



LIETUVOS AGRARINĖS EKONOMIKOS INSTITUTAS

## **RIZIKA LIETUVOS ŽEMĖS ŪKYJE**

MOKSLO STUDIJA  
2014

Vidmantas BRADŪNAS, Audronė KOZLOVSKAJA



Bradūnas, V.; Kozlovskaja, A. 2014. Rizika Lietuvos žemės ūkyje: Mokslo studija. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. 64 p.: iliustr., santr. angl.

(online) ISBN 978-9955-481-48-5

**Recenzentai:** doc. dr. Valdemaras Makutėnas, Aleksandro Stulginskio universitetas  
prof. dr. Sigitas Vaitkevičius, Kauno technologijos universitetas

Apsvarstyta ir rekomenduota skelbti  
Lietuvos agrarinės ekonomikos instituto Mokslo tarybos posėdyje  
2014-12-30 (protokolas Nr. 12-47(8-02))

Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas  
V. Kudirkos g. 18-2  
LT-03105 Vilnius  
tel. (8 5) 261 4525  
faks. (8 5) 261 4524  
el. p. laei@laei.lt  
<http://www.laei.lt>

© 2014 Visos teisės priklauso Lietuvos agrarinės ekonomikos institutui  
Cituoiant būtina nurodyti šaltinį ir interneto svetainės adresą  
Autoriaus teisių apsaugota medžiaga

## SANTRAUKA

Žemės ūkio produkcijos gamyba, kaip ir bet kuris kitas verslas apskritai, patiria rizikos neigiamą įtaką gamybos rezultatams. Rizikos neigiamos įtakos dydį lemia daugelis įvairių veiksnių. Šiame tyrime identifikuotos ir ištirtos rizikos rūšys bei jas sukeltantys veiksniai, darantys didžiausią įtaką Lietuvos žemės ūkiui, ir nustatytos galimos efektyviausios jų valdymo ypatybės veiklos pelningumui didinti, minimizuojant nesėkmės galimybę.

Tyrime, išanalizavus ir susisteminius ekonominėje mokslinėje literatūroje pateiktas daugelio autorių analitinių darbų išvadas, išskirtos penkios rizikos rūšys, darančios didžiausią įtaką šalies žemės ūkio veiklai. Įvertinus išskirtų rizikos rūšių bei jas sukeliančių veiksnių specifiškumą, buvo parengti atitinkami klausimynai ir atlikta žemės ūkio produkcijos gamintojų anketinė apklausa.

Remiantis susistemintais apklausos rezultatais, buvo identifikuoti šalies žemės ūkiui būdingų rizikos rūšių veiksniai. Tam tikslui pasitelktas rangų metodas, pagal kurį rizikos veiksnių svarba vertinta gautoms vidutinėms reikšmėms priskiriant rizikos rangus – kuo aukštesnis rangas, tuo svarbesnis veiksnys. Tyrimu patvirtinta, kad ypač aukštas žemės ūkio veiklos rizikingumas pirmiausia kyla dėl priklausomybės nuo gamtos sąlygų. Taip pat labai svarbūs rizikos veiksniai yra žemės išteklių tinkamumas, pakankamumas ir pasiekiamumas, įstatymų ir norminių aktų tinkamumas bei jų kaita. Vidinės aplinkos rizikos veiksniai, respondentų nuomone, yra mažiau svarbūs.

Išanalizavus ir ekonomiškai įvertinus svarbiausius rizikos veiksnius, buvo nustatytos jų ypatybės ir parengta Lietuvos žemės ūkiui būdingos rizikos veiksnių valdymo schema, rekomenduotina ūkininkų ūkiams, žemės ūkio bendrovėms (ŽŪB) ir žemės ūkio konsultavimo tarnyboms naudoti, rengiant ūkinės veiklos ir rizikos valdymo strateginius planus.

**Raktiniai žodžiai:** žemės ūkis, ūkininkų ūkiai, rizika, rizikos veiksniai, rizikos valdymas.

## SUMMARY

### **Risk in Lithuanian agriculture**

Agricultural producers, like any other business, experience a negative impact of risk on production results. A lot of different factors determine the magnitude of negative impact of risk. In this study, certain types of risk and factors which cause them and have the greatest impact on Lithuanian agriculture are identified and examined, as well as the most effective risk management features in order to increase the operating profitability, minimizing the possibility of failure, are determined.

In this study, after analyzing and systematizing results of different authors' analytical research in academic literature, five types of risk which have the greatest impact on agricultural activity were identified also their specificity was characterized. After assessing the specificity of certain types of risk and factors causing them, the questions were prepared and a survey of agricultural producers was conducted.

According to survey results, the most significant factors causing certain types of risk that are specific to Lithuanian agriculture were identified. For this purpose, the ranking method was used, according to which, the importance of each risk factor was evaluated by assigning ranks to average values of factors. The higher the rank, the more significant factor is. The study results proved that high riskiness of agriculture, in particular, arises from reliance on natural forces. The land resource suitability, sufficiency and accessibility, suitability of law and regulations and their change are very important factors as well. Factors of internal environment are less important.

After analyzing and economically evaluating the key factors of risk, the most effective risk management features were determined and the preliminary management scheme of factors causing certain types of risk that are specific to Lithuanian agriculture was prepared. This scheme is recommended for family farms, corporate farms and agricultural advisory service as methodological tool in the development of business and risk management strategic plans.

**Key words:** agriculture, family farms, risk, risk factors, risk management.

## TURINYS

SANTRAUKA .....	3
SUMMARY .....	4
TURINYS.....	5
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	6
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	7
SANTRUMPOS.....	8
ĮVADAS.....	9
I. ŽEMĖS ŪKIUI BŪDINGOS RIZIKOS RŪŠYS IR ŽEMĖS ŪKIO PRODUKCIJOS GAMYBOS SPECIFIŠKUMAS.....	15
II. ŽEMĖS ŪKIO RIZIKOS VEIKSNIŲ IDENTIFIKAVIMAS .....	21
III. ŽEMĖS ŪKIO RIZIKOS VEIKSNIAI IR JŲ VALDYMO BŪDAI .....	30
3.1. Dirvožemio kokybė ir priemonės jai gerinti .....	30
3.2. Mokslo pasiekimų, naujos technikos ir pažangių gamybos technologijų sklaida .....	36
3.3. Ūkių dydžio ir žemėnaudos įtaka gamybos rezultatams.....	38
3.4. Stambių maisto pramonės ir mažmeninės prekybos įmonių poveikis .....	42
3.5. Kainų kaita ir konkurencingumas tarptautinėse rinkose .....	45
3.6. Kiti žemės ūkiui būdingos rizikos veiksniai .....	49
IV. ŽEMĖS ŪKIO RIZIKOS VEIKSNIŲ VALDYMAS .....	53
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI .....	59
LITERATŪRA.....	61
Priedas. APKLAUSOS ANKETA .....	63

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

<b>2.1 pav.</b> Rizikos veiksnių svarba žemės ūkio produkcijos gamintojams .....	24
<b>2.2 pav.</b> Rizikos veiksnio vidutinis rangas pagal naudojamą ŽŪN plotą.....	25
<b>2.3 pav.</b> Rizikos veiksnių svarba pagal naudojamą ŽŪN plotą .....	26
<b>2.4 pav.</b> Rizikos veiksnių vidutiniai rangai pagal veiklos pobūdį .....	27
<b>2.5 pav.</b> Rizikos veiksnių svarba pagal veiklos pobūdį .....	28
<b>2.6 pav.</b> Rizikos veiksnių vidutiniai rangai pagal galimybę valdyti riziką .....	28
<b>2.7 pav.</b> Rizikos veiksnių svarba pagal galimybę valdyti riziką .....	29
<b>3.1 pav.</b> Mineralinių trąšų naudojimas Lietuvoje 1975–2011 m. ....	31
<b>3.2 pav.</b> Mineralinių trąšų ir augalų apsaugos priemonių išlaidos nuo ūkininkų ūkių ir žemės ūkio bendrovių kintamųjų išlaidų 2002–2012 m. ....	31
<b>3.3 pav.</b> Priešsėlio dalis nuo bendro pasėlių ploto 1975–2013 m. ....	32
<b>3.4 pav.</b> Priešsėliui tinkamų augalų pasėlių apimtis ir struktūra 1975–2013 m. ....	33
<b>3.5 pav.</b> Priešsėlio struktūra pagal ūkio dydį 2010 m. ....	34
<b>3.6 pav.</b> Grūdinių augalų derlingumas 1975–2013 m. ....	35
<b>3.7 pav.</b> Šakniavaisių ir kukurūzų silosui derlingumas 1975–2013 m. ....	35
<b>3.8 pav.</b> Vidutinis pieno primilžis iš vienos karvės 1975–2011 m. ....	37
<b>3.9 pav.</b> Ūkininkų ūkių ir ŽŪB augalų derlingumo santykis 2007–2012 m. ....	39
<b>3.10 pav.</b> Ūkininkų ūkiuose ir ŽŪB auginamų gyvulių skaičiaus santykis 2007–2012 m.....	40
<b>3.11 pav.</b> Pagamintos gyvulininkystės produkcijos vertė ir struktūra 2007–2012 m.....	40
<b>3.12 pav.</b> Ūkininkų ūkių ir ŽŪB gyvulininkystės produktyvumo santykis 2007–2012 m.....	41
<b>3.13 pav.</b> Maisto pramonės įmonių skaičiaus pokytis 2005–2012 m. ....	43
<b>3.14 pav.</b> Darbuotojų skaičius, tenkantis vienai maisto pramonės įmonei, 2005–2012 m.....	43
<b>3.15 pav.</b> Maisto pramonės įmonių parduota produkcija, tenkanti vienai įmonei, 2005–2012 m.....	44
<b>3.16 pav.</b> Maisto pramonės įmonių eksportuotos produkcijos dalis 2005–2012 m.....	44

<b>3.17 pav.</b> Nuomojamos žemės dalis 2004 ir 2011 m. ....	45
<b>3.18 pav.</b> Lietuvos žemės ūkio ir maisto pramonės produkcijos užsienio prekybos dinamika 2004–2013 m. ....	47
<b>3.19 pav.</b> Lietuvos žemės ūkio ir maisto pramonės produkcijos eksportas pagal šalių grupes 2004–2013 m. ....	47
<b>3.20 pav.</b> Lietuvos žemės ūkio ir maisto pramonės produkcijos importas pagal šalių grupes 2004–2013 m. ....	48
<b>3.21 pav.</b> Lietuvos žemės ūkio ir maisto pramonės produkcijos užsienio prekybos balansas pagal šalių grupes 2004–2013 m. ....	48
<b>3.22 pav.</b> Lietuvos ir ES žemės ūkio gamybos produktyvumo santykis 2004–2011 m. ....	52
<b>4.1 pav.</b> Žemės ūkio rizikos veiksnių valdymo schema .....	58

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

<b>2.1 lentelė.</b> Rizikos veiksniai ir jų grupės .....	22
<b>3.1 lentelė.</b> Pirkėtų elitinių sėklų ir sodinukų, visaverčių pašarų bei veislinių gyvulių dalis Lietuvoje ir ES šalyse 2004–2011 m. ....	37

## SANTRUMPOS

ASU –	Aleksandro Stulginskio universitetas
BŽŪP –	Bendroji žemės ūkio politika
ES –	Europos Sąjunga
ES-12 –	šalys, į ES įstojusios 2004 ir 2007 m.
ES-15 –	ES šalys senbuvės
ES-27 –	visos ES šalys narės 2007 m.
SG –	sutartinis gyvulys
ŪADT –	Ūkių apskaitos duomenų tinklas
VU –	Vilniaus universitetas
ŽŪB –	žemės ūkio bendrovė
ŽŪIKVC –	Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras
ŽŪMPRIS –	Žemės ūkio ir maisto produktų rinkos informacinė sistema
ŽŪN –	žemės ūkio naudmenos



## IVADAS

Rizika, kaip neatsiejama verslo dalis, plačiai analizuojama ekonominėje mokslinėje literatūroje. Daugelis ekonomistų riziką apibrėžia kaip pavojų, nuostolių, netekimų, nepageidaujamų nutikimų galimybę, įvykių neigiamų pasekmių mastą, tikimybę negauti tikėtinos gražos arba patirti nuostolį.

Apibendrinant ekonominėje mokslinėje literatūroje pateikiamus rizikos apibūdinimus, išskirtini trys esminiai požiūriai. Pirma, rizika siejama su netikrumu, nežinomybe, t. y. negatyviomis, bauginančiomis aplinkybėmis, kurios veikia bet kokią žmogaus veiklą, taip pat ir verslininkystę, atspindėdamos neigiamų įvykių pasekmių mastą (Boulos, 2003), tikimybę patirti nuostolį (Varangis, 2004). Antra, rizika atskleidžiama kaip ateities įvykių statistinių rezultatų tikimybės dydis. Pavyzdžiui, S. Jaffee (2008) ją apibrėžia kaip tikimybinį pajamų gavimo atvejį, o F. H. Knight (2002) kalba apie verslo sprendimų rezultatų išankstinį vertinimą, t. y. kai sprendimus priimantis asmuo supranta problemą ir numato visų pasekmių spektrą bei įvertina jų galimą statistinę tikimybę. Vadinasi, kad rizika tuo didesnė, kuo didesniu intervalu gali kisti tikėtini veiklos rezultatai. Todėl, vertinant riziką šiuo požiūriu, kuriami ir naudojami ekonometriniai modeliai, statistiniais metodais matuojantys verslo ateities rezultatus. Trečia, rizika reiškiasi kaip pelną sukurianti ir pateisinanti aplinkybė. Šiuo požiūriu pelnas tapatinamas su atlygiu ne tik už vertimąsi verslu, bet ir už tai, kad verslininkai, suvokdami esamą ateities rezultatų netikrumą, investuoja lėšas. Kaip teigė F. H. Knight (2002), XVIII a. ir XIX a. Anglijoje buvo natūralu sieti pelną su nuosavu kapitalu, kadangi to meto verslininkai retai naudojo skolintas lėšas verslui finansuoti, o konkurencija nebuvo aukšta. Tačiau laipsniškai, didėjant konkurencijai ir naudojant vis daugiau skolintų lėšų, buvo atskleista, kad pelnas yra ne tik mokestis už investuotą kapitalą bei užmokestis už vadybos darbą, bet ir atlygis už prisiimtą vis didesnę riziką.

Moksliniuose darbuose vis dažniau buvo analizuojamas prisiimamos rizikos ir įmonių pelningumo ryšys. E. H. Bowman, H. O. Armour ir D. J. Teece (1980) nurodė, kad kuo įmonės naudojamo turto rizikingumas aukštesnis, tuo gali būti laukiamas didesnis pelnas arba, jei įmonės vadovai stengiasi nepriimti rizikingų sprendimų, gaunamas, nors ir stabilesnis, tačiau mažesnis pelnas. E. Solomon ir J. J. Pringle (1980) akcentavo, kad, prisiimant riziką, galimas ne tik didesnis pelnas, bet ir tam tikri nuostoliai.

Visi trys požiūriai į rizikos esmę atskleidžia skirtingas, bet svarbias rizikos savybes. Verslas veikia aplinkoje, kurios įtaka dažniausiai gamintojus veikia negatyviai, pavyzdžiui:

a) spartus energetinių išteklių kainų augimas adekvačiai lemia didėjančias produkcijos gamybos sąnaudas;

b) stiprėjant konkurencijai, greitėjant technologijų kaitai, laukiami veiklos rezultatai labai svyruoja;

c) ieškodami optimalių sprendimų, verslininkai naudoja statistinius prognozavimo metodus, skaičiuodami palankių, mažiau palankių ir nuostolingų jų veiklos rezultatų tikimybes;

d) teorinis teiginys, kad pelnas yra užmokestis už rizikos prisiėmimą, atsiskleidė investicinių, kreditinių, draudimo kompanijų konkrečiose veiklose, kurių esmė – perimant kitų ekonominių subjektų riziką ir ją valdant, gauti pelną.

Daug aplinkybių lemia verslo rezultatus. Analizuodami gamintojų, taip pat ir žemės ūkio produkcijos patiriamą riziką, ekonomistai įvairiai skirsto riziką į grupes ir rūšis. Vardindami riziką, jie nurodo skirtingą rizikos rūšių skaičių bei skirtingus rizikos grupavimo veiksnius. Verslo praktika susiduria su nemažu skaičiumi rizikos veiksnių, galinčių daugiau ar mažiau lemti ekonomikos subjektų veiklą. M. G. Morgan (2000) nurodo, kad ekonomistai nagrinėja daugiau nei 220 riziką sukeliančių veiksnių bei jos rūšių. Ekonominės veiklos, kaip ir bet kurios kitos veiklos rizika, kyla skirtingomis aplinkybėmis ir veikia skirtinga jėga bei dažnumu.

Iš pradžių rizikos rūšys grupuojamos remiantis skirtingu rizikos esmės suvokimu. Pavyzdžiui, suvokiant riziką, kaip galimybę susidurti su neigiamomis aplinkybėmis, ir pripažįstant, kad rizika yra aplinkybė, kurianti pelną, rizika gali būti skirstoma į grynąją – kai yra tikimybė gauti tik nuostolį arba nulį rezultatą ir į spekuliatyvinę – kai yra tikimybė gauti ir teigiamą, ir neigiamą rezultatą. Taip pat siūloma riziką skirstyti į valdomą ir nevaldomą, nors iš esmės tai nesiskiria nuo rizikos skirstymo į grynąją ir spekuliatyvinę, kadangi remiasi ta aplinkybe, kad su vienomis rizikos rūšimis žmogus gali tik susitaikyti, o kitomis – pasinaudoti, jų poveikį nukreipdamas sau naudinga linkme. Tačiau atskirais atvejais ta pati rizika gali būti ir valdoma, ir nevaldoma arba grynoji, spekuliatyvinė. Pavyzdžiui, sausas ir karštas klimatas vienam žemės ūkio produkcijos gamintojui reikštų galimybę netekti didelės dalies derliaus, o gamintojui, turinčiam drėkinimo sistemą, reikštų galimybę gauti nuolatinį derlių ir spekuliuoti kainomis rinkoje. Kitaip tariant, šiais būdais grupuojant rizikos rūšis, negalima jų vienareikšmiai priskirti nei prie vienos, nei prie kitos analizuojamų grupių. Remiantis požiūriu, kad rizika yra ateities rezultatų variacija, kalbama apie tai, kad riziką reikėtų skirstyti į kintančią – veikiančią vieną ūkio šaką ir nuolatinę – veikiančią visą rinką.

Abu šie pasiūlymai autorius domina todėl, kad ateities rezultatų svyravimai priklauso tiek nuo artimos, tiek ir nuo tolimesnės bendrosios aplinkos pokyčių. L. Baronienė nurodo, kad ekonomistai siūlo daugiau nei 40 skirtingų verslo rizikos klasifikavimo idėjų, iš kurių, jos nuomone, rizikos rūšis reikėtų skirstyti pagal: a) prigimtį – objektyvios ir subjektyvios; b) problemos sprendimo etapus – formulavimas, priėmimas, realizavimas; c) apdraudimo galimybę; d) įmonės veiklos sritis – vadybinė, rinkos, kreditinė, juridinė, techninė, gamybinė; e) sukeliančių veiksnių prigimtį – sisteminės arba nesisteminės; f) vidinės arba išorinės; g) poveikio laipsnį – leidžiamos arba katastrofinės; k) pasireiškimo tikimybę.

Tiek gamtinių, tiek ir žmogaus veiklos aplinkybių negatyvius veiksnius galima niveliuoti technologiniais arba socialiniais – ekonominiais metodais. Tačiau gerinant gamtines aplinkybes socialiniai – ekonominiai metodai dažniausiai dengia tik nuostolius, o valdant žmogaus veiklos riziką, šie metodai dažniausiai iš anksto mažina negatyvių rezultatų atsiradimo priežastis. Gamtos rizikos rūšių poveikis yra platesnis, globalesnis, nuostoliai dažniau lemia ne tik pajamų ar pelno mažėjimą, bet ir turto netekimą. Žmogaus veiklos rizikos rūšys dažniau daro įtaką atskiriems gamintojams ar lokalioms jų grupėms. Jų pasekmės lengviau vertinamos, prognozuojamos, dažniausiai apsiriboja pajamų, pelno mažėjimu. Todėl nuo gamtinių aplinkybių stipriai priklausantis verslas yra vertinamas kaip aukštai rizikingas.

Ekonominėje literatūroje plačiai nagrinėjama žemės ūkio veiklos rizikingumo problema, pabrėžiant, kad žemės ūkis yra ypač rizikinga ūkio šaka. Ekonomistai, gvildendami žemės ūkio veiklos ypač aukštą rizikingumą, nurodo daugelį jį lemiančių priežasčių:

- a) ilgas gamybos ciklas ir lėtas kapitalo apyvartumas;
- b) daug mažesnė, lyginant su kitomis ūkio šakomis, pelningumo norma;
- c) dideli geografiniai atstumai tarp gamybos ir galutinio produkcijos tiekimo adresato;
- d) santykinai didesnės tiek pagrindinio, tiek ir apyvartinio kapitalo investicijos, kurių atsiperkamumas ilgesnis negu kitose šakose;
- e) darbų sezoniškumas, verslo lankstumo stygius, gaminamos produkcijos pastovumas, greitai gendantis produkcija;
- f) žemės ūkio produktų paklausos – pasiūlos ir kainų svyravimai.

Be to, D. Harangus (2008) priduria, kad žemės ūkio verslo subjektai turi santykinai mažesnę rinkos galią negu kitų ūkio šakų jų verslo partneriai, kurie paprastai yra stambesni, ekonomiškai pajėgesni, o S. Jaffe (2008) teigia, kad specifinė žemės ūkio rizika sietina su tuo, kad supirkimo kainos dažnai nepadengia gamybos kaštų.

Visos šios aplinkybės gali būti būdingos ir kitoms verslo šakoms, kurios nėra išskiriamos kaip ypač rizikingos. Ilgas gamybos ciklas būdingas ir statyboms, laivų gamybai. Daugelis verslų yra mažai pelningi, smulkūs. Darbų sezoniškumas būdingas ir prekybinėms bei aptarnavimo sferos įmonėms, kurios prekiauja ar teikia sezoninės paklausos prekes ar paslaugas, o dideli geografiniai atstumai tarp gamintojo ir galutinio vartotojo gali būti būdingi beveik visoms ūkio šakoms. Valstybinis kainų arba kainodaros reguliavimas būdingas ir kitoms ūkio šakoms, pavyzdžiui, energetiniams ir kuro ištekliams.

Išvardytos aplinkybės yra būdingos žemės ūkio gamybai, tačiau ne jos nulemia išskirtinai aukštą žemės ūkio gamybos rizikingumą. Žemės ūkio gamybos aukštą rizikingumą nulemia dvi aplinkybės. Pirma, kad gamybos procese dalyvauja gamtos sąlygos. Žemės ūkio priklausomybė nuo gamtos sąlygų beveik absoliuti, kadangi žemės ūkio produkcijos gamybos pagrindinė priemonė yra žemė, o žmogaus galimybės daryti įtaką gamtai yra labai ribotos. Todėl ekonominėje literatūroje priklausomybė nuo

gamtos visada minima kaip žemės ūkio rizikingumo priežastis. Antra, kad žemės ūkio gaminama produkcija yra gyvybiškai svarbi žmogui. Todėl į žemės ūkio rizikos valdymą yra įtraukti ne tik tiesioginiai žemės ūkio produkcijos gamintojai, bet ir daugelis šalių bei atitinkamų institucijų. Vargiai pasaulyje rastume šalių, kuriose nėra vykdoma žemės ūkio palaikymo politika. Aukšta rizika atsiranda ne tik dėl labai didelės priklausomybės nuo gamtos, bet ir todėl, kad šios ūkio šakos gamyba veikiama didelio skaičiaus ir įvairių žmogaus sprendimų, iškraipančių natūralų laisvos rinkos funkcionavimą.

Apibendrinant ekonominėje mokslinėje literatūroje pateiktų autorių analitinių darbų apžvalgas, tenka konstatuoti, kad rizikos rūšių ar jų savybių ir jas sukeliančių veiksnių grupavimas rodo problemos sudėtingumą bei daugiasluoksniškumą. Lietuvos ekonomistai taip pat tiria rizikos rūšis, kurios, jų nuomone, svarbios mūsų šalies žemės ūkiui, ir rekomenduoja, kad rizikos rūšių ir jos savybių grupavimas bei jas gimdančių veiksnių identifikavimas turi būti atliekami tokiu būdu, jog suteiktų kuo išsamesnės informacijos apie būtinas naudoti rizikos valdymo priemones, galinčias lemti ateities rezultatus, t. y. padidinti veiklos pelningumą, minimizuojant nesėkmės galimybę.

**Temos aktualumas.** Žemės ūkis, lyginant su kitomis ūkio šakomis, priskiriamas prie didesnės rizikos gamybos sferos. Žemės ūkio gamybos aukštą rizikingumą nulemia beveik absoliuti priklausomybė nuo gamtos sąlygų, kadangi žemės ūkio produkcijos gamybos pagrindinė priemonė yra žemė, žmogaus galimybės daryti įtaką gamtai yra labai ribotos, o žemės ūkio produkcija yra gyvybiškai svarbi. Todėl į žemės ūkio rizikos valdymą yra įtraukti ne tik tiesioginiai žemės ūkio produkcijos gamintojai, bet ir daugelis šalių bei atitinkamų institucijų.

Literatūros analizė parodė, kad žemės ūkio produkcijos gamintojai susiduria su daugeliu rizikos veiksnių, kurie kyla ir dėl gamtos reiškinių nepastovumo, ir dėl gamtos išteklių savybių, ir dėl žmonių veiklos įvairiose srityse, turinčiose įtakos gamybai – rengiant ir priimant įstatymus bei normatyvinius dokumentus, reguliuojant rinkos santykius ar dalyvaujant juose, dirbant finansinėse bei mokestinėse įstaigose, kuriant naują techniką ir pažangias gamybos technologijas, vykdant infrastuktūros aptarnavimo bei gamybinę veiklą. Šiuose žmonių santykiuose riziką kelia interesų, nuomonių ir pažiūrų prieštaravimai, materialinės, finansinės, profesinių gebėjimų galimybės, skirtingos informacijos naudojimas ir nevienareikšmis jos vertinimas.

Šiuolaikinės ūkinės veiklos aplinka yra nuolat veikiama reguliuojančių institucijų kintamų reikalavimų, globalizacijos, augančios konkurencijos, klimato ir demografinių pokyčių. Tokioje aplinkoje vykdantys veiklą žemės ūkio produkcijos gamintojai turi itin atsakingai ugdyti požiūrį į veiklos efektyvumą, įvertindami galimas rizikos pasekmes, kadangi yra nemažai pavyzdžių, kai dėl netinkamo rizikos valdymo prarandamas ne tik turtas, bet ir reputacija. Priimdami kasdienes ir ilgalaikius sprendimus jie susiduria su rizika, kurią sukelia netikrumas dėl ateities perspektyvų.

Kadangi žemės ūkio produkcijos gamybos verslas gana rizikingas, nuolat ieškoma naujų rizikos valdymo metodų. Rizikos valdymas yra labai svarbi ir sunkiai įvertinama kiekvieno žemdirbio žemės ūkio produkcijos gamybos proceso dalis.

Užsienio ekonomistai yra atlikę nemažai žemės ūkio produkcijos gamintojų nuomonės tyrimų, kurių tikslas – nustatyti, kokiais būdais jie linkę valdyti savo riziką (Isik, Khana, 2003; Toledo, Engler, 2008). Tačiau Lietuvos žemės ūkio produkcijos gamintojų nuomonė dėl patiriamos rizikos ir naudojamų jos valdymo būdų iki šiol nėra tirta. Todėl svarbu sužinoti, kokie rizikos veiksniai šalies žemės ūkio produkcijos gamintojams yra itin aktualūs. Suprantama, kad dėl įvairių objektyvių aplinkybių – lėšų, laiko, žinių ir pan. trūkumo – visos galinčios atsirasti rizikos rūšys negali būti vienodai valdomos. Reikia pastebėti, kad pasigendama rizikos tyrimų, susijusių su žemės ūkio veikla ir jai būdinga specifika. Žemės ūkio rizikos valdymas yra aktualus tiek teoriniu, tiek ir praktiniu požiūriu, todėl tam ir skirtas šis tiriamasis darbas.

**Tyrimo objektas** – Lietuvos žemės ūkiui būdingos rizikos rūšys ir jas lemiantys veiksniai.

**Tyrimo tikslas** – identifikavus ir ištyrus rizikos rūšis bei jas lemiančius veiksnius, darančius didžiausią įtaką žemės ūkiui, numatyti jų valdymo būdus.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Išskirti žemės ūkiui būdingas rizikos rūšis ir apibūdinti žemės ūkio produkcijos gamybos specifiškumą.
2. Identifikuoti svarbiausius žemės ūkio rizikos veiksnius.
3. Išnagrinėti svarbiausius žemės ūkio rizikos veiksnius, naudojant lyginamosios analizės metodą.
4. Parengti žemės ūkio rizikos veiksnių valdymo schemą.

**Tyrimo metodika.** Siekiant išskirti rizikos rūšis, lemiančias šalies žemės ūkio veiklą, remtasi moksliniais tyrimais, naudoti ekonominės mokslinės literatūros loginės analizės metodai. Pasitelkus juos, įvardytos žemės ūkio specifinės ypatybės, kurios lemia žemės ūkio produkcijos gamybos aukštą rizikingumo lygį.

Žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklą veikia įvairūs vidiniai ir išoriniai rizikos veiksniai, todėl buvo siekiama nustatyti, kokie rizikos veiksniai žemės ūkio produkcijos gamintojams yra itin aktualūs. Iki šiol Lietuvos žemės ūkio produkcijos gamintojų nuomonė dėl patiriamos rizikos ir naudojamų jos valdymo priemonių nėra tirta, todėl rizikos rūšis sukeliantiems veiksniams identifikuoti parengtas klausimynas ir atlikta žemės ūkio produkcijos gamintojų apklausa. Įvertinus išskirtas žemės ūkio rizikos rūšis bei jas lemiančius veiksnius apskritai ir turint mintyje, kad nėra bendros rizikos veiksnių grupavimo metodikos, buvo pasiūlytas rizikos veiksnių grupavimo būdas. Sugrupavus rizikos veiksnius į vidinius ir išorinius pagal jų veikimo sferą, o aplinkos veiksnius dar suskirsčius pagal jų kilmę – ar kilmė gamtinė, ar nulemta žmogaus veiklos, buvo paruošti apklausos klausimai.

Apklausiai pasirinkti ūkiai iš Nacionalinės mokėjimo agentūros registro, turintys ne mažiau nei 50 ha žemės ūkio naudmenų (ŽŪN), kadangi stambesnieji ūkiai savo veikloje susiduria su įvairesnėmis aplinkybėmis ir sugeba išvengti didesnių rizikos pasekmių, todėl jie gali išreikšti svaresnę nuomonę. Į minėtą registrą įtraukti ūkiai, deklaruojantys pasėlius ir gaunantys išmokas.

Apklausiamų žemės ūkio produkcijos gamintojų atsitiktinei imčiai nustatyti panaudota *Malhotra* formulė.

Analizuotos tik tos anketos, kuriose žemės ūkio veikla nurodyta kaip pagrindinė. Apklauso rezultatai suteikė informacijos ir apie respondentus. 86 proc. jų – ūkininkai, 6 proc. – įmonių vadovai ir po 4 proc. – specialistai ir darbuotojai, laikinai vykdžiusieji vadovų funkcijas. Vidutinis atsakiusiojo amžius – 43 m. Pagal išsilavinimą respondentų, turinčių vidurinį išsilavinimą, buvo 13 proc., profesinį – 26 proc., aukštąjį – 60 proc. ir be išsilavinimo buvo 1 proc. Analizuojant žemės ūkio produkcijos gamintojų apklauso duomenis, pirmiausia buvo remtasi mokslinėje literatūroje traktuojama nuostata, kad rizikos veiksnių svarbumą lemia jų pasikartojimo dažnumas bei patiriamų netekimų mastas. Todėl rizikos veiksnių bendram poveikiui įvertinti buvo panaudotas rangų metodas, t. y. gautiems atsakymams buvo priskirti rangai – kuo didesnė atsakymo reikšmė, tuo aukštesnis rangas. Tokiu būdu skirtingi dažnumų ir netekimų matavimo vienetai buvo išreikšti vienu matu – rango numeriu parinktyje. Vidutinis rangas suskaičiuotas kaip tarpinių rangų aritmetinis vidurkis. Kuo rizikos veiksnio vidutinio rango reikšmė didesnė, tuo svarbesnė, respondentų nuomone, šio veiksnio įtaka ūkio veiklai ir rezultatams.

Naudojant rangų metodą, buvo išryškinti rizikos rūšis sukeltantys svarbiausi veiksniai. Taip pat išanalizuoti ne tik bendri visų dalyvavusių apklausoje žemės ūkio produkcijos gamintojų atsakymų rezultatai, bet ir atlikta jų analizė trimis skirtingais pjūviais, t. y. rezultatai analizuoti pagal respondentų naudojamą ŽŪN plotą, pagal respondentų ūkių veiklos pobūdį ir pagal respondentų nuomonę apie galimybę valdyti riziką.

Svarbiausi žemės ūkio rizikos veiksniai nagrinėti, naudojant lyginamosios analizės metodą. Apibendrinus tyrimo rezultatus, pateiktos išvados bei pasiūlymai ir parengta žemės ūkio rizikos veiksnių valdymo schema.

## I. ŽEMĖS ŪKIUI BŪDINGOS RIZIKOS RŪŠYS IR ŽEMĖS ŪKIO PRODUKCIJOS GAMYBOS SPECIFIŠKUMAS

Ekonominėje mokslinėje literatūroje analizuoti rizikos veiksniai būdingi ir žemės ūkiui. Tačiau autoriai pabrėžia ypatingą šios gamybos sferos rizikingumą. Nurodoma, kad jo priežastis – priklausomybė nuo gamtos sąlygų ir biologinio turto naudojimo (Jaffee, 2008; Hucks, 2009; Shields, 2010; Vidickienė, 2010; Girdžiūtė, 2011). Atskleidžiami ir kiti rizikos veiksniai, darantys nemažą įtaką žemės ūkio produkcijos gamybai. Dėl gaminamos produkcijos ribotos nomenklatūros, mažai kintančios pagal savo vartotojišką vertę, jos kainas nulemia ne tik vidinė, bet dažnai tarptautinė bei pasaulinė rinkos (Jaffee, 2008; Girdžiūtė, 2011) – tai lemia didelę kainų kaitą ir su tuo susijusią riziką. Žemės ūkiui būdinga didelė valstybės įtaka. Aktualūs tokie rizikos veiksniai, kaip vyriausybių bei jų nustatytų prioritetų kaita, embargas, blokados, rinkos reguliavimo, subsidijavimo, finansavimo, normų bei taisyklių, importo/eksporto režimo pokyčiai (Girdžiūtė, 2010). Kadangi žemės ūkio gamybinis turtas dažnai yra neatskiriamas nuo asmeninio, negamybinio turto, todėl būdingas personalinis asmeninis nesaugumas, „atvirumas“ aplinkos pavojams (Risk management ..., 2006).

Siūlymas rizikos rūšis skirstyti pagal problemos sprendimo etapus bei įmonės veiklos sritis akcentuoja jų savybę būti priklausomoms nuo žmogaus veiklos (subjektyvioji pusė). Skirstant rizikos rūšis pagal jas sukeliančių veiksnių prigimtį bei atsiradimo vietą, akcentuojama jų objektyvioji pusė. Jei analizuojamas rizikos rūšių poveikio laipsnis, galimybė apsidrausti, pasireiškimo tikimybė – vertinamos rizikos pasekmės ir būdai ją valdyti.

Kalbėdami apie riziką, kuri atsiranda dėl įvairialypio išorės poveikio, ekonomistai dažnai ją priskiria prie aplinkos rizikos. Pavyzdžiui, J. B. Hardaker (2006) akcentuoja ilgalaikį ir trumpalaikį klimato, biologinių procesų kaitos poveikį, L. Girdžiūtė bei A. Slavickienė (2011) nurodo sanitarijos būklės ir jos reguliavimo taisyklių poveikį, D. Larson, J. Anderson bei P. Varangis (2004) riziką apibūdina kaip vartotojų nesuprastų poreikių įtaką, nesugebėjimą laiku atsakyti į konkurentų veiksmus, per didelę priklausomybę nuo tiekėjų. Autoriai, kalbėdami apie aplinkos sukeltą riziką, nurodo gamtos sąlygų ir žmogaus veiklos poveikį gamybos rezultatams. A. Baguet, R. Hambleton, D. Jose (1997) ir S. Jaffee, P. Siegel, C. Andrews (2008) bei M. Jasienė, A. Laurinavičius (2009), analizuodami išorinių aplinkybių poveikį gamintojo požiūriu, akcentuoja ne pačias aplinkybes, bet jų įtaką gamybai. Minėti autoriai nenuspėjamą gamtos stichinių reiškinių, orų, sparčios technologijų kaitos, paklausos gaminamai produkcijai svyravimų poveikį bei gaunamos produkcijos kiekio kintamumą įvardija kaip gamybinę riziką. Šiai rizikos grupei J. B. Hardaker (2006) priskiria verslo ypatybes – sezoniškumą, valdymo ir veiklos pobūdį. Minėtoje rizikos grupėje taip pat analizuojamos skirtingos pagal kilmę, įtaką, valdymo būdus rizikos rūšys: sužeidimai, skyrybos, sveikatos sutrikimai, asmeninių tikslų pasikeitimas, neaiški neadekvati

atsakomybė, patikimumo, saugumo, galimų klastočių pavojai, taip pat asmeninės patirties, žinių, kompetencijos, išsilavinimo, požiūrio į riziką stoka.

L. Girdžiūtė, A. Slavickienė (2011), analizuodamos gamybą apskritai, išskiria logistikos, infrastruktūros, didelių geografinių atstumų, komunikacijų bei energijos išteklių brangimo įtaką, pažymėdamos, kad svarbu atskirai analizuoti riziką, atsirandančią išteklių formavimo, gamybos proceso ir produkcijos realizavimo etapuose.

A. Bague, R. Hambleton, D. Jose (1997) ir S. Jaffee, P. Siegel, C. Andrews (2008) bei M. Jasienė, A. Laurinavičius (2009) išskiria rinkodaros, rinkų, komercinių kainų riziką, pabrėždami vidaus ir tarptautinių rinkų sezoniškumo, rinkos atvirumo užsieniui, būtinų produktų ir paslaugų pasiekiamumo svarbą, t. y. akcentuoja konkurencijos įtaką rezultatams. Be to, analizuodami įmonių veiklos finansavimo sferoje atsirandančią riziką, pabrėžia skolinimosi, investavimo rizikingumą, neefektyvią kainodarą, likvidumo, pinigų srautų nestabilumą, galimybę gražinti paskolas, teisinius skolų įforminimo aspektus, partnerio geranoriškumą ir t. t.

Neretai ekonomistų darbuose nurodoma, kad gamintojų patiriamą riziką lemia ne tik gamtinės aplinkybės, gamybos bei išteklių formavimo, valdymo ir organizavimo procesai, bet ir politinė, įstatyminė, institucinė aplinka. L. Girdžiūtė, A. Slavickienė (2011) konstatuoja, kad žemės ūkiui būdinga unikali ekonomikos politika bei didelė valstybės įtaka. S. Jaffee, P. Siegel, C. Andrews (2008) nurodo, kad žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklą stipriai veikia valstybės vykdomos politikos, revoliucijų, vyriausybių ir jų prioritetų kaita, embargas, blokados ir pan. Kituose darbuose kalbama apie įstatymų bei reguliuojančių institucijų veiklos nepastovumą, dėl to gamybos aplinka darosi dar nestabilesnė, kintanti. A. Bague, R. Hambleton, D. Jose (1997) ir M. Jasienė, A. Laurinavičius (2009) pabrėžia, kad žemės ūkio reguliavimo taisyklės dažnai kinta – vyksta dideli pokyčiai finansinio aptarnavimo srityse, kainų ir subsidijavimo politikoje, importo bei eksporto režime, įstatyminiuose dokumentuose dėl sanitarinės ir fitosanitarinės kontrolės.

Mokslinėje literatūroje iki šiol nėra metodikos, kuria remiantis gali būti grupuojamos rizikos rūšys bei jas sukeliantys veiksniai. Todėl analizuodami ir grupuodami rizikos rūšis, ekonomistai remiasi bent viena ar keliomis taisyklėmis, siekdami užtikrinti rizikos valdymo būdų efektyvumą bei pakankamumą. Pavyzdžiui, S. Jaffee, P. Siegel, C. Andrews (2008) siūlo riziką rūšiuoti pagal ekonominės veiklos pobūdį – gamybinį, komercinį, finansinį ar investicinį. Minėti autoriai toliau detalizuoja aplinkos poveikį, skirstydami jį į įprastos orų kaitos, ekstremalių gamtos bei biologinių reiškinių. Gamybos sritis suskaidyta į logistikos bei infrastruktūros ir valdymo bei operacijų, o politinė veikla – į institucinę, valstybinę ir didžiąją politiką. A. Baquet (1997) akcentuoja rizikos veiksnių veikimo sritis – aplinką, gamybą, rinką, finansus, prie kurių J. Hardaker (2004) priduria verslininkystę bei politinę veiklą. Šie autoriai, skirstydami riziką, remiasi keliais kriterijais: rizikingų aplinkybių atsiradimu bei jų įprastumu ir atvirkščiai – ekstremalumu. L. Kaleininkaitė, I. Trumpaitė (2007), analizuodamos verslo riziką, nustatė, kad žmogaus veiklos rizika atsiranda tuomet, kai gamybinė veikla organizuojama taip, jog mažinamos galimybės siekti numatytų tikslų. Išsamiai aptariama procesų, sprendimo priėmimo, įgaliojimų suteikimo, veiklos



vientisumo, informacijos rizika. Vadinasi, rizika siejama ne tik su objektyviais veiklos veiksniais, bet ir subjektyviais – gebėjimais, klaidomis, lyderiavimu.

M. Jasienė bei A. Laurinavičius (2009) teigia, kad spekuliatyvinės rizikos samprata ir valdymo būdai tampa svarbūs finansavimo, investavimo veikloje. Jų nuomone, kredito rizika yra viena iš labiausiai verslą veikiančių rizikos rūšių. Ypač daug rūpesčių kelia pirkėjui suteikiamas prekinis kreditas, nes atsiradęs laukiamas pinigų srautas gali būti ne laiku realizuotas arba visai nerealizuotas dėl pirkėjo finansinės būklės pablogėjimo ar apgavystės bei sukčiavimų. Taip atskleidžiamas dar vienas rizikos grupavimo aspektas – objektyvumas ir tyčinis negatyvus elgesys.

Apskritai tyrėjų nagrinėtų rizikos bei jos rūšių ir jas gimdančių veiksnių analizė parodė, kad įvairiapusiškai gamintojus veikiančių aplinkybių yra labai daug ir įvairių.

Žmogaus ne tik ekonominę, bet ir bet kokią kitą veiklą iš vienos pusės lemia natūralios – gamtinės, nuo žmogaus mažai priklausančios, o iš kitos pusės – žmogaus veiklos nulemtos aplinkybės. Gamtinių aplinkybių nulemtų verslo sąlygų keitimas ar jų negatyvių pasekmių mažinimas – labai brangūs ir sudėtingi veiksmai, reikalaujantys ne tik atskirų verslininkų, bet ir įvairių asociacijų, valstybinių ir tarpvalstybinių institucijų pastangų. Todėl, įgyvendinant verslo pritaikymo prie gamtinės aplinkos priemones, teks remtis gamtos mokslų pasiekimais, steigti globalias organizacijas bei kurti veiklos programas. Tokių veiksmų tikslas prasiplės ir sieks ne vien tik gerinti verslo aplinką, bet ir saugoti gyvybės egzistavimo sąlygas. Apskritai gamtinių rizikų valdymas orientuotas galimai mažinti jų negatyvias pasekmes, statant melioravimo ir drėkinimo sistemas, kuriant naujas augalų ir gyvūnų rūšis, diegiant genetinio modifikavimo technologijas, vykdant gamtos saugos priemones, prognozuojant gamtinius įvykius ir pan.

Žmogaus veiklai lengviau taikyti valdymo instrumentus – jo veiklos aplinkybės keičiamos arba prie jų prisitaikoma dažniau naudojant lokalesnes, pigesnes, greičiau įgyvendinamas priemones. Žmogaus veiklos rizika gali būti mažinama, leidžiant įstatymus, gaminant naujus produktus, taikant marketingo priemones, vystant žmogiškuosius gamybos veiksnius. Šių veiksmų tikslas – intensyvinti, daryti efektyvesnes gamybos galimybes.

Lietuvos ekonomistai tyrė ir kitus, jų nuomone, svarbius mūsų šalies žemės ūkiui rizikos veiksnius. Dėl klimato kaitos Lietuvoje daugėja nepalankių žemės ūkiui hidrometeorologinių reiškinių ir didėja jų neigiamo poveikio mastai. Augalininkystei daugiausia žalos padaro šalnos, sausros, škvai, plona sniego danga ant pasėlių, gyvulininkystei – ligų pasireiškimo padažnėjimai, priverstinai atsiradę šėrimo pokyčiai ir vandens tiekimo problemos (Radzevičius, 2011). Dėl klimato atšilimo kyla dirvožemio išplovimo grėsmė, dažnėjantys krituliai krušos pavidalu mažina augalų derlingumą (Vidickienė ir kt., 2010). Atskleista ir daugiau kitų rizikos veiksnių. Nurodoma, kad šalyje auga svarbiausio gamybos išteklius – žemės pardavimo bei jos nuomos kaina (Karaliūnaitė, 2012; Aleknavičius, 2013). Smulkesni ūkiai, norėdami įsigyti žemės, nepajėgūs konkuruoti su stambesniais (Melnikienė, 2012). Šis rizikos veiksnys gali dar sustiprėti pasikeitus šalies įstatymams, kai nuo 2014 m. žemės leista

įsigyti užsieniečiams. Žemės kainos augančią riziką didina ūkių veiklos priklausomybė nuo žemės nuomos.

Priklausomybė nuo žemės nuomos ypač aktuali ŽŪB, kurių nuomojamos žemės dalis 2010 m. siekė 83 proc. Todėl svarbus ne tik kainos augimo, bet ir rizikos didėjimo veiksnys netekti dalies naudojamos žemės, jeigu ji bus išnuomota kitiems arba parduota. Gamybos išteklių gali sumažėti, o investicijos į techniką ir technologijas – neatsipirkti.

Taip pat buvo analizuota ir žemės kokybė bei su ja susiję riziką lemiantys veiksniai. Nors Lietuvos dirvožemis pagal jame esančių cheminių elementų kiekį yra vienas švariausių žemyne, tačiau jo rūgštingumas sparčiai didėja (Mašauskas, 2008). Dirvožemyje dėl taikomų netinkamų žemdirbystės metodų vyksta intensyvūs išplovimo procesai, tausojamuoju būdu šalyje apdirbama tik 5 proc. ariamosios žemės plotų. Nors šalies žemės ūkio paskirties žemės savybės pagerėjo, prieš 60 m. įrengus sausinimo ir drėkinimo sistemas, tačiau jų būklė prastėja – melioracijos statinių nusidėvėjimas 2011 m. sudarė 59,1 proc. (Melioruota žemė..., 2011), o valstybės skiriamų biudžeto lėšų neužtenka net būtiniams remontui ir priežiūros darbams (Šaulys, Gurklys, 2011). Dėl to susidariusiose šlapiose dirvose brangios žemės ūkio technikos naudojimas tampa neefektyvus ir pastebimai didėja gamybos sąnaudos.

Šalies ekonomistai analizuoja bei pažymi ir ne gamtos nulemtą rizikos rūšių atsiradimo veiksnį. V. Vazonis, B. Vazonis (2011) nurodo, kad Bendroji žemės ūkio politika (BŽŪP) iškreipia ekonomiką, teikiant paramą ir taip turtingiems stambiams ūkininkams ir diskriminuojant smulkius, skatinant perprodukciją, mažinant jaunų ūkininkų įsikūrimo galimybes. N. Jurkėnaitė (2012) pažymi, jog Lietuvos ūkininkų ekonominis gyvybingumas 2004–2010 m. sumažėjo, ir ūkininkavimas tapo mažiau patrauklus verslas. Ekonomistų teigimu, naujasis paramos etapas gali ir toliau didinti žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklos tęstinumo riziką (Savickienė, Slavickienė, 2012).

Literatūros analizė parodė, kad žemės ūkio produkcijos gamintojai susiduria su daugeliu rizikos veiksnių, kurie kyla ir dėl gamtos reiškinių nepastovumo, ir dėl gamtos išteklių savybių, ir dėl žmonių veiklos įvairiose srityse, turinčiose įtakos gamybai – rengiant ir priimant įstatymus bei normatyvinius dokumentus, reguliuojant rinkos santykius ar dalyvaujant juose, dirbant finansinėse bei mokestinėse įstaigose, kuriant naują techniką ir pažangias gamybos technologijas, vykdant infrastuktūros aptarnavimo bei gamybinę veiklą. Taigi riziką kelia interesų, nuomonių ir pažiūrų prieštaravimai, materialinės, finansinės, profesinių gebėjimų galimybės, skirtingos informacijos naudojimas ir nevienareikšmis jos vertinimas.

Apibendrinant mokslinėje literatūroje pateiktą Lietuvos autorių darbų išvadas, tenka konstatuoti, kad iš rizikos rūšių ar jų savybių bei jas sukeliančių veiksnių išskirtos labiausiai šalies žemės ūkio veiklą lemiančios penkios rizikos rūšys:

1) **Gamybos rizika** – siejama su tuo, kad gamybos procese gali atsirasti objektyvių tiek vidinių, tiek ir išorinių kliūčių, kurios gali nulemti blogesnius nei numatyta įmonės planuose gamybos rezultatus. Dažniausiai ūkininkų ūkiuose minėtą riziką sukeliančios veiksniai atsiranda dėl gamtinių ir klimatinių sąlygų nepastovumo.

Be to, galimi ir kiti veiksniai – auginimo technologijų parinkimas, gebėjimas pritaikyti sėjomainą prie pasikeitusių sąlygų, turto vagystės, įrenginių gedimai, ligos ir kt.

2) **Politinė rizika** – siejama su nuostoliais dėl valstybės vykdomos politikos. Šią riziką lemia karai, neramumai ar revoliucijos užsienyje, politinis nestabilumas, t. y. vyriausybių bei jų veiklos prioritetų kaita, embargų, blokadų ir boikotų reiškiniai. Dažniausiai šios rūšies riziką ūkiai pajunta dėl žemės ūkio veiklą reguliuojančių įstatymų nepastovumo ir reguliuojančių institucijų veiklos.

3) **Žmogiškųjų išteklių rizika** – pasireiškianti tada, kai pagrindinis rizikos šaltinis yra žmogus su jam būdingomis savybėmis, kurios padeda ar trukdo prisitaikyti prie pakitusių aplinkybių. Neretai ji gali būti susijusi su įvairiais nelaimingais atsitikimais, skrybomis, sveikatos sutrikimais, žinių bei įgūdžių stoka.

4) **Ekonominė rizika** – susijusi su prekybos sandorių dalyvių galimybėmis įvykdyti savo įsipareigojimus, susiklosčius tam tikroms ekonominėms sąlygoms šalyje. Šalies ekonominę riziką parodo makroekonominių rodiklių nepastovumas, aplinkybių pokyčiai tiek šalies viduje, tiek ir visame pasaulyje. Ūkininkai greičiausiai šią rizikos rūšį pajunta dėl produkcijos bei žaliavų kainų nepastovumo, o ypač tada, kai ištekliai jau paskirstyti. Augalininkystės produkcijos gamybos ciklas yra palyginti ilgas, o gyvulininkystės produkcijos gamyba reikalauja nuolat investuoti į pašarus. Ši žemės ūkio produkcijos gamybos savybė lemia ilgą sąnaudų atsipirkimo laikotarpį, per kurį rinka gali kardinaliai pasikeisti ir patirtos sąnaudos neatsipirkti.

5) **Finansinė rizika** – priklauso nuo to, kaip finansuojama veikla, t. y. nuosavu ar skolintu kapitalu bei kokie finansiniai svertai turi įtakos ūkių veiklos rezultatams. Ūkiai, kurie formuodami kapitalą, naudoja skolintas lėšas, susiduria su palūkanų svyravimo ir pinigų srauto sutrikimais. Skolintų lėšų nenaudojantys ūkiai susiduria su investuoto kapitalo nuvertėjimu.

Kiti tyrimai parodė, kad rizikos veikia viena kitą, nes tas pats veiksnys gali būti kelių rizikos rūšių atsiradimo šaltinis. Apskritai rizikos rūšis lemiančius veiksnius galima skirstyti pagal mokslinėje literatūroje rekomenduojamus rizikos veiksmių keturis klasifikacijos požymius:

1. Pagal reiškimosi vietą – į vidinius ir išorinius;
2. Pagal priklausomybę nuo verslo subjekto rizikos – į subjektyvius ir objektyvius;
3. Pagal susidarymo šaltinius – į fizinius, ekonominius, politinius ir socialinius;
4. Pagal būdingumą verslo subjektui – į specifinius ir rinkos.

Apibendrinant mokslinės literatūros analizės rezultatus, darytina išvada, kad nors rizikos veiksniai klasifikuojami įvairiai, tačiau iš esmės juos galima suskirstyti į dvi grupes: a) išorinius veiksnius, kurie būdingi be išimties visiems verslo subjektams; b) vidinius veiksnius, kurie priklauso nuo konkretaus verslo subjekto bei jo specifikos.

Žemės ūkio specifiškumas mokslinėje literatūroje charakterizuojamas keliomis vidinėmis ir išorinėmis aplinkybėmis:

1) nenuspėjamu gamtos reiškinių poveikiu, biologinio turto, t. y. augalų ir gyvulių ligų protrūkiu, augalų reakcija į pesticidus ar trąšas, o gyvulių – į pašarus ir pan.;

- 2) nepalankiais ūkininkams Vyriausybės sprendimais bei užsienio įvykių galimu neigiamu poveikiu produkcijos eksportui ir reikalingų žaliavų importui;
- 3) ilgu gamybos ciklu ir dėl to palyginti lėtu kapitalo apyvartumu;
- 4) daug mažesne, lyginant su kitomis ūkio šakomis, pelningumo norma;
- 5) dideliais geografiniais atstumais tarp gamybos ir galutinio produkcijos gavėjo;
- 6) santykinai didesnėmis tiek pagrindinio, tiek ir apyvartinio kapitalo investicijomis, kurių atsiperkamumas ilgesnis negu kitose šakose;
- 7) darbų sezoniškumu, verslo lankstumo stoka, gaminamos produkcijos pastovumu, greito jos sugedimo galimybe;
- 8) žemės ūkio produktų paklausos ir pasiūlos tarpusavio santykio ir kainų svyravimais;
- 9) santykinai mažesne žemės ūkio produkcijos gamintojų rinkos galia negu kitų ūkio šakų jų verslo partnerių, kurie paprastai yra stambesni, ekonomiškai pajėgesni.

Remiantis atlikta žemės ūkio rizikos rūšių ir jų veiksnių analize, galima daryti išvadą, kad ūkininkai, siekdami vykdyti pelningą bei efektyvią veiklą, turi vertinti riziką lemiančius tiek vidinius, kuriuos ūkininkas gali pats tiesiogiai veikti, tiek ir išorinius, dažniausiai priklausančius nuo kitų ekonominių aplinkybių, veiksnius.

## II. ŽEMĖS ŪKIO RIZIKOS VEIKSNIŲ IDENTIFIKAVIMAS

Ankstesniame studijos skyriuje minėta, kad žemės ūkis, lyginant su kitomis ūkio šakomis, priskiriamas prie didesnės rizikos gamybos sferos. Suprantama, jog dėl įvairių objektyvių aplinkybių – lėšų, laiko, žinių ir pan. trūkumo – visos galinčios atsirasti rizikos rūšys negali būti vienodai valdomos. Užsienio ekonomistai yra atlikę nemažai žemės ūkio produkcijos gamintojų nuomonės tyrimų, kurių tikslas – nustatyti, kokiais būdais jie linkę valdyti savo riziką (Isik, Khana, 2003; Toledo, Engler, 2008). Tačiau Lietuvos žemės ūkio produkcijos gamintojų nuomonė dėl patiriamos rizikos ir naudojamų jos valdymo būdų iki šiol nėra tirta. Todėl svarbu sužinoti, kokie rizikos veiksniai žemės ūkio produkcijos gamintojams yra itin aktualūs. Rizikos veiksnių skirstymas į rangus pagal jų svarbą, remiantis žemės ūkio produkcijos gamintojų nuomone, leistų pasiūlyti tikslingesnius ir efektyvesnius rizikos valdymo būdus, kurie sudarytų palankesnes sąlygas ūkių konkurencingumui ir gyvybingumui augti.

Įvertinę išskirtas žemės ūkiui būdingas rizikos rūšis bei jas lemiančius veiksnius ir turint omenyje, kad nėra bendros rizikos veiksnių grupavimo metodikos, buvo pasirinktas rizikos veiksnių grupavimo būdas, pagal kurį, sugrupavus rizikos veiksnius pagal jų veikimo sferą – ar jie veikia gamybos aplinkoje ar viduje, o aplinkos veiksnius dar suskirsčius pagal jų kilmę – ar kilmė gamtinė, ar nulemta žmogaus veiklos, buvo išskirtos devynios rizikos veiksnių grupės (2.1 lentelė) ir parengta apklausos anketa (priedas).

Apklausos atlikimo laikotarpis – 2013-04-23–07-29. Apklausos populiacija – žemės ūkio produkcijos gamintojai. Buvo pasirinkti ūkiai, turintys ne mažiau nei 50 ha ŽŪN, kadangi rekomenduojama, kad ūkių dydis derlingose žemėse turėtų būti ne mažesnis kaip 20–50 ha, o kitose žemėse – ne mažesnis kaip 50–80 ha ŽŪN (Tarvydienė, 2007). Autorių nuomone, ši aplinkybė padeda tyrime išvengti rizikos veiksnių įtakos pervertinimo, taip pat atsiriboti nuo ūkių, kurie savo reikmėms suvartoja daugiau nei pusę pagaminamos produkcijos, t. y. nuo natūrinių ar pusiau natūrinių ūkių, kurie, mažai dalyvaudami rinkoje, daugeliu atvejų išvengia rizikos. 2010 m. visuotinio žemės ūkio surašymo duomenimis, šalyje buvo 9378 ūkiai, dirbantys ne mažiau kaip 50 ha ŽŪN.

Atsitiktinei imčiai nustatyti buvo panaudota *Malhotra* formulė:

$$n = (\pi(1 - \pi)z^2) / \varepsilon^2$$

čia:

n – imties dydis;

$\pi$  – dominančio parametro proporcijos tiriamoje visumoje;

z – standartinio normaliojo skirstinio kritinė reikšmė su 95 proc. tikimybe;

$\varepsilon$  – atrankos paklaida 0,05 (5 proc. absoliučiu dydžiu).

Kadangi tiriamų parametrų proporcijos generalinėje tiriamoje aplinkoje nežinomos, daryta prielaida, kad variacija populiacijoje yra maksimali. Paklaidos dydis – ne daugiau nei 5 proc.:

$$n = 0,5(1-0,5)1,96^2/0,05^2 = 384$$

Iš žemės ūkio produkcijos gamintojų gautos 445 užpildytos anketos, iš kurių, naudojant filtruojančio klausimo – ar žemės ūkio veikla yra pagrindinė – duomenis, atrinktos 384 anketos.

## 2.1 lentelė. Rizikos veiksniai ir jų grupės

<b>Aplinkos – gamtos sąlygų</b>	
<b>1. orų nuspėjamumas</b>	blogi orai
<b>2. žemės išteklių tinkamumas, pakankamumas, pasiekiamumas</b>	naudojamos žemės kokybė sunkumai įsigyti (išsinuomoti) žemės melioracijos sistemos būklė
<b>3. biologinių procesų nuspėjamumas ir sanitarijos būklės tinkamumas</b>	gyvūnų ir/ar augalų ligos ir kenkėjai
<b>Aplinkos – žmogaus veiklos</b>	
<b>4. juridinės aplinkos nepalankumas</b>	netikėti, nepalankūs įstatymai, norminiai reikalavimai
<b>5. rinkos nestabilumas</b>	dažna supirkimo kainų kaita dažna išteklių kainų kaita nepakankama informacija apie konkurentus, tiekėjus
<b>6. infrastruktūros netobulumas</b>	blogi keliai nekokybiškos ryšio priemonės nepakankamos elevatorių, saugyklų ir agroserviso paslaugos
<b>Vidaus</b>	
<b>7. išteklių pasiekiamumas ir pakankamumas</b>	sunkumai gauti investicinę paramą technikos trūkumas veiklos vystymas mažesnio palankumo teritorijoje darbuotojų stoka investicinių bei apyvartinių lėšų trūkumas
<b>8. išteklių tinkamumas</b>	netinkama darbuotojų kvalifikacija netinkamos technologijos
<b>9. išteklių naudojimo ypatumai</b>	mažos gamybos apimtys didelės gamybos apimtys siaura gamybos specializacija plati gamybos specializacija naujovių diegimo sunkumai

Šaltinis: sudaryta autorių.

Patikrinta, ar respondentų teritorinis pasiskirstymas yra artimas generalinei visumai. Nustatyta, kad apskrityse dalių skirtumai sudaro ne daugiau kaip 2 proc. punktus, tik Vilniaus apskrityje jis didesnis – atsakiusiųjų dalis yra 7 proc. punktais didesnė, o Šiaulių apskrityje – 5 proc. punktais mažesnė.

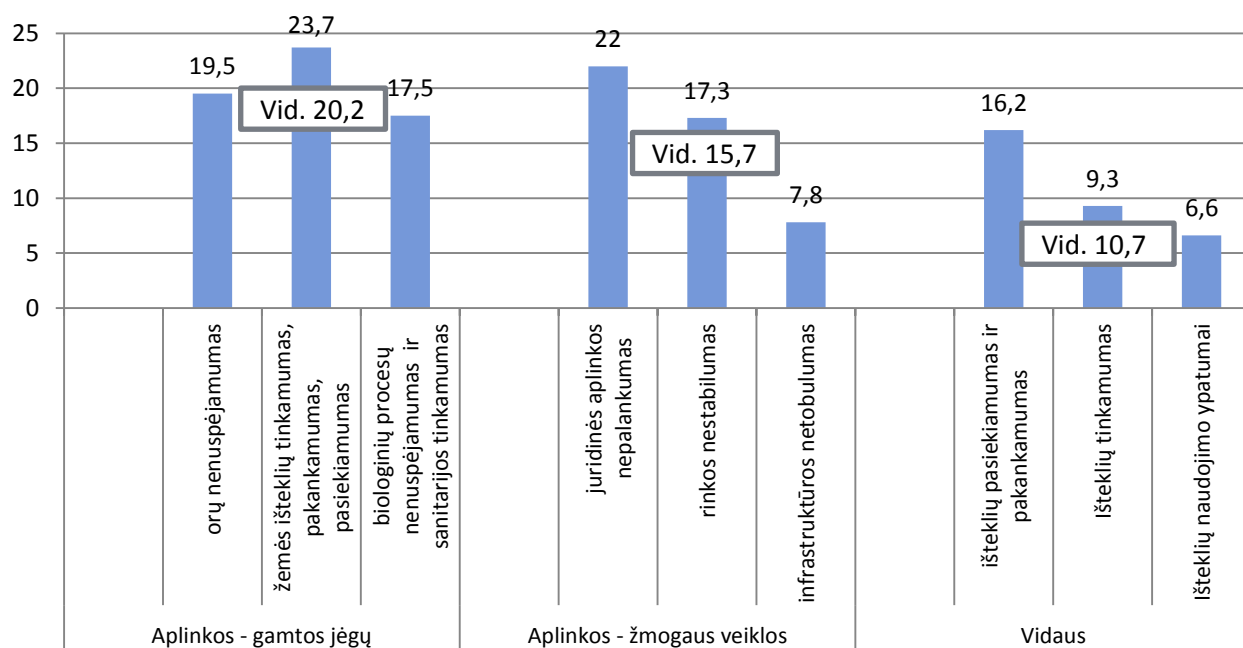
Kadangi dauguma tyrėjų akcentuoja ypatingą žemės ūkio priklausomybę nuo klimato ir gamtos sąlygų, kuri paprastai ir nulemia gamybos krypties pasirinkimą, buvo tikrinta, ar generalinės ir analizuojamos imties struktūra pagal pasiskirstymą į augalininkystės, gyvulininkystės ir mišrius ūkius yra panaši. Nustatyta, kad augalininkystės ūkių ŽŪN plotas sudaro 56 proc., o generalinėje imtyje ši dalis yra 52 proc. Tai parodo, kad respondentų struktūra yra artima generalinės imties struktūrai.

Respondentai buvo prašomi išreikšti savo nuomonę, kaip dažnai susiduria su įvairių rizikos veiksnių poveikiu ir įvertinti dėl jų patirtus nuostolius, t. y. nurodyti, kokį procentą sudaro negautos planuotos bendrosios pajamos. Anketoje taip pat buvo palikta galimybė, išsakant savo nuomonę, abejojantiems pažymėti „kiti rizikos veiksniai“. Šia galimybe pasinaudojo labai mažai respondentų, todėl darytina išvada, kad anketoje pateiktas rizikos veiksnių sąrašas buvo tinkamas respondentams išreikšti savo nuomonę.

Analizuojant žemės ūkio produkcijos gamintojų apklausos duomenis, pirmiausia buvo remtasi mokslinėje literatūroje traktuojama nuostata, kad rizikos veiksnių svarbumą lemia jų pasikartojimo dažnumas bei patiriamų netekimų mastas. Todėl rizikos veiksnių bendram poveikiui įvertinti buvo panaudotas rangų metodas, t. y. gautiems atsakymams buvo priskirti rangai – kuo didesnė atsakymo reikšmė, tuo aukštesnis rangas. Tokiu būdu skirtingi dažnumų ir netekimų matavimo vienetai buvo išreikšti vienu matu – rango numeriu parinktyje. Kuo rizikos veiksnio vidutinio rango reikšmė didesnė, tuo svarbesnė, respondentų nuomone, šio veiksnio įtaka ūkio veiklai ir rezultatams (2.1 pav.).

2.1 pav. pateikti duomenys byloja, kad Lietuvos žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklai ir rezultatams didžiausią neigiamą įtaką daro gamtos sąlygų nenuspėjamumas. Gamtos sąlygų vidutinis rangas aukščiausias ir yra 20,2. Žmogaus veiklos aplinkos veiksniai yra mažiau svarbūs – jų vidutinis rangas yra 15,7, o vidaus veiksniai – mažiausiai svarbūs.

Didžiausią įtaką turi žemės išteklių naudojimo sąlygos. Pastaruoju metu sparčiai didėja Lietuvos dirvožemio rūgštingumas, dėl netinkamų žemdirbystės metodų taikymo vyksta intensyvūs dirvožemio išplovimo procesai, o tausojamuoju būdu šalyje apdirbama tik 5 proc. ariamos žemės plotų. Be to, įrengtos melioracijos sistemos „iššina iš rikiuotės“ – melioracijos statinių nusidėvėjimas 2011 m. sudarė 59,1 proc.



**2.1 pav.** Rizikos veiksnių svarba žemės ūkio produkcijos gamintojams

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis apklausos rezultatais.

Kita labai svarbi rizikos veiksnių grupė yra juridinė aplinka. Pavyzdys – nepalankūs įstatymai ir norminiai aktai dėl atsiskaitymo su žemės ūkio produkcijos gamintojais terminų laikymosi kontrolės. Vėluojantys mokėjimai kelia rimtą pavojų žemės ūkio produkcijos gamintojams.

Orų nuspėjamas – svarbus rizikos veiksnys. Ekonomistai šį veiksnių dažnai nurodo pirmoje vietoje, tačiau apklausos rezultatai rodo, kad jis nėra pats svarbiausias. Tai patvirtina ir labai nedideli žemės ūkio veiklos draudimo mastai. Rinkos aplinkos sąlygos yra svarbus rizikos veiksnys visų pirma dėl didelės produkcijos supirkimo ir išteklių kainų kaitos. Dėl kainų kaitos mažos priklausomybės nuo derlingumo ir didelės – nuo tarptautinių rinkų poveikio žemės ūkio gamintojai susiduria su didele rizika. Iš aplinkos veiksnių mažiausiai svarbūs yra infrastruktūros veiksniai. Apklausos rezultatai rodo, kad ryšio, produkcijos saugojimo, sandėliavimo paslaugos nekelia didelių problemų. Šiek tiek aktualesnės yra transportavimo paslaugos.

Vidaus rizikos veiksnių įtaka visų pirma priklauso nuo gamintojų pastangų, t. y. nuo gebėjimo juos valdyti. Svarbesni yra investavimo ir žmogiškųjų išteklių rizikos veiksniai dėl jų pasiekiamumo ir pakankamumo. Ūkiai vis dar jaučia didelį investicinės paramos poreikį.

Buvo analizuojami ne tik dalyvavusių apklausoje žemės ūkio produkcijos gamintojų atsakymų vidutiniai rezultatai, bet ir atlikta jų analizė trimis skirtingais pjūviais.

Visų pirma, rezultatai analizuoti įvertinus respondentų naudojamą ŽŪN plotą, t. y. analizuoti atsakymai vidutinių ūkininkų, naudojančių iki 200 ha ŽŪN, stambių

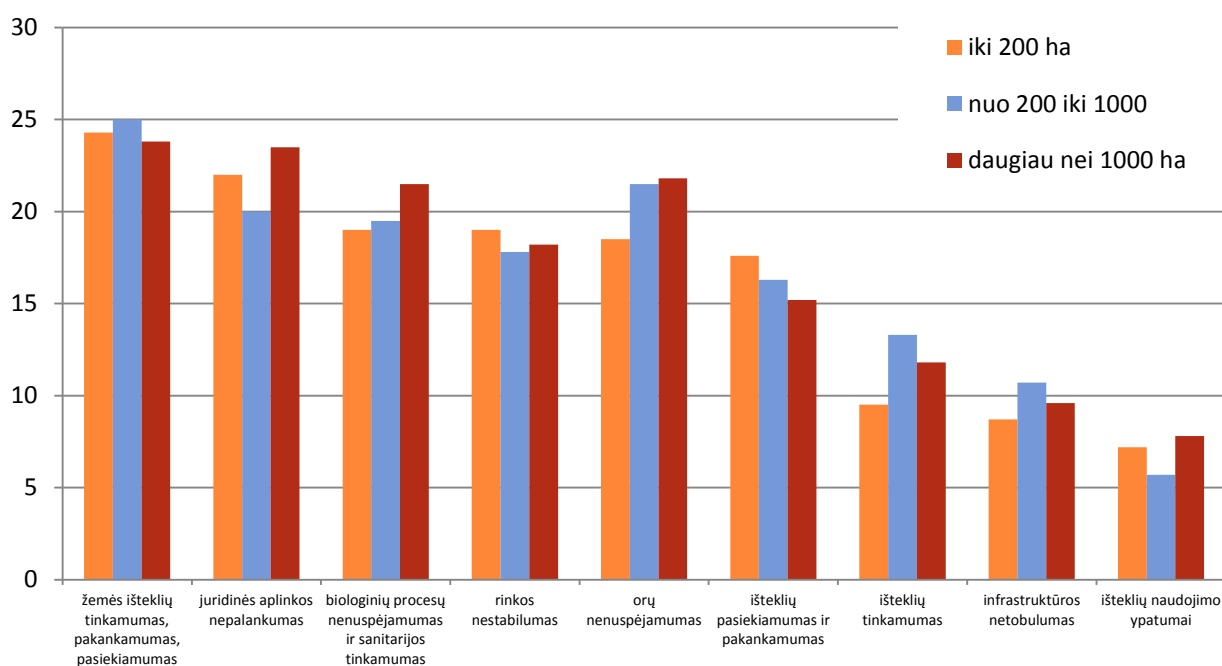


ūkininkų – naudojančių nuo 200 ha iki 1000 ha ŽŪN ir ypač stambių ūkininkų – naudojančių daugiau nei 1000 ha ŽŪN. Daryta prielaida, kad stambūs ir stambiausieji ūkiai susiduria su didesniu rizikos veiksnių skaičiumi ir didesne įtaka jų veiklai.

Antrasis analizės pjūvis – pagal ūkių veiklos pobūdį, t. y. atskirai analizuoti augalininkystės, gyvulininkystės ir mišrūs ūkiai. Tikėtasi, kad žemdirbiai, veikiantys skirtingose žemės ūkio veiklos srityse, skirtingai vertina ir rizikos veiksnius.

Trečiasis analizės pjūvis – pagal galimybę valdyti riziką. Kadangi anketose išsakyta respondentų nuomonė apie galimybę valdyti riziką nebuvo pagrįsta tiksliais matavimais, o tik subjektyviu jų požiūriu į itin svarbų ūkiui veiklos barą – ūkiui būdingų rizikos veiksnių valdymą – atsižvelgiant į tai ir buvo analizuoti apklausos rezultatai. Darytina prielaida, kad tiek pesimistinis, tiek ir optimistinis požiūris į rizikos veiksnių valdymą pasirodė gana svarbus.

Rizikos veiksnių svarba pagal valdomą ŽŪN plotą, pritaikius rangų metodą, pateikiama 2.2 pav.

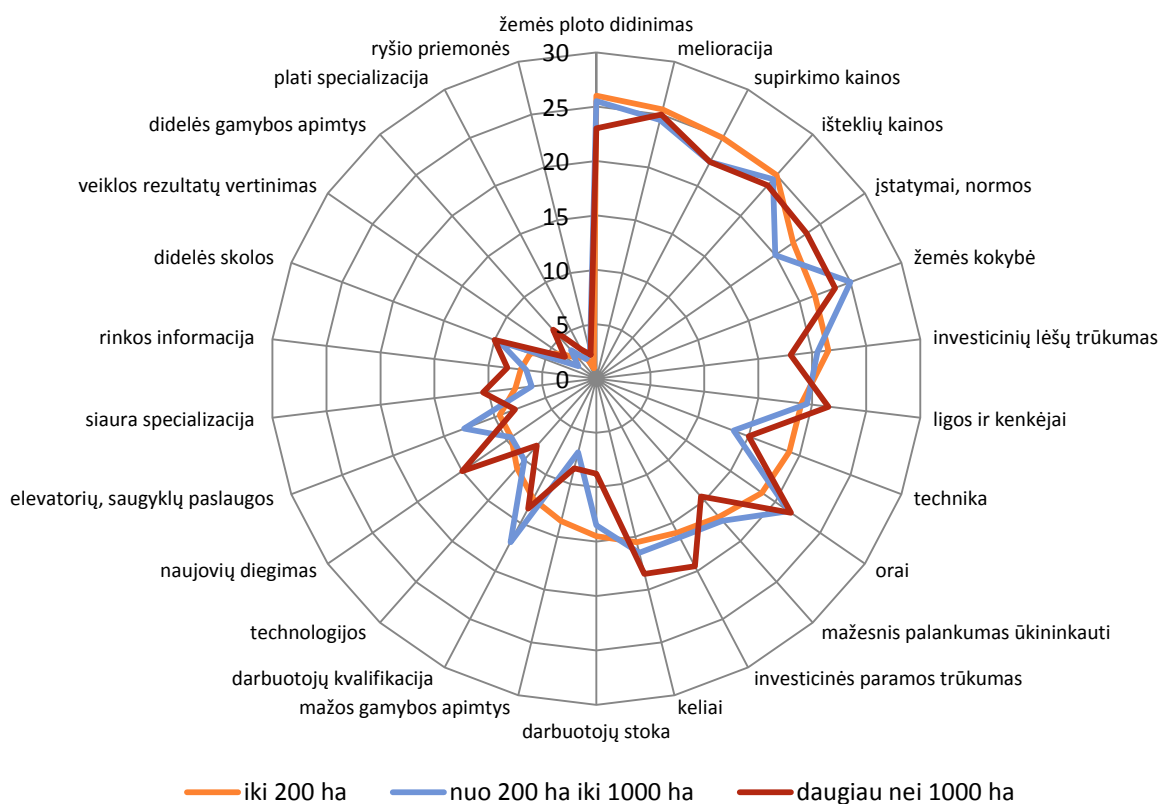


**2.2 pav.** Rizikos veiksnio vidutinis rangas pagal naudojamą ŽŪN plotą

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis apklausos rezultatais.

2.2 pav., 2.4 pav. ir 2.6 pav. pateikta informacija įvertinus rizikos veiksnio svarbą pagal vidutinę rango reikšmę, o, vertinant visus rizikos veiksnius atskirai, jų svarbos analizė matyti 2.3 pav., 2.5 pav. ir 2.7 pav. Kuo rizikos veiksnio taškas, išreiškiantis rangus, labiau nutolęs nuo centro, tuo veiksnio svarba didesnė.

Stambių ir stambiausių ūkių atstovų ir savininkų atsakymai yra panašūs, tačiau skiriasi nuo vidutinių ūkių. Stambiausi ūkiai patiria mažiau sunkumų dėl žemės išteklių bei pagamintos produkcijos didelės apyvartos yra mažiau jautrūs rinkos įtakai – lengviau apsirūpina ištekliais. Tačiau respondentai nurodė, kad stambiausi ūkiai patiria daugiau sunkumų gauti investicinę paramą. Be to, stambių ir stambiausių ūkių žemės ūkio produkcijos gamintojai nurodė, kad jų veiklos rezultatus lemia gamtos sukelti rizikos veiksniai – augalų ir gyvulių ligos bei kenkėjai ir ypač blogi orai. Vadinasi, jų gamybinė veikla dėl didelio masto mažiau efektyvi. Stambiausių ūkių respondentai kritiškiau vertina juridinę aplinką bei infrastruktūros objektų būklę, nes dėl blogų kelių apsunkinamas gamybos išteklių ir produkcijos transportavimas. Minėti ūkininkai taip pat kritiškiau vertina turimų išteklių tinkamumą, ypač dėl nepakankamos darbuotojų kvalifikacijos neretai atsirandančius ūkininkavimo nesklaidumus. Išteklių naudojimo ypatumai stambiausiems ūkininkams taip pat svarbūs, nes didelės gamybos apimtys sudaro sąlygas diegti naujoves ir pažangias technologijas, tačiau, jų nuomone, tuo pačiu didinamas netikrumas, o kartu ir rizikingumas. Stambiausi ūkiai išsiskiria iš kitų tuo, kad juose susiduriama su įvairesnėmis riziką keliančiomis aplinkybėmis. Todėl, atsakiusiųjų nuomone, svarbu daugiau dėmesio skirti jų finansavimo ir investicinės paramos poreikių ypatumams ir aukštos kvalifikacijos žemės ūkio darbuotojų ruošimui. Rizikos veiksnio – orų nuspėjamumo – aukštas vertinimas rodo, kad jiems labiau nei smulkiesiems yra aktualios draudimo paslaugos.

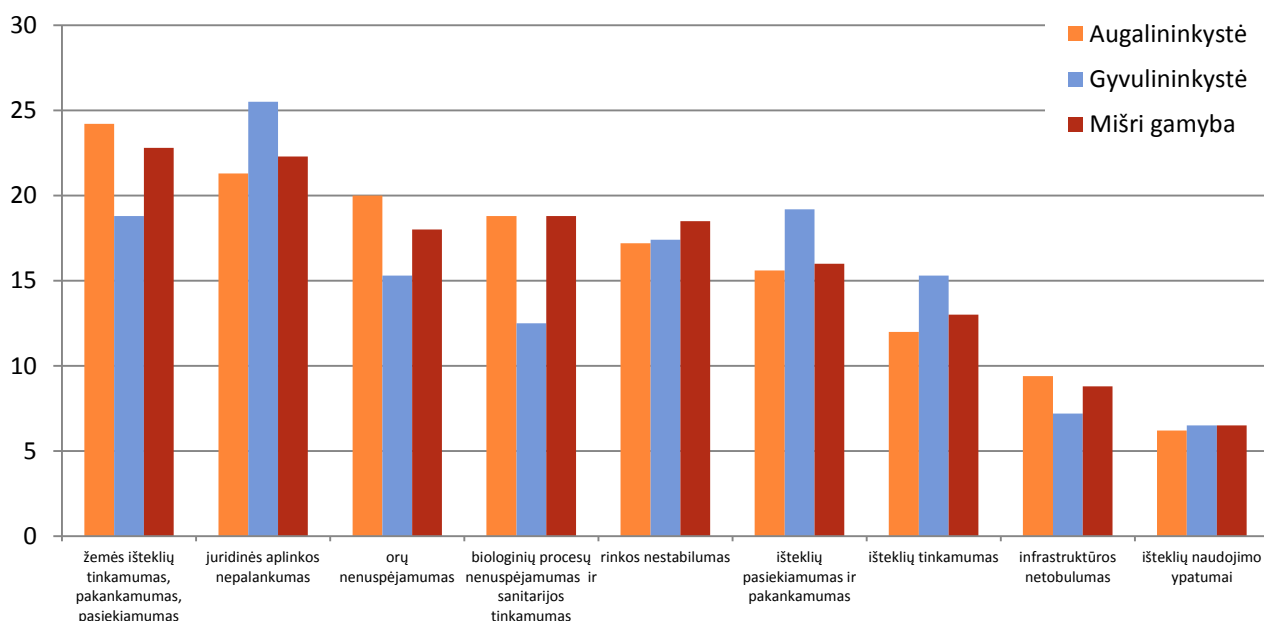


**2.3 pav.** Rizikos veiksnių svarba pagal naudojamą ŽŪN plotą

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis apklausos rezultatais.

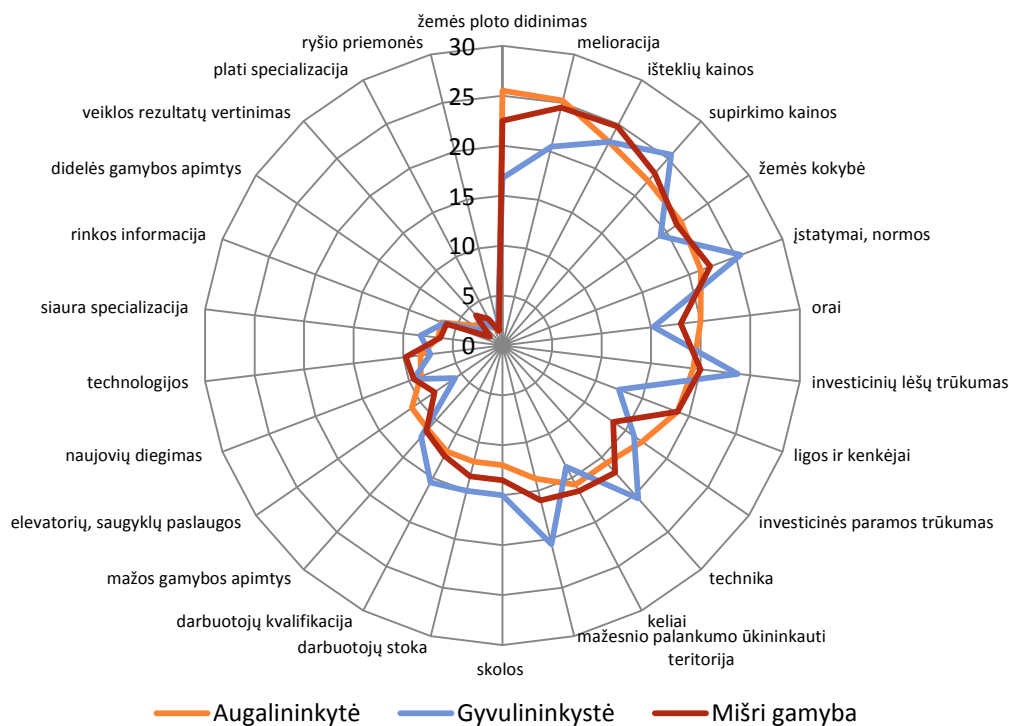
Iš paveiksluose pateiktos informacijos matyti, kad augalininkystės ir mišrios gamybos ūkiuose rizikos veiksnių vertinimas yra panašus, o gyvulininkystės ūkių respondentai išsakė skirtingą nuomonę. Augalininkystės ūkių atstovai kaip svarbiausią rizikos veiksnių grupę nurodė žemės išteklių tinkamumą, pakankamumą ir pasiekiamumą, o gyvulininkystės ūkiams tai nėra tiek svarbu. Suprantama, augalininkystės ūkiams žemė yra svarbiausias gamybos išteklius. Tačiau gyvulininkystės ūkiams ne tik žemė, bet ir kiti gamtinės aplinkos veiksniai yra mažiau svarbūs. Gyvulių augintojai nurodė, kad jiems svarbiausias rizikos šaltinis yra juridinė aplinka ir gamybos išteklių pasiekiamumas, pakankamumas bei tinkamumas. Gyvulininkystės ūkių respondentams susirūpinimą kelia tiesioginės išmokos, priklausančios nuo naudojamos žemės ploto. Jie stipriau nei augalininkystės ūkiai jaučia investicinių lėšų trūkumą, nors galimybę gauti investicinę paramą vertina taip pat kaip augalininkystės ūkių atstovai. Tiesioginė parama padengia tik dalį gamybos išlaidų, todėl gyvulininkystė tampa vis mažiau patrauklia žemės ūkio gamybos grandimi. Be to, gyvulininkystės ūkiuose jaučiamas didesnis technikos trūkumas, aukštos kvalifikacijos darbuotojų stoka. Todėl gyvulininkystės ūkių vadovai tikisi, kad, skiriant finansinę paramą, bus labiau atsižvelgiama į didesnę ir įvairesnę technikos poreikį bei į darbo jėgos trūkumą ir darbuotojų kvalifikacijos kėlimą.

Pagal antrąją analizės pjūvį išanalizuota rizikos veiksnių svarba, įvertinus ūkių veiklos pobūdį, pateikta 2.4 pav. ir 2.5 pav.



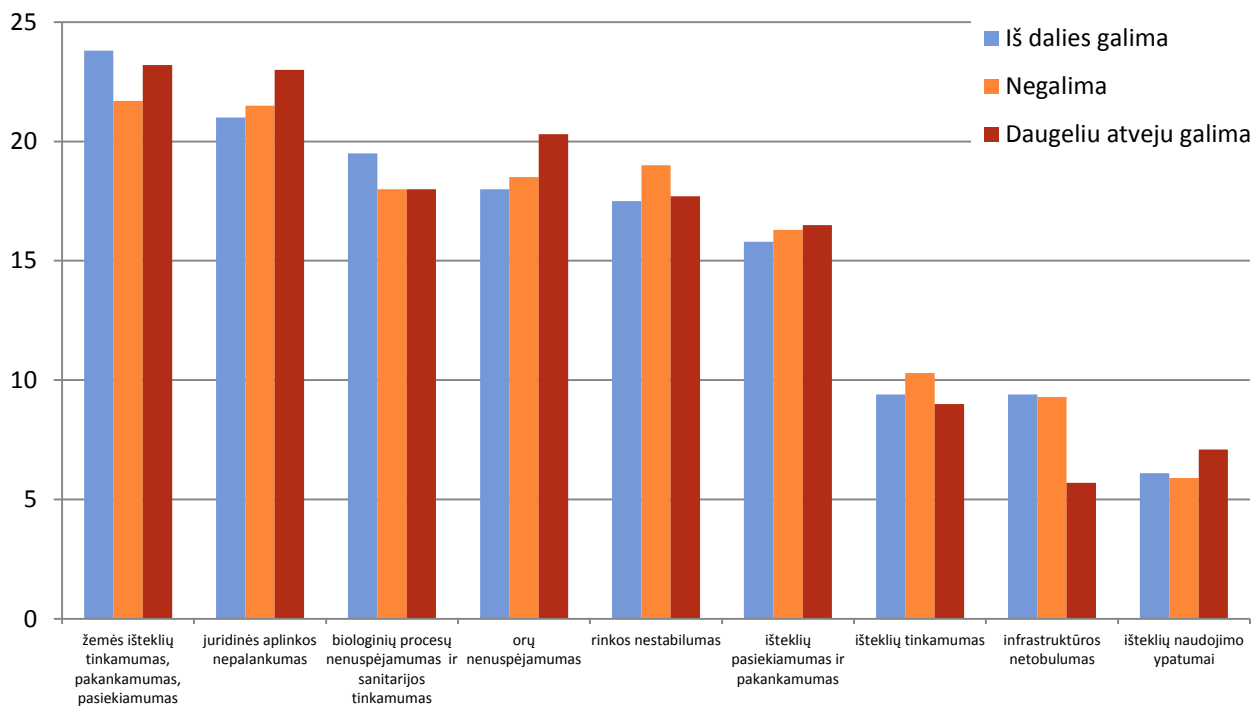
**2.4 pav.** Rizikos veiksnių vidutiniai rangai pagal veiklos pobūdį

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis apklausos rezultatais.



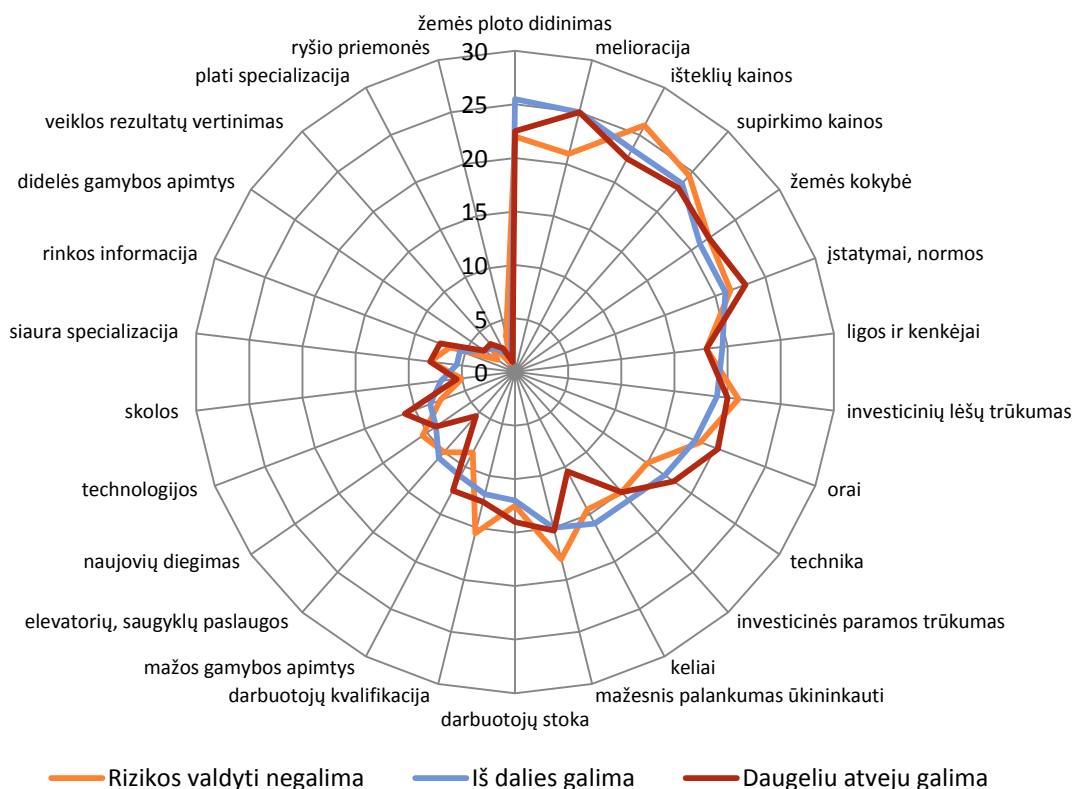
**2.5 pav.** Rizikos veiksnių svarba pagal veiklos pobūdį

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis apklausos rezultatais.



**2.6 pav.** Rizikos veiksnių vidutiniai rangai pagal galimybę valdyti riziką

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis apklausos rezultatais.



**2.7 pav.** Rizikos veiksnių svarba pagal galimybę valdyti riziką

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis apklausos rezultatais.

Trečiojo analizės pjūvio atveju – ar galima riziką valdyti – rezultatai iliustruojami 2.6 pav. ir 2.7 pav. Rezultatai byloja, kad, įvertinus rizikos veiksnių svarbą, respondentų atsakymai į klausimus – pagal galimybę valdyti jų sukeltą riziką – pasiskirstė su palyginti nedideliu atotrūkiu vieni nuo kitų.

Dauguma atsakiusiųjų (61 proc.) išsakė nuomonę, kad riziką galima valdyti iš dalies. Pesimistines nuotakas išsakė 16,6 proc. atsakiusiųjų, o optimistines – 22 proc. respondentų, iš jų 3 nurodė, kad riziką valdyti galima visada. Daugiausia pesimistiškai nusiteikusių respondentų išsakė nuomonę apie rizikos veiksnius, susijusius su žemės išteklių tinkamumu, pakankamumu ir pasiekiamumu. Optimistiškai nusiteikę respondentai labiau pasitiki savo galimybėmis valdyti rizikos veiksnius, atsirandančius pačiame ūkyje. Tačiau jie mato daugiau problemų dėl netobulos įstatyminės bazės bei orų nenuspėjamumo. Optimistinę nuomonę išsakę ūkininkai, nors ir kritiškai vertindami aplinką, mano, kad efektyvus jų ūkio valdymas daugeliu atvejų leidžia sėkmingai valdyti ir būdingus ūkiui rizikos veiksnius.

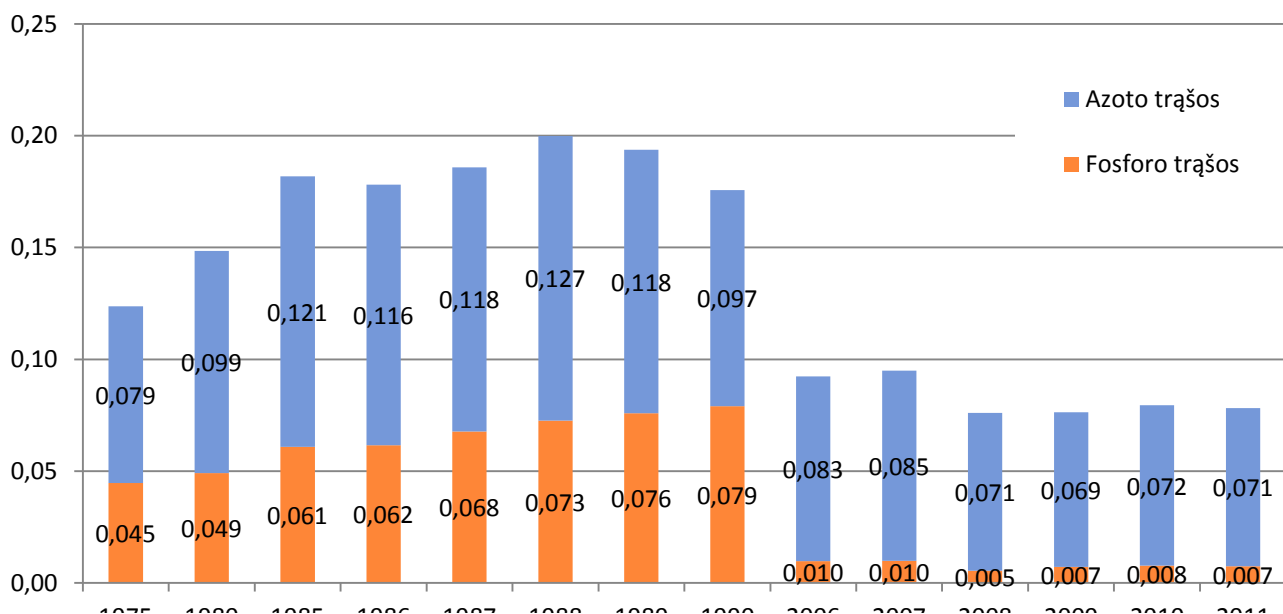
### III. ŽEMĖS ŪKIO RIZIKOS VEIKSNIAI IR JŲ VALDYMO BŪDAI

Žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklą veikia įvairūs tiek vidiniai, tiek ir išoriniai rizikos veiksniai (Mackevičius, 2005). Pagrindiniai išoriniai veiksniai, lemiantys žemės ūkio gamybos sąlygas ir patiriamą riziką, – šalies klimato sąlygos bei žemės ištekliai, rinkos poveikis bei integracija į Europos Sąjungos (ES) bendrąją rinką, kuri lemia išaugusią konkurenciją, būtinybę laikytis aukštesnių kokybės standartų, vykdyti maisto saugos, fitosanitarijos ir gyvūnų gerovės reikalavimus bei prisitaikyti prie gamybos kvotų (Melnikienė, 2012). Vidiniai riziką lemiantys veiksniai yra sietini su gamintojų pajėgumu, dydžiu, vykdoma veikla, naudojamais gamybos ištekliais ir valdymu. Remiantis žemės ūkio produkcijos gamintojų apklausos rezultatais, buvo nustatyti ūkininkų ūkių veiklai didžiausią įtaką darantys rizikos veiksniai, kurie ir nagrinėjami šiame skyriuje.

#### *3.1. Dirvožemio kokybė ir priemonės jai gerinti*

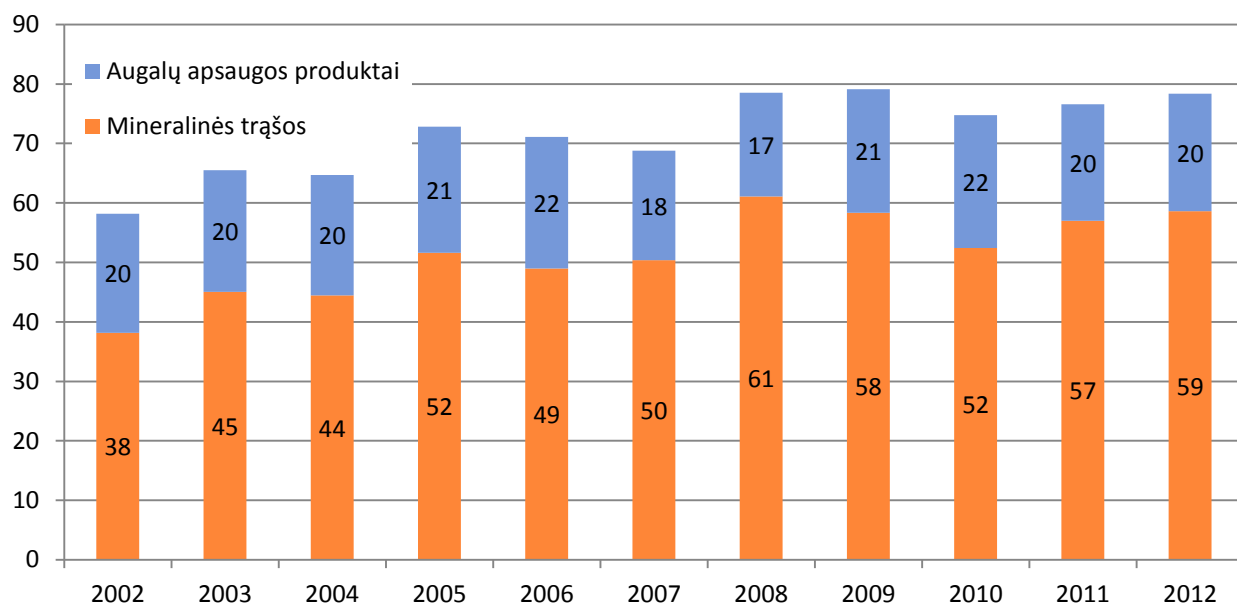
Dirvožemio tausojimas yra žemdirbystės dabarties ir ateities gyvavimo sąlyga. Dirvožemio alinimas, jo netausojimas – veiksnys, keliantis ilgalaikę riziką. Europos šalyse beveik pusė dirvožemio yra pažeista, užteršta nitratais. Mūsų šalyje dėl intensyvios ir aplinkosaugos požiūriu nesubalansuotos žemės ūkio gamybos blogėja dirvožemio savybės, teršiamas vanduo, mažėja biologinė įvairovė, prastėja kraštovaizdis (Lietuvos kaimo... 2012). Šalies dirvožemio kokybės prastėjimui įtakos turi ir klimato kaita (Vidickienė, 2010). Nors Lietuvos dirvožemis pagal jame esančių cheminių elementų kiekį yra vienas švariausių žemyne (Lietuvos dirvožemis... 2007), tačiau jo rūgštingumas sparčiai didėja (ypač Žemaitijoje), nes po 1965–1990 m. intensyvaus rūgščių dirvų kalkinimo 1997 m. šie darbai nutrūko (Mašauskas, 2009). 2013 m. Lietuvos geologijos tarnyba atliko dirvožemio būklės ir taršos stebėjimus, kurie parodė, kad iš šalies dirvožemio viršutinio derlingojo sluoksnio yra intensyviai išplaunami dauguma augalams reikalingų elementų. Šis sluoksnis vidutiniškai yra netekęs apie dviejų trečdalių kalcio ir magnio, pusės kalio, natrio, vario ir nikelio kiekio. Jame nebėra trečdaliao geležies, aliuminio, arseno, chromo ir vanadžio kiekio. Tuo pat metu dėl intensyvios žemdirbystės, kai gausiai naudojamos cheminės trąšos, augalų apsaugos priemonės, dirvožemyje kaupiasi tarša. Viršutiniame dirvožemio sluoksnyje gausu gyvsidabrio, švino, fosforo ir sieros. Eurostato duomenimis, trąšų disbalansas dirvose ir jos užterštumas auga. Per 2005–2008 m. Lietuvos dirvožemyje susidarė azotinių trąšų perteklius (+38,25 kg/ha) ir fosforo trūkumas (-7,75 kg/ha) (ES – atitinkamai +50,75 kg/ha ir +1,75 kg/ha). Mūsų šalies dirvožemis mažiau užterštas azotu, tačiau trūksta fosforo.

Ilgalaikiai azoto ir fosforo trąšų įterpimo į dirvą duomenys rodo, kad mineralinių trąšų naudojama mažiau, o disbalansas auga (3.1 pav.).



**3.1 pav.** Mineralinių trąšų naudojimas Lietuvoje 1975–2011 m., t/ha

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.



**3.2 pav.** Mineralinių trąšų ir augalų apsaugos priemonių išlaidos nuo ūkininkų ūkių ir žemės ūkio bendrovių kintamųjų išlaidų 2002–2012 m., proc.

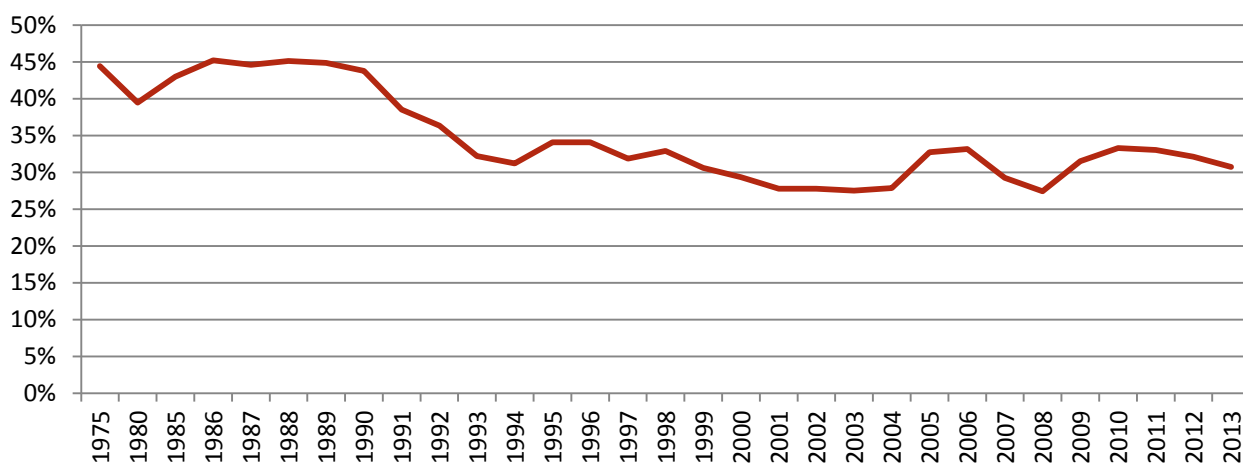
Šaltinis: Ūkių apskaitos duomenų tinklo duomenys.

Analizuojant Ūkių apskaitos duomenų tinklo tyrimo duomenis, pastebima, kad mineralinių trąšų ir augalų apsaugos priemonių išlaidų dalis nuo ūkininkų ūkių ir ŽŪB kintamųjų išlaidų nuolat auga (3.2 pav.). Tyrimo duomenys rodo, kad chemijos įtaka Lietuvos žemės ūkio gamybai metai iš metų didėja.

Dirvožemį galima tausoti elementariomis priemonėmis – naudojant sėjomainą, kai daugiau sėjama ankštinių augalų, daugiamečių žolių, naudojant organines trąšas ir biologinius produktus, kurie skatina reikalingų mikroorganizmų atsiradimą ir kartu patologinių stelbimą. Be to, šių naujai sukurtų biologinių produktų naudojimas mažina dirvos ploto poreikį, tuo pačiu mažėja ir jos įdirbimo išlaidos, gaunamas didesnis derlius.

Lietuvos mokslininkų J. Volungevičiaus, J. Pekarsko, R. Vaisvalavičiaus nuomone, šalies dirvožemį labiausiai alina vartotojiškas požiūris. Minėti mokslininkai teigia, kad nors dirvožemio kokybė prastėja ir dėl natūralių procesų, kadangi Lietuva yra drėgmės pertekliaus ir santykinai šalto klimato zonoje, kuriai būdingi intensyvūs karbonatų ir augalams reikalingų įvairių medžiagų išplovimo procesai, dėl to būtina dirvožemį kalkinti ir tręšti, tačiau didesnė problema kyla dėl nesubalansuoto cheminių medžiagų naudojimo ir sėjomainos reikalavimų nepaisymo. Tuose pačiuose plotuose nuolat auginami didžiausią paklausą turintys augalai – varpiniai javai ir rapsai, o cheminių trąšų neatsakingas perteklinis naudojimas – paprasčiausias būdas didinti derlingumą. Dirvožemio alinimo neišvengiama pasekmė – augalų ateities derliaus mažėjimas. Vartotojiškas požiūris ir trumpalaikis pelno siekimas lemia ilgalaikę riziką. Padėti apsunkina ir tai, kad didelė dalis žemės yra nuomojama. Nuomininkas nesuinteresuotas ilgalaikėmis dirvožemio kokybės išlaikymo, o juo labiau jos gerinimo priemonėmis.

Statistikos duomenys rodo, kad priešsėliui tinkamų augalų – daugiamečių žolių, ankštinių augalų, bulvių, pašarinių ir cukrinių runkelių bei kukurūzų, pasėlių dalis mažėja (3.3 pav.).

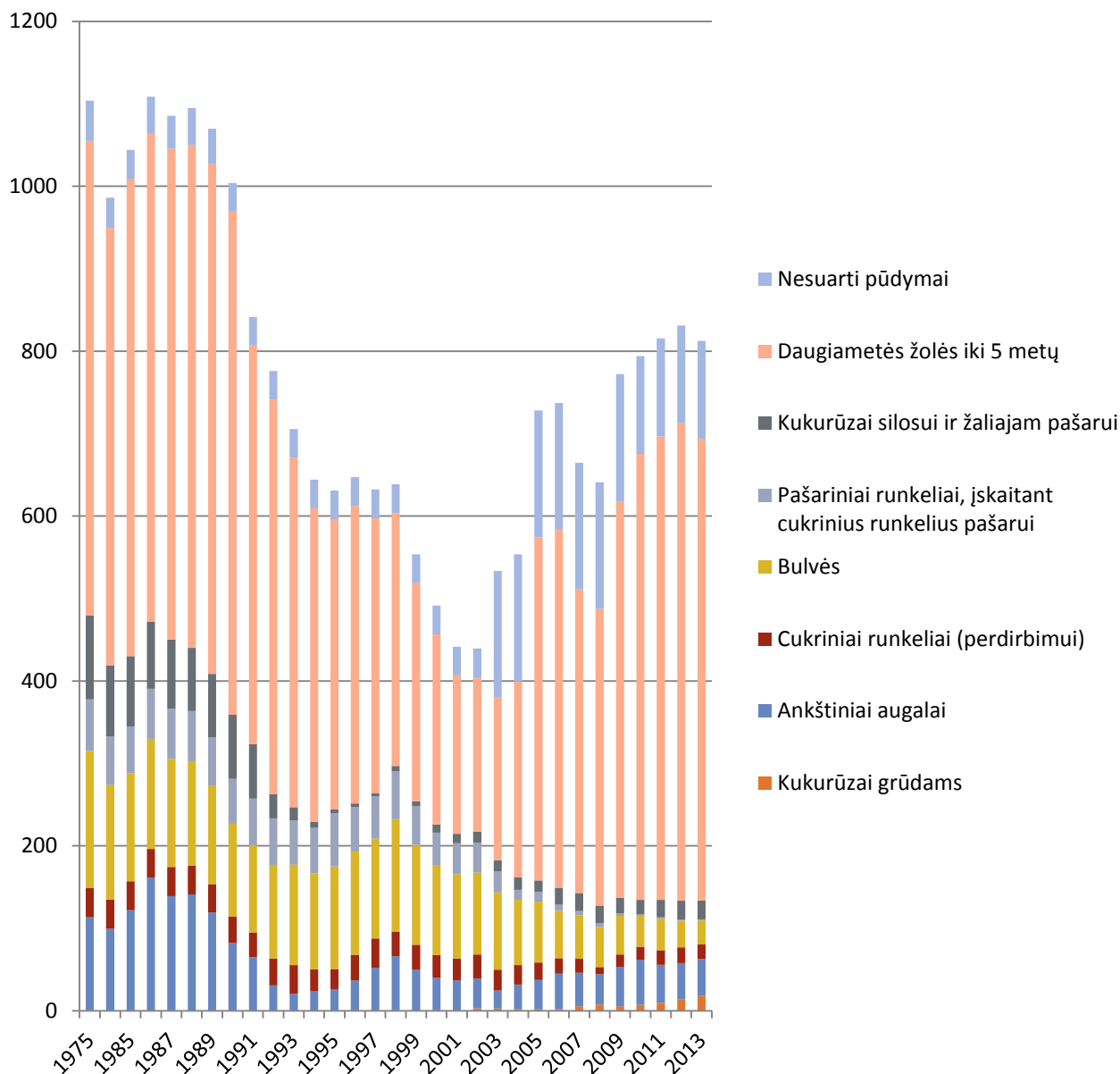


**3.3 pav.** Priešsėlio dalis nuo bendro pasėlių ploto 1975–2013 m., proc.

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.

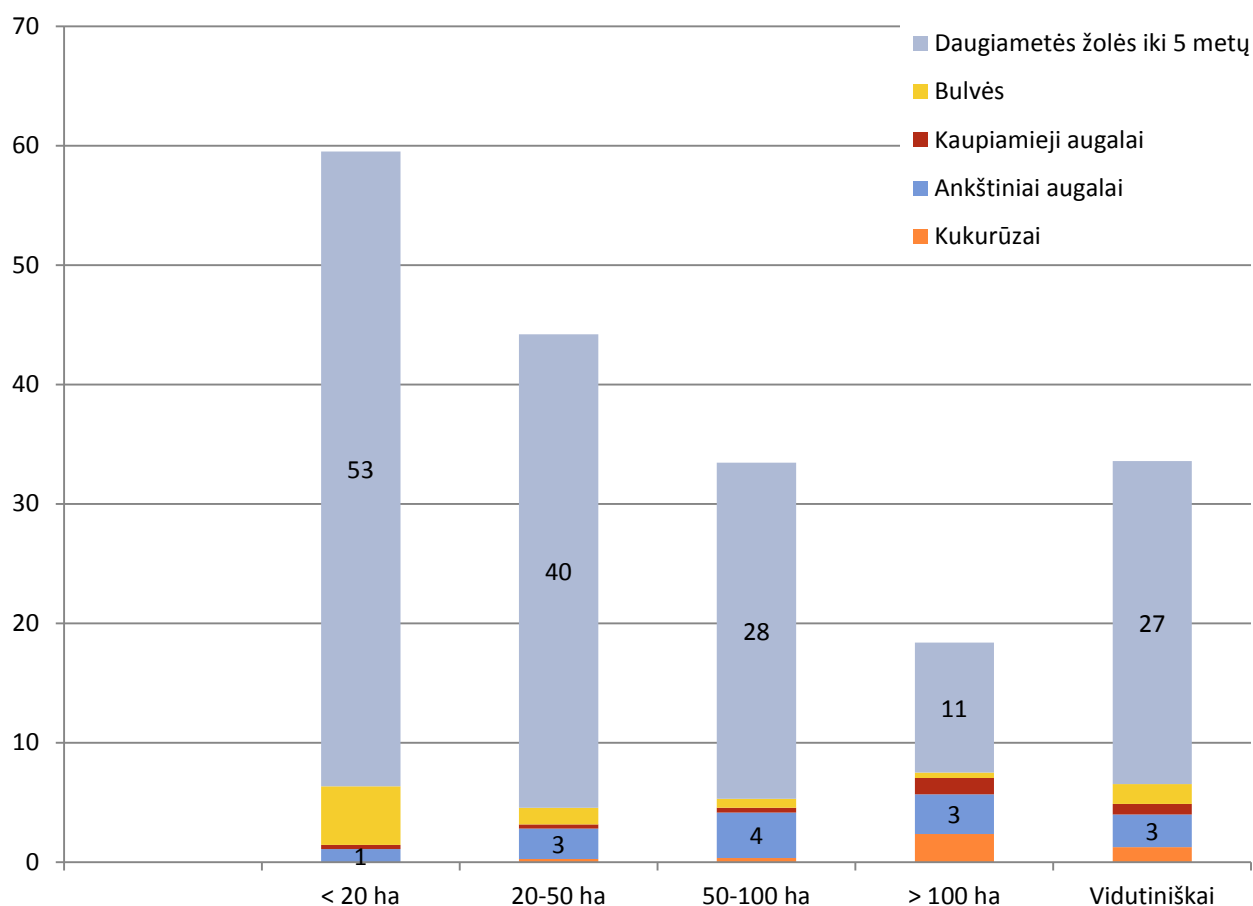


Nors anžiaus pradžioje priešsėliui tinkamų augalų pasėlių plotai buvo labai sumažėję, vėlesniais metais jų dalis nežymiai išaugo. Pastebėta, jog per minėtą laikotarpį laipsniškai kito priešsėlių struktūra. Nors pastaruoju metu svarbiausią priešsėlių augalų dalį sudaro daugiametės žolės, ir jų dalis vis didėja, tačiau išstumiami tokie dirvožemio kokybei svarbūs augalai kaip ankštiniai ir kaupiamieji bei kukurūzai. Be to, pastebimai auga pūdymų dalis. Priešsėliui tinkamų augalų pasėlių įvairovės mažėjimas (3.4 pav.) neabejotinai lemia dirvožemio kokybės prastėjimą.



**3.4 pav.** Priešsėliui tinkamų augalų pasėlių apimtis ir struktūra 1975–2013 m., tūkst. ha  
 Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.

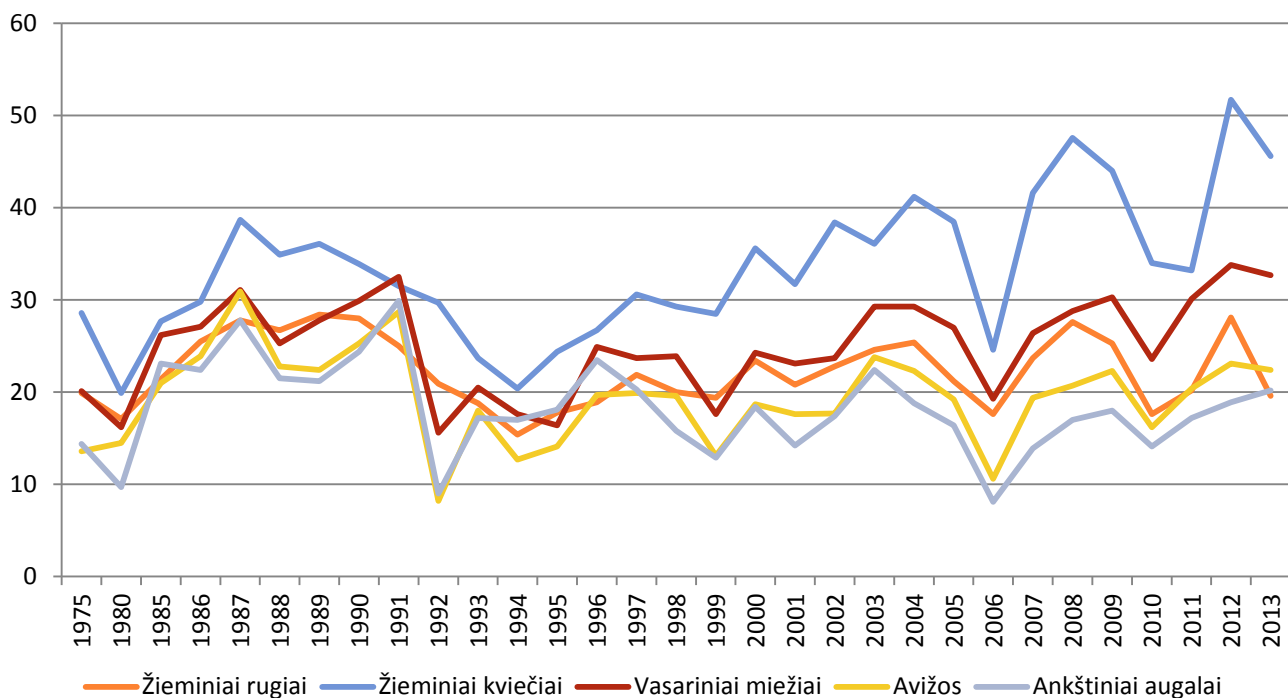
Atliekant tyrimą nustatyta, kad kuo mažesnis ūkis, tuo didesnę pasėlių dalį sudaro priešsėlio augalai, ypač daugiametės žolės. Stambiausių, turinčių per 100 ha ŽŪN, ūkininkų ūkių priešsėlio augalų pasėlių dalis nesudaro nė 20 proc. Svarbiausių priešsėlių augalų – ankštinių dalis beveik visuose ūkiuose, nepriklausomai nuo jų dydžio, labai maža ir sudaro vos 3 proc. (3.5 pav.). Tačiau jų auginami augalai yra įvairūs – kaupiamieji ir ankštiniai augalai bei kukurūzai sudaro 7 proc. visų pasėlių.



**3.5 pav.** Priešsėlio struktūra pagal ūkio dydį 2010 m., proc.

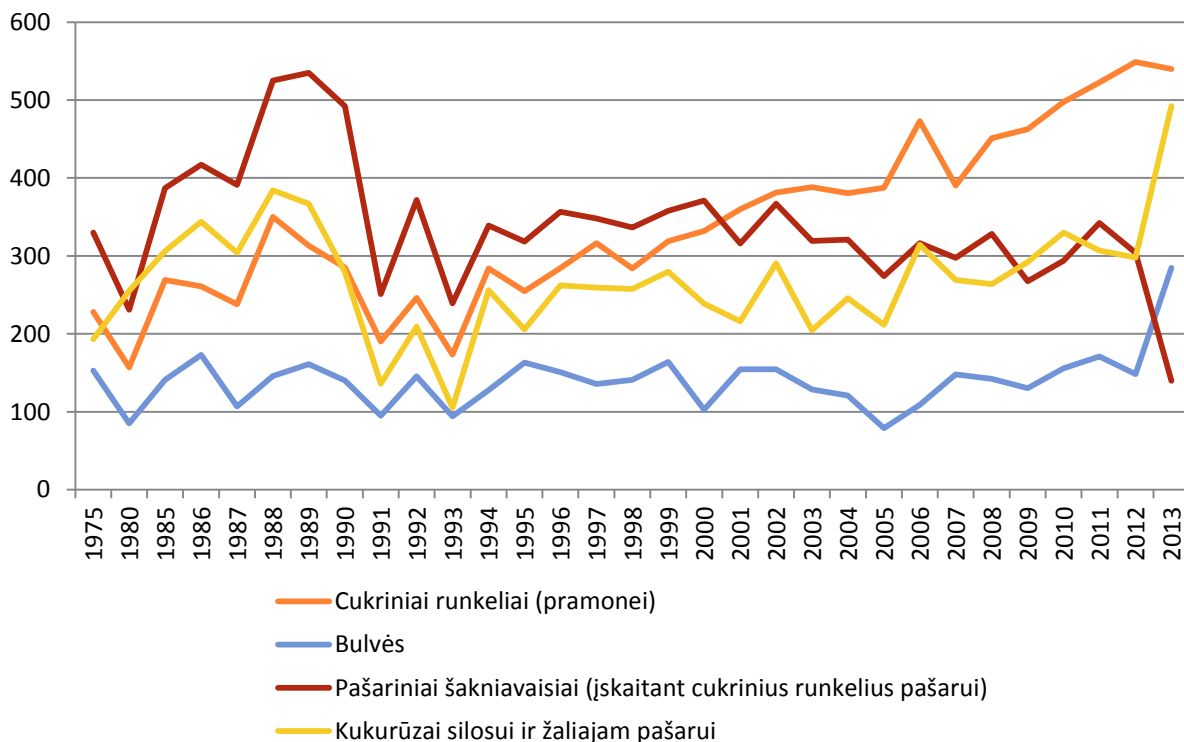
Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.

Nors ūkininkų ūkiuose bei ŽŪB rekomenduojamų sėjomainos reikalavimų ne visuomet yra paisoma – grūdinių augalų derlingumas, nors ir nėra metai iš metų stabilus, tačiau kol kas išlaikoma bendra jo nedidelio augimo tendencija vien dėl intensyvaus tręšimo (3.6 pav.). Dėl tos pačios priežasties kitų augalininkystės kultūrų – šakniavaisių ir kukurūzų silosui bei žaliajam pašarui – derlingumas taip pat nemažėja, o pašarinių šakniavaisių ir kukurūzų silosui bei žaliajam pašarui net pastebimai auga (3.7 pav.).



**3.6 pav.** Grūdinių augalų derlingumas 1975–2013 m., cnt/ha

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.



**3.7 pav.** Šakniavaisių ir kukurūzų silosui derlingumas 1975–2013 m., cnt/ha

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.

Iš paveikslų matyti, kad chemizuota šalies augalininkystė ne tik palaiko aukštą augalų derlingumą, bet ir sudaro sąlygas jam didėti. Rizikos veiksnys – dirvožemio alinimas ir netausojimas – dabartiniu metu neturi lemiamos įtakos gamybos rezultatams, tačiau šio rizikos veiksnio pasekmės gali pasireikšti ateityje. Nors Lietuva yra įsipareigojusi sumažinti azoto ir fosforo nuotėkį į Baltijos jūrą, reguliuoti gyvulių ir mėšlo laikymą, atsakingai naudoti trąšas ir pesticidus, rudenį ir žiemą laikyti laukus apšėtus, tačiau pastaraisiais metais vis daugiau buvo naudojama azoto trąšų, o kalio ir ypač fosforo – nedaug, todėl dėl nesubalansuoto trąšų naudojimo ateityje mažės dirvožemio derlingumas (Mašauskas, 2009).

Ekologinis ūkininkavimas – vienas iš būdų tausoti dirvožemį. 2010 m. sertifikuotos ekologiškos gamybos ūkių ŽŪN sudarė tik 5,2 proc. visų šalyje naudojamų ŽŪN. Be to, šių ūkių pasėliuose didžiausią dalį sudarė grūdiniai (67 proc.) ir ankštiniai augalai (19 proc.). Kai kurie ūkininkai propaguoja gamtinę žemdirbystę, kai augalai sėjami ant dirvos paviršiaus, ją uždengiant šiaudais ir kitomis medžiagomis. Tačiau tausojamuoju būdu šalyje apdirbama tik 5 proc. ariamos žemės plotų.

Šalyje žemės ūkio paskirties žemės savybės gerinamos naudojant sausinimo ir drėkinimo sistemas. Tačiau prieš 60 m. įrengtos melioracijos sistemos laipsniškai „išeina iš rikiuotės“ – melioracijos statinių nusidėvėjimas 2011 m. sudarė 59,1 proc., o sausinimo sistemoms įrengti skiriamų valstybės biudžeto lėšų neužtenka net būtiniausiems remonto ir priežiūros darbams (Šaulys, 2011). Šlapiose žemėse brangios žemės ūkio technikos naudojimas neatsiperka. Siekiant pagerinti melioravimo sistemų priežiūrą, didžioji jų dalis perduota žemės savininkų nuosavybėn, tačiau dėl lėšų trūkumo, smulkios žemėvaldos, kooperacijos stygiaus šios sistemos ir toliau netvarkomos. Drėkinimo sistemos įrengtos ir naudojamos tik 0,07 proc. ariamosiose žemėse.

Nors pagrindinis žemės ūkio išteklius – dirvožemis – iš esmės tinka žemdirbystei, tačiau dėl didėjančios taršos, erozijos ir melioravimo sistemų nepriežiūros atsiranda rizikos didėjimo tendencija.

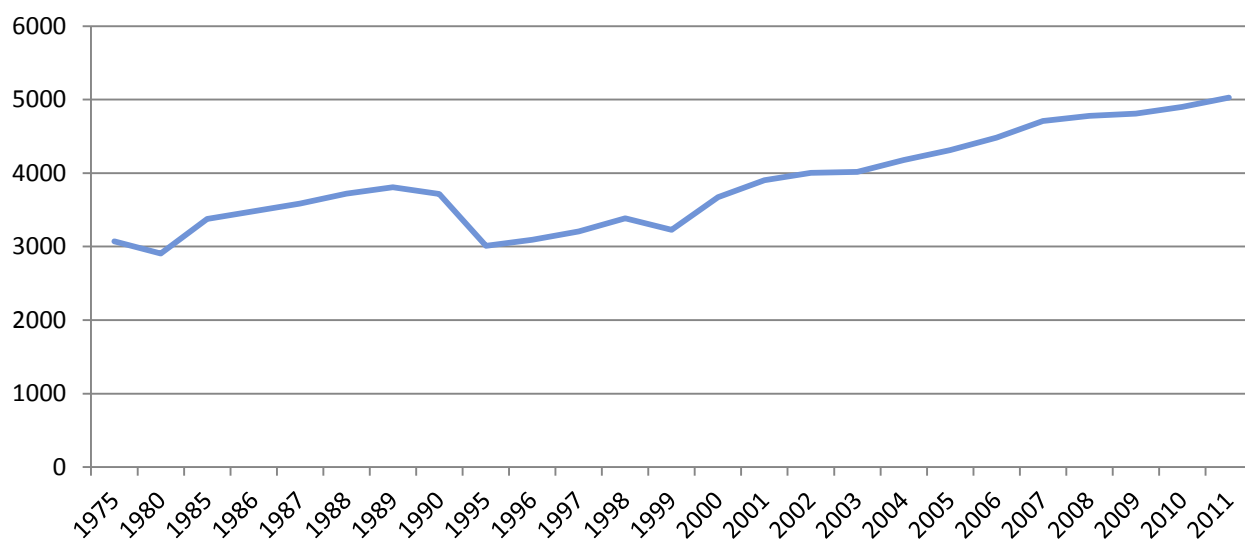
### *3.2. Mokslo pasiekimų, naujos technikos ir pažangių gamybos technologijų sklaida*

Spartus pažangių technologijų kūrimas ir nesugebėjimas prie jų prisitaikyti taip pat yra svarbus rizikos veiksnys. Plačiai taikomi intensyvios, chemizuotos žemdirbystės būdai iš esmės jau išsėmė produkcijos didinimo galimybes. ES laipsniškai formuojamas naujas požiūris į žemės ūkio gamybos plėtrą, kuri galėtų būti vystoma, siekiant ekonomiškumo ir ekologiškumo darnos. Ieškoma naujų būdų, kaip racionaliai naudoti natūralius išteklius ir juos tausoti, diegiami pažangaus ūkininkavimo būdai. Didesnį augalų derlingumą ir gyvulių produktyvumą stengiamasi pasiekti, naudojant elitines sėklas, gyvulius šeriant visaverčiais pašarais ir plečiant perspektyvių veislių gyvulių bandas (3.1 lentelė). Karvių produktyvumo didėjimo tendencijos pateikiamos 3.8 pav.

**3.1 lentelė.** Pirtų elitinių sėklų ir sodinukų, visaverčių pašarų bei veislinių gyvulių dalis Lietuvoje ir ES šalyse 2004–2011 m., proc.

Metai	Elitinės sėklos ir sodinukai		Visaverčiai pašarai galvijams		Visaverčiai pašarai kiaulėms ir paukščiams		Veisliniai gyvuliai	
	Lietuva	ES	Lietuva	ES	Lietuva	ES	Lietuva	ES
2004	37	93	11	68	46	87	63	57
2005	37	92	13	67	24	86	56	57
2006	41	91	18	65	55	85	55	57
2007	47	90	22	65	64	84	60	56
2008	45	91	24	64	78	85	62	57
2009	48	92	18	62	73	88	62	56
2010	54	93	21	63	78	86	61	56
2011	53	92	24	65	86	85	59	56

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.



**3.8 pav.** Vidutinis pieno primilžis iš vienos karvės 1975–2011 m., kg

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.

ŽŪIKVC duomenimis, šalies žemės ūkio produkcijos gamintojams trūksta naujos technikos, pažangių gamybos technologijų ir inovacijų, nuo kurių itin priklauso žemės ūkio produkcijos gamybos rezultatai. Ūkių apsirūpinimas kai kuriomis pagrindinėmis žemės ūkio mašinomis ir įrenginiais pastaraisiais metais negerėja – nors per 2003–2010 m. traktorių skaičius, tenkantis 100 ha ŽŪN, ir išaugo 20 proc., tačiau javų kombainų sumažėjo 3 proc., o krovinių automobilių – net 54 proc. Traktorių parkas sensta. ŽŪIKVC duomenimis, 2003 m. senesnių nei 20 m. traktorių buvo 32 proc., o 2010 m. – jau 48 proc. Javų kombainų parkas dar senesnis. Ūkiai, naudojantys pasenusią techniką, turi daugiau išlaidų jos remontui ir eksploatacijai bei negali taikyti

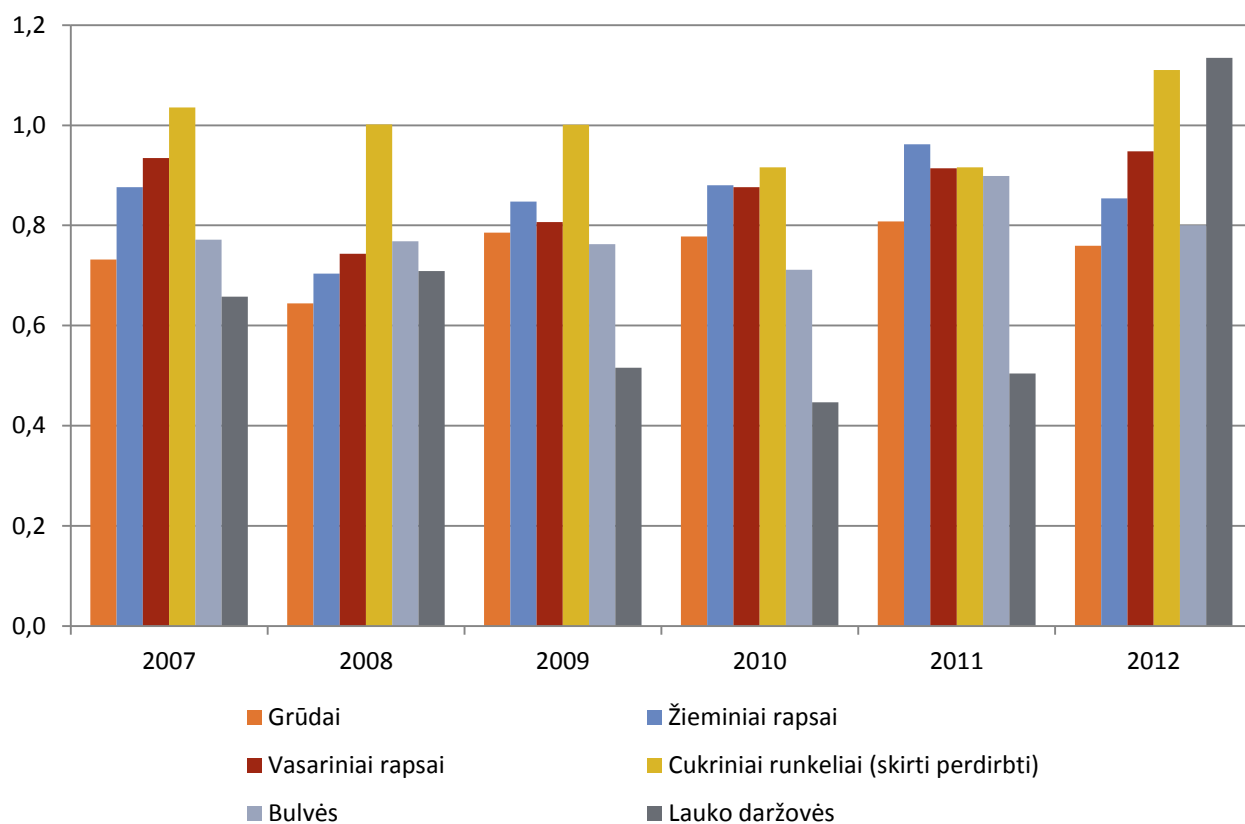
pažangesnių gamybos technologijų. Tačiau pinigine išraiška ūkių ilgalaikis materialusis turtas didėja – per 2004–2009 m. mašinų ir įrangos balansinė vertė išaugo 2,5 karto, o jų dalis – nuo 36 iki 51 proc. Vadinasi, įsigyjamo materialiojo turto kainos gerokai didėjo. Ūkių turto ir investicijų gražos rodikliai rodo, kad dėl minėtos priežasties ūkių modernizavimas nedavė adekvataus produktyvumo ir gamybos apimčių augimo. Maždaug pusė ūkių galėtų padidinti gamybos apimtį, racionaliau naudodami gamybinį potencialą (Kriščiukaitienė, ... 2010). Tačiau ūkių skolų ir turto santykio analizė rodo, kad, kadangi investicijoms naudojamos savos arba paramos lėšos, ūkių įgytas žemės ūkio turtas, net ir duodamas nepakankamą grąžą, nekelia didelio pavojaus ūkiams gyvuoti. Pastaruoju metu Lietuvoje pradėti taikyti intensyvios, tausojamosios bei ekologiškos žemdirbystės būdai, tačiau pastarieji vis dar mažai paplitę. Pavyzdžiui, ariamoji žemė, kuri buvo apdirbama tausojamuoju būdu ir be įdirbimo, 2010 m. surašymo duomenimis, sudarė tik 10,3 proc. Nors Lietuvos ūkiuose pirtų elitinių sėklų bei sodinukų išlaidų dalis per 2004–2011 m. išaugo 16 proc. punktų ir 2011 m. pasiekė 53 proc., tačiau, lyginant su ES vidutiniu rodikliu, jis buvo daug mažesnis. Visaverčių pašarų dalis galvijams Lietuvoje, lyginant ją su ES vidurkiu, yra labai maža, o pirtų pašarų kiaulėms ir paukščiams dalis beveik neatsilieka nuo ES vidutinių rodiklių. Turimų veislinių gyvulių dalis netgi didesnė nei ES vidurkis. 2010 m. žemės ūkio surašymo duomenys rodo, kad, taikant pažangias gyvulių ir paukščių auginimo technologijas, šalies ūkiuose laikoma 55 proc. galvijų, 80 proc. kiaulių ir 79 proc. paukščių, tačiau kartu tenka pažymėti, jog šalyje tik 11 proc. ūkių, laikančių gyvulius, turėjo mėšlides ir srutų kauptuvus. Kadangi šalies žemės ūkio produkcijos gamintojai sėkmingai diegia mokslo pasiekimus ir naujoves, tai nekelia rizikos, o problema gali būti tik nedidelis naudojamų elitinių sėklų bei sodinukų kiekis.

### *3.3. Ūkių dydžio ir žemėnaudos įtaka gamybos rezultatams*

Žemės ūkio produkcijos gamintojų smulkumas ir žema jų rinkos galia išskiriami kaip rizikos veiksniai, stambesni ūkiai yra gyvybingesni (Melnikienė, 2012). Šalies ūkininkų ūkių ir ŽŪB augalų derlingumo ir gyvulių produktyvumo kelerių metų rodiklių palyginimas atskleidžia, kad ūkio dydis lemia šiuos rodiklius. ŽŪB, kaip stambių ūkių, minėti rodikliai yra geresni nei ūkininkų ūkių (3.9–3.12 pav.). Smulkūs ūkiai jautresni orų kaitai, susiduria su gamybos išteklių trūkumu ir mažesnėmis galimybėmis juos efektyviai naudoti, negali diegti norimų inovacijų bei pažangių ūkio valdymo metodų, patiria didesnę rinkos ir produkcijos perdirbėjų spaudimą. Nors smulkiausių ūkių iki 2 ha dydžio skaičius auga, tačiau jų valdomos ŽŪN beveik nekinta. Smulkiausi ūkiai toliau smulkėja, ir jų vaidmuo menkėja. Ūkių, valdančių 2–30 ha, mažėja. Menką šių ūkių gyvybingumą rodo ir tai, kad jie dažniausiai nėra prekiniai. Beveik visi ūkiai, suvartojantys savo reikmėms daugiau nei pusę gaminamos produkcijos, yra iki 30 ha dydžio. Jie patiria didelę veiklos tęstinumo riziką, nes neturi lėšų investicijoms, plėtrai, yra priklausomi nuo ūkininko ir jo šeimos narių darbingumo ir kitų veiksnių.

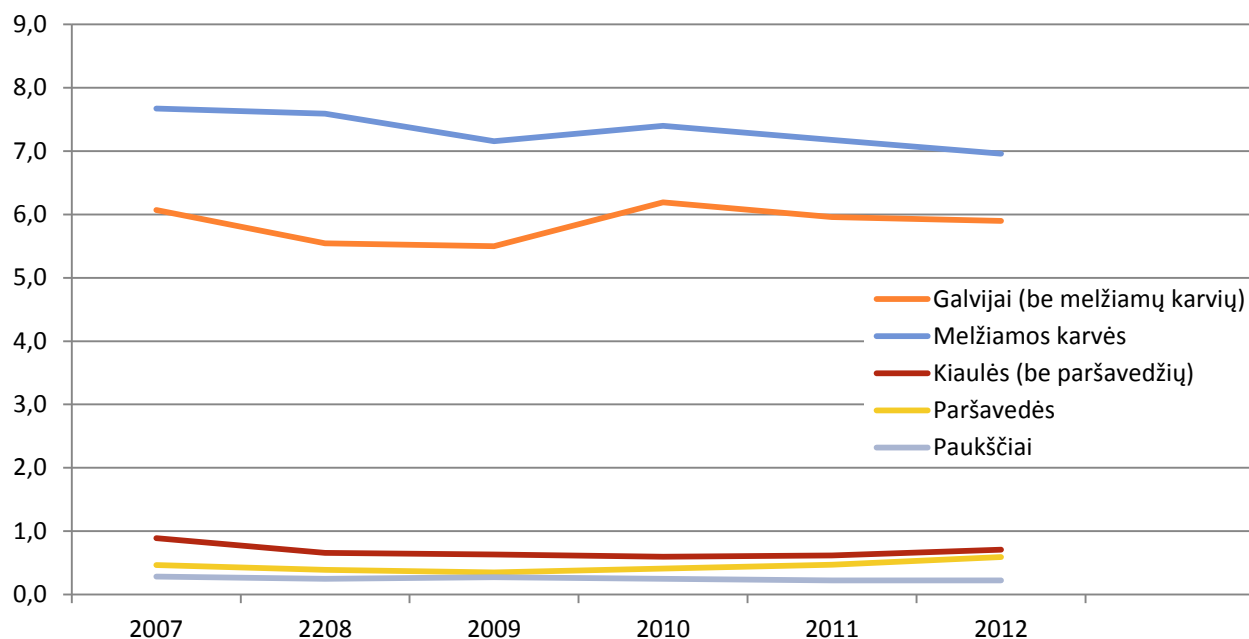
Žemės ūkyje pastebima ir teigiamų pokyčių – daugėja stambesnių ir stambių ūkių, didėja jų valdomas ŽŪN plotas. Ypač gyvybingi ūkiai, valdantys 300–400 ha ŽŪN.

Stambių ūkių didesnę gyvybingumą rodo ir gaunamo pelno, tenkančio sąlyginiam darbuotojui, dydis. ŽŪB, kurių valdoma žemė – daugiau kaip 1000 ha, šis rodiklis yra apie 10 kartų didesnis nei smulkiausiose ŽŪB, kurių ŽŪN plotas yra iki 500 ha. Lyginant Lietuvos ir visos ES ŽŪN struktūros pokyčius, pastebima, kad mūsų šalies ŽŪN koncentracija vyksta spartesniais tempais – augalininkystės ūkiai stambėja, plečiasi jų pasėlių plotai. Tačiau gyvulius auginančių ūkių ir juose laikomų gyvulių skaičius mažėjo. Šalies gyvulininkystė vis labiau susiduria su rizika prarasti rinką. Bendras sutartinių gyvulių (SG) skaičius ES šalyse auga lėtai. ES šalyse žemės ūkio produkcijos gamybos sėkmę labiau lemia ne gamintojų skaičiaus didėjimas, bet gyvulių skaičiaus augimas.



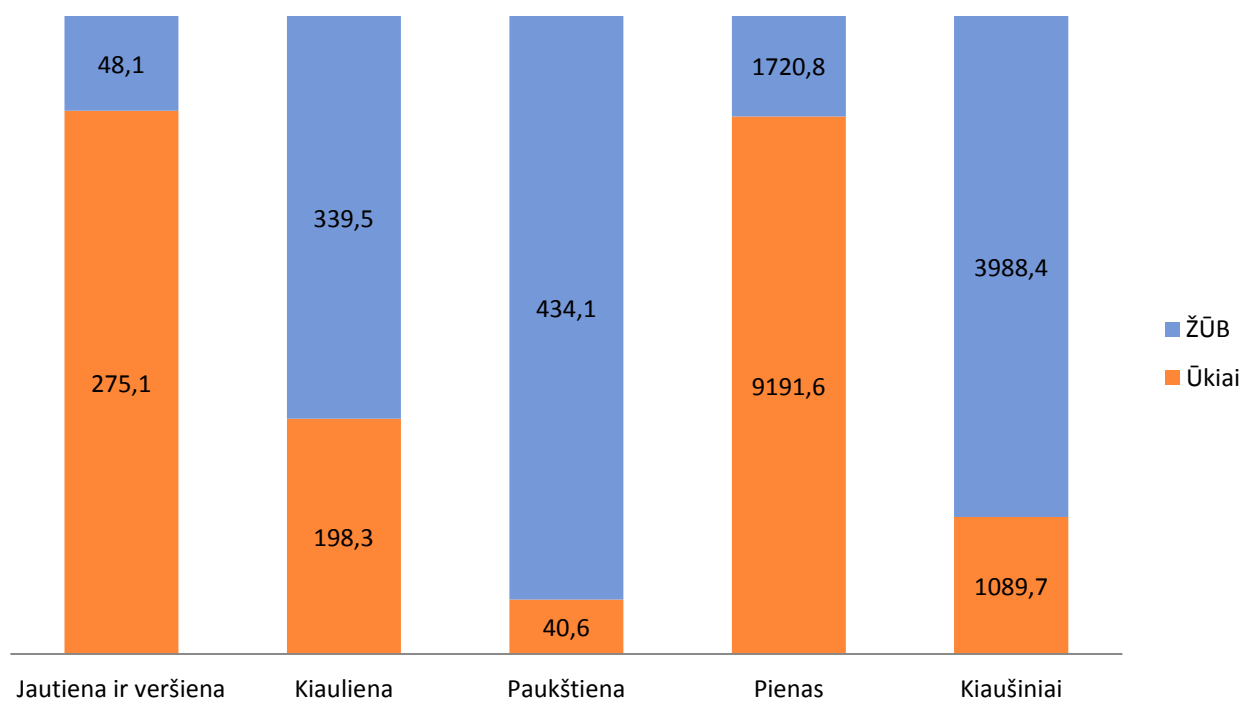
**3.9 pav.** Ūkininkų ūkių ir ŽŪB augalų derlingumo santykis 2007–2012 m.

Šaltinis: Lietuvos žemės ūkis 2012 m.



**3.10 pav.** Ūkininkų ūkiuose ir ŽŪB auginamų gyvulių skaičiaus santykis 2007–2012 m.

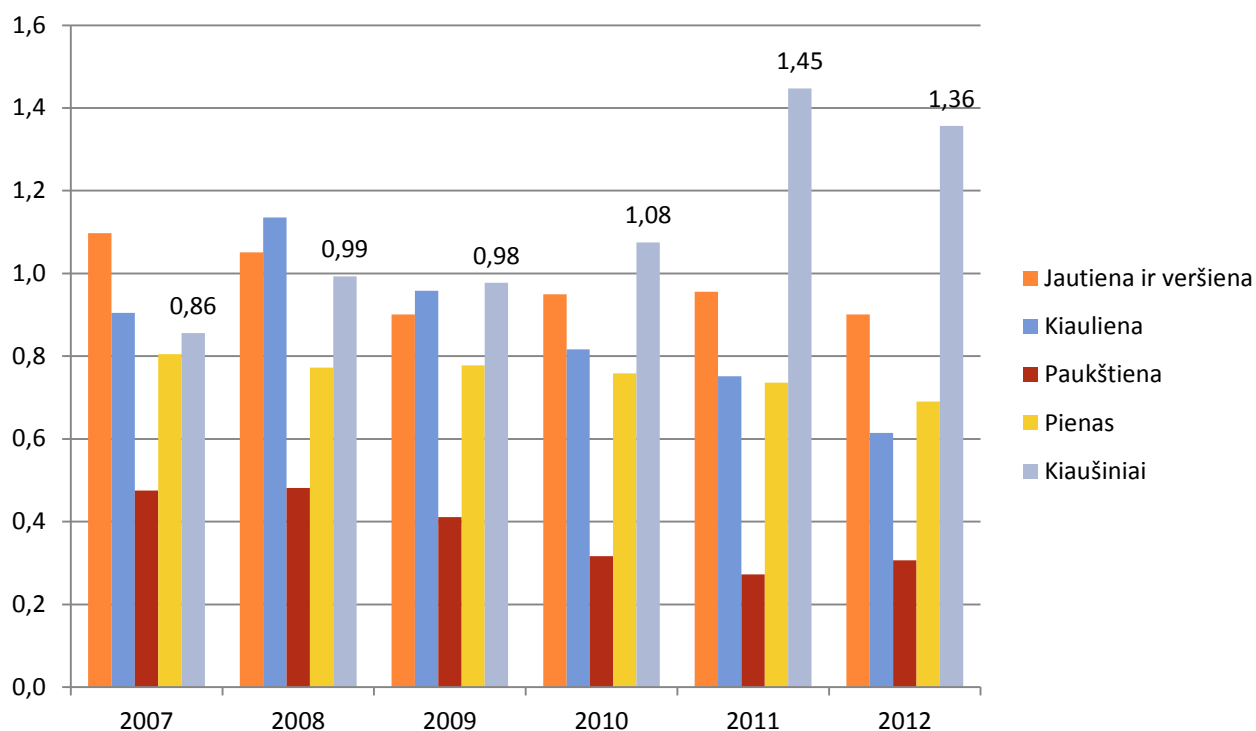
Šaltinis: Lietuvos žemės ūkis 2012 m.



**3.11 pav.** Pagamintos gyvulininkystės produkcijos vertė ir struktūra 2007–2012 m., tūkst. Lt

Šaltinis: Lietuvos žemės ūkis 2012 m.





**3.12 pav.** Ūkininkų ūkių ir ŽŪB gyvulininkystės produktyvumo santykis 2007–2012 m.

Šaltinis: Lietuvos žemės ūkis 2012 m.

ŽŪN ir SG koncentracijos tendencijos rodo, kad ūkininkų ūkių ir ŽŪB dydžio rizikos veiksnio įtaka šalyje laipsniškai mažėja. Tačiau šalies vidutinio dydžio ūkio rodikliai pagal ŽŪN plotus bei laikomų SG skaičių vis dar atsilieka nuo ES vidurkio. Augalininkystės verslo rizika yra sėkmingai valdoma, tačiau šalies gyvulininkystės rizikingumo laipsnis auga, kadangi prarandamas svarbus biologinis turtas.

Žemėnaudos netobulumas – vienas iš rizikos veiksnių, kadangi ūkininkai, apdirbantys išsimėčiusius nepatogios konfigūracijos žemės plotus, negali efektyviai naudoti technikos, patiria didelių technikos transportavimo sąnaudų. Siekiant optimalios žemėnaudos, ūkių dydis derlingose žemėse turėtų būti ne mažesnis kaip 20–50 ha, o kitose žemėse – ne mažesnis kaip 50–80 ha ŽŪN, o jų konfigūracija turėtų būti patogi (Tarvydienė, 2007).

Žemės reformos tikslas buvo atkurti privačią žemės nuosavybę, o ne formuoti ūkius. Įstatymai nereglementavo ūkio dydžio ar specializacijos, o žemės ūkio paskirties žemė gražinama neatsižvelgiant į tai, ar jos naudotojas vykdys žemės ūkio veiklą. Buvo atsižvelgiama tik į reikalavimus derinti žemės sklypo ribas su stabiliais situacijos elementais ir vietos kelių projektavimu bei nepaisoma nei ploto, pločio, ilgio, nei sklypų skaičiaus reikalavimų (Burinskienė, 2001).

Dėl to, daugeliu atvejų šalyje susiformavo ne prekiniai ūkiai bei atsirado didelių nenaudojamų žemės plotų. Daug vilčių buvo dedama į žemės konsolidacijos projektus (Dapkus, 2008), tačiau pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programą buvo

numatyta, kad konsoliduotas žemės plotas sudarys vos 3 proc. visos žemės ūkio paskirties žemės.

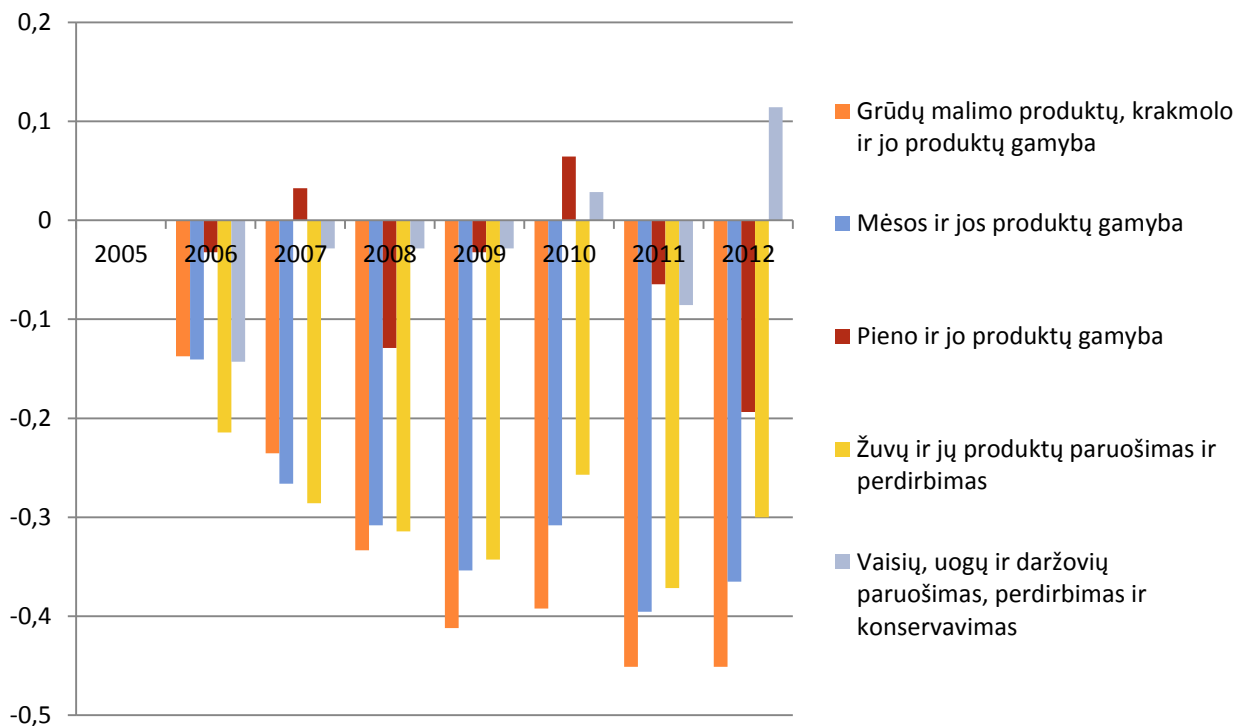
Susiklosčiusios žemėnaudos netobulumas – didelę įtaką turintis rizikos veiksnys, kuris bus jaučiamas dar labai ilgą laiką (Burinskienė, 2001).

### *3.4. Stambių maisto pramonės ir mažmeninės prekybos įmonių poveikis*

Žemės ūkio produkcijos gamintojų veikla yra priklausoma nuo kitų maisto grandinės dalyvių – šalies maisto pramonės ir mažmeninės prekybos įmonių, kurios, nuolat stiprindamos savo galią atitinkamose produktų rinkose, pastebimai neadekvačiomis ekonominėmis priemonėmis didina spaudimą žemdirbiams. Pastarieji turi specializuotis, keisti gamybos technologijas ir tiekimo būdus (Melnikienė, 2012) – nors tai ir pozityviai veikia maisto produktų rinką, tačiau tuo pat metu žemės ūkio produkcijos gamintojams primetami nepalankūs susitarimai ir sąlygos – žemos produkcijos supirkimo kainos bei atidėti mokėjimai už supirktą produkciją.

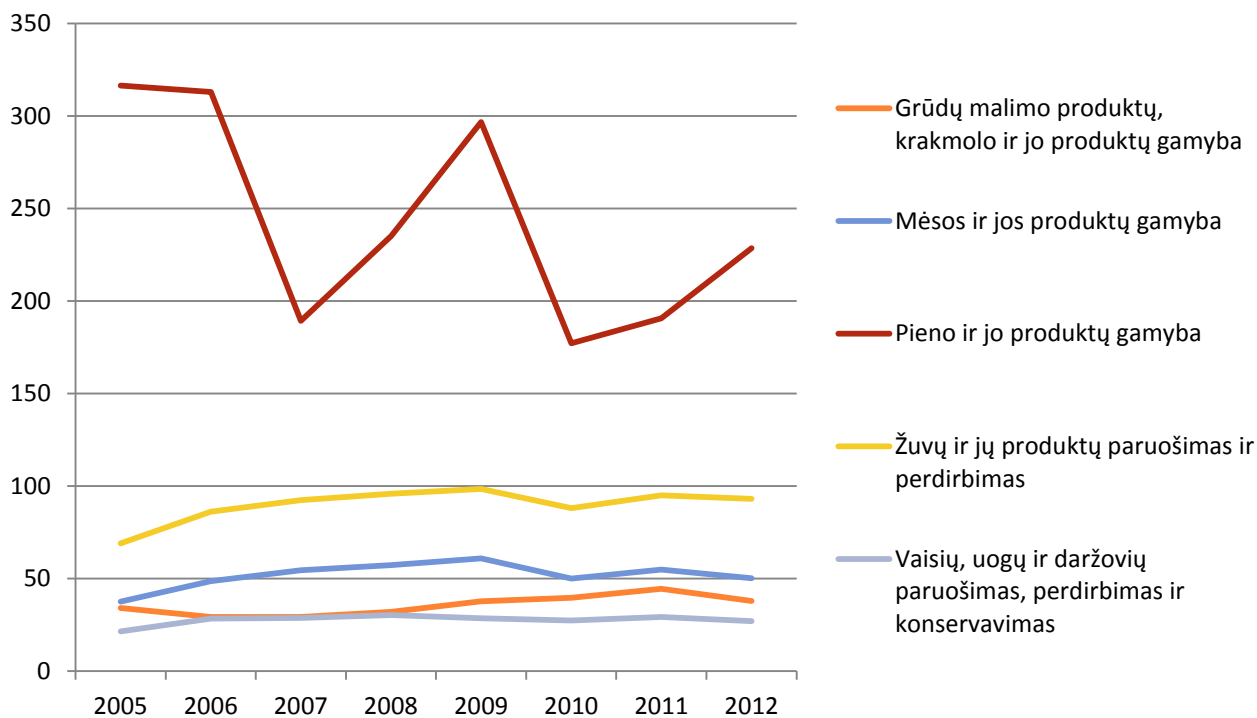
Šalies maisto grandinėje veikia žemės ūkio produkcijos perdirbėjų ir prekybininkų oligopolinės įmonės. Daugėja stambių maisto pramonės įmonių ir jų darbuotojų, didėja pagamintos produkcijos pardavimas, auga jos eksportas (3.13–3.16 pav.). Pieno perdirbimo sektoriuje lemiamą įtaką turi trys įmonių grupės, kurios perdirba daugiau nei 60 proc. Lietuvoje supirkto žaliavinio pieno. Jų spaudimas nulėmė ypač žemas žaliavinio pieno supirkimo kainas, nors tuo pat metu importuojamo žaliavinio pieno apimtys auga. Duonos kepimo pramonėje 70 proc. rinkos užima dvi įmonės. Mažmeninės prekybos sektoriuje dominuoja keturi didieji prekybos tinklai.

Maisto produktų kainų struktūros tyrimai parodė, kad net apie pusę pieno ir mėsos mažmeninės kainos sudaro prekybininkų dalis. Grūdų augintojai mažiau priklauso nuo prekybininkų, nes didelę dalį grūdų eksportuoja, tačiau ir duonos gaminių mažmeninėje kainoje prekybininkų dalis yra nemaža ir siekia apie penktadalį. Žemės ūkio produkcijos gamintojų dalis sudaro apie 12–40 proc. galutinės maisto produktų kainos (Čaplikas, 2012). Duomenys rodo, kad žemės ūkio produkcijos realizavimo kainos dažniausiai vos padengia jų gamybos savikainą. Dėl minėtų priežasčių stambių žemės ūkio produkcijos perdirbėjų ir prekybininkų ekonominis spaudimas žemdirbiams laikytinas rizikos veiksniumi.



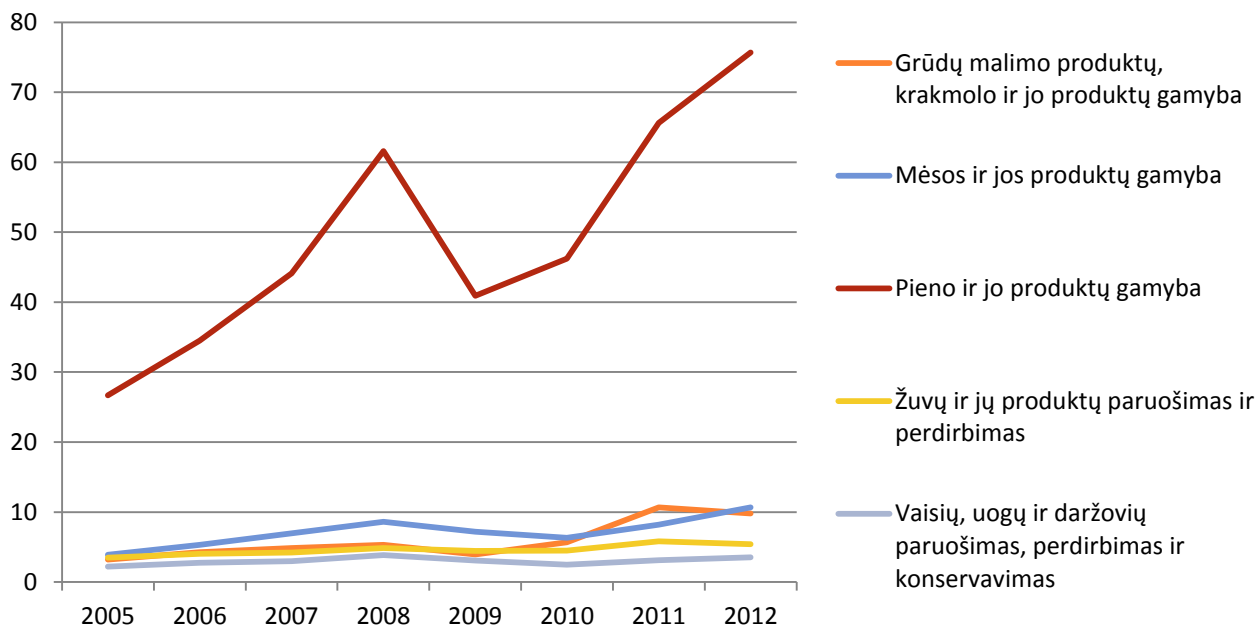
**3.13 pav.** Maisto pramonės įmonių skaičiaus pokytis 2005–2012 m., tūkst.

Šaltinis: Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2012 m.



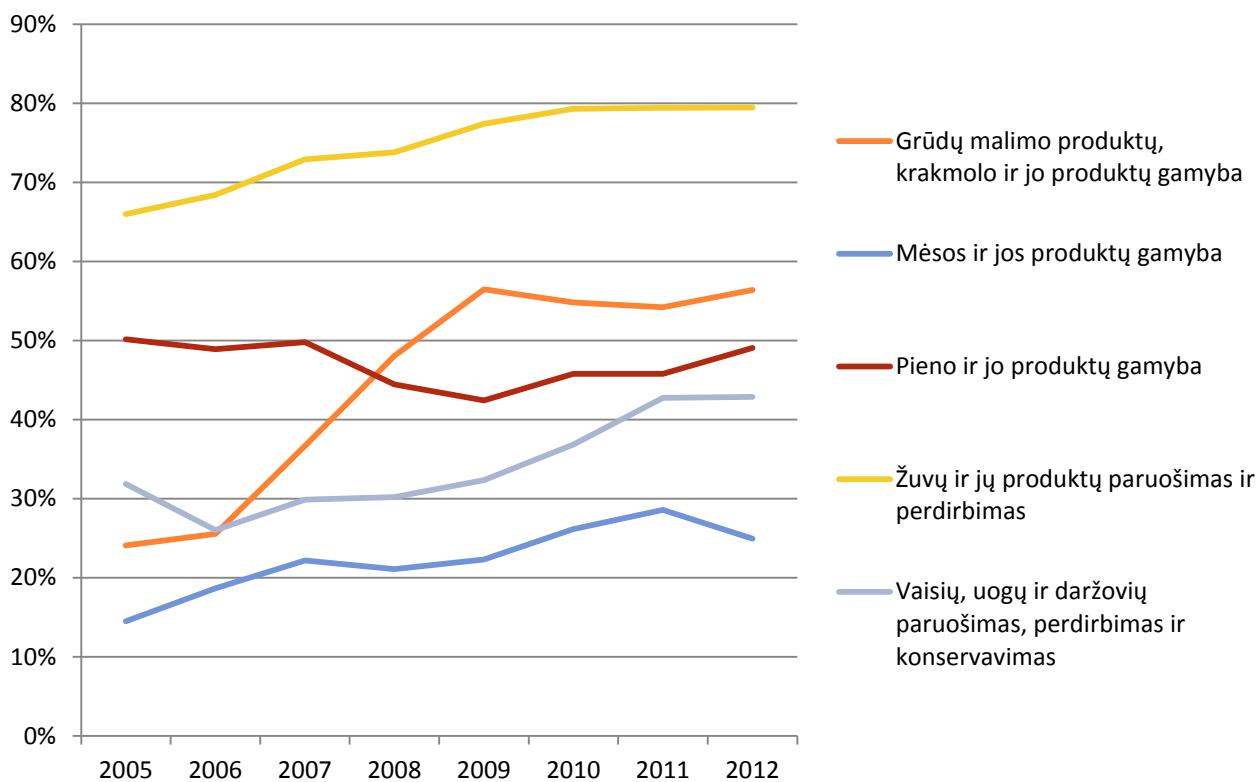
**3.14 pav.** Darbuotojų skaičius, tenkantis vienai maisto pramonės įmonei, 2005–2012 m.

Šaltinis: Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2012 m.



**3.15 pav.** Maisto pramonės įmonių parduota produkcija, tenkanti vienai įmonei, 2005–2012 m., mln. Lt

Šaltinis: Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2012 m.



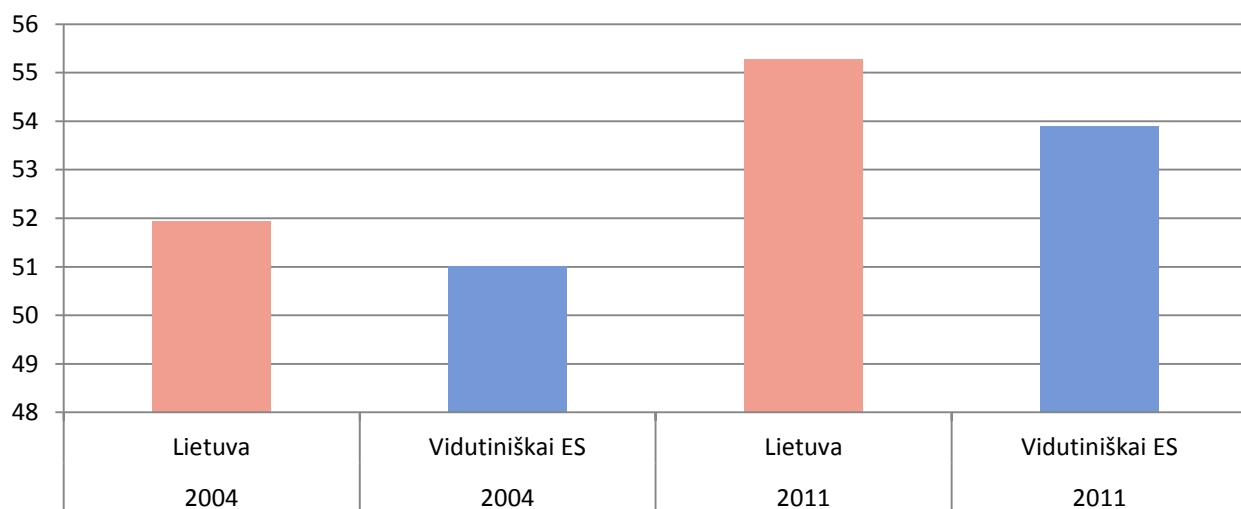
**3.16 pav.** Maisto pramonės įmonių eksportuotos produkcijos dalis 2005–2012 m., proc.

Šaltinis: Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2012 m.

Pieno ir jo produktų gamybos įmonių aukštą veiklos koncentraciją rodo įmonės vidutinės pardavimo pajamos, kurios pastebimai lenkia kitų maisto pramonės šakų analogišką rodiklį. Pieno pramonės sektoriuje keturios stambiausios įmonės gavo 79 proc. visų sektoriaus pajamų (Lietuvos žemės ir maisto..., 2013).

### 3.5. Kainų kaita ir konkurencingumas tarptautinėse rinkose

Didelė kainų kaita neigiamai veikia žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklos rezultatus. Pirmiausia auga svarbiausio žemdirbiams išteklius – žemės ir jos nuomos kaina. Susiformavo nepatraukli ūkininkams žemės rinka, kadangi privačios žemės pardavimo ir nuomos kaina yra 5–10 kartų didesnė nei valstybinės žemės. Smulkesni ūkiai, norėdami įsigyti žemės, nepajėgūs konkuruoti su stambesniais (Melnikienė, 2012). Ši rizika bet kuriuo metu gali dar paaštrėti, nes pasikeitė įstatymai ir leista žemės įsigyti užsieniečiams. Stiprėjančią žemės kainos riziką didina ūkių priklausomybė nuo žemės nuomos (3.17 pav.).



3.17 pav. Nuomojamos žemės dalis 2004 ir 2011 m., proc.

Šaltinis: Eurostato duomenys.

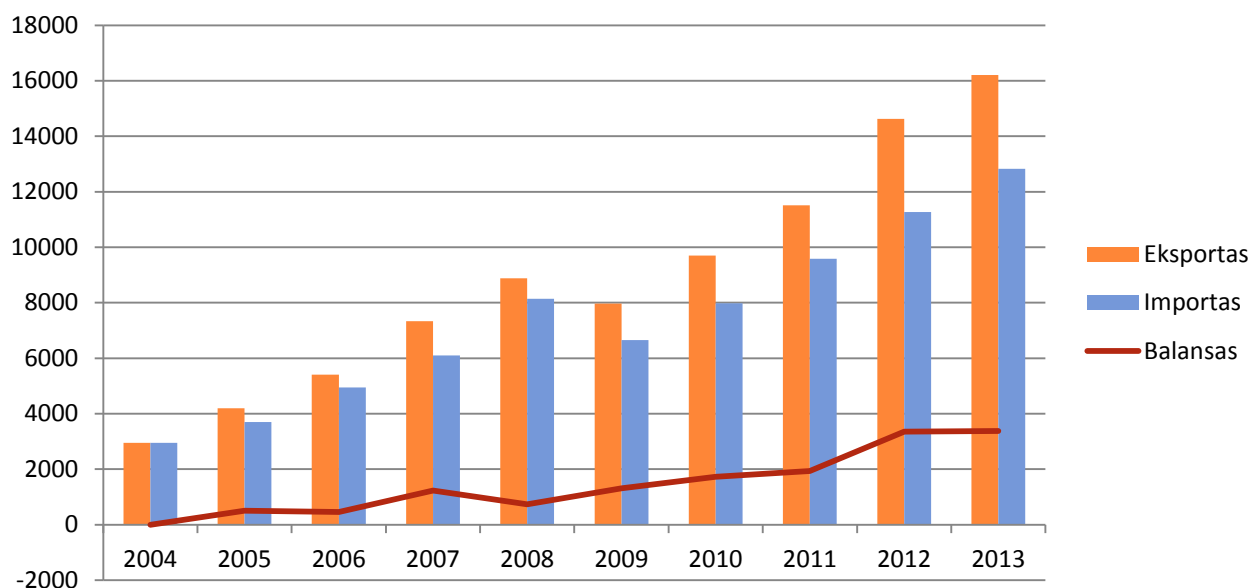
Ypač rizikuoja ŽŪB, kurių nuomojamos žemės dalis 2010 m. siekė net 83 proc. Susiduriama ne tik su kainos augimo rizika, bet ir su rizika netekti dalies naudojamos žemės, jeigu ji bus išnuomota kitiems. Gamybos ištekliai gali tapti nesubalansuoti ir investicijos į naują techniką ir pažangias gamybos technologijas – neatsipirkti.

Šalies žemės ūkio produkcijos gamintojai susiduria ir su kitų gamybos išteklių bei produkcijos realizavimo kainų kitimo rizika. Palyginus Lietuvos ir ES pagrindinių žemės ūkio produktų ir išteklių kainų dydžius, jų kitimo tendencijas, galima teigti, kad šalies gamintojų patiriama kainų kaitos rizika yra aukštesnė nei vidutinė ES.

Analizuojant išsamiau, pastebima, kad augalininkystės produktų kainų svyravimo rizikos laipsnis yra vidutinis, o standartinis nuokrypis buvo artimas ES vidurkiui. Gyvulininkystės produkcijos rinkoje jaunų galvijų gyvojo svorio kainos kito mažiau nei vidutiniškai kitose ES šalyse, tačiau bendras jų kainų lygis, nors ir augo, bet buvo daug mažesnis už ES vidutines rinkos kainas. Todėl šalies mėsos produkcijos gamintojų kainų rizika yra aukštesnė nei bendra ES rinkos rizika. Pieno supirkimo kainos buvo ne tik gerokai mažesnės už ES vidurkį, bet ir pačios mažiausios šioje rinkoje. Šalies pieno produktų gamintojai susiduria su aukštesne supirkimo kainų rizika. Dyzelinio kuro kainos kito mažiau nei vidutiniškai ES, ir bendras kainų lygis buvo mažesnis.

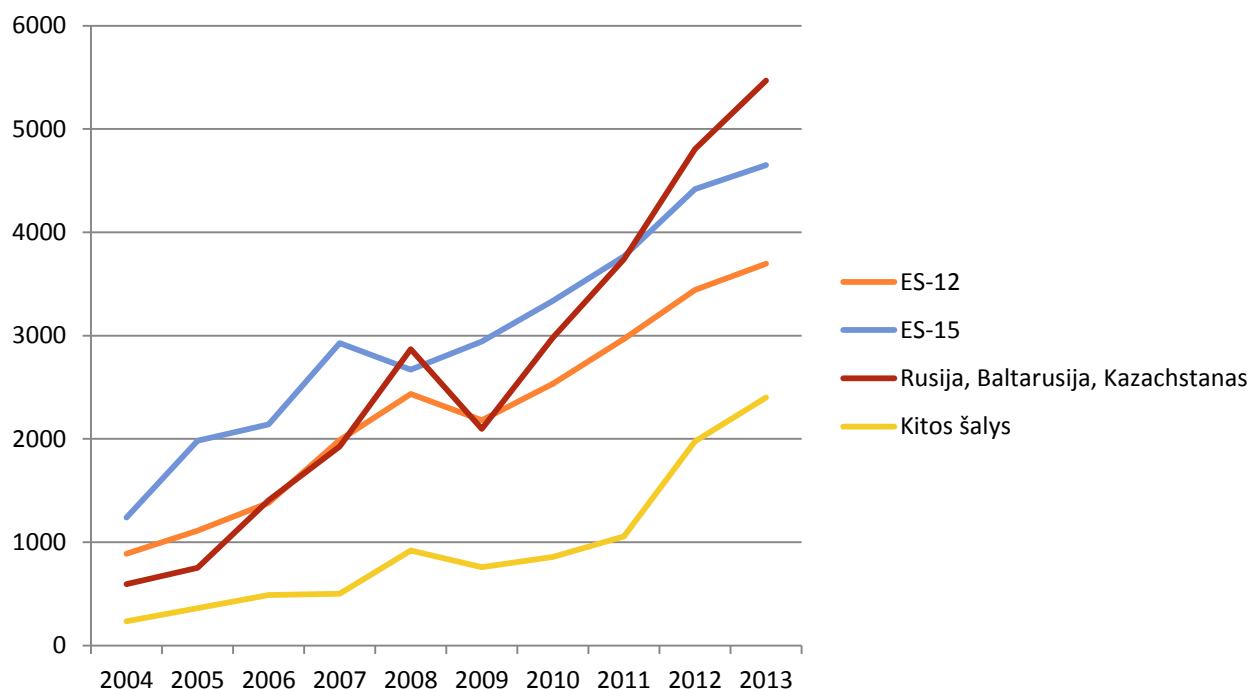
Pasaulinės kainos nepriklauso nuo vietos rinkos pasiūlos, todėl atskirų šalių žemės ūkio produkcijos gamintojai gali būti labai neigiamai veikiami tarptautinių rinkų kainų kaitos (Melnikienė, 2012). Šalies žemės ūkio produkcijos gamintojai konkuruoja ir šalies, ir ES, ir trečiųjų šalių rinkose. Prekybos žemės ūkio ir maisto produktais balansas nuo 2003 m. teigiamas, o importo ir eksporto apimtys kasmet auga – tai rodo stiprėjančią integraciją į tarptautinę rinką ir augantį šalies gamintojų produkcijos konkurencingumą. Bendra tarptautinės prekybos įtaka šalies žemės ūkio produktų gamintojams yra teigiama. Tačiau, analizuojant eksportą bei importą ES ir trečiųjų šalių rinkose, ryškėja ir neigiamos tendencijos.

Šalies užsienio prekybos balanso tendencijos yra kitokios nei ES rinkos apskritai. Visų ES šalių maisto, gėrimų ir tabako prekybos balansas su trečiosiomis šalimis per 2002–2010 m. buvo neigiamas, o šių produktų prekybos balansas ES viduje – teigiamas. Mūsų šalies prekybos balansas su trečiosiomis šalimis yra teigiamas, o su ES šalimis – neigiamas ir turi tendenciją toliau mažėti. Pastebėta, kad per 2002–2010 m. importas iš ES šalių išaugo 48 proc. ir eksportas į trečiąsias šalis – 59 proc. Be to, importo iš ES apimtys yra daugiau nei dvigubai didesnės už eksporto į trečiąsias šalis apimtis. Tai rodo, kad importo iš ES šalių neigiama įtaka didėja sparčiau, nei teigiama eksporto į trečiąsias šalis. Be to, eksportas į trečiąsias šalis taip pat galėtų būti laikomas rizikingu, nes eksportuojama tik į kelias šalis. Svarbiausią eksporto į trečiąsias šalis dalį 2011 m. sudarė eksportas į Rusiją – 71 proc. Eksportuotojai stipriai veikiami trečiųjų šalių tarptautinės prekybos politikos dažnos kaitos. Tai ypač pasijuto Rusijai paskelbus maisto produktų embargą iš ES šalių. Ypač didelį susirūpinimą kelia žaliavinio pieno ir pigios kiaulienos importo augimas. Nors žaliavinio pieno supirkimo kainos iš vietos gamintojų yra žemiausios ES, tačiau pieno perdirbėjai sparčiai didina jo importo apimtį, kurios sudaro penktadalį pieno ir jo produktų balanso. Kiaulienos importas nuo 2008 m. yra didesnis už jos gamybą šalyje.



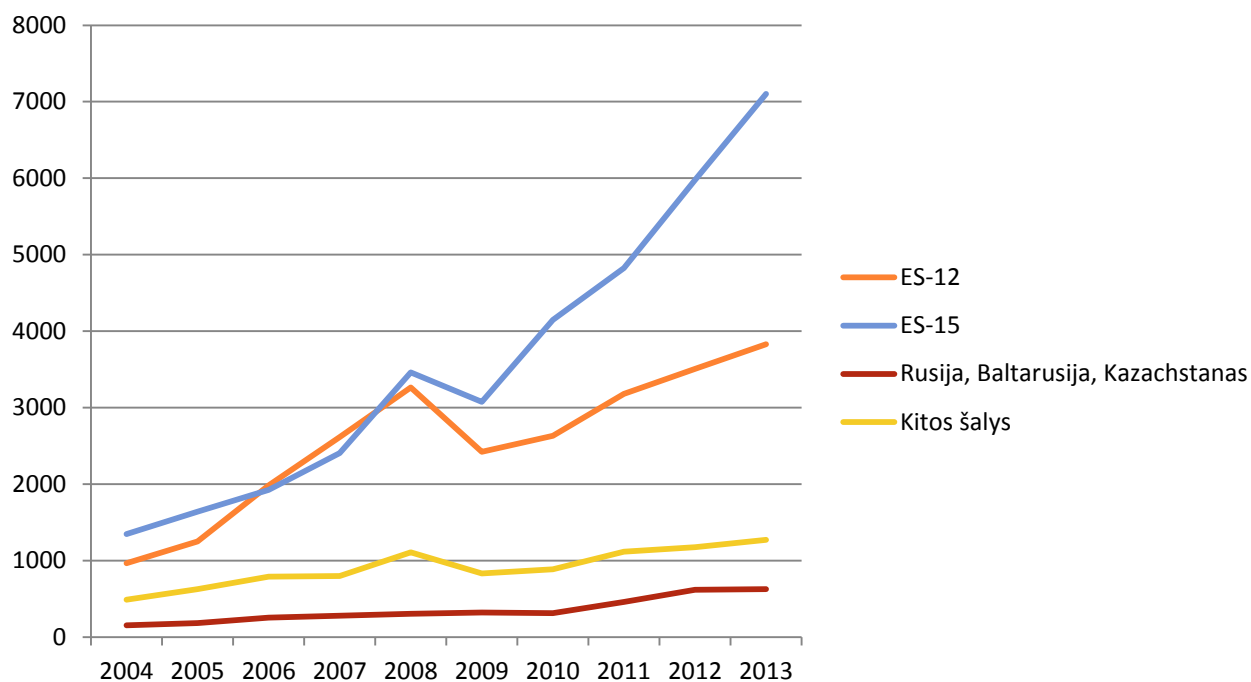
**3.18 pav.** Lietuvos žemės ūkio ir maisto pramonės produkcijos užsienio prekybos dinamika 2004–2013 m., mln. Lt

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.



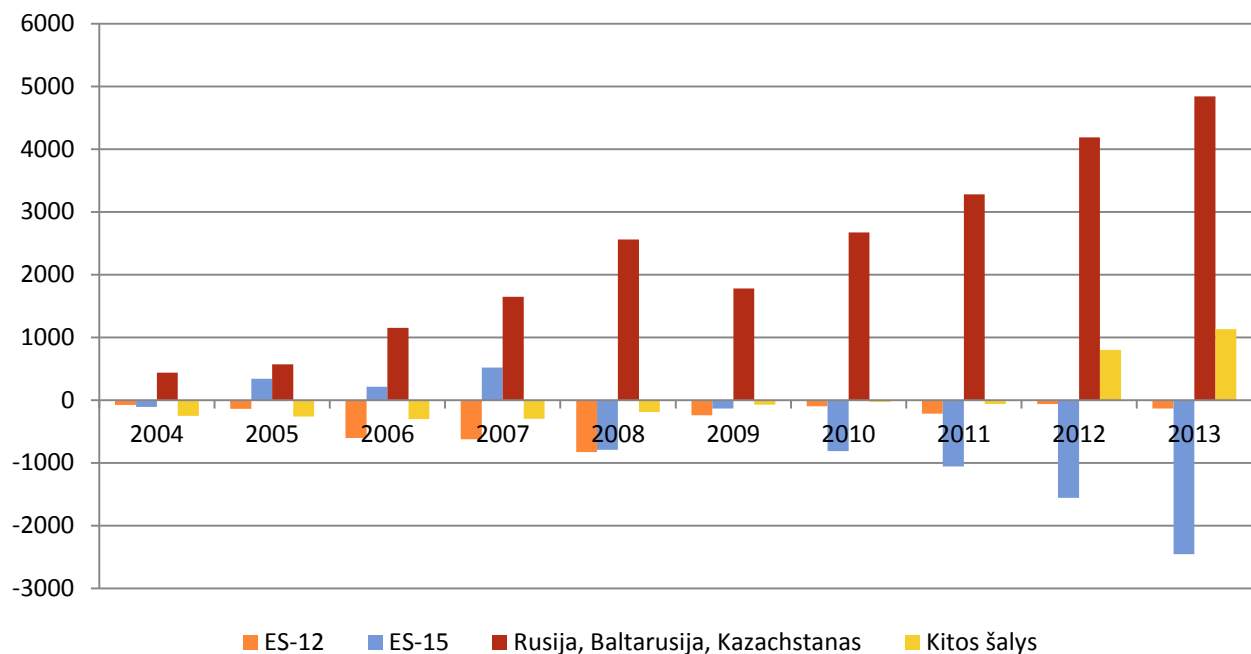
**3.19 pav.** Lietuvos žemės ūkio ir maisto pramonės produkcijos eksportas pagal šalių grupes 2004–2013 m., mln. Lt

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.



**3.20 pav.** Lietuvos žemės ūkio ir maisto pramonės produkcijos importas pagal šalių grupes 2004–2013 m., mln. Lt

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.



**3.21 pav.** Lietuvos žemės ūkio ir maisto pramonės produkcijos užsienio prekybos balansas pagal šalių grupes 2004–2013 m., mln. Lt

Šaltinis: Statistikos departamento duomenys.



Lietuvos dalis ES užsienio prekyboje nors ir nedidelė (2002 m. siekė 0,3 proc., o 2010 m. – 0,8 proc.), tačiau yra panaši į ūkių ir darbuotojų skaičiaus, ŽŪN ir standartinės produkcijos dalis, todėl tarptautinės prekybos mastai yra gana dideli, t. y. nelemiantys rizikos. Tačiau nuo 2013 m., panaikinus eksporto subsidijas, užsienio prekybos rizika augs. Ji gali didėti ir dėl galimų importo sąlygų liberalizavimo.

### *3.6. Kiti žemės ūkiui būdingos rizikos veiksniai*

**Kooperacija stoka** – šalies žemės ūkio gamybą veikianti aplinkybė. Kooperacija – efektyvus būdas didinti ūkių galimybes sėkmingai konkuruoti rinkoje, sujungiant savo pajėgas realizuoti produkciją, perkant gamybos priemones ar žaliavas, vykdant gamybą, t. y. mažinant įvairių rizikos veiksnių įtaką (Melnikienė, 2012). Lietuvoje veikia daugiau kaip 220 žemės ūkio kooperatyvų, iš kurių didžioji dalis veikia žaliavinio pieno rinkoje. Pieno gamintojų kooperacija populiari, nes ieškoma išėties dėl labai mažų žaliavinio pieno supirkimo kainų. Kooperuotos žaliavinio pieno rinkos dalis nuo 18 proc. 2008 m. padidėjo iki 30 proc. 2011 m. Grūdų sektoriaus kooperatyvai apima apie 10 proc. rinkos. Tačiau mėsos bei vaisių ir daržovių sektoriuose kooperacijos vaidmuo vis dar mažas. Vyrauja kooperatyvai, kurių narių skaičius neviršija penkių. Pagrindinės kooperacijos vangumo priežastys yra lyderių, valdymo žinių stoka, senyvas ūkininkų amžius, stipri ūkininkų orientacija į momentinį pelną ir nenoras investuoti į kooperatyvo veiklą. Tuo metu šalies ūkininkai, sprendami dienos problemas, geba talkininkauti ir kitaip neformaliai be ilgalaikių išpareigojimų kooperotis, taip mažindami negatyvių veiksnių įtaką (Pareigienė, 2008.). Tačiau tai tik pradinė kooperacijos forma, neatitinkanti ES rinkos reikalavimų.

Palyginimui, Vokietijoje, kurioje yra šimtametės kooperacijos tradicijos, kooperacija apima apie du trečdalius žemės ūkio produkcijos rinkos. ES veikia apie 160 tūkst. žemės ūkio veikla užsiimančių kooperatyvų, kuriems priklauso net 123 mln. narių. Kooperatyvuose pagaminama apie 40 proc. žemės ūkio produkcijos. Silpnas šalies žemdirbių gebėjimas kooperotis – rizikos veiksnys, kurio įtaka jaučiama ilgai.

**Siaura gamybos specializacija.** Didelė gamtos įtaka gamybos veiklos rezultatų nestabilumui gali būti mažinama diversifikuojant veiklą – įvairinant gaminamų produktų nomenklatūrą ir vykdant ne žemės ūkio veiklą. Ūkių ekonominės veiklos įvairinimas taip pat svarbus ne tik ūkių gyvybingumui palaikyti, bet ir kurti didesnę pridėtinę vertę (Melnikienė, 2012). Tačiau didelei šalies žemės ūkio gamintojų daliai būdinga siaura gamybos specializacija, kuri, susiklosčius nepalankioms aplinkybėms, gali lemti didelius gamybos rezultatų nuosmukius.

Pagal Lietuvos Respublikos 2010 m. visuotinio žemės ūkio surašymo rezultatus (2012) mišrią veiklą vykdo apie pusė šalies ūkių, tačiau jie naudoja tik apie trečdalį ŽŪN, ir jiems tenka panaši standartinės produkcijos dalis. Mišrios veiklos ūkių gamybos absoliutūs ir santykiniai rodikliai, skaičiuojami pagal ŽŪN, standartinę produkciją ir darbuotojų skaičių, turi ryškią tendenciją mažėti. Mišrios veiklos ūkių standartinė produkcija, tenkanti ŽŪN ha, yra labai panaši kaip ir nediversifikuotų ūkių. Vadinas, veiklos diversifikacija nedidina santykinių produkcijos pardavimo rodiklių.

Mišrių ūkių, auginančių gyvulius, šie rodikliai yra aukštesni nei mišrių augalininkystės ūkių, tačiau jų mažėjimo tendencija yra didesnė. Šalies ūkiai, vykdantys mišrią veiklą, negauna daugiau pajamų. Be to, ūkiai neturi pakankamai lėšų didesnėms investicijoms, kurios yra būtinos diversifikuojant veiklą, todėl prisiimama stiprėjanti produkto rizika.

**Žmogiškųjų išteklių nepakankamumas ir menkas tinkamumas.** Žemės ūkyje ypač svarbūs žmogiškieji ištekliai, nes ši veikla glaudžiai susijusi su kaimo gyvensena, kuriai būdingas mažas darbo jėgos judėjimas, svarbi šeimos įtaka ūkininkavimui ir individualaus bei gamybinio turto susilieėjimas, lemiantis žmogaus požiūrio į darbą ir ūkininkavimą svarbą. Analizuojant žmogiškųjų išteklių įtaką ūkininkavimui, svarbu tirti ūkininkaujančių asmenų amžiaus ir įgytos kvalifikacijos rizikos veiksnius (Hucks, 2009).

Šalies vidutinis ūkis yra mažas pagal darbuotojų skaičių, kuris nesiekia dviejų asmenų. Per 2003–2010 m. šis rodiklis mažai kito ir yra panašus į ES šalių vidurkį. Tuo pat metu darbo intensyvumas augo – sąlyginių darbuotojų skaičius, tenkantis 100 ha ŽŪN, per 2003–2010 m. sumažėjo 39 proc. ir yra šiek tiek didesnis už ES vidurkį (44 proc.). Kadangi darbo intensyvumas augo, mažėjo apsirūpinimo darbo jėga rizika. Tačiau ji lieka aukšta, kadangi ūkis gali likti be darbuotojų dėl ligos, nelaimingų atsitikimų, senatvės ar mirties. Be to, susiduriama su veiklos tęstinumo rizika, kadangi galimi ūkio paveldėtojai dažnai pasitraukia iš žemės ūkio veiklos. Auga kaimo gyventojų migracija į miestus ir užsienio šalis (Melnikienė, 2012). Šalies ūkių priklausomybė nuo ūkininko ir jo šeimos narių fizinės būklės, galėjimo ir norėjimo ūkininkauti yra labai didelė, kadangi net 92 proc. ūkiuose dirbančių asmenų yra ūkininkai ir jų šeimos nariai, o samdomi darbuotojai sudaro tik likusius 8 proc. Be to, šalies ūkininkai darbą žemės ūkyje taip pat vertina kaip labai rizikingą, kadangi net trečdalis ūkininkaujančiųjų ir jų šeimos narių, be ūkio darbų, turėjo ir kitą darbą, už kurį gavo atlyginimą ir kurį vertino kaip pagrindinį.

Rizika šalies žemės ūkyje gali pasireikšti dėl nepakankamo ūkininkų bei ŽŪB vadovų išsilavinimo ir jų senėjimo. Nors ūkininkaujančių asmenų pasirengimas per 2003–2010 m. šiek tiek ūgtelėjo, tačiau tik praktine patirtimi vis dar remiasi didžioji jų dauguma: 2010 m. – 71 proc., o 2003 m. – 78 proc. Žemės ūkyje senėjimo tendencija yra ryškesnė nei kituose verslo sektoriuose. Daugiau nei trečdalis ūkininkaujančiųjų yra vyresni nei 60 m., iš kurių daugiau kaip 80 proc. turėjo tik praktinės patirties. Palyginti ES šalių vidutiniai rodikliai rodo, kad šalies darbo išteklių rizika yra šiek tiek aukštesnė.

Šalyje vykdomos priemonės, mažinančios darbo jėgos riziką. Valstybės ir ES paramą gauna jaunieji ūkininkai – Lietuvos 2007–2013 m. kaimo plėtros programoje 4 proc. lėšų skirta ūkininkams iki 40 m. įsikurti – tai iš dalies prisidėjo prie ūkininkų senėjimo rizikos mažinimo. Siūloma teikti paramą ūkiams, kuriuos valdo ne vienos kartos ūkininkai. Plačiai vykdomos žemės ūkio specialistų ir kvalifikuotų darbininkų rengimo programos. Nepaisant valstybės politikos, darbo išteklių tinkamumas ir pakankamumas ir toliau išlieka svarbus rizikos veiksnys.

**Mažiau palankios sąlygos žemės ūkio veiklai vystyti.** Mūsų šalyje daugiau nei pusė ūkių veikia mažiau palankiose ūkininkauti žemėse ir susiduria su šio veiksnio įtaka gamybos rezultatams. Valstybės parama ir subsidijos buvo skirtos mažinti šio rizikos veiksnio įtaką. 2007–2013 m. išmokos ūkininkaujantiems vietovėse su kliūtimis sudarė 13 proc. visų paramos lėšų. Duomenys rodo, kad ūkių, įsikūrusių mažiau palankiose vietovėse, turto grąža ir bendrojo pelno su subsidijomis, tenkančio 1 ha ŽŪN, rodikliai yra aukštesni nei palankiose ūkininkauti vietovėse. Parama ir išmokos kompensuoja papildomas išlaidas ir prarastas pajamas, susidarancias dėl socialinių ir gamtinių kliūčių, iš esmės mažina šio veiksnio įtaką gamybos rezultatams. Tai patvirtina duomenys, rodantys, kad mažiau palankių ūkininkauti vietovių įtaka ūkių dydžiui yra nedidelė – skirtingų pagal dydį ūkių mažiau palankiose vietovėse dalys tarp visų ūkių yra panašios. Vadinasi, nepalankių ūkininkauti teritorijų neigiama įtaka yra absorbuojama ir rizika valdoma.

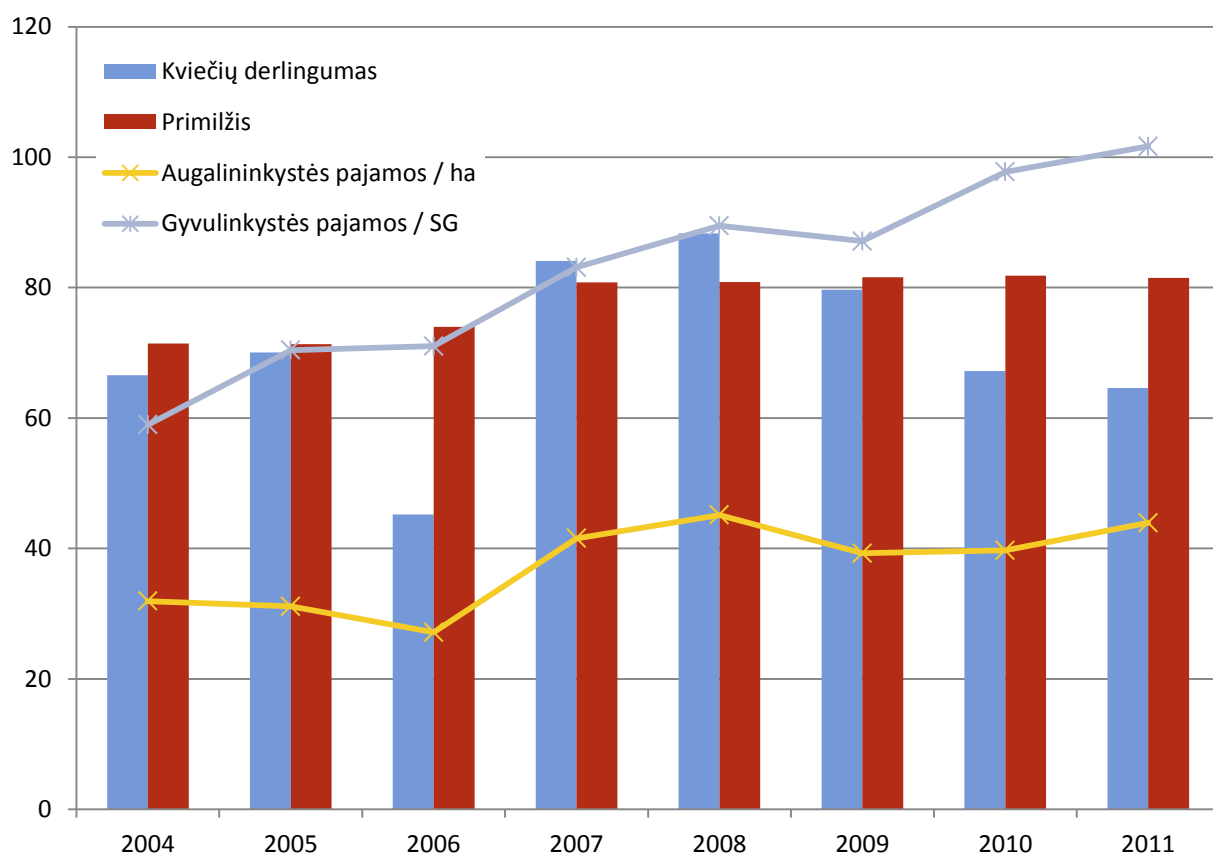
**Informacija, būtina valdymo sprendimams priimti.** Valdymo ir veiklos rizika yra aukštesnė, jei ruošiamą strategiją ar valdymo sprendimai priimami, nesiremiant įvairia ir tikslią informacija apie veiklos išorines ir vidines sąlygas. Svarbiausias informacijos šaltinis yra buhalterinės apskaitos duomenys (Tamošaitienė, ... 2010). Ūkių, tvarkančių buhalterinę apskaitą, dalis yra nedidelė ir per 2003–2010 m. beveik nepakito (padidėjo tik 2 proc. punktais) (Lietuvos Respublikos..., 2012). Stambesni ūkiai buhalterinę apskaitą tvarko dažniau nei smulkesni. Kadangi dauguma šalies ūkininkų apskritai jos netvarko, ūkių valdymas ir veikla tampa rizikingi.

**Lėtas trumpalaikio kapitalo apyvartumas ir veiklos finansavimo struktūra.** Žemės ūkio gamybai būdingas lėtas kapitalo apyvartumas (Anca, 2009, Girdžiūtė, 2011). Ilgą laiką patiriamos sąnaudos, kurios atsiperka vėliau. Šalies ūkių tiesioginės augalininkystės ir gyvulininkystės sąnaudos, tenkančios 1 ha ŽŪN ir SG, turi tendenciją augti, ir pastaruoju metu šis augimas yra maždaug 2 kartus didesnis už ES atitinkamų rodiklių augimą. Tačiau net sparčiai augančios sąnaudos sėkloms, trąšoms, augalų priežiūros produktams, pašarams ir kitos nelemia didelės rizikos, kadangi vidutiniai ūkių likvidumo rodikliai yra labai aukšti – trumpalaikis turtas yra penkis kartus didesnis už trumpalaikius išsipareigojimus. Vienas svarbiausių rizikos veiksnių – priklausomybė nuo išorinio finansavimo (Jasienė, 2009). Ūkių einamoji veikla daugiausia finansuojama naudojant nuosavas ir paramos lėšas ir tik šiek tiek – skolintomis lėšomis, todėl ūkių apyvartumo ir trumpalaikės finansinės rizikos rūšys nėra aukštos. Analizuojant šalies ūkių ilgalaikio finansavimo šaltinius pastebima, kad didžiausią dalį sudaro nuosavos lėšos, o skolintų dalis nesiekia penktadalio. Tokia veiklos finansavimo struktūra atitinka ES šalių vidurkius. Trumpalaikio, ilgalaikio ir viso skolinimosi rizika yra nedidelė.

**ES ir valstybės parama.** Lietuvoje, kaip ir visose ES šalyse, veikia žemės ūkio produkcijos gamintojų palaikymo sistema, kuri vykdoma mokant tiesiogines išmokas, nesiejamas su gamybos rezultatais, skirtas kainų pokyčių įtakai mažinti. Kadangi paramos dydis priklauso nuo turimo žemės ploto, stiprėja didžiųjų ūkių ekonomika, greičiau sukaupiami finansiniai ištekliai našiai technikai įsigyti, todėl augalininkystė įgyja privalumą. Siekiant išsaugoti gyvulininkystės sektoriaus gyvybingumą, būtinos papildomos paramos priemonės (Melnikienė, 2012). Produkcijos paklausos ir

produktų supirkimo kainų kritimo padariniams sumažinti buvo vykdomi ir intervenciniai pirkimai. Teikiama investicinė parama sektoriaus konkurencingumui stiprinti. Nors netiesiogiai, bet ūkius rėmė ir eksporto grąžinamosios išmokos, kurios buvo mokamos už produkciją, išvežamą į trečiąsias šalis. Vykdoma BŽŪP reforma – didinti kaimo plėtros finansavimą ir mažinti tiesioginę, rinką iškreipiančią, paramą. ES fondų investicinė parama ir išmokos, kiek tai numato ES politika, mažina šalies gamintojų patiriamą žemės ūkio veiklos rizikingumą.

Derlingumo ir produktyvumo rodikliai ir jų dinamika (3.22 pav.) liudija rizikos veiksnių poveikį žemės ūkio produkcijos gamybos rezultatams.



**3.22 pav.** Lietuvos ir ES žemės ūkio gamybos produktyvumo santykis 2004–2011 m., proc.

Šaltinis: ES ūkių apskaitos duomenų tinklo duomenys.

Šalies žemės ūkio veiklos produktyvumo rodikliai yra kur kas žemesni už ES vidurkius. 2007 m. pieno primilžis iš karvės mūšų šalyje tesiekė 78 proc. ES šalių vidurkio. Be to, derlingumo ir produktyvumo rodikliai neturi tendencijos augti, o šalies atsilikimas vis didėja. Rizikos neigiamas poveikis šalies žemės ūkio veiklos rezultatams yra aukštesnis nei vidutiniškai ES.

## IV. ŽEMĖS ŪKIO RIZIKOS VEIKSNIŲ VALDYMAS

Šiuolaikinės ūkinės veiklos aplinka yra nuolat veikiami reguliuojančių institucijų reikalavimų, globalizacijos, augančios konkurencijos, klimato ir demografinių pokyčių. Tokioje aplinkoje veikiantys žemės ūkio produkcijos gamintojai turi didinti veiklos efektyvumą, nuolat vertindami galimas rizikos pasekmes, kadangi yra nemažai pavyzdžių, kai dėl netinkamo rizikos valdymo prarandamas ne tik turtas, bet ir reputacija. Priimdami kasdienes ir ilgalaikius sprendimus, jie susiduria su rizika, kurią sukelia netikrumas dėl ateities perspektyvų. Sužinoti ir įvertinti ūkių veiklos silpnąsias vietas, galimą grėsmę, galinčią lemti tam tikrus netekimus ar nuostolius, ir jos įveikimo priemonės gali padėti įdiegtas rizikos veiksnių valdymo planas. Rizikos valdymas yra labai svarbi ir sunkiai įvertinama kiekvieno žemdirbio žemės ūkio produkcijos gamybos proceso dalis, todėl rekomenduotina rizikos valdymo priemonės integruoti į jų gamybos vystymo strateginius planus.

Rizikos valdymas, kaip ir ūkininkų ūkių bei ŽŪB strateginis planavimas, turėtų būti nenutrūkstamas procesas, glaudžiai susijęs su minėtų ūkinių subjektų strategija ir tikslų įgyvendinimu, kadangi jis apima, analizuoja ir kontroliuoja riziką, susijusią su praeitimi, dabartimi ir, svarbiausia, su ateities perspektyvomis.

Ūkininkų ūkių ir ŽŪB vadovai bei specialistai, rengdami strateginius veiklos planus, mažai dėmesio skirdami galimos rizikos atsiradimui ir dažnai vertindami ją nesistemiškai ir intuityviai, gali ateityje susidurti su tam tikromis problemomis:

- Kadangi ūkinių subjektų galima veiklos rizika nėra laiku ir sistemingai įvertinama bei valdoma, problemos sprendžiamos tada, kai jau jos atsiranda, nors būtų buvę galima jų išvengti arba bent sumažinti poveikio dydį;
- Rizikos valdymo procesas nepakankamai apibrėžtas ir formalizuotas, kadangi ūkiniai vadovai bei atskiri specialistai skirtingai supranta galimų rizikos rūšių ir jas sukeliančių veiksnių vertinimą;
- Rizikos valdymas vyksta epizodiškai atskirose veiklos srityse, nepakankamai akcentuojama kompleksinio jos valdymo svarba;
- Nėra aišku, kaip valdyti nustatytas galimas rizikos rūšis, kas už tai atsakingas ir iki kada turi būti įgyvendintos atitinkamos prevencinės priemonės;
- Ūkinių subjektų atskiros vidaus kontrolės priemonės neefektyvios, ir su jomis susijusios sąnaudos kartais viršija atitinkamos rizikos poveikį.

Nors rizika dažnai suprantama kaip galimas neigiamas poveikis ūkinio subjekto veiklos rezultatams, tačiau pažymėtina, kad, įdiegus rizikos valdymo priemones, turėtų išryškėti ir teigiami neapibrėžtumų mažinimo aspektai bei galimybės:

- Mažiau atsitiktinių netikėtumų – geresnis rizikos atsiradimo scenarijų ir galimos rizikos įtakos gamybos rezultatams supratimas;

- Efektyvesnių sprendimų, kurie turėtų būti grindžiami ūkininkų ūkių ir ŽŪB ilgalaikiais ir trumpalaikiais strateginiais veiklos planais, priėmimas;
- Pasitikėjimas, kad ūkinių subjektų vidaus kontrolės sistema veikia efektyviai;
- Patvirtinimas, kad ūkiniai subjektai valdomi tinkamai, o tai užtikrina su žemės ūkio produkcijos gamyba susijusių pusių didesnę pasitikėjimą.

Žemės ūkio produkcijos gamybos verslas gana rizikingas, todėl nuolat ieškoma naujų rizikos valdymo metodų. Pagrindinis rizikos valdymo uždavinys – nuosekliai ir kompleksiskai šalinant neigiamų reiškinių atsiradimo priežastis, racionaliai naudojant finansinius, materialinius ir žmogiškuosius išteklius, nustatyti rizikingiausias žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklos sritis ir, į jas sutelkus dėmesį, priimti ateitį prognozuojančius sprendimus.

Žemės ūkio produkcijos gamybos rizikos neigiamas poveikis gali būti sumažintas jos valdymo priemonėmis, tačiau jo negalima apskritai eliminuoti. Todėl rizikos valdymo tikslas ir yra padrašinti ūkininkus bei ŽŪB vadovus prisiimti riziką, sumažinant ją iki minimalaus lygio, nepamirštant, kad rizikos valdymo išlaidos neturėtų viršyti rizikos valdymo naudos. Žemės ūkio produkcijos gamintojų rizikos valdymas yra nenutrūkstantis procesas, kuris apimta šiuos etapus: rizikos identifikavimas, rizikos įvertinimas, rizikos valdymo priemonių parinkimas, rizikos plano sudarymas, rizikos plano vykdymo kontrolė.

**Rizikos identifikavimas** – tai minėto proceso dalis, kai kiekvienas ūkinis subjektas pagal savo veiklos specifiką, įvertinęs turimą statistinę informaciją, praeities duomenų tendenciją bei praktines žinias ir patirtį, sudaro galimų rizikos rūšių sąrašą. Rizika gali būti priskiriama vienai ar kitai rūšiai priklausomai nuo to, kokias veiklos sritis ji gali veikti ir kokių gali turėti pasekmių. Šie sąrašai turi būti nuolat peržiūrimi ir papildomi.

**Rizikos vertinimas** – vienas iš svarbiausių jos valdymo etapų, nes išryškinama tikimybė, kaip konkreti rizikos rūšis gali paveikti konkrečias veiklos sritis ir lemti nepageidaujamus padarinius. Rizikos vertinimas gali būti kokybinis, kai rizika vertinama tik sąvokomis – maža, vidutinė, didelė – dėl to tikslų rezultatų nepasiekama, ir kiekybinis – sudėtingesnis metodas, kai gaunami tikslūs duomenys apie galimas rizikas.

Rizikos vertinimą galima suskirstyti į esamos situacijos analizę ir rizikos analizę.

**Esamos situacijos analizė.** Šio etapo metu nustatomos silpnosios ūkinio subjekto vietos ir įvertinama, su kokia rizika atsiranda galimybė susidurti. Įvertinti situaciją žemdirbiui gali padėti ekonominė ūkio veiklos analizė, kuri apima ūkio gamybos procesų, finansinės, investicinės veiklos efektyvumo tyrimus, ieškant išteklių racionalaus panaudojimo galimybių. Dažniausiai naudojamas ekonominės analizės metodas yra rodiklių skaičiavimas. Tai nėra paprastas ūkio valdymo procesas, nes jis reikalauja specifinių žinių ir įgūdžių, tačiau rezultatas yra stabilus ir pelningas ūkio veikla. Nors šis metodas iki šiol lėtai taikomas Lietuvos ūkiuose, tačiau spartėjantys gamybos tempai, aštrėjanti konkurencija reikalauja įvairinti veiklos efektyvinimo priemones. Ekonominio vertinimo nauda jau įsitikino ūkininkai, kartu su Lietuvos

žemės ūkio konsultavimo tarnybos specialistais dalyvaujantys tarptautiniuose projektuose, kurie skirti susiduriančių su veiklos sunkumais ūkių problemoms spręsti.

Remdamasis ekonominės analizės išvadomis, ūkininkas ar ŽŪB vadovas gali nustatyti praeityje priimtų gamybos sprendimų tikslumą ir nustatęs silpnąsias vietas bei jų priežastis, juos pataisyti. Remdamasis finansinės analizės, kaip vienos iš ekonominės analizės dalių, rezultatais, ūkininkas gali nustatyti saugią skolinimosi ribą, įvertinti skolinimosi lygio mažinimo galimybes, pasirinkti optimalų žemės ūkio technikos parko dydį.

Darytina prielaida, kad ūkininkai bei ŽŪB vadovai, lygindami savo ūkių ir tai ūkio šakai bei gamybos mastui būdingus rodiklius, gali prognozuoti siektinus rezultatus. Iš daugybės įvairių rodiklių rekomenduojama pasirinkti ir analizuoti atskiram ūkiniam subjektui būdingus bei aktualiausius. Taip pat efektyvu tirti ūkinės veiklos kelerių metų rodiklių kaitą. Ekonominės analizės metu išryškėjusios tendencijos padeda įvertinti ūkinio subjekto finansinį stabilumą, gali įspėti apie grėšiantį nemokumą.

**Rizikos analizė.** Identifikuotas rizikos rūšis, kurios būdingos būtent tam ūkiniam subjektui, sukelia atitinkami rizikos veiksniai. Rekomenduotina kiekvieną nustatytą rizikos veiksnį analizuoti atskirai. Rizikos veiksnio vertinimą tikslinga pradėti nuo rizikos įvykio laipsnio nustatymo, kuris skaičiuojamas įvykio nutikimo tikimybe padauginus iš poveikio masto. Šio veiksmo formulė tokia:

$$RL = NT_1 \times PM_1 + NT_2 \times PM_2 + \dots + NT_n \times PM_n,$$

čia:

RL – rizikos laipsnis;

NT – įvykio nutikimo tikimybė;

PM – poveikio mastas;

1–n – rizikos veiksnių skaičius.

Remiantis pagal šią formulę atliktais skaičiavimais, galima daryti išvadą, kad kuo dažnesnė neigiamo įvykio nutikimo tikimybė ir didesnis poveikio mastas, tuo rizikos įvykio laipsnis didesnis. Rekomenduotina šitaip vertinant taikyti penkiabalę sistemą, t. y. rizikos įvykio nutikimo dažnumo tikimybė ir jo poveikio mastas kistų nuo 1 (mažiausia reikšmė) iki 5 (didžiausia reikšmė). Apskaičiavus rizikos laipsnį, riziką galima suskirstyti į tris lygius: a) nuo 1 iki 5 balų – nedidelė rizika;

b) nuo 6 iki 12 balų – vidutinė rizika;

c) nuo 13 iki 25 balų – didelė rizika.

Toks rizikos vertinimas padeda nustatyti didžiausią įtaką darančius rizikos veiksnius, kuriems būtina skirti daugiau dėmesio ir pastangų galimiems jų poveikio mastams sumažinti. Nuo rizikos rūšies bei sukeliančių veiksnių svarbumo labiausiai priklauso prevencinių priemonių parinkimas ir jų įgyvendinimas. Taip pat naudinga įvertinti, kokie materialiniai nuostoliai galimi dėl vieno ar kito galimo rizikos veiksnio. Dažniausiai bendras rizikos poveikis gali būti išreikštas piniginiiais vienetais, pritaikant formulę:

$$BRP = NT_1 \times PK_1 + NT_2 \times PK_2 + \dots + NT_n \times PK_n \text{ (piniginiais vnt.)},$$

čia:

BRP – bendras rizikos poveikis;

NT – įvykio nutikimo tikimybė;

PK – papildomi kaštai;

1–n – rizikos veiksnių skaičius.

Toks rizikos vertinimas suteikia informacijos, kokias prevencines priemones verta įgyvendinti, atsižvelgiant į galimą skirti išteklių dalį rizikos poveikiui sumažinti. Kai kuriais atvejais gali paaiškėti, kad suvaldyti atitinkamą rizikos rūšį kainuos brangiau nei jos numatoma žala.

**Rizikos valdymo priemonių parinkimas.** Kiekvienos įvertintos rizikos rūšies bei ją sukeliančių veiksnių suvaldymui būtina įvardyti konkrečias prevencines priemones, kurios užtikrintų apsisaugojimą nuo galimų neigiamų pasekmių. Svarbu, kad kiekviena parinkta priemonė būtų patikima ir nesukeltų kitos nevaldomos rizikos. Rizika gali būti valdoma jos vengiant, ją mažinant, perkeliant bei pasidalijant arba prisiimant.

Patogiausias ir dažniausiai praktiškai taikomas žemės ūkiui būdingų rizikos rūšių valdymas yra rizikos sumažinimas, kuris apima siūlomas priemones jau esamos rizikos lygiui sumažinti iki tokio masto, kuris būtų priimtinas ūkiniam subjektui pagal įvertintus jo finansinius išteklius.

**Rizikos valdymo priemonių įgyvendinimo kontrolė.** Rizikos valdymas, kaip jau minėta anksčiau, yra procesas, kai identifikuojamos, įvertinamos, stebimos ir kontroliuojamos visos patiriamos rizikos rūšys. Kontroliuojant ir vertinant rizikos valdymo procesą, svarbu, kad pats vertinimas atitiktų ūkinio subjekto veiklą, t. y. būtina atsižvelgti į jo veiklos mastą, pobūdį ir sudėtingumą, prisiimamą riziką ir atliekamas operacijas. Kadangi dažnai vykstantys realūs procesai nesutampa su reglamentuotais, svarbu laiku atlikti atitinkamus koregavimus, kad atsiradę neatitikimai nenulemtų ir neiškraipytų valdymo proceso. Rizikos valdymo procesas gali būti įtrauktas į bendrą žemės ūkio produkcijos gamintojo veiklos vystymo strateginį planą, arba gali būti kuriamas atskiras rizikos mažinimo, stebėjimo ir valdymo planas. Pagrindinis tokio plano tikslas – nustatyti ir įvertinti prevencines priemones, kurios jau naudojamos valdant konkrečią rizikos rūšį ir parinkti papildomas arba kitas valdymo priemones bei įvertinti jų įgyvendinimo galimybes ir numatyti įvykdymo terminus. Rekomenduotina rizikos valdymo planą periodiškai peržiūrėti. Laiko tarpai tarp patikrinimų turėtų būti ne per ilgi, nes gali atsirasti tikimybė, jog per ilgą laiką rizikos veiksniai taps daug reikšmingesni, nei buvo įvertinti planuojant.

Kontroliuojant rizikos valdymo proceso eigą, būtina atsižvelgti į kitų panašaus pobūdžio ūkinių subjektų rizikos valdymo praktiką, vadovautis atsargumo, konservatyvumo bei apdairumo principais ir įvertinti lėšų poreikį, t. y. kiek jų reikės rizikos padariniams padengti.



Kontrolė privalo apimti visą rizikos valdymo sistemą, kurią sudaro šios sudėtinės dalys:

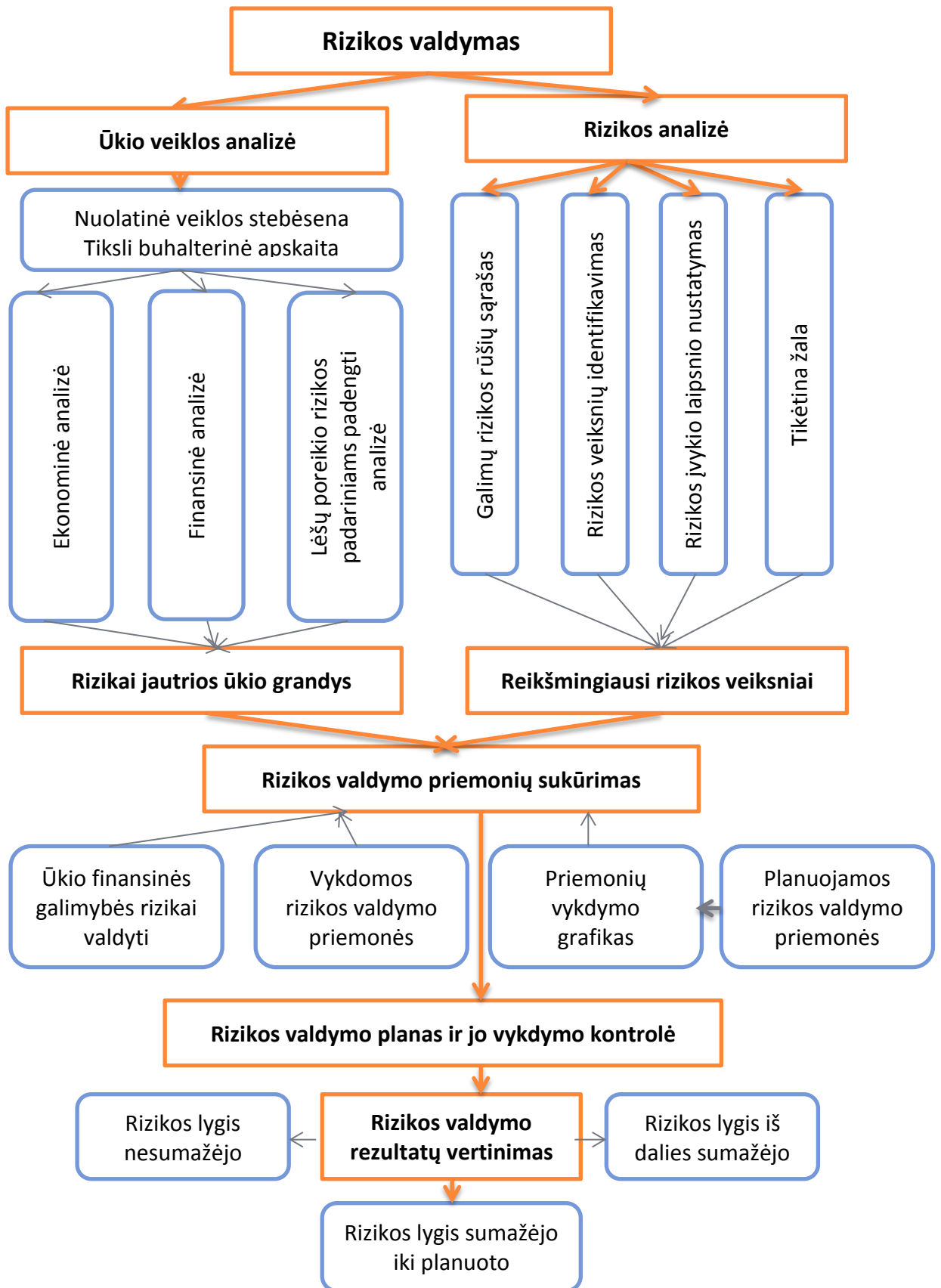
1. Nuolatinė žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklos stebėseną ir ekonominės bei finansinės padėties analizė, kuri leistų kuo anksčiau nustatyti veiksnius, galinčius turėti įtakos jų veiklos tęstinumui.
2. Rizikos rūšių išskyrimas ir apibrėžimas bei jas sukeliančių veiksnių identifikavimas.
3. Rizikos poveikio įvertinimas.
4. Rizikos valdymo priemonių sukūrimas ir tobulinimas.
5. Rizikos valdymo priemonių naudojimas.
6. Tinkamų rizikos valdymo priemonių taikymo kontrolė.
7. Valdymo rezultatų analizė.

Žemės ūkio produkcijos gamintojų rizikos rūšių valdymo sistemos organizavimas ir koordinavimas yra vienas iš pagrindinių jų veiklos uždavinių. Sėkmingam šių uždavinių įgyvendinimui pasitarnautų ir parengta Lietuvos žemės ūkio rizikos valdymo schema (4.1 pav.).

Rizikos valdymo procesas gali būti įtrauktas į bendrą žemės ūkio produkcijos gamintojo veiklos vystymo strateginį planą, arba gali būti kuriamas atskiras rizikos mažinimo, stebėjimo ir valdymo planas. Pagrindinis tokio plano tikslas – nustatyti ir įvertinti prevencines priemones, kurios jau naudojamos valdant konkrečią rizikos rūšį ir parinkti papildomas arba kitas valdymo priemones bei įvertinti jų įgyvendinimo galimybes ir numatyti įvykdymo terminus.

Autorių nuomone, minėtuose strateginiuose ar rizikos valdymo planuose pravartu būtų numatyti galimos rizikos valdymo prevencinės priemonės, atsižvelgiant į ūkinio subjekto specifiką ir Lietuvos žemės ūkiui būdingas galimas grėsmes (Melnikienė, R. (2012)).:

1. Dėl Pasaulio prekybos organizacijos reikalavimų mažės galimybės remti eksportuotojus eksporto subsidijomis.
2. Liberalizavus prekybą, Lietuvos žemės ūkio ir maisto produkcijos gamintojai eksporto rinkose gali patirti konkurencinį spaudimą iš trečiųjų šalių.
3. ES tiesioginę paramą atsiejus nuo gamybos, augalininkystė tapo ekonomiškai patrauklesne veikla nei gyvulininkystė.
4. Dėl emigracijos kaimo vietovėse mažės jaunimo ir darbingo amžiaus gyventojų, todėl žemės ūkio produkcijos gamintojai pajus darbo jėgos trūkumą, brangs darbo jėga.
5. Didėjantys aplinkosauginiai reikalavimai gali turėti neigiamos įtakos ūkininkų veiklai.



4.1 pav. Žemės ūkio rizikos veiksnių valdymo schema

Šaltinis: sudaryta autorių.

Atsižvelgiant į rizikos valdymo rezultatų vertinimą, tikslinga kuo nuodugniau išsiaiškinti priežastis, dėl kurių buvo nepasiektas arba tik iš dalies pasiektas planuotas rizikos lygis ir naujuose ūkių strateginiuose ar rizikos valdymo planuose numatyti efektyvesnes prevencines priemones galimai rizikai suvaldyti.

## IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Nagrinėjant šią temą pastebėta, kad nors rizikai skiriama daug dėmesio, tačiau atlikti teoriniai tyrimai yra nepakankami – riziką, kaip ekonominį reiškinį, įvairūs autoriai apibūdina skirtingai, nėra visuotinai priimtinos rizikos sampratos traktuotės, per mažai dėmesio skirta ir rizikos esmei bei turiniui atskleisti.
2. Rizikos valdymas yra gyvybiškai svarbus visiems ūkininkų ūkiams, ŽŪB ir su žemės ūkio produkcijos gamyba susijusioms institucijoms, kadangi nuo požiūrio į riziką daug priklauso ateities perspektyvos. Rizikos valdymą iš esmės galima sutapatinti su ūkinio subjekto valdymu, t. y. su išteklių ir procesų planavimu, organizavimu, vykdymu ir kontrole, kad būtų pasiekti užsibrėžti tikslai. Nepakankamas dėmesys rizikai, netinkamas jos valdymas, per mažas prevencinių priemonių taikymas gali lemti veiklos nuostolius, finansinės būklės blogėjimą ir sukelti grėsmę veiklos tęstinumui – baigtis bankrotu.
3. Apibendrinant mokslinėje literatūroje pateiktų darbų išvadas, tenka konstatuoti, kad iš įvairiapusio rizikos rūšių ar jų savybių bei jas sukeliančių veiksnių grupavimo labiausiai lemiančiomis šalies žemės ūkio veiklą išskirtos penkios rizikos rūšys: gamybos, politinė, žmoniškųjų išteklių, ekonominė ir finansinė.
4. Žemės ūkio produkcijos gamintojų apklausos rezultatai parodė, kad paminėtas rizikos rūšis sukeliantys svarbiausi veiksniai kyla dėl gamtos išteklių nenuspėjamumo. Respondentų nuomone, didžiausią susirūpinimą žemės ūkio produkcijos gamintojams kelia ne orų nenuspėjamumas, kaip teigia daugelis ekonomistų, o žemės išteklių tinkamumas, pakankamumas ir pasiekiamumas. Jiems itin svarbi parama žemės išteklių kokybei palaikyti – melioracijos sistemoms, dirvožemio rūgštingumo mažinimui, tausojamosios žemdirbystės vystymui, žemės įsigijimui ir jos nuomojimui. Dėl aukštų gruntinių vandenių daliai ŽŪN būtinas vandens režimo reguliavimas.
5. Nors iš aplinkos rizikos veiksnių, kylančių dėl žmogaus veiklos, tyrėjai dažnai išskiria ekonomines – rinkos sąlygas, ypač kainų kaitą, tačiau mūsų šalies žemės ūkio produkcijos gamintojams labiausiai nerimą kelia įstatymų ir norminių aktų tinkamumas ir jų dažna kaita.
6. Įvertinti ir kiti šalies žemės ūkiui aktualūs rizikos veiksniai:
  - a. šalies žemės ūkio kooperacijos plėtra gerokai atsilieka nuo daugelio ES šalių ir apima tik atskirus sektorius;

- b. susiklosčiusi žemėnauda nepakankamai tobula vykdyti žemės ūkio veiklą – didelę įtaką turintis rizikos veiksnys, kuris bus jaučiamas dar labai ilgą laiką, kadangi smulki, fragmentuota žemėnauda trukdo ūkiams efektyviai panaudoti našią žemės ūkio techniką, melioracijos sistemas;
  - c. dar didelė dalis šalies ūkininkų netvarko buhalterinės apskaitos, valdydami ūkį. Be to, nepaisant aktyvios valstybės politikos, ūkininkų išsilavinimo lygis nepakankamas, ir tai neigiamai veikia priimamų sprendimų efektyvumą bei stabdo ekonominę ir technologinę pažangą;
  - d. gyvulininkystė mažiau patraukli nei augalininkystė, todėl mažėja gyvulininkystės produkcijos gamyba;
  - e. pažangių technologijų praktinė plėtra nepakankama – elitinių sėklų ir visaverčių pašarų naudojimas, inovacinių technologijų taikymas yra daug mažesnis nei vidutiniškai ES bei itin žemas organizacinių inovacijų diegimo laipsnis;
  - f. silpnas bendradarbiavimas tarp žemės ūkio produkcijos gamintojų bei perdirbėjų ir vartotojų, o maisto pramonės ir prekybos oligopolijos diktuoja žemės ūkio produkcijos gamintojams nepalankias produkcijos realizavimo sąlygas;
  - g. nors užsienio prekybos žemės ūkio ir maisto produktais balansas nuo 2003 m. yra teigiamas, o importo ir eksporto apimtys kasmet auga, tačiau pastebimas spartesnis importo iš ES šalių didėjimas už eksporto į trečiąsias šalis augimą;
  - h. bendras rizikos veiksnių neigiamas poveikis Lietuvos žemės ūkio veiklos rezultatams yra aukštesnis nei vidutiniškai ES šalyse. Šalies žemės ūkio veiklos produktyvumo ir derlingumo rodikliai yra gerokai žemesni už ES vidurkius;
7. Žemės ūkio produkcijos gamintojų nuomone, mažiausią riziką jiems sukelia vidinės ūkių sąlygos. Darytina išvada, kad žemdirbių mokymo sistema šalyje veikia sėkmingai, tačiau neatmestinas galimas dalies ūkininkų požiūris, kad sunkumai, su kuriais jie susiduria, kyla ne dėl jų pačių nepakankamai efektyvios valdymo sistemos, o dėl kitų kaltės.
  8. Žemės ūkio rėmimo politikoje numatomas finansavimo ar draudimo paslaugas ūkiams vertėtų labiau diferencijuoti, kadangi skirtingi pagal dydį bei veiklos rūšį ūkiai susiduria su skirtingomis problemomis.
  9. Didžioji dalis respondentų pozityviai įvertino rizikos valdymo galimybes, taigi galima konstatuoti, kad rizikos geresnio valdymo mokymai bei metodinė pagalba ūkininkams yra svarbi ir aktuali. Kaip metodinė priemonė sėkmingam šių uždavinių įgyvendinimui, autorių nuomone, pasitarnautų ir parengta Lietuvos žemės ūkio rizikos valdymo schema.

## LITERATŪRA

1. Aleknavičius, P. 2012. Nepriklausomoje Lietuvoje atliktų žemės ūkio paskirties žemės pertvarkymo darbų lyginamoji analizė, *Viešoji politika ir administravimas* T. 11, Nr. 2: 246–259.
2. Baquet, A.; Hambleton, R.; Jose, D. 1997. *Introduction to risk management*. Washington: USDA. 19 p.
3. Bowman, E. H.; Armour, H. O.; Teece, D. J. 1980. A risk/return paradox for strategic management, *Sloan Management Review* 21: 17–31.
4. Boulos, A. J. 2003. *Assessing Political Risk*. Ippa. Houston: International forum, Jan. 28, 17 p.
5. Burinskienė, M.; Kumetaitis, Z. 2001. Kartografavimo kokybės įtakos žemės reformai ir rinkai analizė, *Geodezija ir kartografija* XXVII, Nr. 3: 132–138.
6. Buškevičiūtė, E.; Leškevičiūtė, A. 2008. *Rizikos valdymas draudimo įmonėse*. Kaunas: Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai, p. 59–79.
7. Chambers, R.; Quiggin, J. 2004. Technological and financial approaches to risk management in agriculture: an integrated approach, *The Australian Journal of Agricultural and resource economics*, p. 199–223.
8. Dapkus, R. 2008. Žemės konsolidacija kaip vienas esminių kaimiškųjų regionų subalansuotos plėtros veiksnių, *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* 1(12): 54–62. ISSN 1822–6760.
9. Girdžiūtė, L.; Slavickienė, A. 2011. Žemės ūkio rizikos ir jų vertinimo modeliai, *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* 3(27): 66–77. ISSN 1822–6760.
10. Girdžiūtė, L.; Slavickienė, A.; Vaitkevičius, S. 2013. Ekonominės rizikos vertinimas žemės ūkyje, *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* 4(32): 117–125. ISSN 1648–9098.
11. Girdžiūtė, L. 2013. *Integruotas rizikos žemės ūkyje vertinimas: daktaro disertacija*. Kaunas: Akademija, sp. l. 2,5.
12. Harangus, D. 2008. *Credit risk for agricultural farms*, *Horticulture*, Nr. 65(2), p. 181–185.
13. Hardaker, J. B. 2006. Some issues in dealing with risk in agriculture, *Working paper Series in Agricultural and resurse economics*. p. 23–36.
14. Hucks, N.; Todd, V.; Burney, R.; Secres, Th. 2009. Agricultural risk management in the Northern Coastal plains of South Carolina, *Journal of Management and Marketing Research* Nr. 1, Vol. 9: 1–9.
15. Jaffee, S.; Siegel, P.; Andrews, C. 2008. *Rapid agricultural supply chain risk assessment – Agriculture and rural development*. World bank, p. 1–47.
16. Jasienė, M.; Laurinavičius, A. 2009. Kredito rizikos valdymo įmonėse problemos ir jų sprendimo būdai. *Verslas: teorija ir praktika* T. 10, Nr. 1: 15–29.
17. Jurkėnaitė, N. 2012. Lietuvos ūkininkų ūkių ekonominio gyvybingumo palyginamoji analizė, *Žemės ūkio mokslai* T. 19, Nr. 4: 288–298.
18. Kaleininkaitė, L.; Trumpaitė, I. 2007. Verslo rizikos valdymas ir tobulinimas. *Verslas: Teorija ir praktika*. Nr. 3: 176–181.
19. Kozlovskaja, A. 2013. Kainų kaitos kaip rizikos veiksnio vertinimas Lietuvos augalininkystėje, *Žemės ūkio mokslai* T. 20, Nr. 3: 211–221.
20. Knight, F. H. 2002. *Risk. Uncertainty and profit*. Houghton Mifflin Publishers. p. 3–21.

21. Kriščiukaitienė, I.; Tamošaitienė, A.; Andrikiene, S. 2010. Lietuvos ūkininkų ūkių gamybinio potencialo kompleksinis vertinimas. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* 3(22): 87–95.
22. Larson, D.; Anderson, J.; Varangis, P. 2004. Policies on managing risk in agricultural markets. *The World bank research observe* Vol. 19, Nr. 2: 199–230.
23. Laskienė, D. 2004. *Verslo rizikos valdymo modelis*: daktaro disertacija. Kaunas, 119 p.
24. Laskienė, D.; Snieška, V. 2003. *Verslo rizikos valdymo esminiai bruožai ir organizacinė struktūra*. Kaunas: Tiltai, Nr. 1: 250–255.
25. *Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2011, 2012*. Vilnius: LAEI, 198 p. ISSN 1822–5101.
26. *Lietuvos dirvožemis – vienas švariausių Europoje* [interaktyvus] [žiūrėta 2014 m. liepos 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.technologijos.lt>>.
27. *Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 metų programa* [interaktyvus] [žiūrėta 2014 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.nma.lt>>.
28. *Lietuvos Respublikos 2010 metų visuotinio žemės ūkio surašymo rezultatai*. 2012. Vilnius: Lietuvos statistikos departamentas.
29. Mackevičius, J.; Rakšteliene, A. 2005. Altman modelių taikymas Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti, *Ekonomijos teorija ir praktika, Pinigų studijos* 1: 24–36.
30. Mašauskas, V. 2008. *Aplinkosauga ir tręšimo planavimas*. Mokymo priemonė parengta pagal Lietuvos Respublikos ŽŪM 2008 m. birželio 18 d. patvirtintą programą, 97 p.
31. *Melioruota žemė ir melioracijos statiniai* (2011-01-01). 2011. Informacinis leidinys. Vilnius: VĮ Valstybinis žemėtvarkos institutas, 58 p.
32. Melnikienė, R. 2012. *Pasiūlymai dėl Lietuvos žemės ūkio Strateginių krypčių po 2013 metų, plėtojant žaliosios knygos „Lietuvos kaimo ateitis“ tikslus*. Vilnius: LAEI, 41 p.
33. Pareigienė, L.; Ribašauskienė, E. 2008. Kooperacijos plėtra ir vertinimas, *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* 1(12): 122–128.
34. *Risk management in agriculture for five year plan (2007–2012)*. 2006. New Delhi: Government of India, Planning commission, 129 p.
35. Shieds, D.; Monke, J.; Schnepf, R. 2010. *Farm safety net programs: Issues for the next Farm bill*. *Congressional research service* [interaktyvus] [žiūrėta 2014 m. liepos 2 d.]. Prieiga per internetą: <[www.crs.gov](http://www.crs.gov)>, 28 p.
36. Solomon, E.; Pringle, John J. 1980. *An introduction to financial management*. Mičigano universitetas: Goodyear Pub. Co., 756 p. ISBN 0876204752.
37. Skees, J. 1999. *Agricultural risk management or income enhancement?* Vol. 22, Nr. 1: 35–43.
38. Gurklys, V.; Šaulys, V. 2011. Sausinimo sistemų funkcijų atstatymo prioritetai, *Vandens ūkio inžinerija* 38(58): 14–21.
39. Tamošaitienė, A.; Juškevičienė, D.; Kriščiukaitienė, I.; Galnaitytė, A. 2010. Ūkininkų ūkių verslo stabilumo vertinimas naudojant finansinės analizės santykinius rodiklius, *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* 5(24): 173–185.
40. Tarvydienė, M. 2007. *Žemėtvarkos pagrindai*. Kaunas: Akademija, 142 p.
41. *Ūkių veiklos rezultatai*. Vilnius: LAEI, 2012.
42. Vidickienė, D.; Gedminaitė-Raudonė, Ž.; Melnikienė, R. 2010. Galimybės ir grėsmės, kylančios Lietuvos žemės ir miškų ūkiui dėl klimato kaitos, *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* 22(3): 1–9.

## PRIEDAS. Apklauso anketa

### Rizikos ir rizikos valdymo būdai

1. Su kokiomis rizikomis susiduriate dažniausiai?

	Rizikos	Dažnai	Retkarčiais	Beveik niekuomet
1.	Orų			
2.	Ligų			
3.	Supirkimo kainų pokyčių			
4.	Transportavimo			
5.	Derliaus saugojimo			
6.	Išteklų kainų pokyčių			
7.	Priimtų netinkamų sprendimų			
8.	Valstybės politikos pokyčių			
9.	Samdomo darbo netinkamumas ar nepakankamumas			
10.	Kitos			

2. Kokius rizikos valdymo būdus naudojate?

	Valdymo būdai	Dažnai	Retkarčiais	Beveik niekuomet
1.	Draudimas			
2.	Veiklos diversifikavimas-jvairinimas			
3.	Planavimas, biudžeto sudarymas			
4.	Planų, biudžetų vykdymo kontrolė ir analizė			
5.	Informacijos apie rinkos kainas ir kitas sąlygas rinkimas ir analizavimas			
6.	Rinkos alternatyvų paieška			
7.	Pokalbiai, tarimasis su aplinkiniais			
8.	Paskolų gavimas			
9.	Kooperacija su kitais žemės ūkio gamintojais			
10.	Rezervų galimiems nuostoliams dengti kaupimas			
11.	Investicijos į naujausias technologijas			
12.	Agromonių priemonių naudojimas			
13.	Ateities kontraktų sudarymas, išankstinis kainų fiksavimas			
14.	Mokymasis valdyti rizikas, geriausios praktikos studijavimas			
15.	Detalios apskaitos tvarkymas ir analizavimas			
16.	Nuolatinis bendradarbiavimas su stambiais agro tiekėjais			
17.	Kiti			

### 3. Bendros žinios

	<b>Rodikliai</b>	<b>Reikšmė</b>
1.	ŽŪN, ha	
2.	EDV	
4.	Išsilavinimas (ūkininko arba ŽŪB vadovo)	