didžiausio ekonominio pajėgumo ūkių – 1,4 karto. Pagrindiniai veiksniai, lėmę ūkių bendrosios produkcijos apimtį ir jų pokytį, nustatyti panaudojus porinės ir daugianarės koreliacijos koeficientus, yra žemės našumo balas, materialiojo pagrindinio (gamybiniai pastatai, veisliniai gyvuliai, traktoriai, kombainai ir žemės ūkio mašinos) ir trumpalaikio materialiojo turto kiekis litais, tenkantis vienam hektarui, ir žmogaus darbo valandos, tenkančios vienam hektarui.

Remiantis ŪADT 250 ūkių faktiniais duomenimis, apskaičiuotos koeficientų a_1 a_2 a_3 a_4 reikšmės ir gautos lygtys:

$$8 \text{ EDV ūkių} \quad y_1 = -436,4 + 19,75 x_1 + 0,21 x_2 + 0,26 x_3 + 8,72 x_4;$$

$$14 \text{ EDV ūkių} \quad y_2 = -999,3 + 29,3 x_1 + 0,33 x_2 + 0,34 x_3 + 8,81 x_4;$$

$$140 \text{ EDV ūkių} \quad y_3 = -239,5 + 28,42 x_1 + 0,22 x_2 + 0,95 x_3 + 3,48 x_4.$$

Mažesnio ekonominio dydžio (8 EDV) ūkiuose (vidutinis žemės našumas – 40 balų) žemės ūkio produkcijos gamybos apimtis 30 proc. lėmė materialusis pagrindinis turtas, o žemės našumas ir trumpalaikis materialusis turtas – 38 proc. (2 lentelė). Kadangi mažesnio ekonominio pajėgumo ūkių grupėje vyrauja mišrios gamybos ūkiai, kurie augina daugiau daržovių, bulvių, uogų bei vaisių ir naudoja daugiau rankų darbo, darbo reikšmė produkcijos gamybos apimtims šiuose ūkiuose yra didelė (32 proc.). Turimos žemės našumą padidinti yra mažai galimybių, taigi šios grupės ūkiai, siekdami didinti gamybos mastus, turėtų daugiau lėšų skirti trumpalaikio materialiojo turto rodiklio gerinimui – daugiau naudoti trąšų, augalų apsaugos priemonių, sėti kokybišką sėklą. Moderni technika, kuri sudaro prielaidas taikyti naujas technologijas, taip pat turi didelę reikšmę šios grupės ūkiams, siekiantiems didinti žemės ūkio produkcijos gamybos apimtį.

2 lentelė. Gamybos veiksnių įtaka produkcijos gamybai įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose

Rodikliai	Žemės našumas, balai a_1	Pagrindinis materialusis turtas, Lt/ha a_2	Trumpalaikis materialusis turtas, Lt/ha a_3	Darbas, val./ha a_4
8 EDV				
Koeficientas, rodantis gamybos veiksnio efektyvumą	19,75	0,21	0,26	8,72
Elastingumo koeficientas, rodantis produktyvumo pasikeitimą, <i>proc.</i>	0,35	0,33	0,14	0,38
14 EDV				
Koeficientas, rodantis gamybos veiksnio efektyvumą	29,3	0,33	0,34	8,81
Elastingumo koeficientas, rodantis produktyvumo pasikeitimą, <i>proc.</i>	0,58	0,40	0,16	0,29
140 EDV				
Koeficientas, rodantis gamybos veiksnio efektyvumą	28,4	0,22	0,95	3,48
Elastingumo koeficientas, rodantis produktyvumo pasikeitimą, <i>proc.</i>	0,48	0,23	0,35	0,03

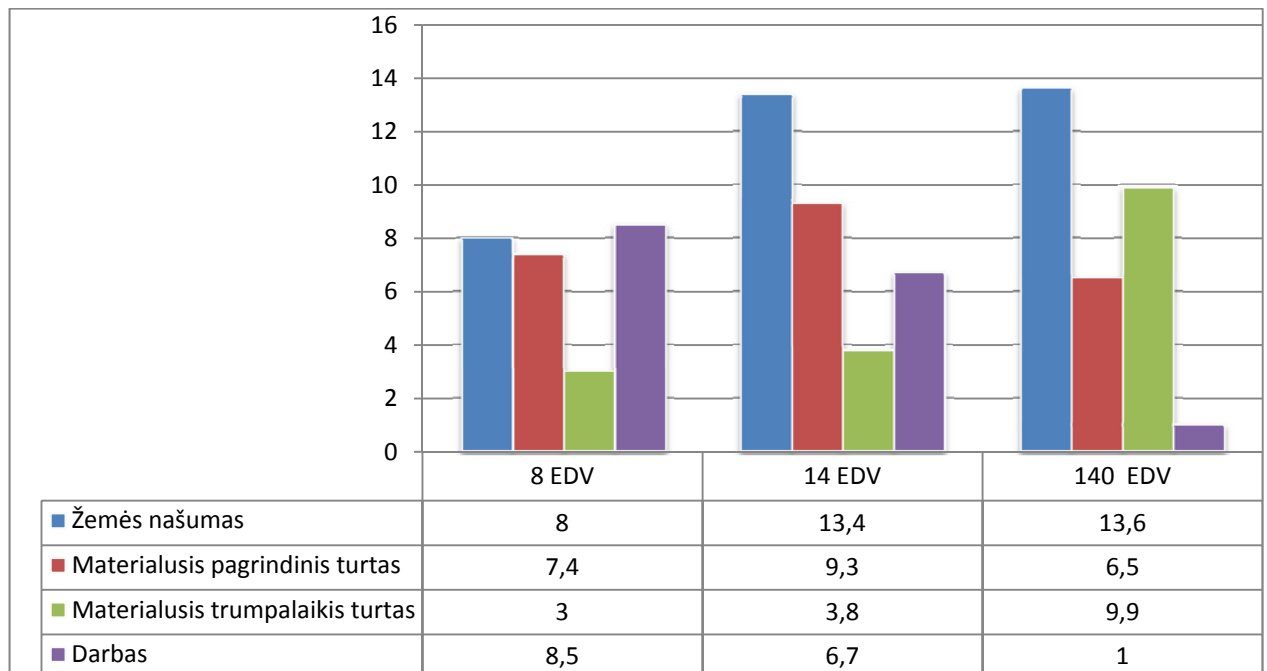
Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Ūkiuose, kurių ekonominis pajėgumas 14 EDV, vidutinis žemės našumas – 42 balai, materialusis pagrindinis turtas produkcijos gamybos apimtis lėmė 35 proc., žemės našumas – 25 proc., trumpalaikis materialusis turtas – 21 proc. ir darbas – 19 proc. 14 EDV ūkiams, kurių dirbamos žemės plotas siekia 70–100 ha, koeficientas, rodantis pagrindinio materialiojo turto efektyvumą, patvirtina tai, kad jiems svarbu apsirūpinti modernia technika, kuri sudaro prielaidas taikyti naujas gamybos technologijas ir didinti darbo našumą.

Į trečiąją ūkių grupę patenka specializuoti javų, rapsų ir augalininkystės ūkiai, jų vidutinis žemės našumas – 47 balai. Šiuose ūkiuose produkcijos gamybos apimtis 40 proc. lėmė žemės našumas, 34 proc. – trumpalaikis materialusis turtas, 23 proc. – pagrindinis materialusis turtas ir 3 proc. – darbas. Ūkių specializacija turi įtakos darbo sąnaudų dydžiui. Kadangi javų, rapsų ir augalininkystės ūkiuose darbo našumas aukštas, darbai atliekami mechanizuotai, todėl darbo reikšmė yra mažiausia.

Tenka pastebėti, kad atskiri gamybos potencialo veiksniai matuojami skirtingais matavimo vienetais, todėl palyginti ir nustatyti, kuris iš nagrinėjamų veiksnių daro didesnę ar mažesnę įtaką, galima tik remiantis elastingumo koeficientais. Jie rodo, kiek padidėja produkcijos apimtys, gamybos veiksnį padidinus 1 proc.

Remiantis apskaičiuotais elastingumo koeficientais, nustatyta, kad skirtingo ekonominio dydžio ūkiuose atskiro potencialo veiksnio įtaka produkcijos gamybos apimtims skirtinga (14 pav.).



14 pav. Žemės ūkio gamybos veiksnių padidėjimo 1 proc. įtaka produkcijos apimtims įvairaus ekonominio dydžio ūkiuose, Lt

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

8 EDV ūkiuose žemės našumo balui padidėjus 1 proc. (0,4 balo), produkcija padidėja 0,35 proc., arba 8 Lt, 14 EDV ūkiuose atitinkamai žemės našumo padidėjimas 0,42 balo produkciją padidina 0,58 proc., arba 13,4 Lt, ir 140 EDV ūkiuose žemės našumui padidėjus 0,48 balo, produkcija išauga 13,6 Lt. Skaičiavimai rodo, kad produkcijos gamybos apimtis daugiausia lemia žemės našumas. Trumpalaikį materialųjį turtą padidinus 1 proc., produkcija padidėja nuo 3 Lt 8 EDV ūkiuose iki 9,9 Lt 140 EDV ūkiuose. Pagrindinio materialiojo turto padidėjimas didžiausią įtaką darė 14 EDV ūkių grupėje: padidėjęs 1 proc., produkciją padidina apie 0,4 proc., arba 9,3 Lt. Darbo valandų skaičių padidinus 1 proc., ūkių grupėse pagal EDV produkcija padidėjo 8,5, 6,7 ir 1 Lt. Išsami gautų duomenų analizė rodo, kad vertinant potencialo veiksmų įtaką produkcijos gamybos apimtims, svarbu atsižvelgti ir į ūkio specializaciją.

Dauguma ūkių, patenkančių į 8 EDV ūkių grupę, plėtoja mišrią gamybą arba augalininkystę. Duomenys rodo, kad jie yra nepakankamai apsirūpinę materialiuoju pagrindiniu turtu, todėl žmogaus darbo įtaka žemės ūkio produkcijos gamyboje yra daug svaresnė negu didesnio EDV ūkiuose. Visi gamybos veiksniai mažesnio ekonominio dydžio ūkiuose yra mažesni, todėl ir jų padidėjimas 1 proc. produkciją padidina apie 16 proc. mažiau nei tie patys veiksniai 14 ir 140 EDV ūkiuose.

Lyginant bendrosios produkcijos gamybos faktinius duomenis su apskaičiuotais, matyti, kad geriau panaudodami esamą gamybos potencialą, 8 EDV ūkiai vienam hektarui galėjo pagaminti bendrosios žemės ūkio produkcijos už 2243 Lt, 14 EDV – už 2315 Lt ir 140 EDV – 2824 Lt, arba atitinkamai 12, 7 ir 3 proc. daugiau.

Remiantis ūkių pagal EDV gamybos potencialo panaudojimo atlikta analize, darytina išvada, kad apie 48 proc. šalies ūkių galėtų gauti daugiau bendrosios žemės ūkio produkcijos, racionaliau panaudodami turimą gamybos potencialą.

2.2. Ūkių pagal ūkininkavimo tipą gamybos potencialo ir jo naudojimo efektyvumo vertinimas

Lietuvoje didėja specializuotų ūkių skaičius. Remiantis Statistikos departamento žemės ūkio surašymo (2003 m.) ir ūkių struktūros tyrimo (2007 m.) duomenimis, 2007 m., palyginti su 2003 m., javų, rapsų ūkių skaičius padidėjo 1,7 karto, gyvulininkystės – žolėdžių gyvulių auginimo – 1,5 karto, tačiau augalininkystės ūkių sumažėjo. Mažėjo mišrios gamybos ūkių, tačiau jies vis dar sudaro nemažą šalies ūkių skaičiaus dalį (58 proc.). Specializuotų ūkių kūrimuisi įtakos turėjo ES, nacionalinės ir pačių ūkių lėšos jiems modernizuoti, naujoms technologijoms įgyvendinti, žemdirbystės kultūrai plėtoti. Investicijos didino gamybinio kapitalo dalį, gerino techninį aprūpinimą, o tai turėjo kelti darbo našumą. Per ketverius ES narystės metus IMT, tenkantis vienam hektarui, javų, rapsų ūkiuose padidėjo 60 proc., augalininkystės – 70 proc., daržininkystės – 14 proc., pienininkystės – 2,9 karto, mišrios gamybos ūkiuose – apie 2 kartus. Tačiau darbo sąnaudos vienam hektarui sumažėjo tik mišriuose ūkiuose, o specializuotuose javų, rapsų, augalininkystės ir pienininkystės ūkiuose padidėjo. Trumpalaikis materialusis turtas beveik visuose ūkiuose sumažėjo,

išskyrus augalininkystės ūkius. Padidėjęs gamybos potencialas tam tikromis sąlygomis turėjo nulemti ūkinių rezultatų lygį. Tačiau bendrosios žemės ūkio produkcijos vertė, tenkanti materialiojo pagrindinio ir trumpalaikio turto litui, sumažėjo visose ūkių grupėse, išskyrus javų, rapsų ūkius. Tikėtina, kad esant tokiai situacijai, bendrosios žemės ūkio produkcijos, tenkančios vienam ŽŪN hektarui, padidėjimas buvo gautas ne dėl gamybos potencialo geresnio panaudojimo, bet dėl jo fizinės apimties augimo. Gamybos potencialo panaudojimo efektyvumui įvertinti panaudota daugianarės regresijos lygtis leidžia apskaičiuoti atskiro gamybos veiksnio įtaką žemės ūkio produkcijos pokyčiui. Vyraujančių ūkininkavimo tipų ūkių gamybos potencialo naudojimo lygiui įvertinti buvo apskaičiuotos lygties koeficientų a_1, a_2, a_3, a_4 reikšmės ir gautos šios lygtys:

$$\begin{aligned} \text{javų, rapsų} & y_j = -353,6 + 18,8 x_1 + 0,24 x_2 + 1,75 x_3 + 1,02 x_4; \\ \text{augalininkystės} & y_a = -88,1 + 6,96 x_1 + 0,15 x_2 + 2,51 x_3 + 0,94 x_4; \\ \text{pienininkystės} & y_p = -507,8 + 1938,5 x_1 + 0,17 x_2 + 0,91 x_3 + 0,82 x_4; \\ \text{mišrūs augalininkystės} \\ \text{ir žolėdžių gyvulių} & y_m = 603,3 + 20,5 x_1 + 0,13 x_2 + 0,41 x_3 + 0,23 x_4. \end{aligned}$$

Kintamasis x_1 nagrinėjamu atveju parodo žemės kokybę, įvertintą žemės našumo balais, x_2 – materialiojo pagrindinio turto kiekį litais, tenkanti vienam ŽŪN hektarui, x_3 – trumpalaikio materialiojo turto kiekį litais, tenkanti vienam hektarui ŽŪN, ir x_4 – žmogaus darbo valandų skaičių, tenkanti vienam hektarui ŽŪN. Teigiamos koeficientų reikšmės rodo, kad visi nagrinėjami veiksniai – žemės kokybė, apsirūpinimas materialiuoju pagrindiniu bei trumpalaikiu materialiuoju turtu ir darbo jėga bendrosios produkcijos padidėjimą veikė teigiamai, tačiau skirtingai. Javų, rapsų ūkiuose žemės kokybei pasikeitus 1 balu, bendrosios produkcijos gamyba hektarui ŽŪN padidėja beveik 19 Lt, 100 Lt, investuotų į materialųjį pagrindinį turtą (traktorius, kombainus, žemės ūkio mašinas, įrenginius ir inventorių), duoda bendrosios produkcijos priedą ploto vienetui už 24 Lt, o 100 Lt, skirtų trumpalaikiam materialiajam turtui padidinti, atitinkamai – už 175 Lt ir kiekviena darbo diena – už 8 Lt. Augalininkystės ūkiuose žemės kokybės įtaka produkcijos gamybos apimtims yra mažesnė – žemės našumo balo pasikeitimas didina produkcijos priedą 7 Lt/ha, 100 Lt materialiojo pagrindinio turto – 15 Lt/ha, 100 Lt trumpalaikio materialiojo turto – 251 Lt/ha ir darbo diena – 7,5 Lt/ha. Ir augalininkystės, ir javų, rapsų ūkiuose lėšos, investuotos į trumpalaikį materialųjį turtą, turi didžiausią teigiamą poveikį, siekiant didesnių produkcijos gamybos apimčių.

Pienininkystės ūkių gamybos potencialo veiksnių įtakos bendrosios produkcijos gamybos apimtims įvertinti vietoje žemės našumo balo buvo naudotas kitas rodiklis – sutartinių gyvulių (SG) skaičius, tenkantis vienam ŽŪN hektarui. Šalies pienininkystės ūkiuose vienam hektarui ŽŪN tenka vidutiniškai 0,6 SG. Apskaičiuoti lygties koeficientai rodo, kad pienininkystės ūkiai, padidinę laikomų gyvulių skaičių 0,1 SG, produkcijos gamybą hektarui ŽŪN padidintų 194 Lt. Šiuose ūkiuose labai svarbu ir trumpalaikis materialusis turtas, rodantis apsirūpinimą pašarais. Kiekvienas 100 Lt, investuotų į materialųjį pagrindinį turtą (gamybinius pastatus, veislinius gyvulius, traktorius ir įrenginius), duoda 17 Lt/ha produkcijos priedą, o 100 Lt padidėjęs

trumpalaikis turtas – 91 Lt/ha, darbo diena – apie 7 Lt/ha. Pienininkystės ūkiuose gamybos apimčių pokyčiui didžiausią įtaką turi melžiamų karvių skaičius, tenkantis vienam hektarui, ir apsirūpinimas pašarais. Šie veiksniai lemia apie 70–80 proc. produkcijos vertės, o materialusis pagrindinis turtas ir darbas – apie 20 proc. Analizuojamų pienininkystės ūkių duomenys parodė, kad nemaža jų dalis turi daug materialiojo pagrindinio turto, tačiau mažai trumpalaikio – 100 Lt materialiojo pagrindinio turto tenka tik iki 20 Lt trumpalaikio. Skaičiavimai parodė, kad geriausių rezultatų pasiekė tie pienininkystės ūkiai, kuriuose vienam SG teko apie 4,2 tūkst. Lt materialiojo pagrindinio turto, 1,6 tūkst. Lt trumpalaikio materialiojo turto, ir santykis buvo 1:0,4 (vienam hektarui ŽŪN buvo laikoma apie 1 SG). Kai vienam hektarui laikomų gyvulių skaičius nedidėja, kiekvienam 100 Lt nuo 4,2 tūkst. Lt materialiojo pagrindinio turto trumpalaikio materialiojo turto poreikis santykinai mažėja.

Mišrių augalininkystės – žolėdžių gyvulių ūkių, esant žemesniam gamybos intensyvumo lygiui, didesnę įtaką nei augalininkystės ūkių gamybos apimtims turi žemė. Jos našumo balo pasikeitimas didina produkcijos priedą 20,5 Lt/ha, 100 Lt padidėjęs materialusis pagrindinis turtas (gamybiniai pastatai, veisliniai gyvuliai, traktoriai, įrenginiai) – 13 Lt/ha, 100 Lt padidėjęs trumpalaikis materialusis turtas – 41 Lt/ha ir viena darbo diena – 3,4 Lt/ha. Mišrios gamybos ūkiuose produkcijos gamybos apimčių pokyčiui didžiausią įtaką turi žemės našumas (42 proc.) ir apsirūpinimas trumpalaikiu materialiuoju turtu (33 proc.). Šie veiksniai produkcijos apimčių pokytį lemia apie 75 proc., o materialusis pagrindinis turtas – 23 proc. Blogiausi veiklos rezultatai – tuose ūkiuose, kurių žemės našumo balas yra nedidelis, o materialiojo pagrindinio turto santykis su trumpalaikiu materialiuoju turtu yra 1:0,2. Efektyviai panaudojamas materialusis pagrindinis ir trumpalaikis turtas, kai jų santykis yra 1:0,5. Ūkiai, kurių žemės našumo balas yra mažesnis negu šalies vidutinis (40 balai), kad bent iš dalies kompensuotų negautą produkciją dėl mažesnio žemės našumo, turėtų daugiau dėmesio ir lėšų skirti pažangioms augalų auginimo technologijoms, racionalioms sėjomainoms įgyvendinti, naujausioms augalų veislėms, kokybiškai sėklai įsigyti. Žemės kokybė ir trumpalaikis materialusis turtas – viena kitą papildančios gamybinio kapitalo dalys, bene didžiausią įtaką turinčios produkcijos gamybos apimčių pokyčiui.

Tas pats gamybos veiksnys skirtingo ūkininkavimo tipo ūkiuose duoda nevienodą efektą. Tai priklauso nuo įvairių gamybos sąlygų ir nuo esamo gamybos potencialo lygio. Siekiant išanalizuoti atskirų gamybos potencialo veiksnių įtaką produkcijos apimtims, buvo apskaičiuoti elastingumo koeficientai, rodantys, kiek padidėja arba sumažėja ūkio bendrosios produkcijos kiekis vienam hektarui ŽŪN, gamybos veiksniumi pasikeitus 1 proc. Kadangi atskiruose ūkiuose žemės našumas, apsirūpinimas materialiuoju pagrindiniu ir trumpalaikiu turtu bei darbo jėga skiriasi, tai ir elastingumo koeficientai kiekvienu analizuojamu atveju skirtingi (3 lentelė).

Pagal apskaičiuotus elastingumo koeficientus galima spręsti, kuris gamybos veiksnys yra efektyviausias, numatyti rezervus gamybos potencialo panaudojimui gerinti, o tuo pačiu ir gamybos mastams didinti (3 lentelė). Pienininkystės ūkiuose produkcijos apimčių didinimo pagrindinis rezervas yra laikomų gyvulių skaičiaus, tenkančio vienam ŽŪN hektarui, didinimas. Tačiau pašarams auginamų augalų

derlingumas (ypač MPŪV) yra viena priežasčių, neretai stabdančių intensyvią pieno ir galvijų auginimo ūkių plėtotę. Kad pienininkystės ir gyvulininkystės krypties ūkiai turi gerinti apsirūpinimą pašarais, didinti pašarams auginamų augalų derlingumą, rodo ir apskaičiuotas trumpalaikio materialiojo turto elastingumo koeficientas. Minėtą turtą padidinus 1 proc. (lėšas trąšoms, augalų apsaugos priemonėms, sėklai ir kt.), produkcija padidėja 0,46 proc., arba 10,2 Lt (15 pav.). Mišriuose augalininkystės ir žolėdžių gyvulių auginimo ūkiuose gamybos veiksnų įtakos produkcijos gamybai didinti tendencijos yra panašios kaip ir pienininkystės ūkiuose. Žemės našumui įtakos turinčių priemonių racionalus naudojimas daro tiesioginę įtaką gamybos potencialo veiksnų ir visų tipų ūkių veiklos efektyvumui.

3 lentelė. Gamybos veiksnų elastingumo koeficientas, rodantis bendrosios produkcijos pasikeitimą, proc.

Ūkių grupės pagal ūkininkavimo tipą	Žemės našumas, balai a_1	Gamybinis materialusis turtas, Lt/ha a_2	Trumpalaikis materialusis turtas, Lt/ha a_3	Darbas, val./ha a_4
Javų, rapsų	0,32	0,18	0,49	0,01
Augalininkystės	0,20	0,13	0,64	0,03
Pienininkystės	0,52*	0,22	0,46	0,03
Mišrus augalininkystės – žolėdžių gyvulių	0,44	0,23	0,32	0,02

* Sutartiniai gyvuliai, tenkantys vienam hektarui ŽŪN.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

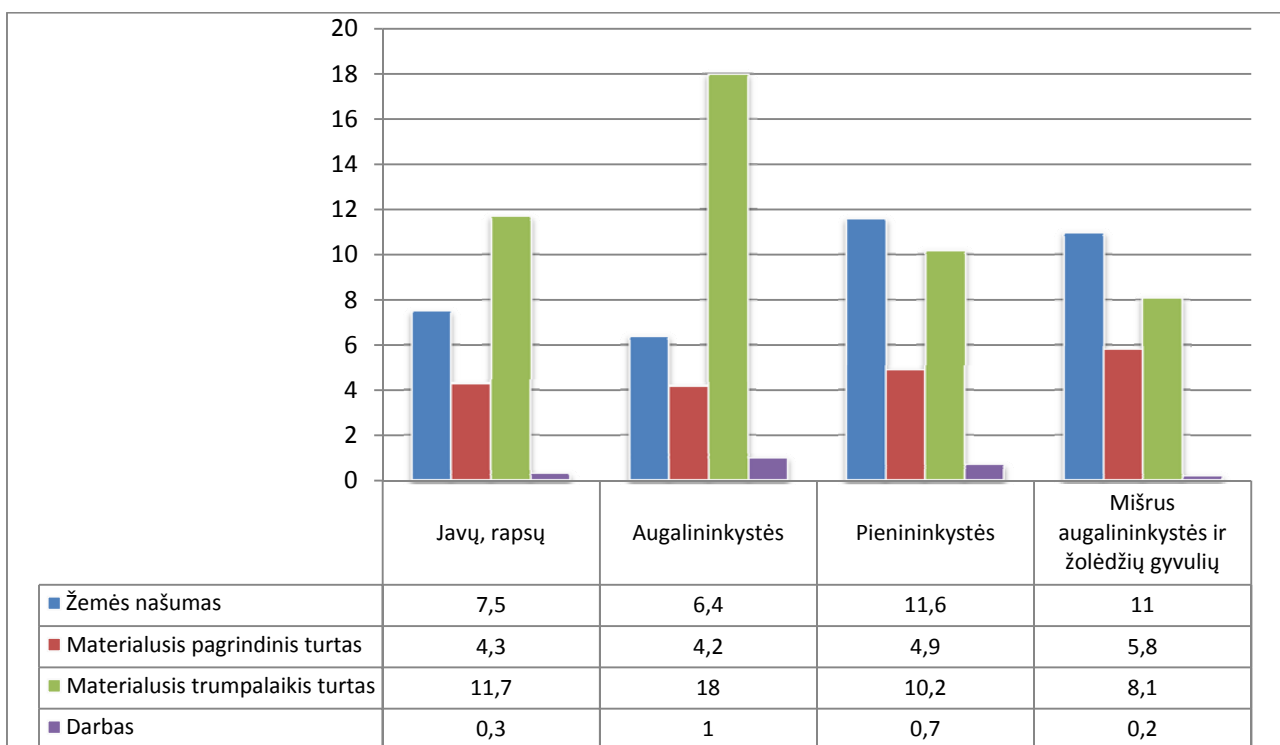
Remiantis ūkių gamybos potencialo įvertinimo metodika, kiekvienas ūkis pagal ūkininkavimo tipą atitinkančią lygtį galėtų apskaičiuoti bendrosios produkcijos kiekį, kurį galėtų pagaminti. Pavyzdžiui, pienininkystės ūkyje N vienam hektarui ŽŪN tenka 0,6 SG, materialiojo pagrindinio turto – 4,2 tūkst. Lt, trumpalaikio materialiojo turto – 1,2 tūkst. Lt ir 120 žmogaus darbo valandų. Šiuos dydžius įrašius vietoje atitinkamų x reikšmių į lygtį $(-507,8 + 1938,5 \times 0,6 + 0,17 \times 4200 + 0,91 \times 1200 + 0,82 \times 120)$, matyti, kad minėtas ūkis turėjo pagaminti bendrosios žemės ūkio produkcijos vienam hektarui ŽŪN už 2560 Lt.

Naudojant elastingumo koeficientą, galima apskaičiuoti, kokią įtaką bendrosios produkcijos pokyčiui turi kiekvienas nagrinėtas veiksnys.

$$E_{x1} = \frac{1938,5 \times 0,6}{2560} = 0,45; \quad E_{x2} = 0,28; \quad E_{x3} = 0,43; \quad E_{x4} = 0,03.$$

Koeficientai E_x rodo, kiek šiame ūkyje, atitinkamą gamybos veiksnį padidinus 1 proc., išauga produkcija. Padidinus hektare laikomų SG (0,01 SG) skaičių, produkcija išaugtų 0,45 proc., arba 11,5 Lt/ha, padidinus investicijas į materialųjį pagrindinį turtą (būtų 42 Lt/ha) – 0,28 proc., arba 7,2 Lt/ha, į trumpalaikį materialųjį turtą (būtų 12 Lt/ha) – 0,43 proc., arba 11 Lt/ha, padidinus darbo sąnaudas (1,2 val.), produkcija išaugtų 0,03 proc., arba 0,8 Lt/ha. Ūkis, įvertinęs savo finansines galimybes, gali numatyti pačias efektyviausias investavimo kryptis. Tačiau reikia neužmiršti, kad šie

gamybos veiksniai yra glaudžiai susiję. Jeigu turimuose tvartuose galima laikyti daugiau gyvulių, tai būtina įvertinti ūkio galimybę apsirūpinti pašarais. Tam reikia papildomų apyvartinių lėšų. Kadangi kiekvienas ūkis gamybos priemonėmis apsirūpina nevienodai, šie koeficientai gali būti skirtingi, ir ūkis gali matyti, kuris gamybos veiksnys jo ūkininkavimo sąlygomis yra efektyviausias.



15 pav. Žemės ūkio gamybos veiksnių padidėjimo 1 proc. įtaka produkcijos apimtims, Lt

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Šalies tirtų ūkių pagal ūkininkavimo tipą turimo gamybos potencialo ir gaminamos produkcijos apimčių palyginimas su apskaičiuotais rodikliais parodė, kad nemaža dalis ūkių skiria nepakankamai dėmesio gamybos potencialo efektyviam naudojimui bei situacijos analizei ir vertinimui: apie 40 proc. javų, rapsų, 50 proc. augalininkystės ir pienininkystės ir 62 proc. mišrios gamybos ūkių galėtų padidinti bendrosios žemės ūkio produkcijos gamybos apimtį, siekdami racionalios turimo gamybos potencialo struktūros.

Atsižvelgiant į tai, kad ūkių gamybos potencialas ir jo struktūra kinta, pateiktos lygtys ūkių gamybos potencialo efektyvumui įvertinti turėtų būti apskaičiuojamos maždaug kas dveji ar treji metai.

2.3. Ūkių pagal žemės našumą gamybos potencialo ir jo naudojimo efektyvumo vertinimas

Didelė dalis (apie 35 proc.) ūkių savo veiklą plėtoja MPŪV. Šių ūkių vidutinis žemės našumo balas yra 34,7, o PŪV – 43,8 [Žemės ūkio..., 2008 m.], vidutinis ūkio dydis – atitinkamai 40,2 ir 46,3 ha. MPŪV ūkiai bendrosios žemės ūkio produkcijos vienam hektarui pagamina vidutiniškai 26 proc. mažiau nei PŪV ūkiuose. Tačiau, lyginant šiuos ūkius pagal apsirūpinimą materialiuoju pagrindiniu ir materialiuoju trumpalaikiu turtu, skirtumas mažesnis – 12 proc., o darbuotojų, skaičiuojant 100 ha, daugiau tenka MPŪV ūkiuose. Kadangi MPŪV vyrauja mišrios gamybos ūkiai, ir darbo sąnaudos ploto vienetui yra didesnės. Labai svarbu nustatyti, kokie veiksniai esamomis sąlygomis labiausiai lemia produkcijos gamybos pokyčius ir kur ieškoti rezervų produkcijos apimtims didinti. Remiantis ŪADT duomenimis, sudarytos lygtys, pagal kurias galima apskaičiuoti ūkių, ūkininkaujančių įvairiose vietovėse, bendrąją produkciją, tenkančią 1 hektarui ŽŪN:

$$\text{PŪV ūkių} - y_p = -1637,6 + 43,29 x_1 + 0,30 x_2 + 0,99 x_3 + 5,58 x_4;$$

$$\text{MPŪV ūkių} - y_{mp} = +648,0 + 10,62 x_1 + 0,09 x_2 + 0,41 x_3 + 6,46 x_4;$$

$$\text{vidutiniškai} - y_v = -507,8 + 35,01 x_1 + 0,17 x_2 + 0,69 x_3 + 4,84 x_4.$$

Lygčių koeficientai rodo, kad PŪV žemės našumą padidinus 1 balu, ūkio pagamintos bendrosios produkcijos vertė, tenkanti vienam hektarui ŽŪN, padidėja apie 43, MPŪV – 11, o vidutiniškai – 35 Lt. Trumpalaikis materialusis turtas ūkininkaujant didesnio našumo žemėse taip pat yra žymiai efektyviau panaudojamas negu nepalankiose ūkininkauti vietovėse, tačiau darbas daro didesnę poveikį bendrosios produkcijos padidėjimui MPŪV, nes šiose vietovėse yra daugiau pienininkystės, daržininkystės ir mišrių ūkių, kuriuose naudojama daugiau rankų darbo. PŪV vyrauja javų, rapsų ir augalininkystės ūkiai, kuriuose beveik visi darbai mechanizuoti.

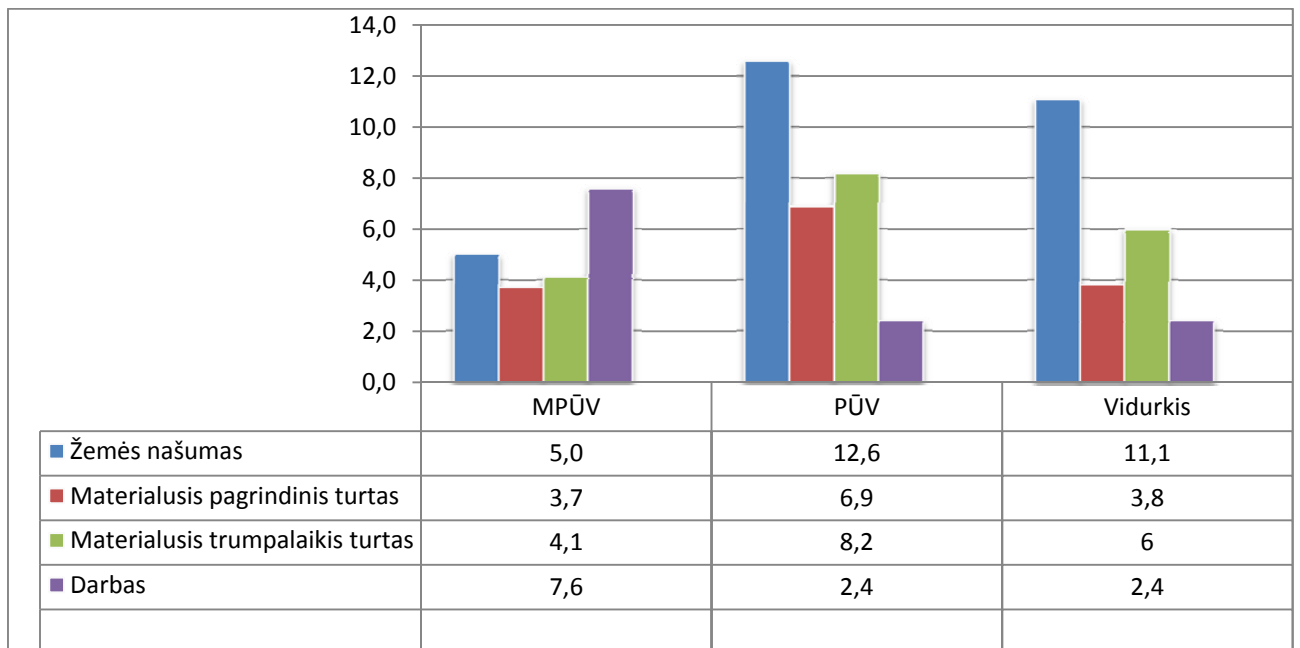
Elastingumo koeficientai rodo, kad 1 proc. padidinus žemės našumo balą MPŪV, bendroji produkcija didėja mažiau – 0,24 proc., o didžiausias didėjimas gaunamas dėl darbo valandų skaičiaus vienam hektarui padidėjimo – 0,37 proc. PŪV derlingos žemės našumą padidinus 1 proc., žemės ūkio produkcijos vertė padidėja 0,42 proc., atitinkamai padidinus trumpalaikį materialųjį turtą – 0,27 proc., o dėl didesnio darbo valandų skaičiaus – 0,08 proc. (4 lentelė).

Skirtingo žemės našumo ūkiuose atskiro potencialo veiksnio įtaka produkcijos gamybos apimtims skiriasi. MPŪV ūkiuose žemės našumo balui padidėjus 1 proc., arba 0,34 balo, produkcija padidėja 5 Lt, o PŪV ūkiuose – atitinkamai 0,5 balo ir 12,6 Lt, o vidutiniškai šalies ūkiuose žemės našumui padidėjus 0,4 balo, produkcija išauga 11,1 Lt (16 pav.).

4 lentelė. Gamybos veiksnių įtaka produkcijos gamybai ūkiuose pagal žemės našumą

Rodikliai	Žemės našumas, balai a_1	Pagrindinis materialusis turtas, Lt/ha a_2	Trumpalaikis materialusis turtas, Lt/ha a_3	Darbas, val./ha a_4
PŪV				
Koeficientas, rodantis gamybos veiksnio efektyvumą	43,29	0,30	0,99	5,58
Elastingumo koeficientas, rodantis produktyvumo pasikeitimą, <i>proc.</i>	0,42	0,23	0,27	0,08
MPŪV				
Koeficientas, rodantis gamybos veiksnio efektyvumą	10,62	0,09	0,41	6,46
Elastingumo koeficientas, rodantis produktyvumo pasikeitimą, <i>proc.</i>	0,24	0,18	0,20	0,37
Vidurkis				
Koeficientas, rodantis gamybos veiksnio efektyvumą	35,01	0,17	0,69	4,84
Elastingumo koeficientas, rodantis produktyvumo pasikeitimą, <i>proc.</i>	0,48	0,16	0,26	0,10

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.



16 pav. Žemės ūkio gamybos veiksnių padidėjimo 1 proc. įtaka produkcijos apimtims įvairių vietovių ūkiuose, Lt

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Produkcijos gamyboje žemės našumo įtaka materialiojo pagrindinio ir trumpalaikio turto naudojimo efektyvumui yra didelė. Glaudus ryšys yra tarp žemės našumo ir materialiojo trumpalaikio turto. PŪV pastarąjį padidinus 1 proc., arba 12,8 Lt, produkcija padidėja 8,2 Lt, MPŪV išaugęs trumpalaikis materialusis turtas 6,8 Lt produkciją padidina apie 4 Lt ir vidutiniškai šalies ūkiuose – atitinkamai 13 Lt ir 6 Lt. Investicijos į materialųjį pagrindinį turtą didesnę poveikį produkcijos gamybos apimtims turi ūkininkaujant didesnio našumo žemėse. PŪV materialusis gamybinis turtas padidėjęs 1 proc., produkciją padidina apie 0,23 proc., arba 6,9 Lt, o MPŪV – 3,7 Lt. Tačiau reikia pastebėti, kad 1 proc. materialiojo gamybinio turto PŪV atitinka 35,9 Lt, o MPŪV – 28,4 Lt. Todėl žemės našumui padidėjus 0,1 balo PŪV, produkcijos vertė, tenkanti vienam hektarui, gaunama 68 proc. didesnė, palyginti su MPŪV, o litas, investuotas į materialųjį gamybinį turtą, produkciją padidina atitinkamai 46, į trumpalaikį materialųjį turtą – 11 proc. daugiau. Tik darbo sąnaudos didesnę reikšmę turi MPŪV ūkiuose – per valandą sukuriama produkcijos 2,5 karto daugiau negu PŪV. Taigi produkcijos gamybos mažesnes apimtis MPŪV lemia ne tik mažesnis žemės našumas, bet ir žemesnis gamybos potencialas bei jo struktūra. Vertinant potencialo veiksmų įtaką produkcijos gamybos apimtims, reikėtų atsižvelgti į ūkio specializaciją ir į kiekvieno atskiro ūkio gamybos potencialą bei apskaičiuotus elastingumo koeficientus, kurie kiekvienu konkrečiu atveju parodo, kuris gamybos potencialo veiksnys yra efektyviausias.

Atlikto tyrimo duomenys rodo, kad efektyvaus ūkininkavimo pagrindas yra apsirūpinimo žemės ūkio kapitalu, kurį sudaro gamtinio, žmogiškojo ir fizinio kapitalo suma, dydis ir jo sudėtinių dalių racionalios proporcijos.

III. LIETUVOS ŪKIŲ BANKROTO TIKIMYBĖS ĮVERTINIMAS

Žemės ūkis, kaip ir kita veikla, plečiantis rinkoms ir didėjant konkurencijai, keičiantis verslo aplinkai, yra susijęs su įvairių rūšių rizika. Besikeičianti rinkos situacija apsunkina verslo organizavimą, jo plėtrą ir stabilumo garantą. Todėl, norint išsaugoti verslą, jo stabilumą ir tęstinumą, labai svarbus objektyvios padėties įvertinimas, paremtas finansinių ataskaitų duomenimis. Ūkis, nuolat atliekantis savo veiklos vertinimą, gali iš anksto nustatyti jam gresiančius pavojus ir laiku imtis veiksmų ūkio veiklai gerinti. Ūkių ir įmonių nemokumo būklę (bankrotą) lemia vidaus ir išorės veiksniai. Vidaus veiksniai glaudžiai susiję su ūkio vadovo kompetencija ir supratimu, kas yra verslas, t. y. sugebėjimu dirbti rinkos sąlygomis, o išorės veiksniai yra šalies ekonominės ir politinės padėties nestabilumas, mokesčių ir finansų sistemų bei teisės aktų kaita, infliacija, konkurencija, gamtinės sąlygos. Ūkio nemokumo pradinius požymius ir jo grėsmę galima numatyti, analizuojant finansinių ataskaitų duomenis, rodiklių dinamiką ir skaičiuojant santykinius finansinius rodiklius (pelningumo, mokumo, finansinio stabilumo, įsiskolinimo ir turto panaudojimo efektyvumo) [Mackevičius, Poškaitė, 1999; Buškevičiūtė, Mačerinskienė, 1998].

Išanalizavus mokslinėje literatūroje siūlomus rodiklius įmonių finansinei būklei ir bankrotui vertinti, sudarytos penkios rodiklių grupės (5 lentelė).

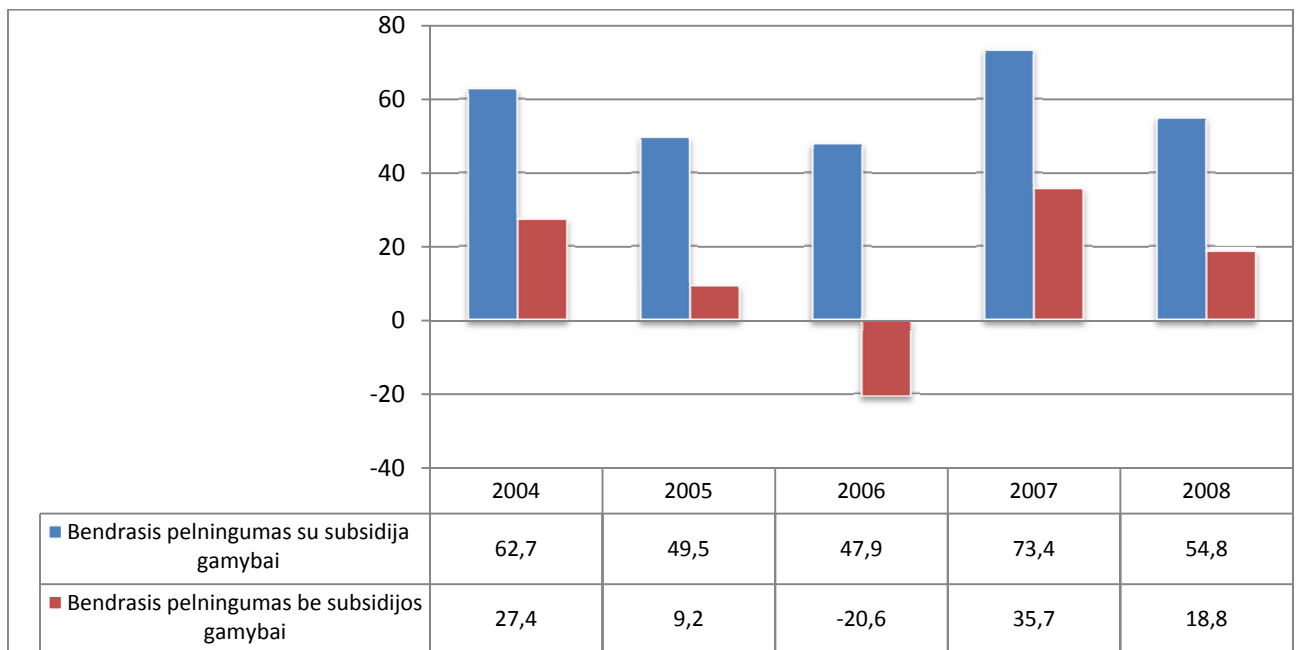
5 lentelė. Finansiniai santykiniai rodikliai ūkininkų ūkių finansinei būklei ir bankrotui vertinti

	Rodiklių grupė	Rodikliai	Rodiklio reikšmė
1	Pelningumo	Bendrasis pelningumas Grynasis pelningumas Turto pelningumas Nuosavo kapitalo pelningumas	Bendrasis pelnas/pardavimas; Grynasis pelnas/pardavimas; Grynasis pelnas/visas turtas; Grynasis pelnas/nuosavas kapitalas.
2	Mokumo (likvidumo)	Bendrasis mokumas Einamasis mokumas	Trumpalaikis turtas/trumpalaikiai įsipareigojimai; Trumpalaikis turtas – atsargos/trumpalaikiai įsipareigojimai.
3	Finansinio stabilumo	Finansinės autonomijos rodiklis Nuosavo kapitalo manevringumas	Nuosavas kapitalas/visi įsipareigojimai; Trumpalaikis turtas/nuosavas kapitalas.
4	Įsipareigojimų	Įsiskolinimo koeficientas Skolos ir nuosavybės santykis	Visi įsipareigojimai/visas turtas; Visi įsipareigojimai/nuosavas kapitalas.
5	Turto panaudojimo efektyvumo	Ilgalaikio turto apyvartumas Viso turto apyvartumas	Pardavimas/ilgalaikis turtas; Pardavimas/visas turtas.

3.1. Ūkių finansinių rodiklių analizė

Ūkių pagal ūkininkavimo tipą 2004–2008 m. finansinių santykinų rodiklių analizė rodo, kad 2008 m., palyginti su 2004 m., ūkių pelningumas, turto panaudojimo efektyvumas, mokumas bei finansinis stabilumas sumažėjo (1 priedas). Geresnė situacija buvo javų, rapsų, daržininkystės ir mišriuose, vyraujant augalininkystei, ūkiuose. Finansinių santykinų rodiklių svyravimas atskirais metais buvo didelis. Tačiau subsidijos gamybai turėjo didelės įtakos grynojo ir bendrojo pelningumo svyravimams sumažinti, ypač 2006 m. – nepalankiais augalininkystei metais.

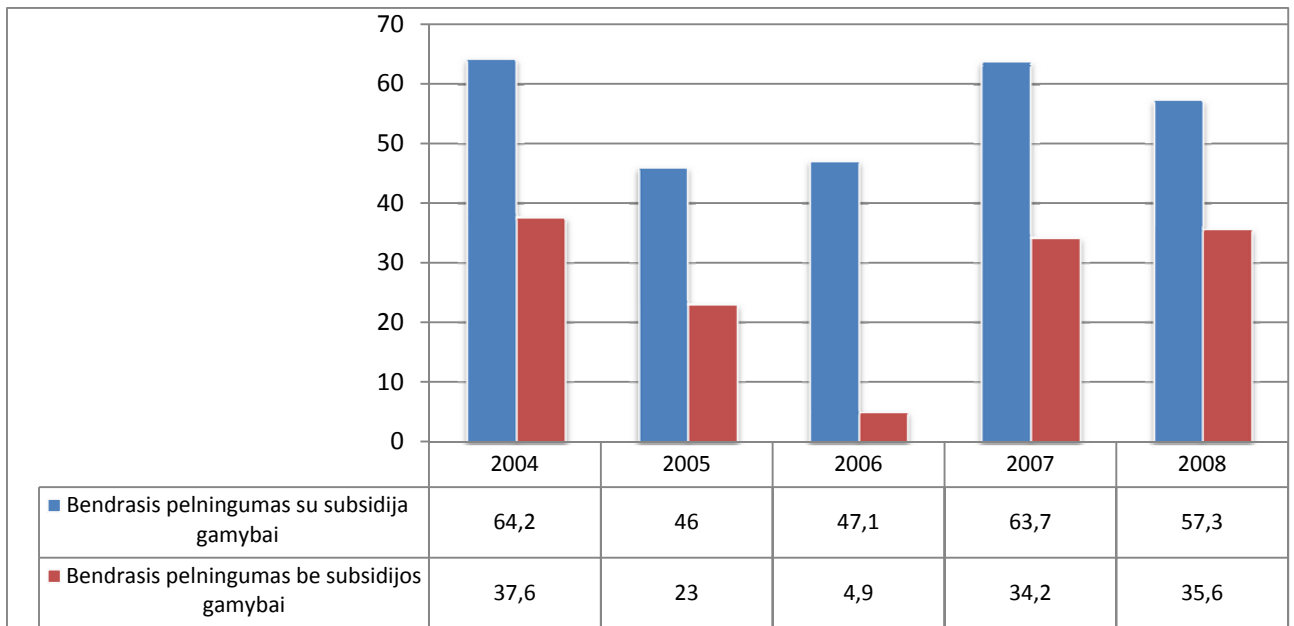
Bendrojo pelningumo, skaičiuojamo kaip bendrojo pelno ir pardavimo santykis, 2004–2008 m. vidutinis metinis augimo tempas visuose ūkiuose, išskyrus sodininkystės ir daržininkystės, buvo žemas ir nesiekė vieneto. Aukštą bendrojo pelningumo rodiklį iš dalies nulėmė subsidijos gamybai (17–23 pav.). Grūdų ir rapsų kainų didėjimas paveikė ir ūkių veiklos pelningumą. Javų ir rapsų derlingumas svyravo. Tam neigiamos įtakos turėjo nepalankūs augalams augti 2006 m. Tik 2008 m. grūdų derlingumas buvo didesnis nei 2004 m. Tai atsiliepė bendrojo pelningumo netolygiam augimui.



17 pav. Javų ir rapsų ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

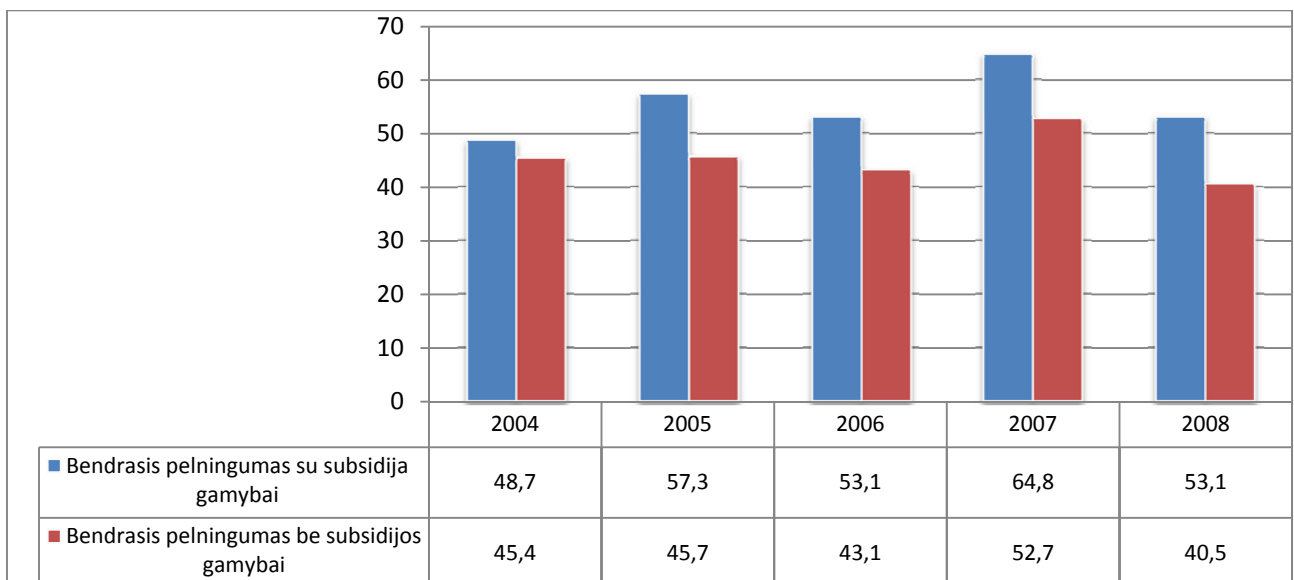
2004–2008 m. augalininkystės krypties ūkiuose bendrojo pelningumo pokyčiai panašūs, kaip ir javų, rapsų ūkiuose, tačiau subsidijų reikšmė mažesnė (18 pav.). 2008 m. bendrojo pelningumo rodiklis, palyginti su 2007 m., sumažėjo, nes padidėjęs derlingumas nekompensavo sumažėjusių kainų (25 proc.). 2004–2008 m. vidutinis metinis bendrojo pelningumo augimo tempas nesiekė vieneto.



18 pav. Augalininkystės ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Remiantis daugianare koreliacine analize, nustatyta, kad kviečių ir rugių derlingumą padidinus 0,1 cnt/ha, produkcija padidėja apie 1,8 Lt/ha. Tačiau Lietuvos ūkiai analizuojamu laikotarpiu augalų derlingumo didinimui skyrė nepakankamai dėmesio. Produkcijos vertė padidėjo tik dėl išaugusių kainų. LAEI duomenimis, žemės ūkio augalų produkcijos kainų iki 2013 m. prognozė rodo, kad pastarosios didės labai mažai, todėl javų, rapsų ir augalininkystės ūkiams reikėtų siekti aukštesnio žemės ūkio augalų derlingumo.

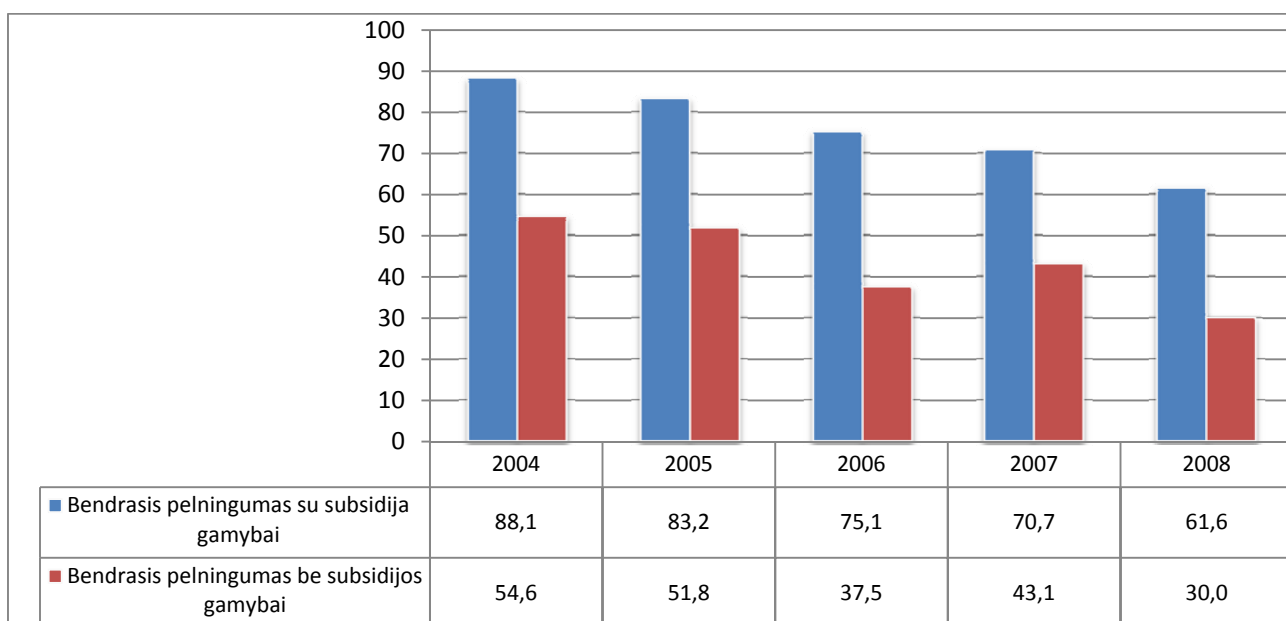


19 pav. Daržininkystės ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Bendrojo pelningumo 2004–2008 m. vidutinis metinis augimo tempas buvo šiek tiek didesnis (1,02) tik daržininkystės, sodininkystės ūkiuose. Šiuose ūkiuose pelningumo rodiklis mažai svyravo, nors subsidijų dalis, palyginti su kitais ūkiais, buvo mažiausia. Tai rodo, kad šios specializacijos ūkiai yra stabiliausi ir mažiausiai priklausomi nuo tiesioginės piniginės paramos.

Pienininkystės ūkių bendrasis pelningumas kartu su subsidijomis gamybai analizuojamu laikotarpiu buvo gana aukštas, nors kasmet tolygiai mažėjo ir 2008 m., palyginti su 2004 m., buvo mažesnis 26 punktais (20 pav.). 2004–2008 m. 21 proc. produkcijos padidėjimą pienininkystės ūkiuose lėmė išaugęs karvių produktyvumas, 79 proc. – kainos. Pienininkystės ūkiai, pasinaudoję ES ir nacionaline parama, daugiau dėmesio skyrė gamybos modernizavimui nei produktyvumo didinimui, todėl didėjo gamybos išlaidos, ir tai turėjo įtakos bendrojo pelningumo sumažėjimui.

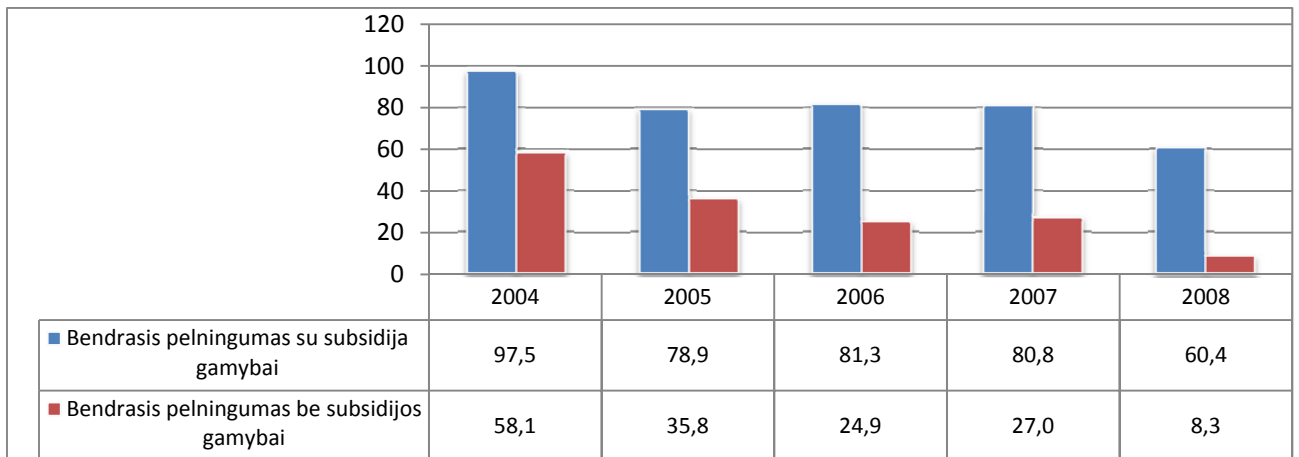


20 pav. Pienininkystės ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

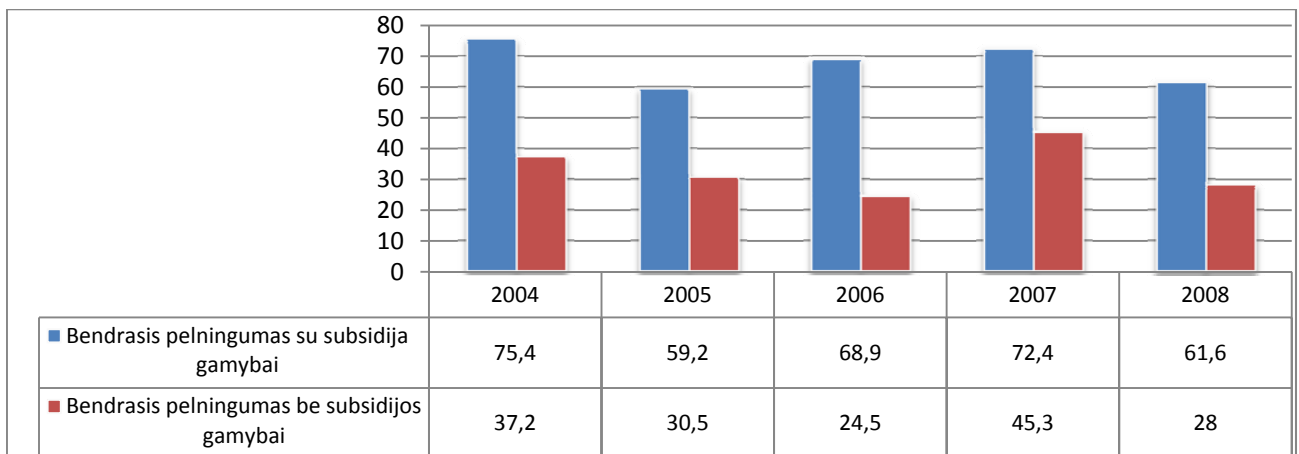
Bendrojo pelningumo rodiklio svyravimo mišriuose, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, ūkiuose tendencijos buvo panašios, kaip ir pienininkystės ūkiuose (21 pav.). 2004–2008 m. laikotarpiu gyvulių vidutinė kaina išaugo, tačiau sumažėjusios gamybos apimtys turėjo didesnę neigiamą poveikį pelningumui. Šių ūkių aukštas pelningumo rodiklis pasiektas dėl tiesioginių išmokų, tačiau sumažėjęs bendrasis pelningumas be subsidijų turėjo įtakos vidutiniam metiniam bendrojo pelningumo augimo tempui ir buvo mažiausias tarp kitų ūkininkavimo tipų ūkių – nesiekė vieneto (0,88).

Mišrių augalininkystės – kiaulininkystės ūkių bendrasis pelningumas 2008 m., palyginti su 2004 m., sumažėjo daugiau nei 2 kartus (23 pav.). Nors kiaulienos kainos 2008 m., palyginti su 2004 m., padidėjo apie 15 proc., gamybos išlaidos išaugo 23 proc., o skaičiuojant vienam ŽŪN ha, – daugiau nei 2 kartus. Mišrių augalininkystės – kiaulininkystės ūkių subsidijos gamybai sudaro nedidelę pelno dalį, palyginti su javų, rapsų ūkiais ir ūkiais, kurie augina žolėdžius galvijus, todėl šių ūkių pelningumo svyravimai yra didesni.



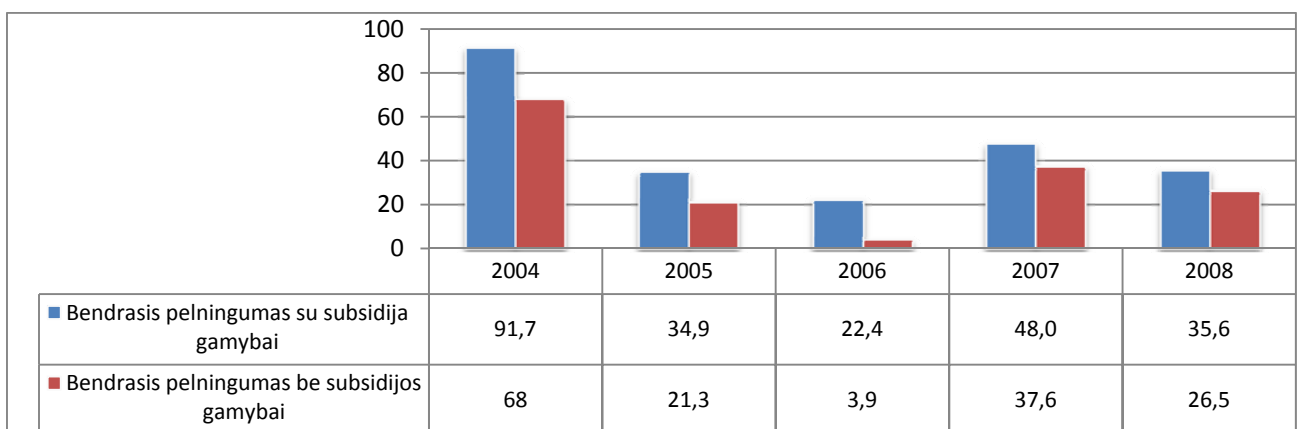
21 pav. Mišrių, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.



22 pav. Mišrių, vyraujant augalininkystei, ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.



23 pav. Mišrių augalininkystės – kiaulininkystės ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m., proc.

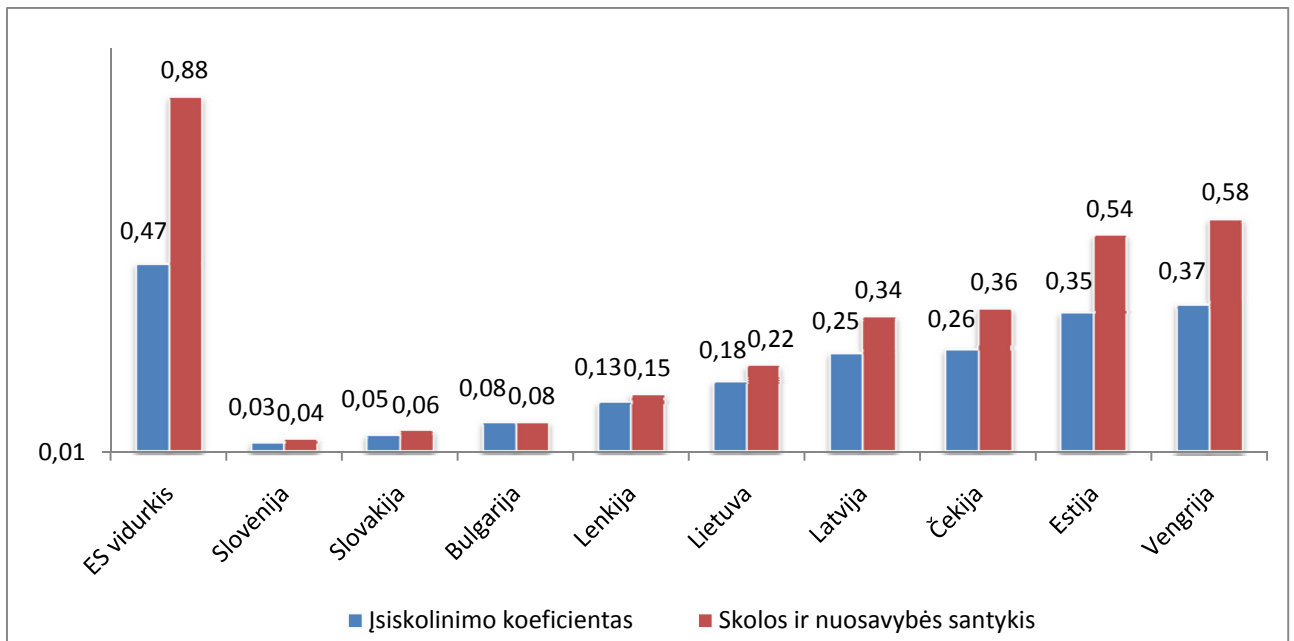
Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Turto ir nuosavo kapitalo pelningumo rodikliai (skaičiuojami kaip grynojo pelno ir turto bei grynojo pelno ir nuosavo kapitalo santykis) ūkiuose pagal ūkininkavimo tipą nėra aukšti. 2004–2008 m. turto pelningumo rodiklio vidutinis metinis tempas nesiekė vieneto. Kiek geresnė situacija javų, rapsų, augalininkystės ir daržininkystės, sodininkystės ūkiuose, jų turto pelningumas buvo atitinkamai 14,4, 14,2 ir 11,7 proc. Žemas turto gražos rodiklis (nesiekęs 10 proc.) pienininkystės ir mišrios gamybos ūkiuose apibūdina jų nesugebėjimą efektyviau naudoti turimą turtą, nes atsiperka per maža investicijų dalis. Šio rodiklio reikšmės būtų dar mažesnės ir nesiektų minimalios reikšmės (8 proc.), jeigu ūkiai negautų subsidijų. Nuosavo kapitalo pelningumo rodiklių tendencijos išlieka tokios pačios arba artimos turto pelningumo rodiklių pokyčiui (1 priedas).

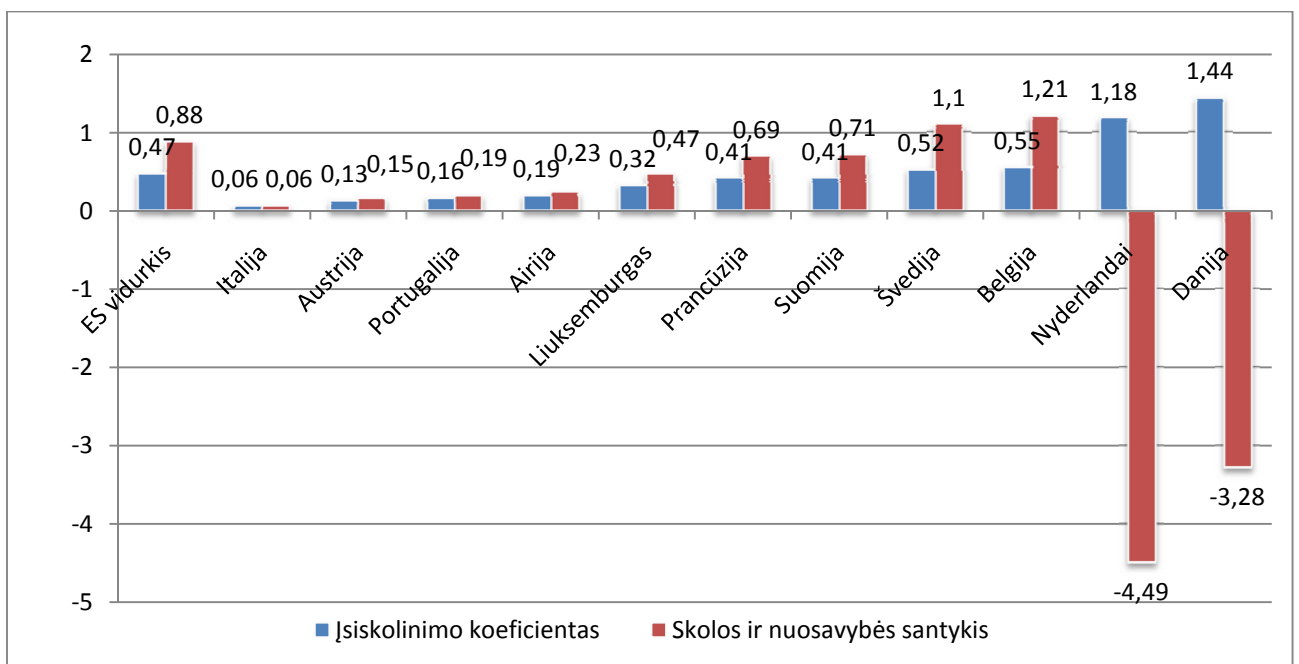
Kadangi ūkių **bendrojo mokumo (einamojo likvidumo) koeficientas** 2004–2008 m. buvo aukštas, jie neturėjo problemų padengti trumpalaikius įsipareigojimus, nes visų ūkininkavimo tipų ūkių grupėse trumpalaikis turtas buvo didesnis už trumpalaikius įsipareigojimus, tačiau 2008 m. šis koeficientas visuose ūkiuose (išskyrus daržininkystės, sodininkystės) sumažėjo. Tai rodo, kad ūkiai daugiau skolinosi. 2008 m., palyginti su 2004 m., trumpalaikės skolos išaugo vidutiniškai 2,4 karto. Daugiausia skolinosi javų, rapsų ir augalininkystės ūkiai, mažiau – mišrios gamybos ūkiai.

Įsiskolinimo koeficientas (bendrasis skolos rodiklis) skaičiuojamas kaip visų įsipareigojimų ir turto santykis, 2004–2008 m. rodo, kad visų ūkių ūkininkavimo tipų ūkių finansinė būklė gera, nes jie neturi didelių įsiskolinimų, o jų nuosavas kapitalas didesnis už įsipareigojimus. Tenka pastebėti, kad beveik visuose ūkiuose, išskyrus daržininkystės ir mišrios gamybos, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, įsiskolinimo koeficientas kasmet didėjo (1 priedas), nes ūkiai siekė modernizuoti gamybą, vis daugiau pasinaudodami bankų paskolomis. Kadangi priimtinas skolos rodiklis yra 0,3–0,5, tai rodo, kad Lietuvos ūkiai, palyginti su ES senbuvių (Prancūzijos, Suomijos, Švedijos, Belgijos, Nyderlandų, Danijos) ir naujųjų šalių narių (Čekijos, Estijos, Vengrijos), mažai skolinasi (24–25 pav.). Šis rodiklis žemas Lietuvos pienininkystės, mišrios gamybos ūkiuose, o aukštesnis – specializuotuose javų, rapsų ūkiuose: įsiskolinimo koeficientas – 0,26, skolos ir nuosavybės santykis – 0,36; ES šalių javų, rapsų ūkiuose – atitinkamai 0,39 ir 0,65.

Paprastai skolos ir nuosavybės santykis turėtų būti teigiamas ir neviršyti vieneto. Jei jo reikšmė peržengia šias ribas, įsipareigojimai viršija nuosavybę. Nyderlandų ir Danijos ūkiuose skolos ir nuosavybės santykis yra blogiausias. Lietuvos pienininkystės ūkių skolos ir nuosavybės santykis rodo, kad jų kapitalas formuojamas nuosavomis lėšomis. Tai galėtų reikšti, kad ūkių modernizavimo lygis yra žemesnis, palyginti su aukšto žemės ūkio gamybos intensyvumo ES šalių ūkais.



24 pav. Naujų ES šalių pienininkystės ūkių įsipareigojimų rodikliai 2007 m.



25 pav. Senųjų ES šalių pienininkystės ūkių įsipareigojimų rodikliai 2007 m.

Šaltiniai: Europos Komisijos ŪADT duomenys [žiūrėta 2009 m. balandžio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://circa.europa.eu/Public/irc/agri/rica/library?l=/standard_results, autorių skaičiavimai.

Ilgalaikio turto apyvartumo rodiklis (pardavimo ir ilgalaikio turto santykis) 2008 m., palyginti su 2004 m., buvo didesnis javų, rapsų, mišriuose, vyraujant augalininkystei, ir augalininkystės – kiaulininkystės ūkiuose. Kadangi rodiklio kitimo palankios ribos yra 1–1,5 [Kalinauskas, 2008], o visų analizuojamų ūkininkavimo tipų ūkiuose jis buvo gerokai mažesnis, galima teigti, kad dauguma šalies ūkių savo ilgalaikį turtą panaudoja neefektyviai. Siekdami didesnio turimo ilgalaikio turto efektyvumo, ūkiai turėtų didinti pardavimą. Šis rodiklis žemės ūkio bendrovėse, palyginti su ūkininkų ūkiais, yra apie du kartus didesnis. Viso turto apyvartumo rodiklis taip pat žemas, jis žemiausias mišriuose, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, ir pienininkystės ūkiuose, gerėja javų, rapsų, mišriuose, vyraujant augalininkystei ir mišriuose augalininkystės – kiaulininkystės ūkiuose, o mažėja daržininkystės, sodininkystės ūkiuose. Pardavimo apimtims didesnės neigiamos įtakos turėjo realizuojamų galvijų ir žemos pieno kainos. Dėl galimybės pasinaudoti ES ir nacionaline parama ūkiams modernizuoti labai sparčiai didėjo specializuotų ūkių turtas, tačiau pasiektas produktyvumas ir gamybos apimtys buvo neadekvačios turimam turtui.

Ūkių (pagal ekonominį dydį) finansinių santykinų rodiklių analizė rodo, kad bendrasis, grynasis ir turto pelningumas ūkių iki 8 EDV, o turto apyvartumo rodiklis – visose ekonominio dydžio ūkių grupėse sumažėjo (2 priedas).

Bendrasis pelningumas 2004–2008 m. visuose ūkiuose buvo gana aukštas ir rodė ūkių efektyvią veiklą. Aukštas bendrojo pelningumo rodiklis pasiektas ne tik dėl produkcijos gamybos ir pardavimo apimčių padidėjimo, bet ir dėl didesnių subsidijų gamybai. Analizuojamu laikotarpiu 2–4 ir 8–12 EDV ūkiuose subsidijų dalis bendrajame pelne išaugo nuo 33 iki 86 proc., o didesniuose ūkiuose mažiau – nuo 36 iki 60 proc. Subsidijos, tenkančios vienam hektarui, tarp mažiausio (2–4 EDV) ir didžiausio (>40 EDV) dydžio ūkių skyrėsi 1,8 karto, o bendrasis ir grynasis pelningumas – 2,5 karto.

Turto ir nuosavo kapitalo pelningumo rodikliai. Turto ir nuosavo kapitalo pelningumas ūkiuose 2008 m., palyginti su 2004 m., sumažėjo. Ypač žemas turto grąžos rodiklis 2–4 EDV ūkiuose, nesiekiantis 8 proc., rodo jų nesugebėjimą panaudoti turimą turtą, kuris per analizuojamą laikotarpį išaugo 2 kartus, o pelnas vienam hektarui be subsidijų sumažėjo per pusę ir tik dėl gamybos subsidijų turto ir nuosavo kapitalo pelningumas buvo teigiamas.

Bendrojo mokumo koeficientas (trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis), 2004–2008 m. visuose ūkiuose buvęs aukštas (didesnis nei 2), rodo, kad ūkiai neturėjo problemų padengti trumpalaikius įsipareigojimus, nes trumpalaikis turtas buvo didesnis už trumpalaikius įsipareigojimus. Tenka pastebėti, kad 2–6 EDV ūkiai vis daugiau naudojo bankų trumpalaikiais kreditais, bendrojo mokumo koeficiento reikšmės 2008 m., palyginti su 2004 m., sumažėjo per pusę. >40 EDV ūkių koeficientas yra vos didesnis nei 2. Tai rodo, kad tik didelio ekonominio pajėgumo ūkiais labiau pasitiki bankai, todėl jie turi geresnes sąlygas pasiskolinti lėšų, kurios reikalingos trumpalaikiam turtui formuoti.

Einamojo mokumo (kritinio likvidumo) koeficientas (trumpalaikio turto, atėmus atsargas, ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis) 2008 m. svyravo nuo 9,4

nedideliuose 6–8 EDV iki 1,5 ūkiuose, kurių EDV 40 ir didesnis. Kadangi minimalus einamojo mokumo koeficientas turėtų būti didesnis už 1, darytina išvada, kad ūkiai pajėgūs vykdyti trumpalaikius įsipareigojimus ir atsargos gali būti greitai paverčiamos į grynuosius pinigus trumpalaikiams įsipareigojimams padengti. Smulkūs ūkiai labai mažai naudojami trumpalaikėmis paskolomis, ir jų dalis, palyginti su trumpalaikiu turtu, yra labai maža. Tai, kad einamojo mokumo rodikliai yra daug mažesni negu bendrojo mokumo, rodo, jog ūkiai turi nemažai gamybinių atsargų.

Beveik visų ūkių (išskyrus 2–4 EDV ūkius) įsiskolinimo koeficientas (bendrasis skolos rodiklis) 2004–2008 m. buvo mažesnis negu 0,5. Tai rodo, jog ūkių finansinė būklė gera, nes pastarieji neturi didelių įsiskolinimų, ir jų nuosavas kapitalas yra didesnis už įsipareigojimus. Tenka pažymėti, kad šis rodiklis ūkiuose pagal ūkininkavimo tipą kasmet didėjo, taigi ūkiai kasmet vis daugiau naudojami bankų paskolomis. Tačiau, lyginant Lietuvos ir ES šalių, aukštą gamybos lygį pasiekusius ūkius, matyti, kad dauguma Lietuvos ūkių dar mažai naudojami bankų teikiamais kreditais. Šis rodiklis labai žemas ūkiuose iki 6 EDV, ir geresnė situacija skolintomis lėšomis gerinti apsirūpinimą gamybiniu turtu yra 16 ir didesnio EDV ūkiuose.

Ilgalaikio turto apyvartumo rodiklis 2008 m., palyginti su 2004 m., visose ūkių grupėse mažėjo ir nesiekė 1. Kadangi rodiklio kitimo palankios ribos yra 1–1,5, tai rodo, kad ūkiai savo ilgalaikį turtą panaudojo neefektyviai. Geresnė situacija – didesnio ekonominio pajėgumo ūkiuose, kurie sugeba didinti pardavimo apimtis. Šis rodiklis 40 ir didesnio EDV ūkiuose yra apie du kartus didesnis nei 2–4 ir 4–6 EDV ūkiuose.

Viso turto apyvartumo rodiklio kitimo tendencijos išlieka panašios kaip ir ilgalaikio turto. Žemas rodiklis rodo tai, kad šalies ūkiai turi ieškoti vidinių rezervų pardavimų apimtims didinti arba parduoti dalį nepanaudojamo turto.

Palankių ir mažiau palankių ūkininkauti vietovių ūkių finansinių santykių rodiklių analizė rodo, kad ūkių bendrasis pelningumas 2004–2008 m. MPŪV sumažėjo 18, o PŪV – 13 proc. punktų, tačiau išliko aukštas – atitinkamai 82 ir 48 proc. Grynojo pelningumo rodiklis ir palankiose, ir nepalankiose ūkininkauti vietovėse buvo didesnis nei 30 proc. – tai rodo aukštą ūkių pelningumo lygį, kuris MPŪV 2008 m. buvo net 21 proc. punktu didesnis negu PŪV. Aukštus ūkių pelningumo rodiklius MPŪV lėmė 1,5 karto didesnės subsidijos gamybai, palyginti su PŪV. Subsidijų dalis bendrajame pelne sudaro: MPŪV – 75, PUV – 50 proc. Nors PŪV ūkiai pagamina bendrosios žemės ūkio produkcijos vienam hektarui 1,5 karto, o prekinės – 1,7 karto daugiau negu MPŪV ūkiai, bendrasis pelnas, tenkantis vienam hektarui, beveik nesiskiria tik dėl 1,5 karto didesnių subsidijų ir kompensacinių išmokų.

Turto pelningumo rodiklis ir MPŪV, ir PŪV 2008 m. sumažėjo ir nesiekė 8 proc. **Nuosavo kapitalo gražos** rodiklio penkerių metų dinamika rodo, kad šio rodiklio pokyčiai buvo teigiami, nors 2008 m. taip pat sumažėjo.

Bendrojo mokumo koeficientas rodo, kiek trumpalaikis turtas padengia trumpalaikius įsipareigojimus ir leidžia prognozuoti, kad ūkiai artimiausiu metu išliks mokūs. MPŪV ir PŪV ūkių didesnis nei 2 bendrojo likvidumo koeficientas rodo, kad ūkiai efektyviai panaudojo turimą trumpalaikį turtą. MPŪV ūkių **einamojo likvidumo koeficiento** didesnės už 1 reikšmės rodo, kad ūkiai pajėgūs vykdyti trumpalaikius

įsipareigojimus ir atsargos gali būti greitai paverčiamos į grynuosius pinigus trumpalaikiams įsipareigojimams dengti. Tačiau PŪV ūkiai pagal šį rodiklį balansuoja ties riba.

Įsiskolinimo koeficientas (bendrasis skolos rodiklis). 2004–2008 m. PŪV ir MPŪV ūkių turto, finansuojamo skolintomis lėšomis, dalis didėjo, tačiau buvo maža: MPŪV – 13, o PŪV – 18 proc. Jeigu atsižvelgtume į tai, kad mokumas geras, kai bendra skola sudaro 30 proc., tai ūkiai dar turi galimybę planuoti materialinių gamybos priemonių įsigijimą skolindamiesi.

MPŪV ūkių **ilgalaikio turto apyvartumo rodiklis** 2008 m., palyginti su 2004 m., sumažėjo, o PŪV – šiek tiek padidėjo. Ir PŪV, ir MPŪV ūkiai savo ilgalaikį turtą panaudojo neefektyviai – MPŪV nuosavo kapitalo litui teko pardavimo pajamų už 0,21 Lt, o PŪV – 0,35 Lt, arba 67 proc. daugiau. Šio rodiklio palankios kitimo ribos yra 1–1,5. Tai rodo, kad ūkiai turi siekti ilgalaikio turto efektyvumo, didindami pardavimo apimtis.

Vertinant ūkių ekonominę būklę pagal apskaičiuotus santykinius finansinius rodiklius, susiduriama su šių rodiklių galimų kitimo ribų nustatymo problema. Kalinauskas (2008) yra pateikęs orientacines įmonės finansinės situacijos rodiklių kitimo ribas pagal užsienio šalių tendencijas. Kadangi Lietuvos žemės ūkio įmonių ir ūkių ekonominės bei gamybinės sąlygos skiriasi nuo užsienio šalių pramonės įmonių, būtinas išsamus tyrimas Lietuvos žemės ūkio subjektų finansinių rodiklių kitimo riboms nustatyti.

3.2. Mokesčių politikos įtaka ūkių ekonominiams rodikliams

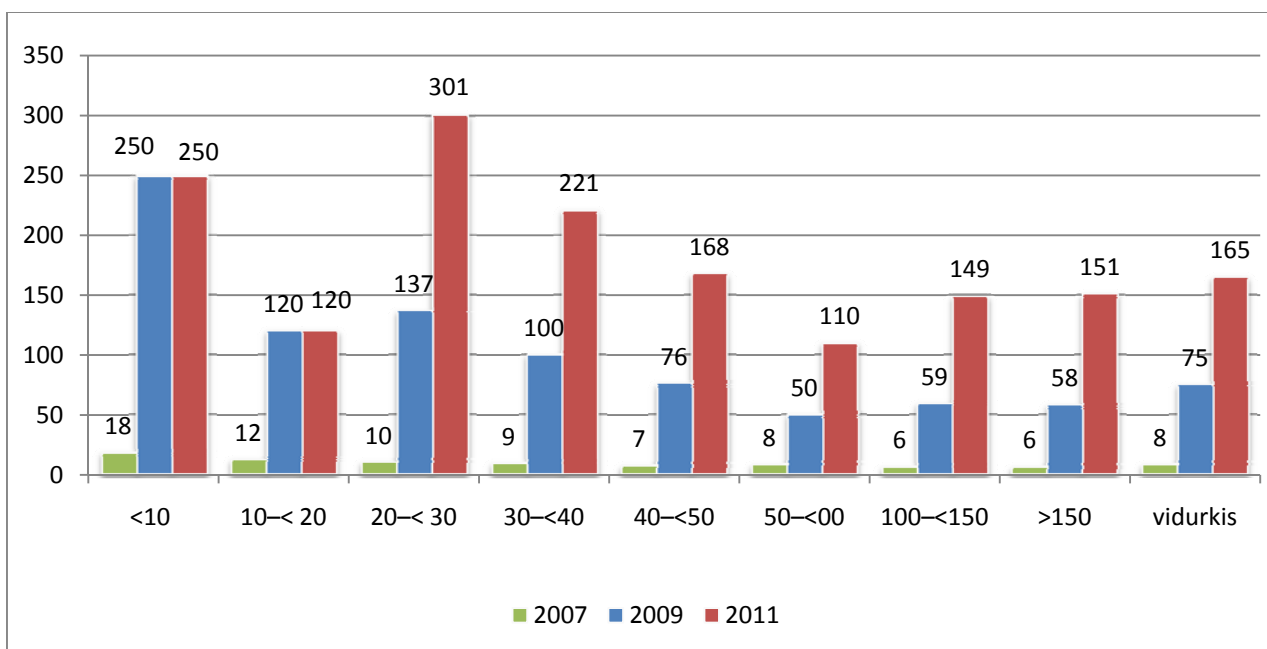
Lietuvoje 1990 m. pradėta nauja mokesčių sistema tebekeičiama iki šiol. 2009 m. atsirado mokesčiai ūkininkams – gyventojų pajamų mokestis (GPM), kurio apmokestinamas objektas yra žemės ūkio veiklą vykdančių gyventojų pajamos, gautos iš žemės ūkio veiklos, atėmus kai kurias išlaidas (leidžiamus atskaitymus). Šis mokestis taikomas ūkiams, kurių žemės ūkio valdos dydis yra 14 ir daugiau EDV. Nustatytas pereinamasis laikotarpis ir lengvatiniai apmokestinimo tarifai: 2009 m. – 5 proc. pajamų mokesčio tarifas, 2010 m. – 10 proc. ir 2011 m. – 15 proc. Žemės ūkio produkcijos gamintojai, kurių valdos ekonominis dydis yra lygus arba didesnis už 4 EDV, moka socialinio draudimo įmokas (SDĮ). Pajamų metinė suma, nuo kurios skaičiuojamos socialinio draudimo įmokos, yra deklaruota mokestinių metinių pajamų suma, tačiau ne mažesnė nei 12 minimalių mėnesinių algų (MMA) ($800 \times 12 = 9600$ Lt) ir ne didesnė nei 12 Lietuvos Respublikos Vyriausybės (LRV) patvirtintų einamųjų metų draudžiamųjų pajamų ($1488 \times 12 = 17856$ Lt) suma. Nustatyti mokesčio tarifai: 2009 m. – 8 proc., 2010 m. – 16 proc., 2011 m. – 28,5 proc. Asmenys, kurių žemės ūkio valdos dydis yra 2 EDV ar mažiau, patys už save kas mėnesį moka 3 proc. MMA, o asmenys, kurių valdos ekonominis dydis yra nuo 2 iki 14 EDV, – 9 proc., o tiems, kurių žemės ūkio valdos ekonominis dydis yra daugiau už 14 EDV, privalomojo sveikatos draudimo (PSD) įmokų suma negali būti mažesnė negu 9 proc. nuo 12 MMA. Ūkininkai moka socialinius mokesčius iš pajamų, o samdomi darbuotojai – iš darbo užmokesčio.

Nauja mokesčių tvarka, numatoma įgyvendinti žemės ūkio sektoriuje, yra aktuali ūkininkaujantiems įvairaus dydžio ūkiuose ne tik pagal dirbamos žemės plotą, bet ir pagal darbuotojų skaičių bei ūkio ekonominį dydį, išreikštą EDV. Siekiant įvertinti mokesčių ir jų pokyčio iki 2011 m. įtaką ūkių veiklos rezultatams, darytos prielaidos:

- ☑ PSD – <2 EDV – 3 proc. MMA; 2–4 EDV – 9 proc. MMA.
- ☑ SDĮ – >4 EDV – 2009 m. – 8 proc., 2010 m. – 16 proc., 2011 m. – 28,5 proc.
- ☑ GPM – >14,01 EDV – 2009 m. – 5 proc., 2010 m. – 10 proc., 2011 m. – 15 proc.
- ☑ Apskaičiuojant mokesčius, remtasi ŪADT darbuotojų skaičiumi ūkiuose pagal dydį ha; <10 ha, 10–20, 20–30 ha, 30–40 ha, 40–50 ha, 50–100 ha, 100–150 ha – vidutiniškai po 2 ir didesniuose už 150 ha – 4 SD.
- ☑ MMA 2009–2011 m. – 800 Lt.
- ☑ Žemės ūkio produkcijos kainos ir gamybos sąnaudos nekinta.

2007 m. patys mažiausi, <10 ha, ūkiai mokėjo 18 Lt/ha, o didžiausi – iki 6 Lt/ha. Įgyvendinus naująją mokesčių politiką žemės ūkyje, mokesčiai, tenkantys vienam hektarui, 2011 m. išaugs atitinkamai 10 ir 20 kartų.

<10 ha ūkiai, bet didesni negu 2 EDV ir kuriuose dirba 2 darbuotojai, mokės 9 proc. PSD nuo MMA. Vienam hektarui įmokų tektų apie du kartus daugiau negu 10–20 ha ūkiuose (26 pav.). Toks didelis mokesčių skirtumas gaunamas dėl didelio darbuotojų skaičiaus smulkiuose ūkiuose, kuriuose vyrauja iš dalies užimti ūkio nariai, gaunantys nedideles pajamas, tačiau privalėsiantys mokėti PSD įmokas.

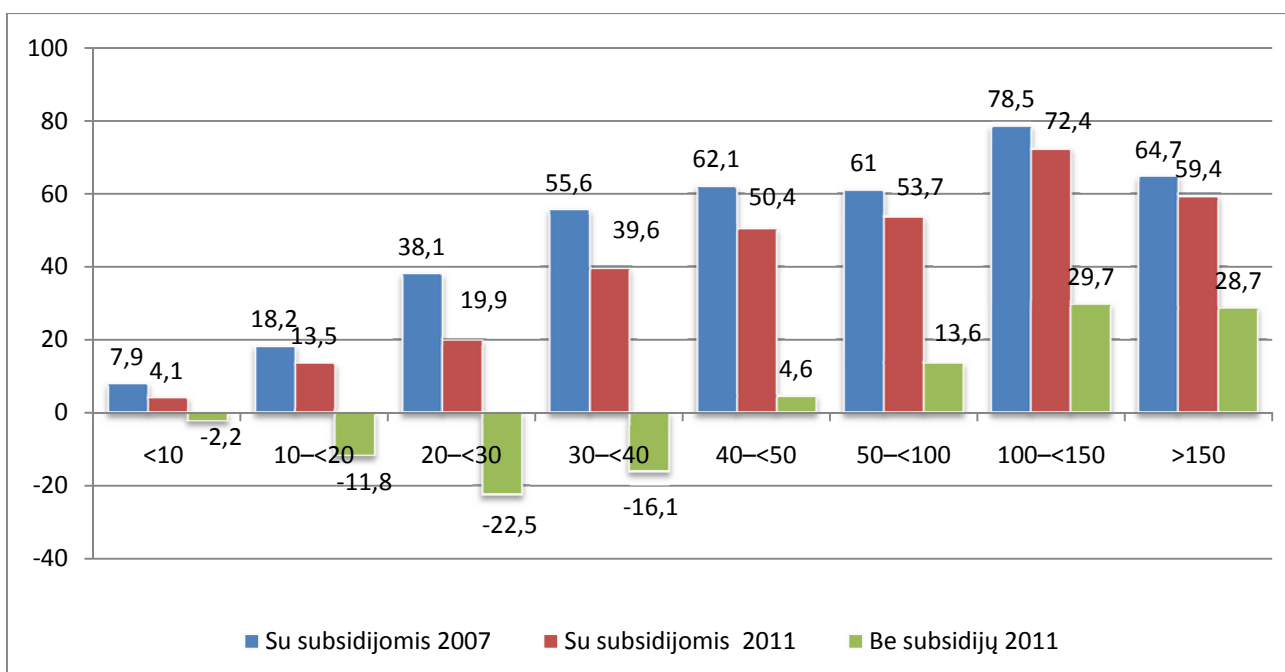


26 pav. Ūkių mokesčiai (PSD, SDĮ, GPM) 2007, 2009 ir 2011 m., Lt/ha

Šaltiniai: ŪADT duomenys (2007), autorių skaičiavimai.

20–30 ha ūkiai, >4,1 EDV, turėtų mokėti SDĮ, dėl kurių žymiai padidės mokesčiai, ypač 2011 m., kai numatomas 28,5 proc. tarifas. Stambiais 14 EDV ir didesniems ūkiams, kurie mokės ir GPM, mokesčių našta yra mažesnė, nes jie, palyginti su smulkiais ūkiais, yra pasiekę aukštą darbo našumą, ir juose dirba santykinai mažesnis darbuotojų, kurie privalėtų mokėti mokesčius, skaičius.

Dėl naujų mokesčių įgyvendinimo, darant prielaidą, kad žemės ūkio produktų ir gamybos išteklių kainos mažai keisis, visų ūkių grupių pagal plotą grynasis pelningumas sumažėtų (27 pav.). Didžiausią mokesčių įtaką grynajam pelningumui pajustų 20–40 ha ūkiai. Jų pelningumas sumažėtų apie 17 punktų. Didžiausių, 150 ha ir didesnių, ūkių pelningumas sumažėtų 5 punktais. Tuo atveju, jeigu subsidijos gamybai būtų nemokamos, ūkiai <40 ha dirbtų nuostolingai.



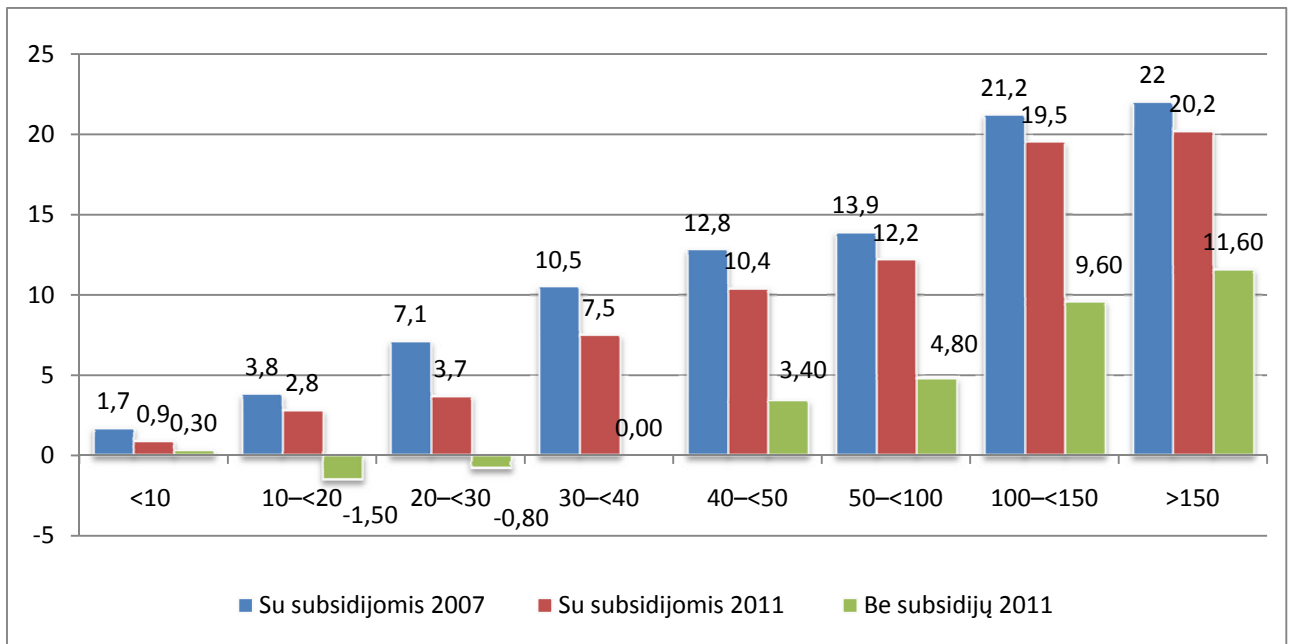
27 pav. Įvairaus ploto ūkių grynasis pelningumas 2007 ir 2011 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Mokesčių įtaka ūkių turto pelningumui yra mažesnė negu grynajam pelningumui. Dėl naujų mokesčių taikymo ūkių turto pelningumas sumažėja nuo 3,4 iki 0,9 punkto (28 pav.). Turto pelningumo pokyčio tendencijos dėl mokesčių ūkiuose pagal dydį hektarais išlieka tokios pat, kaip ir grynojo pelningumo.

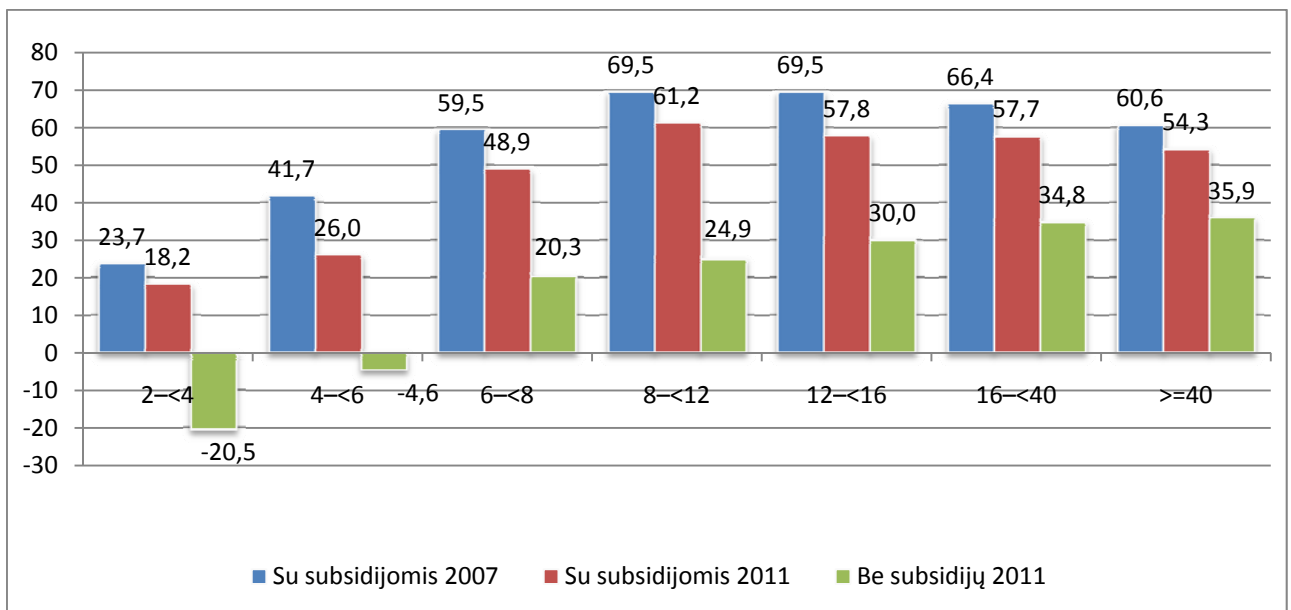
Analizė rodo, kad SDĮ taikymas didesnę įtaką daro ūkių pelningumui mažesniuose negu 6 EDV ūkiuose, palyginti su didesnio ekonominio dydžio ūkiais (29 pav.).

Įvedus mokesčius, PŪV ūkių grynasis pelningumas sumažėtų vidutiniškai 3, MPŪV – 5 proc. punktais, o turto pelningumas – po 2 punktus (31, 32 pav.). MPŪV ūkių grynasis ir turto pelningumas dėl didesnių subsidijų yra didesnis negu PŪV.



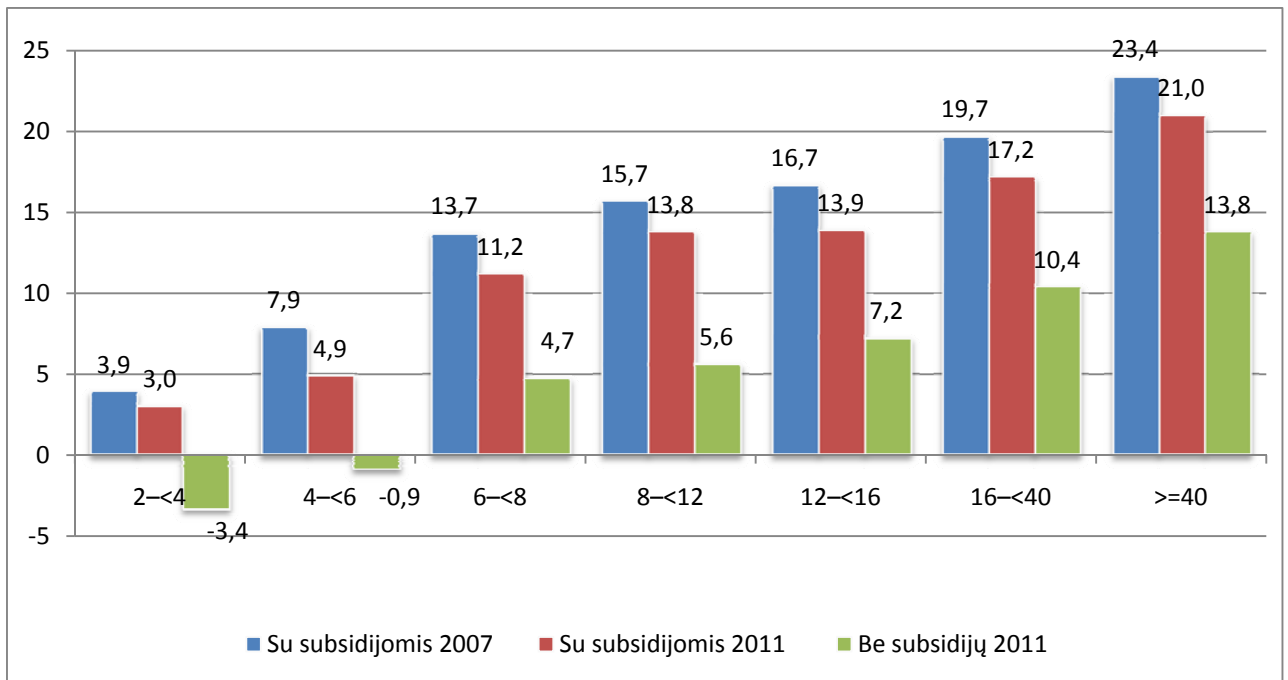
28 pav. Įvairaus ploto ūkių turto pelningumas 2007 ir 2011 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.



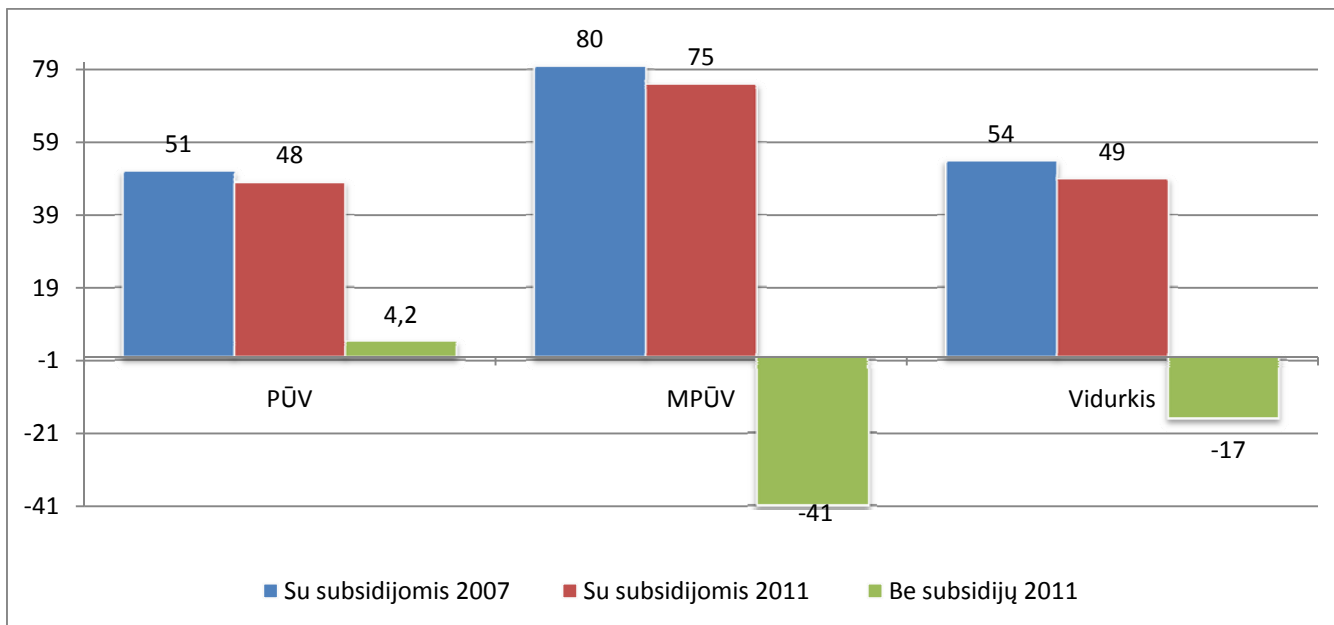
29 pav. Įvairaus ekonominio dydžio ūkių grynas pelningumas 2007 ir 2011 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys (2007), autorių skaičiavimai.



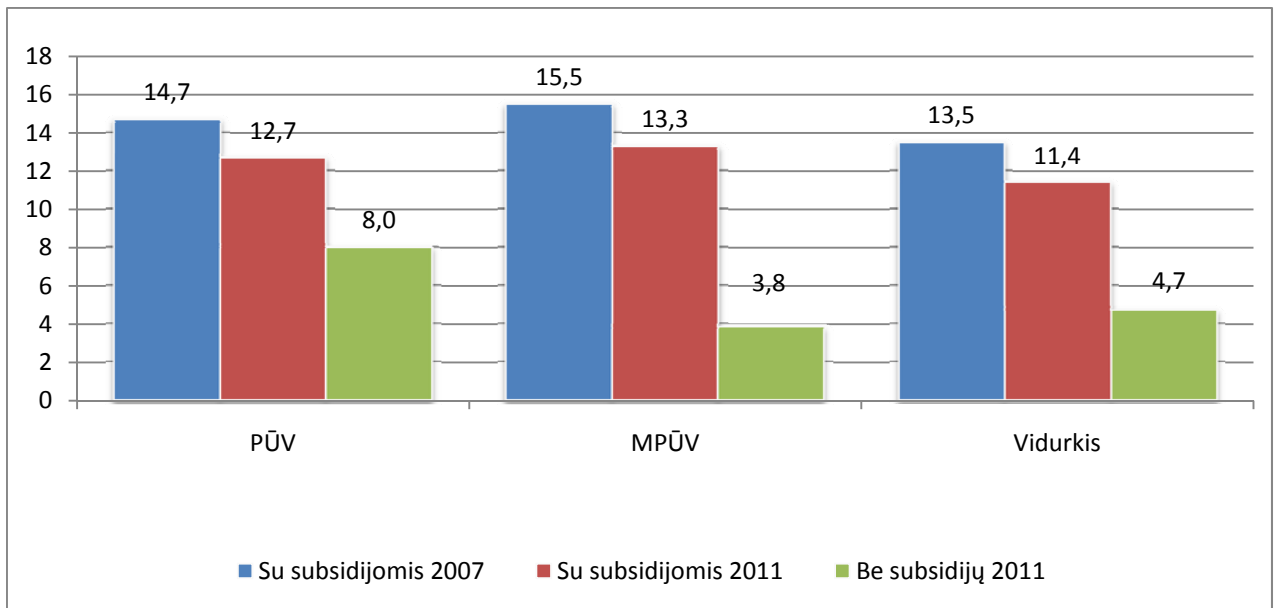
30 pav. Įvairaus ekonominio dydžio ūkių turto pelningumas 2007 ir 2011 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys; autorių skaičiavimai.



31 pav. Palankių ir mažiau palankių ūkininkauti vietovių ūkių grynas pelningumas 2007 ir 2011 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.



32 pav. Palankių ir mažiau palankių ūkininkauti vietovių ūkių turto pelningumas 2007 ir 2011 m., proc.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

Naujų mokesčių įvedimas ūkius veikia nevienodai. Kol parama žemės ūkio gamybai didesnė negu mokesčiai, ūkių, kurių veikla be subsidijų nuostolinga, ekonominė padėtis iš esmės pablogėtų, jeigu nebūtų skiriamos subsidijos, didėtų žemės ir darbo kaina. Tai labiausiai pajustų <30 ha ūkiai, <6 EDV ūkiai, ir ūkiai, įsikūrę MPŪV.

3.3. Lietuvos ūkių bankroto tikimybės įvertinimas pagal *Altman* modelį

Norint išsaugoti ir plėtoti verslą, svarbu laiku nustatyti artėjančias krizes, turinčias įtakos ūkių ir įmonių bankrotui (nemokumo būsenai). Ūkiai, kurie analizuoja savo veiklos finansinius santykinius rodiklius ir stebi jų pokyčius, visada yra geriau pasiruošę įvertinti artėjančią krizę, operatyviai ją reaguoti bei sumažinti jos galimybę. Ūkių finansiniai duomenys rodo, kad iš vieno ar dviejų rodiklių spręsti apie ūkio kritinę būklę negalima, nes neretai vieni rodikliai būna pasiekę kritinę būklę, kiti – visiškai geri. Įvairių sričių mokslininkai seniai ieškojo ir tebeieško apibendrinančio rodiklio, kuris leistų patikimai ir laiku identifikuoti finansines problemas [Lebedžinskaitė, 2007]. Modeliai, apimantys kelių santykinių rodiklių skaičiavimus, padeda numatyti bankroto tikimybę 50–90 proc. tikslumu [Altman, 1968]. Tačiau, taikant juos, labai svarbu, kad finansinės ataskaitos duomenys būtų teisingi. Nors mokslininkų nuomonė dėl *Altman* modelio taikymo Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti skirtinga, ji patvirtina tai, kad šis modelis leidžia prognozuoti apytiksliai, tačiau daryti galutinių išvadų vien tik remiantis šiuo modeliu nereikėtų [Buškevičiūtė, Mačerinskienė, 1998]. Šalies ūkių bankroto tikimybės įvertinimas 2004–2008 m. ir

prognozė 2011 m. atlikti, remiantis bankroto prognozavimo *Altman* modeliu, sudarius tokią funkciją:

$$Z = 0,717 x_1 + 0,847 x_2 + 3,107 x_3 + 0,420 x_4 + 0,995 x_5;$$

čia:

x_1 – apyvartinis kapitalas / turtas;

x_2 – pardavimo pajamos / turtas;

x_3 – pelnas / turtas;

x_4 – nuosavas kapitalas / išsipareigojimai;

x_5 – grynasis pelnas / turtas.

Bankroto tikimybė labai didelė, jeigu Z reikšmė yra mažesnė nei 1,23, jei reikšmė svyruoja tarp 1,23 ir 2,90 – bankrotas įmanomas, o jei yra didesnė nei 2,90 – bankroto tikimybė labai maža [Mackevičius, Rakšteliene, 2005].

Skaičiavimai rodo, kad Lietuvos visų ūkininkavimo tipų ūkiams, išskyrus javų, rapsų, bankroto tikimybė negresia. Apskaičiuojant bankroto tikimybės koeficientą, didelę reikšmę turi finansinio stabilumo rodiklis, t. y. nuosavo kapitalo ir visų išsipareigojimų santykis (x_4). Kadangi Lietuvos ūkių skolos sudaro nedidelę turto dalį, Z koeficiento reikšmė yra didesnė negu 2,9. Tačiau Z mažesnės reikšmės 2008 m., palyginti su 2004 m., rodo, kad modernizuojant ūkius, didėja skolos, ir tai turi įtakos didesnei bankroto tikimybei. Tenka pažymėti ir tai, kad augalininkystės krypties ūkiams didelės įtakos turi koeficiento x_2 dydis, kurį lemia augalų derlingumas ir kaina. 2006 m. dėl nepalankių gamtinių sąlygų žemės ūkio augalams sumažėjo prekinės produkcijos apimtys, ir tai padidino ūkių bankroto tikimybę. Žemės ūkio produkcijos kainos lemia x_2 , x_3 ir x_5 koeficientų reikšmes. Koeficiento Z reikšmė 2011 m. apskaičiuota, siekiant įvertinti žemės ūkyje taikomų mokesčių (PSD, SDĮ ir PGM) įtaką bankroto tikimybei. Ji rodo, kad dėl naujų mokesčių bankroto tikimybė padidėja, nes koeficiento Z reikšmė sumažėja (6 lentelė). Javų, rapsų ūkių bankroto tikimybė yra įmanoma, nes Z reikšmė mažesnė nei 2,9. Todėl šios specializacijos ūkiai turėtų daugiau dėmesio skirti turimo kapitalo efektyviam panaudojimui ir siekti didesnio augalų derlingumo, nes prognozuojamas nedidelis grūdinių augalų kainų augimas.

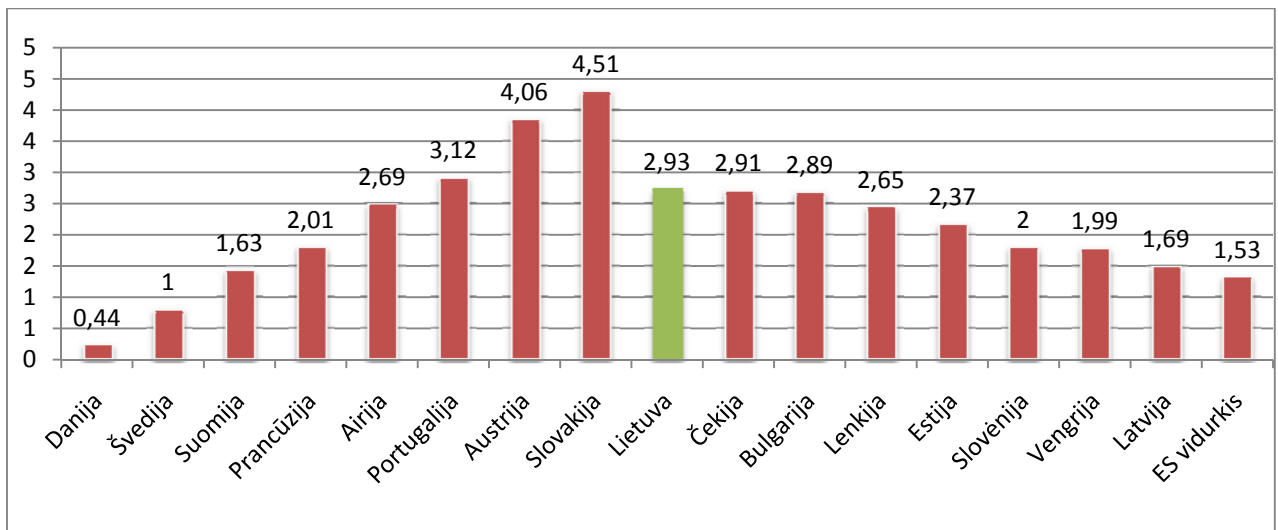
6 lentelė. Įvairių ūkininkavimo tipų ūkių bankroto tikimybė 2004–2011 m.

Ūkininkavimo tipas	2004	2005	2006	2007	2008	2011*
Javų, rapsų	3,7	2,3	2,1	2,9	2,3	2,2
Augalininkystės	4,5	3,4	2,6	3,5	3,2	3,1
Daržininkystės	3,6	5,6	7,5	5,8	3,7	3,6
Pienininkystės	7,2	4,0	4,6	3,4	3,2	3,1
Mišrus, vyrauja augalininkystė	9,6	6,6	7,3	9,3	7,2	7,0
Mišrus, vyrauja žolėdžiai gyvuliai	5,6	4,9	5,4	4,7	6,0	5,9

Ūkininkavimo tipas	2004	2005	2006	2007	2008	2011*
Mišrus augalininkystės – žolėdžių gyvulių	7,2	3,6	3,7	3,9	3,9	3,9
Mišrus augalininkystės – kiaulininkystės	8,4	4,6	4,0	3,7	3,6	3,6
Vidurkis	5,8	3,4	3,4	3,5	3,1	2,9

* Prognozė.

Javų, rapsų ūkių bankroto tikimybės palyginimas su kitų ES šalių ūkiais rodo, kad aukštą gamybos lygį pasiekusių šalių (Danijos, Švedijos, Prancūzijos, Airijos, Suomijos) ūkiams gresia didesnė tikimybė patirti bankrotą (33 pav.), nes didelę jų turto dalį sudaro skolintas kapitalas.



33 pav. Kai kurių ES šalių javų, rapsų ūkių bankroto tikimybė 2007 m.

Šaltiniai: Europos Komisijos ŪADT duomenys [žiūrėta 2009 m. balandžio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://circa.europa.eu/Public/irc/agri/rca/library?!=/standard_results, autorių skaičiavimai.

Išanalizavus ūkių pagal ekonominį dydį bankroto tikimybę, matyti, kad didėjant ūkio EDV, ji auga. Didesnį bankroto pavojų patiria didesnio ekonominio dydžio ūkiai. Tai lemia finansinio stabilumo rodiklis (x_4), kurio reikšmė, palyginti su mažesnio EDV ūkiais, yra iki 2 kartų didesnė. Stambūs ūkiai didino turtą skolintomis lėšomis, tačiau prekybinė produkcija ir pelnas išaugo nedaug <16 EDV ūkių skolos sudaro labai nedidelę turto dalį, todėl Z koeficiento reikšmė yra didesnė negu 2,9, ir bankroto pavojus negresia (7 lentelė).

7 lentelė. Įvairaus ekonominio dydžio ūkių bankroto tikimybė 2004–2011 m.

Ūkio ekonominis dydis, EDV	2004	2005	2006	2007	2008	2011*
<2	7,9	7,1	5,9	5,2	...	5,0
2→4	12,8	9,2	8,1	13,9	7,3	7,2
4→6	16,7	4,9	5,2	5,3	5,3	5,2
6→8	7,9	4,2	4,6	3,9	6,2	6,1
8→12	5,9	4,2	3,2	3,6	3,9	3,9
12→16	4,1	3,4	2,9	3,2	3,4	3,3
16→40	3,4	2,6	2,4	2,7	2,7	2,6
≥40	2,5	2,3	2,3	2,4	2,1	2,0

* Prognozė.

Ūkių pagal dydį hektarais bankroto tikimybės tendencijos panašios, kaip ir ūkių pagal EDV. 150 ha ir didesnių ūkių bankrotas įmanomas, tačiau naujų mokesčių taikymas padidina bankroto tikimybę ūkiams nuo 40 ha (8 lentelė).

Tenka pastebėti, kad visų šalies ūkininkų ūkių apyvartumo rodiklis yra žemas ir svyruoja nuo 0,16 iki 0,39, o tai rodo, kad ūkiai savo ilgalaikį turtą naudoja neefektyviai, ir 1 litui turto tenka labai maža prekinės produkcijos dalis (situacija gera, kai šis rodiklis artėja prie 1). Šio rodiklio dydžiui didelės reikšmės turi kainos, kurias diktuoja rinka ir mažai priklauso nuo produkcijos gamintojo, tačiau didinti žemės ūkio augalų derlingumą bei gyvulių produktyvumą turėtų siekti visi ūkiai.

8 lentelė. Įvairaus ploto ūkių bankroto tikimybė 2004–2011 m.

Ūkio plotas, ha	2004	2005	2006	2007	2008	2011*
<10	70,2	10,8	17,4	9,3	7,7	7,6
10→20	78,8	21,7	30,6	36,2	24,3	24,1
20→30	22,4	7,8	8,0	9,9	11,8	11,4
30→40	20,7	5,0	7,2	8,8	5,1	4,7
40→50	13,1	6,8	3,1	4,5	3,1	2,8
50→100	4,5	4,4	3,3	3,1	3,4	3,0
100→150	4,1	3,3	2,8	3,1	3,0	2,7
≥150	2,8	2,2	1,9	2,4	2,0	1,7
Vidurkis (43 ha)	5,8	3,4	3,4	3,5	3,1	2,8

* Prognozė.

Didesnis nemokumo būsenos pavojus kyla PŪV ūkiams. Ūkių, įsikūrusių MPŪV, geresnę situaciją lemia didesnės subsidijos (vienam hektarui – 1,8 karto daugiau subsidijų negu PŪV), dėl kurių pelningumo rodikliai yra daug aukštesni. Jeigu nebūtų mokamos subsidijos gamybai, bankroto tikimybės koeficiento reikšmės sumažėtų 0,1–0,3, todėl ūkių, kurių minėta reikšmė ne didesnė nei 3, bankroto tikimybė padidėja ir tampa įmanoma (9 lentelė).

9 lentelė. Palankių ir mažiau palankių ūkininkauti vietovių ūkių bankroto tikimybė 2004–2011 m.

Vietovės pagal palankumą ūkininkauti	2004	2005	2006	2007	2008	2011*
Mažiau palankios	7,7	2,6	4,4	4,2	3,7	3,6
Palankios	4,7	3,7	3,0	3,2	2,8	2,7

* Prognozė.

Šalies ūkių bankroto tikimybės analizė pagal atskirus rodiklius parodė, kad bankroto tikimybę didina žemas turto ir nuosavo kapitalo apyvartumas ir turto pelningumas.

Siekiant sumažinti padidėjusių mokesčių, kurių dydis priklauso nuo ūkio narių skaičiaus, įtaką gamybos rezultatams, reikia ieškoti rezervų darbo našumui didinti, racionaliau naudoti darbo laiką žemės ūkio darbams atlikti, siekti didesnio darbuotojų užimtumo. Tai įgyvendinti padėtų ūkio veiklos įvairinimas, ypač tuose ūkiuose, kurių veikla yra sezoninio pobūdžio.

Ūkių gamybos potencialo – žemės, materialiojo pagrindinio ir trumpalaikio turto bei darbo jėgos efektyvaus naudojimo ir ūkio finansinių santykinių rodiklių nuosekli analizė padeda ūkiams atsakyti į klausimą, ar ūkis eina teisingu keliu, įvertinti jo finansinį stabilumą bei veiklos gerinimo galimybes.

PAGRINDINIAI REZULTATAI IR IŠVADOS

1. Atlikta ūkių gamybos potencialo 2004–2008 m. pagrindinių rodiklių analizė parodė, kad ES ir nacionalinė parama pagal BPD ir KPP priemones, tiesioginės ir kompensacinės išmokos gerino šalies ūkių finansinę padėtį ir sudarė palankesnes sąlygas bei galimybę didinti ūkių gamybos potencialą ir jo kokybę.
2. IMT mažesnio ploto ir mažesnio ekonominio pajėgumo ūkiuose augo greičiau, todėl skirtumas tarp ūkių pagal apsirūpinimą IMT mažėjo, tačiau išliko.
3. ES finansinė parama, didinant gamybos potencialą, didesnės įtakos turėjo stambiams ūkiams, pajėgiems kasmet investuoti į IMT, plėtoti gamybinius pajėgumus, diegti modernias technologijas ir konkuruoti rinkose. Šie ūkiai pasiekė didžiausią efektyvumą, panaudodami IMT, o jų kapitalo grąža, palyginti su mažo ekonominio pajėgumo ūkiais, buvo didesnė beveik 2 kartus.
4. Daugiausia į AIMT atnaujinimą investavo pienininkystės bei mišrūs, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, 4–6 ir 6–8 EDV, 30–40 ir 40–50 ha ūkiai. Šios tendencijos atspindi šalies pienininkystės ir vidutinio dydžio ūkių siekį modernizuoti gamybą ir didinti konkurencingumą.
5. 2004–2008 m. į IMT investuotų lėšų efektyvumas daugumoje ūkių (išskyrus stambaus kapitalo) buvo žemas. Gamybos mastų nepakankamam augimui turėjo įtakos ne tik lėtai augantis derlingumas bei produktyvumas ir gebėjimų trūkumas ūkininkauti naujomis sąlygomis, bet ir nelabai imli šalies žemės ūkio produktų rinka bei nepastovios kainos.
6. Analizuojamu laikotarpiu ūkiuose didėjo gamybinio kapitalo, kuris gerino darbo techninį aprūpinimą ir kėlė našumą, dalis. Darbuotojų darbo našumas padidėjo visų kategorijų ūkiuose, tačiau didžiausi darbo našumo skirtumai išliko tarp ūkių pagal EDV ir plotą (iki 10 kartų), mažiausi – tarp ūkių pagal ūkininkavimo tipą (iki 3 kartų). Nors produkcijos vertė, tenkanti darbuotojui, augo proporcingai, didėjant IMT ir aktyviosios jo dalies, tenkančios darbuotojui, vertei, tačiau 2004–2008 m. darbo našumo didėjimo tempai buvo daug mažesni negu apsirūpinimo IMT ir aktyviaja jo dalim. Darbo našumo didinimas ūkiuose yra viena svarbiausių nepanaudotų galimybių siekiantiems efektyvios ekonomikos plėtros.
7. Atlikta ekonometrinė analizė parodė, kad skirtingo palankumo ūkininkauti vietovių ūkiuose atskirų gamybos potencialo veiksnių įtaka produkcijos gamybai skiriasi. Produkcijos gamybos mažesnes apimtis MPŪV lemia ne tik mažesnis žemės našumas, bet ir apsirūpinimo kitu gamybos potencialu žemesnis lygis bei jo struktūrinis derinys. Tačiau vertinant ūkių potencialo veiksnių įtaką produkcijos gamybos apimtims ir MPŪV, ir PŪV, tikslingiausia atsižvelgti į ūkio specializaciją ir ūkio turimo gamybos potencialo sudėtinių dalių proporcijas.

8. Remiantis ūkių finansinės būklės ir apskaičiuotais santykiniais rodikliais, nustatyta, kad visų ūkių (išskyrus daržininkystės, sodininkystės) bendrojo bei grynojo ir turto pelningumo, bendrojo ir einamojo mokumo ir ilgalaikio turto apyvartumo rodikliai 2008 m., palyginti su 2004 m., sumažėjo, ir jų svyravimas atskirais metais buvo didelis. Gamybos subsidijų reikšmė ūkių bendrajam ir grynajam pelningumui ir tolygumui, ypač nepalankiais augalininkystei metais, buvo didelė.
9. Ūkių finansinių rodiklių analizė rodo, kad Lietuvai įstojus į ES (2004 m.) žymiai išaugo ūkių IMT. Įvertinus ūkių turto apyvartumo bei gražos rodiklius, galima pastebėti, kad investicijos į ūkių modernizavimą davė nepakankamą efektą, ir šalies ūkiai susiduria su gamybos potencialo panaudojimo problema. Pasiektas produktyvumas ir gamybos apimtys buvo neadekvačios turimam turtui. Nesikeičiant požiūriui į gamybos potencialo naudojimą, gali padidėti ūkių bankroto tikimybė.
10. Šalies ūkių turto apyvartumo rodiklis buvo žemas. Šio rodiklio teigiami pokyčiai pastebėti javų, rapsų, mišriuose, vyraujant augalininkystei, ir mišriuose augalininkystės – kiaulininkystės ūkiuose. Pienininkystės ir gyvulininkystės krypties ūkiuose šis rodiklis buvo žemiausias, o 2008 m., palyginti su 2004 m., dar sumažėjo. Nedidelis rodiklis rodo, kad šalies ūkiai turi ieškoti rezervų pardavimo apimtims didinti arba atsisakyti dalies nepanaudojamo turto.
11. Lietuvos ūkių įsiskolinimo koeficientas rodo, kad 2004–2008 m. jų finansinė būklė buvo gera. Tai, kad šis koeficientas visų tipų ūkiuose kasmet didėjo, rodo ūkių siekį bei galimybę daugiau naudotis bankų paskolomis. Tačiau Lietuvos ūkiai skolinosi mažiau nei ES šalių ūkiai.
12. Naujų mokesčių įvedimas ūkius veikia nevienodai. Kol parama žemės ūkio gamybai yra didesnė negu mokesčiai, ūkių, kurių veikla be subsidijų nuostolinga, ekonominė padėtis iš esmės pablogėtų, jeigu nebūtų skiriamos subsidijos, didėtų žemės ir darbo kaina. Tai labiausiai pajustų <30 ha, <6 EDV ir MPŪV įsikūrę ūkiai.
13. Naujų analizės metodų taikymas leido kompleksiskai įvertinti gamybos veiksmų įtaką ūkių gamybos mastams: šalies ūkių gamybos potencialo struktūra neretai neužtikrina atskirų gamybos veiksmų efektyvaus panaudojimo, o investuojama, neatlikus išsamių ekonominių skaičiavimų.
14. Ūkių pagal ūkininkavimo tipą ir ekonominę pajėgumą gamybos veiksmų analizė rodo, kad, esant dabartiniam gamybos lygiui, žemės ūkio produkcijos gamybos apimtims didžiausią įtaką turi žemės našumas ir trumpalaikis materialusis turtas. Kadangi žemės našumą gerinti yra mažai galimybių, ūkiai, siekiantys didinti gamybos mastus, turėtų daugiau lėšų skirti trumpalaikiam materialiajam turtui didinti: pažangioms augalų auginimo technologijoms, racionalioms sėjomainoms įgyvendinti, naujausioms augalų veislėms, kokybiškai sėklai įsigyti.

15. Šalies ūkių pagal ūkininkavimo tipą gamybos potencialo ir produkcijos apimčių rodiklių palyginimas su apskaičiuotais rodikliais, taikant regresinę koreliacinę analizę, parodė, kad nemaža ūkių dalis nepakankamai dėmesio skiria ūkio veiklos ekonominei analizei ir gamybos potencialo efektyviam naudojimui: apie 40 proc. javų, rapsų, 50 proc. augalininkystės ir pienininkystės ir 62 proc. mišrios gamybos ūkių galėtų padidinti bendrosios žemės ūkio produkcijos gamybos apimtis, tobulindami gamybos potencialo struktūrą.
16. Nustatant atskiro gamybos veiksnio įtaką produkcijos gamybos apimtims, pirmiausia reikėtų atsižvelgti į ūkio specializaciją, kuri labiausia lemia gamybos potencialą ir jo struktūrą, o apskaičiuoti elastingumo koeficientai kiekvienu konkrečiu atveju parodo, kuris gamybos veiksnys yra efektyviausias. Sudarytos gamybinės funkcijos ūkių grupėms pagal ūkininkavimo tipą, ekonominį pajėgumą ar žemės našumą (darant prielaidą, kad keičiantis gamybos veiksnių reikšmėms, jų efektyvumas išlieka pastovus 2–3 m.) gali būti naudojamos konkretaus ūkio gamybos potencialo panaudojimo lygiui ir atskirų jo veiksnių efektyvumui įvertinti.
17. Apibendrinant išorės veiksnių (kreditavimo, kainų ir mokesčių politikos) įtaką ūkių ekonominiams ir gamybos rodikliams, remiantis *Altman* modeliu, galima daryti išvadą, kad šalies ūkiams bankroto tikimybė negresia, tačiau įmanoma javų, rapsų ir pienininkystės, >12 EDV ir >40 ha ūkiams. Šalies ūkių bankroto tikimybei didžiausios įtakos turi turto ir nuosavo kapitalo apyvartumo bei turto pelningumo rodikliai. Kadangi per artimiausius metus žemės ūkio produkcijos kainų augimas mažai tikėtinas, tai, siekdami išvengti nepalankios finansinės situacijos, ūkiai turėtų ieškoti vidinių rezervų produkcijos gamybos apimtims ir IMT naudojimo efektyvumui didinti.

SANTRUMPOS

AIMT	– aktyvusis ilgalaikis materialusis turtas
BPD	– Bendrasis programavimo dokumentas
EDV	– europinio dydžio vienetas
ES	– Europos Sąjunga
GPM	– gyventojų pajamų mokestis
IMT	– ilgalaikis materialusis turtas
KPP	– Kaimo plėtros planas
LAEI	– Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas
LRV	– Lietuvos Respublikos Vyriausybė
MMA	– minimali mėnesinė alga
MPŪV	– mažiau palankios ūkininkauti vietovės
PSD	– privalomasis sveikatos draudimas
PŪV	– palankios ūkininkauti vietovės
SD	– sąlyginis darbuotojas
SDĮ	– socialinio draudimo įmoka
SG	– sąlyginis gyvulys
ŪADT	– Ūkių apskaitos duomenų tinklas
ŽŪN	– žemės ūkio naudmenos

LITERATŪRA

1. Altman, E. I. (1968): Financial Ratios, Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy. – *The Journal of Finance* 23(4).
2. Alvarez, A.; Arias, C. (2004). Technical efficiency and farm size: a conditional analysis. *Agricultural Economics*, no. 30.
3. Bernstein, L. A. (1993) Financial Statement Analysis. Theory and Interpretation. Fifth Edition. New York; Irvin.
4. Bivainis, J.; Tamošiūnas, A. (2003). Įmonių restruktūrizavimo programų valdymas. – *Verslas: teorija ir praktika* 4(3).
5. Boussemart, J. P., et al. (2006). Economies of scale and optimal farm size in the Estonian dairy sector. *Proposition de communication aux XXIII emes Journees de microeconomie appliqué Université de Nantes*. [interaktyvus], [žiūrėta 2010 m. sausio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.sc-eco.univ-nantes.fr/jma2006/jma-online/F2-boussemart.doc>>.
6. Buškevičiūtė E.; Mačerinskienė I. (1998). Finansų analizė. Kaunas: Technologija.
7. Corral, J.; Alvarez, A.; Tauer, L. (2009). Detecting Technological Heterogeneity in New York Dairy Farms. [žiūrėta 2010 m. kovo 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/51076/2/smyth_harte_hennessy33.pdf>.
8. Chavas, J. P.; Aliber, M. (1993). An Analysis of Economic Efficiency in Agriculture: A Nonparametric Approach. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, vol. 18(1), 1-16.
9. ES paramos žemės ūkiui ir kaimo plėtrai efektyvumo įvertinimas. [žiūrėta 2010 m. kovo 7 d.] prieiga per internetą: <http://www.ekt.lt>.
10. *Europos Komisijos ŪADT duomenys*. [žiūrėta 2009 m. balandžio 20 d.]. Prieiga per internetą: http://circa.europa.eu/Public/irc/agri/rica/library?l=/standard_results.
11. Fandel, P. (2003). Technical and scale efficiency of corporate farms in Slovakia. *Agric. Econ. – Czech*, vol. 49(8).
12. Foltyn, I.; Zednickova, I. (1999). Mathematical model AGRO-3 for simulation and predictions of agrarian policy impacts on the agrarian sector // Proceedings of the conference „Sesvise Co-operation in Agriculture“. Lithuanian University of Agriculture. – Kaunas.
13. Gamybos efektyvumo ekonometrinės analizės problemos. (1976) – Vilnius.
14. Gapšys, A.; Mieliauskaitė, V. (2006). Kiaulininkystės efektyvumo veiksniai ir jų įtaka konkurencingumui // *Žemės ūkio mokslai*. – Vilnius, nr. 1 (priedas).
15. Gibson, Ch. (1987). How Chartered Financial Analysis View Financial Ratios // *Financial Analysis Journal*. May/June.
16. Gorton, M.; Davidova, S. (2004). Farm productivity and efficiency Inte CEE applicant countries: a synthesis of results. *Agricultural Economics*, vol. 30., p. 1–16.
17. Kalinauskas, Ž. (2008). Ūkio statistika. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas. [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 13 d.]. Prieiga per internetą: http://www.vgtu.lt/upload/fmf_msk/2009 [žiūrėta 2010 m. rugsėjo 13 d.].

18. Kriščiukaitienė, I.; Tamošaitienė, A.; Andrikienė, S. (2006). Ūkio veiklos modeliavimas ieškant pelningiausių sprendimų // *Žemės ūkio mokslai*. Vilnius, nr. 1 (priedas), p. 35-47.
19. Kriščiukaitienė, I.; Tamošaitienė, A.; Andrikienė, S. (2007). Racionalaus dydžio ūkių modeliavimas // *Žemės ūkio mokslai*. – Vilnius, t. 14.
20. Kriščiukaitienė, I.; Galnaitytė, A.; Jedik, A.; Meyers, W. H. (2009). Analysis of agricultural policy scenario impacts on Lithuanian agriculture // *Žemės ūkio mokslai*, t. 16, nr. 3–4.
21. Kovalev, A. P. (1994). Finansovyj analiz i diagnostika bankrotstva. Moskva: *Ekonomičeskaja akademija*.
22. Kuodys, A.; Kučas, V. (2006). Ūkininkavimo rezultatų pokyčiai ūkininkų ūkiuose. // *Žemės ūkio mokslai*. – Vilnius, nr. 1 (priedas).
23. Lebedžinskaitė, R. (2007). Bankroto diagnozavimo modelių analizė. [žiūrėta 2009 m. kovo 21 d.]. Prieiga per internetą:
<http://www.lžuu.lt/jaunasismokslininkas/smk2007/finansai>.
24. *Lietuvos kaimo plėtros 2004–2006 metų planas*. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija, 2004 m. birželio 11 d.
25. Mackevičius J.; Rakštelienė A. (2005). Altman modelių taikymas Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti. Pinigų studijos 2005/1.
26. Mackevičius J.; Poškaitė D. (1999): Įmonių bankroto prognozavimo analizės metodikų tyrimas, remiantis finansinių ataskaitų duomenimis. – *Ekonomika* 49.
27. Moro, D.; Sckokai, P. Modelling the CAP Arable Crop Regime in Italy: Degree of Decoupling and Impact of Agenda 2000. [žiūrėta 2009 m. balandžio 3 d.]. Prieiga per internetą:
<http://www.inra.fr/internet/Departements/publications/cahiers/pdf/moro.pdf>.
28. Poviliūnas A. (2008). Lietuvos žemės ūkio grįžimas į rinkos santykius ir ūkininkijos ekonominė raida. Vilnius.
29. Purlys, Č. (2001). Įmonių bankroto prevencijos sistemos kūrimas Lietuvoje. – *Ekonomika* 53.
30. 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).
31. Skulskis, V., Kairytė, E., Zemeckis, R. (2006). Ekologinį ūkininkavimą skatinančių veiksnių vertinimas // *Žemės ūkio mokslai*. – Vilnius, nr. 1 (priedas).
32. Smyth, P.; Harte, L.; Henessy, T. (2009). Seasonality and Costs of Production on Irish dairy farms from 2000–2007. [žiūrėta 2009 m. balandžio 25 d.]. Prieiga per internetą:
<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/51076/2/smyth_harte_hennessy33.pdf>.
33. Tvaronavičienė, M. 2001: Įmonių bankroto proceso ekonominio efektyvumo didinimo kryptys. – *Ekonomika* 54.
34. Vinciūnienė, V., Rauluškevičienė, J. (2009). Lietuvos respondentinių ūkininkų ūkių techninio ir masto efektyvumo neparаметrinis vertinimas // *LŽŪU mokslo darbai*, nr. 85 (38).

35. Vitunskienė, V. (2003). Darbo našumo, kaip konkurencingumo kriterijaus įvertinimo žemės ūkio metodologinis modelis // Vagos: mokslo darbai, nr. 61 (14).
36. Žemės ūkio respondentinių įmonių duomenys, 2004–2008. – Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2005–2009.
37. Weinschenck G. (1992). Interdependenz der landwirtschaftlichen Entwicklung in Ost- und Westdeutschland //Agrarwirtschaft. H. 8–9.

PRIEDAI

1 priedas. Ūkių pagal ūkininkavimo tipą finansinių santykinų rodiklių dinamika 2004–2008 m.

Rodikliai	Metai	Ūkininkavimo tipas						
		1	2	3	4	5	6	7
Bendrasis pelningumas, proc.	2004	62,70	64,20	48,75	88,11	75,41	97,50	91,70
	2005	49,52	46,00	57,30	83,21	59,22	78,90	34,90
	2006	47,86	47,11	53,05	75,11	68,92	81,34	22,40
	2007	73,40	63,70	64,84	70,72	72,43	80,80	48,02
	2008	54,80	57,25	53,10	61,56	61,64	60,36	35,58
Grynasis pelningumas, proc.	2004	53,73	55,60	37,01	66,10	44,30	64,50	67,50
	2005	43,10	39,15	45,50	65,51	32,50	42,24	20,02
	2006	36,22	33,00	34,41	50,30	32,51	41,60	2,70
	2007	65,07	51,80	48,90	47,65	45,90	41,04	32,00
	2008	45,60	45,13	38,67	34,12	24,78	14,42	20,66
Turto pelningumas, proc.	2004	16,10	16,81	14,95	14,90	8,33	13,52	13,42
	2005	13,14	12,30	14,30	14,70	7,50	7,20	6,10
	2006	8,33	7,00	11,20	9,80	5,84	6,20	0,90
	2007	22,20	15,80	17,20	10,11	11,70	6,20	10,72
	2008	14,40	14,21	11,73	7,40	5,51	2,16	6,92
Nuosavo kapitalo pelningumas, proc.	2004	18,80	19,00	17,62	15,94	8,74	13,80	14,20
	2005	17,64	14,45	15,70	16,82	8,03	7,90	6,80
	2006	10,90	8,55	11,91	10,91	6,21	6,72	1,00
	2007	28,71	18,71	18,90	11,80	12,30	6,90	12,50
	2008	19,60	17,14	13,58	8,72	5,90	2,33	8,00
Bendrojo mokumo koeficientas	2004	4,60	5,42	3,55	12,24	18,06	32,70	27,14
	2005	3,30	4,73	8,60	10,60	11,10	14,01	16,83
	2006	3,11	6,63	20,90	12,31	21,70	25,20	16,53
	2007	3,91	5,20	18,90	8,53	21,30	21,32	8,90
	2008	2,86	3,43	6,58	5,25	14,90	14,84	13,11
Einamojo mokumo koeficientas	2004	3,60	4,34	2,93	10,30	14,38	27,10	21,90
	2005	2,72	3,93	6,81	9,11	8,60	11,80	14,50
	2006	2,60	5,60	18,21	10,90	17,40	21,91	15,02
	2007	3,04	3,80	15,80	6,84	16,41	17,05	7,67
	2008	2,10	2,32	4,85	4,00	11,56	11,57	11,27
Įsiskolinimo koeficientas	2004	0,14	0,11	0,15	0,07	0,04	0,09	0,05
	2005	0,26	0,15	0,09	0,13	0,07	0,09	0,10
	2006	0,23	0,19	0,06	0,10	0,06	0,08	0,11
	2007	0,23	0,16	0,09	0,14	0,05	0,10	0,14
	2008	0,26	0,17	0,14	0,15	0,06	0,07	0,13

Rodikliai	Metai	Ūkininkavimo tipas						
		1	2	3	4	5	6	7
Skolos ir nuosavybės santykis	2004	0,17	0,13	0,18	0,07	0,05	0,10	0,06
	2005	0,34	0,18	0,10	0,15	0,08	0,10	0,12
	2006	0,31	0,23	0,07	0,11	0,07	0,09	0,13
	2007	0,29	0,19	0,10	0,17	0,05	0,11	0,16
	2008	0,36	0,21	0,16	0,18	0,07	0,08	0,16
Ilgalaikio turto apyvartumas	2004	0,51	0,50	0,65	0,37	0,31	0,35	0,36
	2005	0,51	0,51	0,48	0,35	0,37	0,28	0,55
	2006	0,35	0,34	0,54	0,30	0,28	0,22	0,55
	2007	0,57	0,48	0,58	0,29	0,40	0,22	0,54
	2008	0,50	0,47	0,41	0,28	0,33	0,20	0,49
Viso turto apyvartumas	2004	0,30	0,30	0,40	0,23	0,19	0,21	0,20
	2005	0,30	0,31	0,31	0,22	0,23	0,17	0,30
	2006	0,23	0,21	0,32	0,19	0,18	0,15	0,32
	2007	0,34	0,30	0,35	0,21	0,25	0,15	0,34
	2008	0,32	0,31	0,30	0,22	0,22	0,15	0,33
Bankroto tikimybės koeficientas	2004	3,72	4,51	3,65	7,19	9,58	5,57	8,42
	2005	2,28	3,43	5,59	4,0	6,56	4,93	4,59
	2006	2,15	2,61	7,49	4,63	7,33	5,39	4,07
	2007	2,93	3,48	5,75	3,45	9,29	4,72	3,74
	2008	2,29	3,17	3,69	3,16	7,15	6,07	3,64

* 1 – javų, rapsų, 2 – augalininkystės, 3 – daržininkystės, sodininkystės, 4 – pienininkystės, 5 – mišrus, vyraujant augalininkystei, 6 – mišrus, vyraujant žolėdžiams gyvuliams, 7 – mišrus augalininkystės – kiaulininkystės.

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.

2 priedas. Ūkių pagal ekonominį dydį (EDV) finansinių santykinų rodiklių dinamika 2004–2008 m.

Rodikliai	Metai	Ūkių dydis						
		2–<4	4–<6	6–<8	8–<12	12–<16	16–<40	>=40
Bendrasis pelningumas, proc.	2004	95,00	80,74	87,03	78,38	68,16	62,02	53,52
	2005	85,00	100,20	93,42	89,20	74,17	70,44	54,37
	2006	68,17	65,70	79,66	60,40	71,43	57,16	37,34
	2007	74,49	76,65	83,26	87,90	83,12	72,81	62,18
	2008	94,44	100,33	117,31	89,43	74,37	66,02	49,38
Grynasis pelningumas, proc.	2004	53,43	52,88	71,90	65,20	58,53	57,38	52,22
	2005	43,20	74,20	74,37	76,64	65,13	65,60	53,15
	2006	20,90	33,61	57,50	42,83	59,16	50,75	35,32
	2007	23,67	41,68	59,55	69,50	69,52	66,35	60,57
	2008	32,46	55,56	82,09	69,82	60,00	58,34	47,57
Turto pelningumas, proc.	2004	9,46	10,63	19,15	17,65	16,23	19,40	19,67
	2005	7,85	13,78	17,34	17,85	16,55	19,30	18,46
	2006	3,30	5,51	11,07	8,94	10,86	12,79	10,47
	2007	3,90	7,93	13,67	15,66	16,71	19,73	23,38
	2008	4,72	9,41	14,11	16,69	14,93	17,68	18,90
Nuosavo kapitalo pelningumas, proc.	2004	9,80	10,91	20,36	19,22	18,52	23,13	26,08
	2005	8,25	15,30	19,76	20,35	19,60	25,10	25,61
	2006	3,48	6,02	12,34	10,53	13,08	16,39	15,55
	2007	4,03	8,51	15,78	18,33	20,30	25,84	33,50
	2008	5,02	10,31	15,28	19,24	17,73	22,86	28,45
Bendrojo mokumo koeficientas	2004	20,87	14,30	6,67	4,42	3,30	2,12	1,25
	2005	9,24	10,46	5,41	6,48	4,75	3,41	2,81
	2006	25,17	8,84	8,27	6,83	6,43	3,91	2,16
	2007	32,65	24,13	21,79	9,37	7,80	4,29	2,73
	2008	9,80	5,14	11,90	5,55	4,80	4,76	2,16
Einamojo mokumo koeficientas	2004	14,27	9,39	3,97	2,72	2,02	1,23	0,69
	2005	7,32	8,21	4,04	4,97	3,86	2,74	2,25
	2006	20,69	7,05	6,65	5,54	5,38	3,18	1,72
	2007	26,08	19,53	17,13	7,24	6,00	-5,16	2,00
	2008	7,75	3,90	9,39	4,10	3,65	3,44	1,50
Įsiskolinimo koeficientas	2004	0,03	0,03	0,06	0,08	0,12	0,16	0,25
	2005	0,05	0,10	0,12	0,12	0,16	0,23	0,28
	2006	0,05	0,08	0,10	0,15	0,17	0,22	0,19
	2007	0,03	0,07	0,13	0,15	0,18	0,24	0,30
	2008	0,06	0,09	0,08	0,13	0,16	0,23	0,34
Skolos ir nuosavybės santykis	2004	0,04	0,03	0,06	0,09	0,14	0,19	0,33
	2005	0,05	0,11	0,14	0,14	0,18	0,30	0,39
	2006	0,06	0,09	0,11	0,18	0,20	0,28	0,28

Rodikliai	Metai	Ūkių dydis						
		2-<4	4-<6	6-<8	8-<12	12-<16	16-<40	>=40
	2007	0,03	0,07	0,15	0,17	0,21	0,31	0,43
	2008	0,06	0,10	0,08	0,15	0,19	0,29	0,51
Ilgalaikio turto apyvartumas	2004	0,26	0,34	0,43	0,45	0,47	0,58	0,62
	2005	0,37	0,40	0,49	0,49	0,57	0,65	0,86
	2006	0,32	0,31	0,39	0,43	0,38	0,66	0,69
	2007	0,24	0,29	0,35	0,34	0,37	0,47	0,59
	2008	0,20	0,23	0,24	0,35	0,36	0,45	0,58
Viso turto apyvartumas	2004	0,18	0,20	0,27	0,27	0,28	0,34	0,38
	2005	0,18	0,19	0,23	0,23	0,25	0,29	0,35
	2006	0,16	0,16	0,19	0,21	0,18	0,25	0,30
	2007	0,16	0,19	0,23	0,23	0,24	0,30	0,39
	2008	0,15	0,17	0,17	0,24	0,25	0,30	0,40
Bankroto tikimybės koeficientas	2004	12,86	16,67	7,89	5,92	4,08	3,38	2,46
	2005	9,21	4,88	4,23	4,21	3,44	2,65	2,30
	2006	8,14	5,24	4,58	3,19	2,91	2,43	2,32
	2007	13,90	6,76	3,89	3,64	3,17	2,68	2,43
	2008	7,29	5,29	6,18	3,96	3,35	2,67	2,08

Šaltiniai: ŪADT duomenys, autorių skaičiavimai.