

ŽEMĖS ŪKIO SEKTORIAUS RIZIKOS VALDYMAS

Viktorija STASYTYTĖ¹, Viktorija DUŽINSKYTĖ²

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius, Lietuva

El. paštas: ¹viktorija.stasytyte@vgtu.lt (corresponding author); ²viktorija.duz@gmail.com

Santrauka. Žemės ūkio sektorius išsiskiria iš kitų sričių tam tikrais požymiais, dėl kurių yra laikomas padidintos rizikos sritimi. Atsakas į riziką išlieka gana svarbus ir atsakingas veiksmas, užtikrinantis stabilią bei efektyvią sektoriaus veiklą. Straipsnio tikslas – pateikus ir išanalizavus rizikos rūšis, su kuriomis žemės ūkio sektoriuje susiduriama dažniausiai ir kurių įtaka šiam sektoriui yra didžiausia, pateikti galimus rizikos valdymo būdus sektoriaus patiriamoms rizikoms mažinti. Norint pasiekti tikslą, yra analizuojamos žemės ūkio sektoriaus rizikos ir jų rūšys, kilmė, žemės ūkio sektoriaus ypatumai. Darbe yra pristatoma nemažai žemės ūkio sektoriaus rizikų valdymo instrumentų, įvardijami pagrindiniai jų privalumai ir trūkumai.

Reikšminiai žodžiai: žemės ūkis, rizikos valdymas, žemės ūkio rizikos.

Įvadas

Įvairių rizikų, su kuriomis susiduriama žemės ūkio sektoriuje, valdymas yra ypatingai daug diskusijų sukelianti ir didelio dėmesio reikalaujanti tema. Vis augant rizikos neapibrėžtumui ir kylant krizėms, susijusioms su prognozuojančiu gamtos, aplinkos, produktų, technologijų vystymusi bei visuomenės poreikiais, politika ir globalizacija, praktikoje pastebima vis daugiau iššūkių, su kuriais susiduria dabartinės rizikos valdymo sistemos (Bachev 2012). Neįvertinamos arba netinkamai įvertinamos rizikos susijusios su neapgalvotais ir nepagrįstais sprendimais bei neigiamai veikia įmonės veiklos efektyvumą, užsibrėžtus tikslus bei ateities rezultatus.

Žemės ūkio sektorius išsiskiria iš kitų sričių tam tikrais požymiais (neatsiejama priklausomybė nuo gamtos, klimatinė sąlyga, biologinio turto), dėl kurių yra laikomas padidintos rizikos sritimi. Atsižvelgiant į pasirinktą rizikos valdymo strategiją, atsakas į riziką išlieka gana svarbus ir atsakingas veiksmas, užtikrinantis stabilią bei efektyvią veiklą. Todėl rizikos valdymo strategijos ir tinkamų priemonių pasirinkimas bei pritaikymas siekiant apsisaugoti ir kovoti su rizikomis žemės ūkio sektoriuje yra neatsiejama didelę vertę kuriančio sektoriaus efektyvios veiklos dalis.

Tyrimo objektas – rizikos, su kuriomis susiduriama žemės ūkio sektoriuje.

Tyrimo tikslas – pateikus ir išanalizavus rizikos rūšis, su kuriomis žemės ūkio sektoriuje susiduriama dažniausiai ir kurių įtaka sektoriui yra didžiausia, nurodyti galimus

rizikos valdymo būdus sektoriaus patiriamoms rizikoms mažinti.

Tyrimo uždaviniai:

- Išanalizuoti mokslinėje literatūroje pateikiamų rizikos apibrėžimų įvairovę bei, atsižvelgiant į žemės ūkio sektoriaus specifiką, atskleisti ir išnagrinėti šiam sektoriui būdingas rizikos rūšis;
- Išskirti mokslinėje literatūroje siūlomus žemės ūkio rizikos valdymo metodus;
- Išanalizavus rizikos valdymo būdus, taikomus žemės ūkio sektoriaus rizikoms valdyti, nustatyti jų privalumus, trūkumus, taikymo galimybes praktikoje.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, lyginamoji ir loginė analizė.

Rizikos samprata

Apie rizikas, jų rūšis ir esmę buvo pradėta svarstyti ir diskutuoti mokslinėje literatūroje ne vien tam, kad būtų koreguojami verslo procesai ar stengiamasi išvengti vienokių ar kitokių aplinkybių. Anot Ching ir Colombo (2014), rizika pradėta laikyti galimybių šaltiniu kuriant įmonės, organizacijos ar sektoriaus vertę. Žinoma, kad rizikos išvengti iš esmės neįmanoma, bet mokėjimas ją suvokti, identifikuoti bei suprasti jos valdymo naudą gali būti laikomas konkurenciniu pranašumu kintančioje ir nenuspėjamoje aplinkoje.

1 lentelė. Rizikos apibrėžimai

Table 1. Definitions of risk

Autorius	Rizikos apibūdinimas
Cheng 2011: 1401.	Galimybė arba tikimybė susidurti su pavojumi, nukentėti dėl nuostolio, žalos ar kt.
Kazlauskienė, Christauskas 2007: 10.	Rizika dažniausiai yra apibrėžiama kaip tam tikro nepageidaujamo įvykio pasireiškimas.
Paunksnienė <i>et al.</i> 2011: 152.	Rizika yra apibūdinama kaip galimybė, kad faktiniai rezultatai skirsis nuo planuotų, verslo galimybių bus nepanaudotos arba panaudotos netinkamai, ir tai yra nuolat kintančios aplinkos grėsmės tikslams.
Spekman, Davis 2004: 416.	Rizika laikoma galimu jau pasiektu faktinio rezultato nuo lauktojo neatitikimu.
Chen, Zhang 2014: 3.	Rizika siejama su konkrečioje situacijoje už riziką atsakingų asmenų atliekamo vertinimo procesu, kurio metu atsižvelgiama ir į tikimybę, ir į potencialaus pelno ar nuostolio svarbą.
Elahi 2013: 119 p.	Rizika – tai neapibrėžtumas, siejamas su nuostolio atsiradimu.

Analizuojant mokslinę literatūrą, galima pastebėti, kad rizikos sąvoka yra suprantama ir traktuojama gana įvairiai tiek Lietuvos, tiek užsienio mokslininkų (1 lentelė). Vieni mokslininkai rizikos sąvoką aiškina akcentuodami tikimybę patirti nuostolį, pavojų, žalą (Cheng *et al.* 2011; Kazlauskienė, Christauskas 2007 ir kt.), kiti į rizikos sąvoką įtraukia ne tik nuostolio, bet ir potencialaus pelno svarbą (Chen *et al.* 2014). Taip pat galima pastebėti, kad rizika yra neatsiejama ir nuo neapibrėžtumo (netikrumo) sąvokos (Elahi 2013; Rutkauskas, Stasytė 2011). Rizika organizacijos (įmonės) lygmenyje gali būti bendrai apibrėžiama kaip bet kuri situacija ir/ar aplinkybės, darančios įtaką organizacijos tikslų įgyvendinimui (Stasytė 2012).

Apibendrinus išnagrinėtuose literatūros šaltiniuose išskiriamas rizikos sąvokas bei remiantis Bradūno ir Kozlovskajos (2014) literatūros analize, yra įvardijami trys požymiai, atspindintys rizikos kaip sąvokos ir neatsiejamos verslo dalies esmę: 1) rizika siejama su neapibrėžtumu, netikrumu (t. y., negatyvios įmonė, verslą, sektorių ar kt. veikiančios aplinkybės, kurias stebint matyti neigiamų įvykių įtakos pasekmių mastas bei potenciali tikimybė patirti nuostolį); 2) rizika atskleidžiama remiantis ateities įvykių statistinių rezultatų tikimybės dydžiu (t. y., remiamasi tikimybių pajamų gavimu arba yra pasitelkiamas išankstinis verslo rezultatų vertinimas – priimant sprendimus yra suvokiama problema, numatomas visų pasekmių galimas pasireiškimas bei įvertinama pasekmių statistinė tikimybė; ir 3) pelną sukurianti ir pateisinanti aplinkybė (t. y. pelnas yra atlygis ir už verslo, veiklos vykdymą, ir už investuotas lėšas suvokiant, nepaisant esamo ateities rezultatų netikrumo).

Rizikos rūšys žemės ūkio sektoriuje

Neabejotinai galima teigti, kad rizika yra neatsiejama verslo, organizacijos veiklos ar net tam tikro sektoriaus dalis. Galima pastebėti, kad rizikos pasireiškimas žemės ūkio sektoriuje yra siejamas su tam tikru sektoriaus specifiškumu –

priklausomybe nuo gamtinių sąlygų, darbu su biologiniu turtu (Girdžiūtė *et al.* 2013). Žemės ūkio sektoriaus išskirtinumą pabrėžia ir nulemia mokslinėje literatūroje įvardijami veiksniai (The World Bank... 2005; Harangus 2008; Janowicz-Lomott, Lyskawa 2014; Bradūnas, Kozlovskaja 2014):

- sezoniškumas, nepakankamas verslo lankstumas;
- žaliavų kainų kintamumas, ilgas gamybos ciklas ir lėtas kapitalo apyvartumas;
- lyginant su kitomis ūkio šakomis, daug mažesnė pelningumo norma;
- aplinkosauginiai reikalavimai, darantys įtaką žemės ūkiui;
- didelės transportavimo kainos (pakankamai didelis geografinis atstumas tarp gamintojo ir galutinio produkto tiekėjo), kurios dažniausiai nulemia produktų kainų augimą;
- žemės ūkio produktų gendamas;
- klimato svyravimai;
- svyravimai, atsirandantys dėl žemės ūkio produktų paklausos – pasiūlos ir kainų.

Kai kurie įvardyti ir plačiai ekonominėje literatūroje nagrinėjami žemės ūkio specifiškumą lemiantys veiksniai yra būdingi ne tik žemės ūkiui, bet ir kitoms šakoms. Pvz., ilgu gamybos ciklu pasižymi tiek statyba, tiek ir laivų gamyba. Sezoniškumas gali būti aktualus ne tik žemės ūkio šakai, bet ir prekybos ar aptarnavimo įmonėms, prekiaujančioms ar teikiančioms sezonines prekes, paslaugas, o didelės transportavimo kainos gali būti būdingos beveik visoms ūkio šakoms (Bradūnas, Kozlovskaja 2014). Vadinas, išskirti veiksniai, lemiantys ne tik žemės ūkio specifiškumą, turi įtakos žemės ūkio gamybai, bet vis dėlto, ne jie nulemia išskirtinai aukštą šakos gamybos rizikingumo lygį.

Anot Bradūno, Kozlovskajos (2014) ir Janowicz-Lomott, Lyskawa (2014) yra išskiriamos dvi aplinkybės, nulemiančios žemės ūkio rizikos lygį, t. y., priklausomybė nuo gamtos sąlygų ir žemės ūkio produktų suteikia-

ma nauda, kuri gyvybiškai svarbi žmogui. Žemės ūkio priklausomybė nuo gamtos sąlygų yra neatsiejama, nes sektoriaus produkcijos pagrindinė priemonė yra žemė, o žmogaus įtaka gamtai yra ribota. Kadangi žemės ūkio sukuriami produktai yra svarbūs žmogui, į šio sektoriaus rizikos valdymą įtraukiami ne tik gamintojai, tiesiogiai susiję su žemės ūkio produkcijos gamyba, bet ir daugelis kitų suinteresuotų šalių, institucijų bei organizacijų. Didelis įsitraukiančiųjų ir dalyvaujančiųjų skaičius priimant atitinkamus sprendimus, darančius įtaką žemės ūkio šakos gamybai, deja, iškraipo natūralų laisvos rinkos funkcionavimą (Bradūnas, Kozlovskaja 2014).

Su žemės ūkiu susijusi veikla yra besąlygiškai susijusi ir su plačiu rizikų ir neapibrėžtumų (netikrumų) spektru, kylančių dėl ekonominės ir biofizinės aplinkos, kurioje funkcionuoja žemės ūkis (Ullah *et al.* 2014). Neapibrėžtumas, turintis ryšį su atitinkamais rezultatais, apima nepalankiai susiklosčiusias aplinkybes (įvykius) ar pradimus (nuostolius), kurie neigiamai veikia kiekvieno subjekto gerovę ir kurie yra neatsiejami nuo rizikos suvokimo (OECD 2009). Mokslinėje literatūroje gana daug ir plačiai diskutuojama apie rizikas, su kuriomis susiduria ir kurias patiria žemės ūkio sektorius, taip pat apie jų rūšis bei atitinkamą rizikų grupavimą (Kozlovskaja 2014; World Bank 2005; Barnett *et al.* 2008; Altukhov 2011; Drollette 2009; Schneider 2010; Ullah *et al.* 2014; Janowicz-Lomott, Lyskawa 2014; Santeramo *et al.* 2014). Pastebima, kad dažniausiai yra aprašomos ir tyrinėjamos šios žemės ūkyje patiriamos rizikos rūšys: ekonominė, šalies arba politinė, valiutos kurso kitimo, komercinė, finansinė, gamybinė, investavimo, nelikvidumo (Girdžiūtė, Slavickienė 2011).

Rizikos, su kuriomis susiduriama žemės ūkio sektoriuje, labai priklauso nuo šalies, klimato ir vietinės žemės ūkio produkcijos gamybos sistemos (World Bank 2011).

Anot Bachev (2012), rizika žemės ūkyje kyla iš trijų pagrindinių šaltinių: 1) gamtos (pvz., nepalankios oro sąlygos, vabzdžiai, stichinės nelaimės ir kt.); 2) techninių klaidų (nesklandumų) ir 3) žmogaus (pvz., individualus ar bendras veikimas/neveikimas). Žemės ūkio sektoriuje rizikos atsiradimas dėl žmogaus individualaus ar bendro (kolektyvinio) įsikišimo (veikimo) yra siejamas su agentūrų darbo kokybe, rizikos prisiėmimo strategijomis, kriminaliniais išpuoliais, galiojančiais bei naujai priimamais įstatymais ir kt. Tačiau vis dėlto galima pastebėti, kad, remiantis tik šiais įvardytais rizikos šaltiniais, nebūtų visai tinkamai ir tikslingai įvardytos kitos gana svarbios rizikos (pvz., finansinė, rinkos ir kt.), su kuriomis susiduriama žemės ūkio versle.

Analizuojant literatūros šaltinius, pastebimas gana sudėtingas ir nevieningas rizikos, patiriamos žemės ūkyje, rūšių klasifikavimas, metodikos trūkumas jas grupuojant, nėra

aiškiai išskiriami veiksniai, sukiantys atitinkamas rizikas (Bradūnas, Kozlovskaja 2014). Mokslininkai, išskirdami ir analizuodami atitinkamas rizikas, dažniausiai pasirenka tam tikrą kriterijų, kuriuo remiantis yra klasifikuojamos rizikos bei identifikuojami jas sukiantys veiksniai. Pvz., Schneider (2010) iš gamintojų perspektyvos įvardija du pagrindinius rizikų tipus žemės ūkio sektoriaus šakoje – derliaus (pelningumo, pajamų) riziką ir kainos riziką. Anot Jaffee *et al.* (2008), geriausia rizikas klasifikuoti remiantis ekonominiu veiklos pobūdžiu, t. y., įmonės veikla gali būti gamybinė, komercinė, finansinė ar investicinė, bei nagrinėjant žemės ūkio produktų tiekimo grandines. Jaffee *et al.* (2008) įvardija pagrindines patiriamas rizikas žemės ūkio grandinėse: su orais, logistika bei infrastruktūra, valdymu ir organizavimu susijusios rizikos, rinkos, politinė rizika, su vyriausybe bei jos sprendimais susijusios rizikos. Kiti mokslininkai rizikas grupuoja ir identifikuoja nagrinėdami atitinkamą išsivysčiusios ar besivystančios šalies žemės ūkio sektoriaus patirtį (esamas silpnības, stiprybes) – t. y. įvardija ir rekomenduoja nagrinėti tokias rizikas kaip makroekonominė, gamtos, technologinė, agroaplinkosauginė, socialinė, užsienio prekybos, politinė (Altukhov 2011). Mokslinėje literatūroje rizikos, patiriamos žemės ūkyje, taip pat yra grupuojamos ir aiškinamos: gamybos, rinkos, finansinė bei žmogiškoji rizika (Clipici, Hagiū 2010).

Tokia žemės ūkio sektoriaus rizikų įvairovė, sutinkama tiek praktikoje, tiek mokslinėje literatūroje, apsunkina ir žemės ūkio rizikos, kaip sąvokos, aiškinimą bei supratimą, ir teisingą bei tinkamą jos identifikavimą. Todėl 2 lentelėje yra pateikiamos dažniausiai praktikoje sutinkamos ir analizuojamos rizikos rūšys bei aspektai, nulemiantys žemės ūkio sektoriaus specifiškumą.

Kaip galima pastebėti iš 2 lentelėje pateiktųjų duomenų, apibendrintai teigtina, kad vis dėlto visos rizikos – ir paminėtos, ir plačiau įvardintos bei aprašytos, – vienaip ar kitaip veikia žemės ūkio sektoriaus veiklą bei jo efektyvumą ir skiriasi tik žalos padarytu mastu ir tuo, kiek žemės ūkio verslui yra aktualus vienas ar kitas riziką sukiantis ar nulemiantis aspektas.

Žemės ūkio sektoriaus rizikų valdymo priemonės

Literatūroje yra nurodoma nemažai būdų žemės ūkio rizikoms valdyti. Įmonės, organizacijos ir kt. institucijos bei atitinkami ūkio sektoriai gali stengtis užkirsti kelią nepalankiems įvykiams arba tiesiog imtis veiksmų, mažinančių bei švelninančių įvairių rizikų sukeltas pasekmes, kurios atitinkamai daro įtaką užsibrėžtų tikslų siekimui.

Anot Kahan (2008), rizikos valdymo strategijos yra skirstomos atitinkamai į gamybos, rinkos, finansinę, žmogiškąją ar institucinę (remiantis žemės ūkio rizikų klasifi-

2 lentelė. Rizikos rūšys ir jų specifiškumas žemės ūkio sektoriuje (Girdžiūtė, Slavickienė 2011; Clipici, Hagi 2010; OECD 2009; Bachev 2012; Kahan 2008)

Table 2. Types of risk and their specificity in agriculture sector (Girdžiūtė, Slavickienė 2011; Clipici, Hagi 2010; OECD 2009; Bachev 2012; Kahan 2008)

Rizikos rūšis	Rizikos paaiškinimas	Aspektai, nulemiantys rizikos pasireiškimo žemės ūkyje specifiką	Veiksniai, darantys įtaką žemės ūkio sektoriaus rizikoms
Gamybos rizika	Laikomasi prielaidos, kad objektyvios kliūtys gamybos procese yra neišvengiamos. Šios kliūtys dažniausiai susijusios su blogesnių gamybos rezultatų pasiekimu nei numatyta.	Nenuspėjamas arba sunkiai nuspėjamas gamtos reiškinių poveikis, oro (klimatinės) sąlygos, biologinio turto (pvz., augalai, gyvuliai) elgsena, ligos, reakcija į plačiai naudojamus pesticidus, trąšas, didelis produktų gendimumas ir pan. Taip pat susijusi naudojamų priemonių kovojant su šia rizika kiekybė ir kokybė.	<ul style="list-style-type: none"> – Gamybinės sąlygos; – Technologinės galimybės; – Biologinis ir aplinkos pavojus; – Stichinės nelaimės; – Paklausa rinkoje; – Politiniai sprendimai.
Kredito/ finansinė rizika	Vienos ar kitos šalies įsipareigojimų nevykdymas. Kredito rizika pasireiškia, kai mokėjimas arba tik dalis jo negaunamas arba gaunamas ne laiku. Rizika priklauso ir nuo to, kaip veikla yra finansuojama – skolintu ar nuosavu kapitalu.	Kadangi žemės ūkio produktai pasižymi sezoniskumu bei gendimumu, tai gali turėti įtakos atsiskaitymo sąlygoms, gaunamų pinigų srautų pasiskirstymui per atitinkamą laikotarpį.	<ul style="list-style-type: none"> – Palūkanų norma; – Skolinto kapitalo lygis; – Nuosavo kapitalo lygis; – Partnerio finansinė padėtis ir noras mokėti.
Ekonominė rizika	Klostantis tam tikroms ekonominėms sąlygoms, šalyje atsiranda rizika, atspindinti prekybos sandorių dalyvių galimybes įvykdyti savo įsipareigojimus. Remiantis makroekonominiais rodikliais bei analizuojant mokėjimo balanso nepastovumą ir pokyčius tiek šalies viduje, tiek visame pasaulyje, yra įvertinama ekonominė rizika.	Nulemia šalies ekonominės sąlygos, kurios daro įtaką žemės ūkio sektoriaus veiklai.	<ul style="list-style-type: none"> – Valiutų kontrolė; – Mokesčių politika; – Kainų kontrolė; – Rinkos svyravimai; – Infliacija; – Palūkanų normos.
Žmogiškoji rizika	Rizika kylanti iš žmogaus ar bendruomenės bei atitinkamo jų (kolektyvo) veikimo/neveikimo.	Nuostoliai gali būti patiriami dėl žemės ūkio verslininko, darbuotojo ligos. Taip pat rizika gali kilti ir dėl netinkamai pasirinktos rizikos prisiėmimo strategijos, klaidų, teroristinių išpuolių (pvz., užteršiama aplinka ir pan.).	<ul style="list-style-type: none"> – Asmeninė patirtis; – Kompetencija, išsilavinimas; – Požiūris į riziką; – Asmeniniai siekiai; – Sveikatos būklė.
Politinė rizika	Šios rūšies rizikos atsiradimas siejamas su patiriamais nuostoliais dėl valstybės vykdomos politikos (pvz., karas, neramumai, revoliucijos užsienyje, politinis nestabilumas, embargas, blokados ir kt.)	Vyriausybės priimami ir tvirtinami sprendimai ne visada yra palankūs žemės ūkio verslui, o nepalankiai klostantis įvykiams užsienio rinkoje gali būti neigiamai paveiktas produktų eksportas, reikalingų žaliavų importas.	<ul style="list-style-type: none"> – Politiniai įvykiai; – Įstatyminė aplinka; – Verslo reguliavimas; – Maisto saugumas.

kacija). Kaip yra pastebima praktikoje, dažnai pasirenkama kelių strategijų kombinacija pagal išsikeltus tikslus, požiūrį į rizikas, jų prisiėmimą, individualią bei finansinę situaciją. Tačiau mokslinėje literatūroje rizikos valdymo būdai žemės ūkio sektoriuje dažniausiai yra skirstomi į dvi bendras strategijų grupes: strategijos, apimančios žemės ūkio rizikų valdymo priemones („neoficialios“ strategijos, įgyvendinamos konkrečiau ūkio ar bendruomenės mastu) ir strategijos, kurios paskirsto (padalina) patiriamą riziką („oficialios“ strategijos, įgyvendinamos remiantis rinkos arba viešai priimtos atitinkamos politikos mastu) (Girdžiūtė

2012; Bielza Diaz-Caneja *et al.* 2009; Jaffee *et al.* 2008; Singla, Sagar 2012). Rizikos valdymo strategijos, sutinkamos žemės ūkio sektoriaus praktikoje, 3 lentelėje pateiktoje matricoje dalijamos į dar smulkesnes kategorijas: prieš įvykį (lot. *ex-ante*), kurios apima rizikos prevencijos bei rizikos mažinimo (švelninimo) būdus, bei po įvykio (lot. *ex-post*) – ši grupė apima rizikos pasidalijimo, perdavimo būdus bei priemones. Anot Bielza Diaz-Caneja *et al.* (2009), pirmoji valdymo strategijų grupė pasižymi žemas pajamas nešančia ir nedidelę riziką sukeliančia produkcija, produktai pasirenkami su trumpais gamybos ciklais, yra

3 lentelė. Rizikos valdymo strategijos žemės ūkyje (Jaffee *et al.* 2008)

Table 3. Risk management strategies in agriculture (Jaffee *et al.* 2008)

LAISVAI PASIRENKAMOS RIZIKOS VALDYMO STRATEGIJOS (NEOFICIALIOS)		
	Ūkininko ūkis (rizikos mažinimas, švelninimas)	Bendruomenės lygis (rizikos pasidalijimas)
Prieš veiksmą (lot. <i>ex-ante</i>)	Santaupos Papildomos atsargos Verslo diversifikacija Mažą riziką bei žemas pajamas nešantis derlius Gamybos technika	Maistinio derliaus dalijimas Bendros jungtinės nuosavybės išteklių valdymas Visuomeninis savitarpiškumas Sentaupų/kredito rotacija
Po veiksmo (lot. <i>ex-post</i>)	Turto pardavimas Darbų perskirstymas Sumažintas vartojimas Skolinimasis iš giminių	Turto pardavimas Pervedimai iš bendros paramos sistemų
OFICIALIOS RIZIKOS VALDYMO STRATEGIJOS		
	Rinkos pagrindu (rizikos pasidalijimas/perdavimas)	Viešai priimtoms (rizikos perdavimas-absorbavimas)
Prieš veiksmą (lot. <i>ex-ante</i>)	Prekybos sutartys Finansinės apsidraudimo priemonės (opcionai) Tradicinis žemės ūkio draudimas Išvestinės finansinių priemonių, skirtų apsidrausti nuo nenuspėjamų orų sąlygų, indeksai (angl. <i>weather index insurance</i>) Kontingentas fondų stichinių nelaimių padariniams sumažinti	Kenkėjų (parazitų)/stichinių nelaimių valdymas Fizinės pasėlių/maisto atsargos Kainos garantai ar stabilizavimo fondai Įvesties subsidijos Viešas žemės ūkio draudimas
Po veiksmo (lot. <i>ex-post</i>)	Santaupos Kreditas	Parama ištikus stichinėms nelaimėms Socialiniai fondai P pinigų pervedimai Žemės ūkio paskolų atsisakymas (atšaukimas)

taikoma produkcijos (gamybos) diversifikacija, taip pat yra būdingas vertikaliosios integracijos¹ savaiminis apsidraudimas ar individualus stabilizavimas savo sąskaita. O rizikos pasidalinimo strategijos (antroji rizikos valdymo strategijų grupė) apima prekybos sutarčių sudarymą, išankstinio rizikos paskirstymo strategijas – prekybos ir gamybos kontraktai, apsidraudimas ateities sandorių rinkose, dalyvavimas investiciniuose fonduose bei įvairiose draudimo formų atmainose (Girdžiūtė 2012).

Analizuojant mokslinę literatūrą žemės ūkio rizikų valdymo instrumentų tema, dažniausiai pateikiama klasifikacija, kuri gana panaši į rizikos valdymo priemonių matricą (3 lentelė). Pateiktos priemonės valdyti žemės ūkio rizikas priklauso nuo to, kokia bus pasirinkta rizikos valdymo strategija – rizika bus mažinama, švelninami jos padariniai, gal rizika bus pasidalijama ar net prisiimama. Valdymo strategijos pasirinkimas nulemia ir tai, kokios priemonės yra taikomos rizikai valdyti: rizikai mažinti bus

kaupiamos derliaus atsargos, vykdomi tam tikri mokymai ar laikomasi tam tikros valdžios politikos. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad tarp visų minimų rizikos valdymo priemonių yra fiksuojama tam tikra sąveika: vieni instrumentai visada išstumia kitus, mažindami ūkininkų ribinį pelną. Taip pat pastebima, kad, pvz., saugumas, atsirandantis naudojant draudimo sistemas, mažina gamybos diversifikacijos pasirinkimo atvejus; pajamų draudimo priemonių taikymas mažina arba net pašalina apsidraudimo nuo kainų svyravimo rizikos priemonių naudojimo poreikį ir kt. Neabejotina, kad kai kurie rizikos valdymo instrumentai vienas kitą papildo: papildoma derliaus draudimo apsauga gali sukelti ir didesnę apsidraudimo nuo kainų svyravimo priemonių poreikio paklausą (Schaffnit-Chatterjee 2010). Kito atvejo (strategijos) analizė atskleidžia, kad gamybos (derliaus ir kt.) apimčių nuspėjamumo (pvz., mažinti įmonių pažeidžiamumą orams) tobulinimas ir prognozių bei prieinamumo prie jų informacijos (pvz., informacinės sistemos) gerinimas gali vienareikšmiškai pagerinti gamybos rizikos valdymą. Valdant gamybos riziką ir nuspėjant bei kontroliuojant gamybos (derliaus) apimtis, iš esmės geriau būtų valdoma ir kainos rizikos grėsmė (Schneider 2010). Nagrinėjant sąveikas tarp žemės ūkio rizikų valdymo instrumentų, galima vienareikšmiškai teigti, kad vieno ar kito pasirinkto instrumento taikymas negali būti svarstomas, neįvertinus kitų rizikos valdymo priemonių.

¹ Vertikaliai integruota įmonė išlaiko savininko teisę (nuosavybę) kontroliuoti gamybą (produkciją) per dvejus ar daugiau veiklos lygius (ir/ arba sujungiant kelis etapus toje pačioje ar net keliuose įmonėse). Toks procesas padeda sumažinti žaliavų (įvairių indėlių) (atgalinė integracija) bei galutinio produkto (išankstinė integracija) kiekio ir kokybės nuokrypių riziką. Vertikali integracija yra paplitusi gyvulininkystės sektoriuje (atgalinė integracija pašarų pasigaminime) ir šviežių daržovių sektoriuje (išankstinė integracija rūšiavime, surinkime ir pakavime) (Bielza Diaz-Caneja *et al.* 2009: 9).

Nagrinėjant mokslinę literatūrą žemės ūkio sektoriaus rizikų valdymo tema, susiduriama su tam tikra problema – įvardijus rizikos valdymo instrumentus, nėra akcentuojama, kuriai rizikai jie labiau ar mažiau tinkami valdyti. Žemės ūkio sektoriaus rizikos valdymo instrumentai (plačiaja prasme) buvo įvardyti 3 lentelėje, taip pat 1 pav. esanti informacija gana aiškiai atspindėjo instrumentų pasirinkimo logiką – tam tikrą rizikos valdymo priemonių pasirinkimo žemėlapi. Todėl, remiantis mokslinėje literatūroje rasta ir nagrinėta informacija, 4 lentelėje yra pateikiamos kiekvienos žemės ūkio sektoriaus rizikos valdymo instrumentų pasirinkimo galimybės bei konkretūs privalumai ir trūkumai pasirinkus ir pritaikius vienus ar kitus rekomenduojamus rizikos valdymo būdus.

Išnagrinėjus mokslinėje literatūroje įvardintus ir praktikoje taikomus žemės ūkio sektoriaus rizikų valdymo instrumentus, galima vienareikšmiškai teigti, kad rizikos valdymas yra neatsiejama sektoriaus efektyvios veiklos dalis. Kiekvienai žemės ūkio sektoriaus rizikos grupei buvo pasiūlyti ir konkrečiai įvardinti instrumentai, atskleidžiant didžiausius jų privalumus ir trūkumus. Anot Jobst *et al.*

(2006), žemės ūkio sektoriaus sėkminga veikla priklauso nuo minėtų rizikos rūšių (2 lentelė) įvertinimo ir tinkamo valdymo. Girdžiūtės ir Slavickienės (2012) teigimu, žemės ūkio sektoriaus patiriamos rizikos turėtų būti vertinamos ir valdomos integruotai – taip priimami optimalūs ir sava-laikiai sprendimai.

Kadangi valdant riziką yra siekiama skirtingų tikslų (pvz., vieni žemės ūkiai nori stabilizuoti kainas, kitiems reikalingas pajamų stabilizavimas), negalima vienareikšmiškai teigti, kad vienas ar kitas žemės ūkio rizikų valdymo instrumentas yra vienodai tinkamas. Anot Schneider (2010), galima teigti, kad gamybos ir kainos rizika yra pagrindinės rizikos, su kuriomis susiduriama žemės ūkyje dėl esminių veiksnių², darančių įtaką tiek pasiūlai, tiek pa-

² Pasiūlai įtaką daro tokie veiksniai, kaip orų sąlygos, ligos (mažinančių derlių), kitų gamintojų gamybos sprendimai, politiniai sprendimai (pvz., gamybos apribojimai (arba apribojimų sumažinimas), skatinimas sukurti „buferines“ atsargas), o paklausai – individo vartojimo įpročių sprendimai, plėtra susijusiose (giminingose) rinkose (pvz., biokuras) bei oficiali politika (pvz., prekyba, nuostatai (reglamentai) ir parama (Schneider 2010: 6).

4 lentelė. Žemės ūkio sektoriaus rizikų valdymo instrumentų privalumai bei trūkumai, taikant juos konkrečiai rizikai valdyti (sudaryta autorių pagal Kahan 2008; Antonaci *et al.* 2013; Singla, Sagar 2012; Schaffnit-Chatterjee 2010; Schneider 2010)

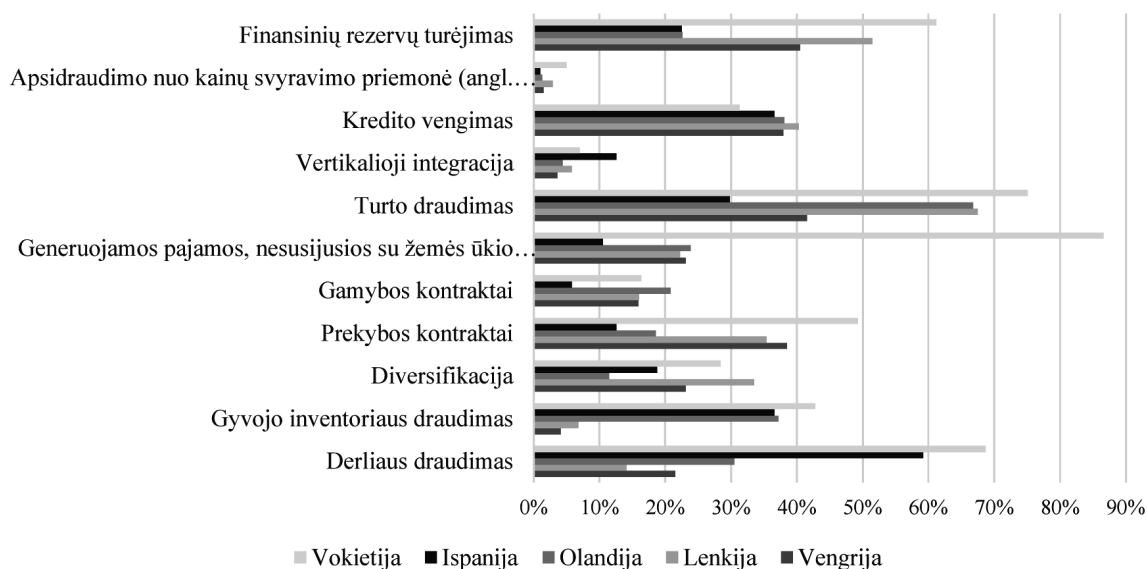
Table 4. Advantages and disadvantages of agriculture sector risk management instruments applied to manage the particular risk (compiled by the authors according Kahan 2008; Antonaci *et al.* 2013; Singla, Sagar 2012; Schaffnit-Chatterjee 2010; Schneider 2010)

Rizika	Rizikos valdymo strategijos/instrumentai	Privalumai	Trūkumai
Gamybos rizika	Riziką mažinantys pradiniai išteklių, žaliavos bei technologijos	Mažina mažo ir nestabilaus derliaus tikimybę Aukštesnis derliaus pelningumas	Gali padidinti gamybos riziką priklausomai nuo to, kokio tipo indėliai bus naudojami Ribotos galimybės naudotis kapitalu Gali padidinti gamybos išlaidas Potencialus pajamų sumažėjimas
	Žemos rizikos veiklos pasirinkimas	Sukuriamas saugumo tinklas	Gali būti nuostolinga, jeigu verslas, vada ar tam tikra gamybos rūšis yra nauja
	Sistemos lankstumas	Greitas pasikeitimas/perėjimas prie alternatyvaus verslo, jeigu kainos/išlaidos nepalankios	Gali baigtis aukštas ir žemas pajamas gaunančių įmonių kompromisu
	Diversifikacija	Sumažina pajamų kintamumą Užtikrina tolygius grynųjų pinigų srautus, skolinius įsipareigojimus	Jeigu dviejų prekių (paslaugų) pelningumas yra tarpusavyje susijęs, rizika gali būti nesumažinta Gali didinti riziką dėl sudėtingesnės apsodinimo/užauginimo sistemos poreikio
	Žaliavų ir derliaus atsargos (nenumatytiems atvejams sušvelninti)	Suteikia papildomą grynųjų pinigų rezervą nenumatytiems išlaidoms padengti Didina įmonės likvidumą Maisto apsaugojimas	Didesni kapitalo reikalavimai dėl papildomo sumanymo Įšaldo išteklius, kurie galėtų generuoti pajamas Mažina grynąsias pajamas dėl atsargoms prižiūrėti skiriamų išlaidų
	Indeksais pagrįstas apsidraudimas (geografinėmis ribomis, orais paremti indeksai ir kt. ^{a)})	Kompensacijos už tikėtinus nuostolius, kai derliaus vidurkis geografiškai apibrėžtų grupių nukrenta žemiau tam tikros ribos Sumažėja administracinės išlaidos	Maisto atsargų gendamumas Negali apsaugoti nuo tokios sisteminės rizikos kaip sausros, potvyniai, žemės drebėjimai ir kt. Reikalingi patikimi istoriniai duomenys apskaičiuoti tikslią kainą

Rizika	Rizikos valdymo strategijos/instrumentai	Privalumai	Trūkumai
Kainos rizika	Pardavimų didinimas (aktyvinimas)	Kainų svyravimo rizikos paplitimas Galimybė stabilizuoti pajamas	Jeigu kainos mažesnės, nei tikėtasi, išlieka pajamų sumažėjimo tikimybė Gali išaugti atsargų laikymo išlaidos Stabilių finansinių išteklių poreikis Atsargų netekimas
	Tiesioginiai pardavimai	Veda prie aukštesnių kainų Sukuria naudingos marketingo strategijos galimybę (tiesioginis ryšys su pirkėjais) Yra potencialas didinti pelną	Sukelia transportavimo ir kitas marketingo išlaidas Atima daug papildomo laiko
	Sutarčių pasirašymai (susitarimai)	Garantuoja fiksuotą kainą Apsaugo realizavimo rinką Užtikrina nuspėjamą pinigų srautą Sutartys gali būti pritaikytos atsižvelgiant į gamintojo siūlomo produkto kokybę ir kiekius	Sėkmė priklauso nuo sutarties ir produkto Reikalauja atskiros kokybės, prižiūrėjimo ir pakavimo (medžiaga, tara ir kt.) Lankstumo netekimas
	Kainos rinkoje informacija	Numato pristatymo terminus, atsižvelgus į darbą, produkto kokybę ir logistiką Padeda formuoti rizikos valdymo strategiją	Gali prisidėti dar papildomos išlaidos Sutartyje nurodytos sąlygos gali būti nenaudingos silpnesnei sutarties šaliai Sutarties nevykdymas dėl derliaus trūkumo
	Pasirinkimo ir ateities sandoriai	Padidina galimybę pasiimti kreditą Mažina skolinimosi iš bankų kainą Stabilizuoja pajamas, užtikrinant minimalią veiklos pelno maržą	Rinkos informacijos paslaugas gali būti brangu pritaikyti Didelės išlaidos renkant ir apdorojant rinkos informaciją
Finansinė rizika	Likvidaus turto turėjimas	Padeda išvengti išlaidų, susijusių su ilgalaikio turto likvidavimu ar pasiimant paskolą Palaiko tinkamą verslo turto struktūrą Nebereikia grąžinti skolos padengimo išpareigojimų	Smulkus verslas dažniausiai neturi daug likvidaus turto
	Turto pardavimas arba nuoma	Pagerina nuomininko lankstumą reaguoti į rinkos sąlygas Sutrupina ilgalaikį fiksuotą mokėjimą už skolintą kapitalą Gali sutapti investicijų laiko pasirinkimas su pinigų srautais, dėl to mažėja paskolų grąžinimo išpareigojimai	Gali riboti trumpalaikio pasiskolinimo galimybę dėl sumažėjusio turto, kuris būtų naudojamas įkeitimui užtikrinant paskolos grąžinimą Gali užtrukti kapitalizacija, dėl to gali mažėti verslo augimo tempai
	Investicijų vykdymo palaipsniui valdymas	Padeda lanksčiai reaguoti į rinkos sąlygas Suteikia patikimą pinigų srauto lygį	Tinkamas ne visoms žemės ūkio rizikoms valdyti Didelės išlaidos
	Draudimas	Gali padengti (kompensuoti) derliaus nepakankamumą (nepadarymą) Gali stabilizuoti pajamas ir padėti gauti geresnę kredito reitingą	Draudimas gali neigiamai veikti priimamus sprendimus ir paskatinti be reikalo rizikuoti

^a Agrometeorologiniai rodikliai – rodikliai, kurie įtraukia agronominius susijusius su derliumi parametrus (pvz., dirvožemio drėgmės ar lapų ploto indeksas, visiškas vandens suvartojimas) (Bielza Diaz-Caneja *et al.* 2009). Palydovinių nuotraukų rodikliai įtraukia augalijos indeksus, apskaičiuotus pagal palydovinių nuotraukų vaizdą, taip pat apima ir vertina kritulius pasirinktame plote matuojant audros debesų temperatūrą ir kt. (Singla, Sagar 2012; Patankar 2009).

Rizika	Rizikos valdymo strategijos/instrumentai	Privalumai	Trūkumai
Politinė rizika	Įprasti instituciniai ir bendruomeniniai susitarimai	Socialinis įsipareigojimas padėti labiausiai pažeidžiamiems Ekonominiai informacijos rinkimo ir platinimo privalumai	Socialiniai konfliktai gali peraugti į nestabilumą (netvarumą) Rizikos, kurias patiria bendruomenė, nėra sušvelninamos
	Gamintojų grupės (sajungos)	Įmonių grupės suteikia pasitikėjimo labiau pažeidžiamiems grupės nariams Masto ekonomija tiekiant paslaugą Pagerina derybas tarp pirkėjų ir pardavėjų Ekonominiai informacijos rinkimo ir platinimo privalumai	Grupių (sajungų) konfliktai ir prastas tvarumas Galimas netinkamas valdymas
	Kooperatyvai	Masto ekonomija perkant ir gaminant didelius kiekius prekių Sandorių išlaidų kapitalo mobilizavimui sutaupymas	Galimas netinkamas valdymas Griežti finansinio valdymo reikalavimai bei geri santykiai su grupės nariais Poreikis įdarbinti efektyvią ir gerai motyvuotą vadybą Poreikis kooperatyvą tinkamai aprūpinti bei sudaryti palankias sąlygas tikslams pasiekti
	Prekybos politika (tarifai, kvotos, embargas)	Apsaugo vietinius gamintojus	Kainų iškreipimas ir sunkus jų nuspėjamumas
Žmogiškoji rizika	Žmogiškųjų išteklių valdymas Darbo planavimo strategijos	Didina darbo našumą Mažina su darbu susijusias problemas Apsaugo nuo darbo pokyčių	Gali sudaryti papildomų darbo išlaidų Reikalauja daugiau valdymo laiko



1 pav. Naudojamų žemės ūkio sektoriaus rizikų valdymo instrumentų pasiskirstymas tarp pasirinktų ES šalių narių respondentų, proc. (Szekely, Palinkas 2009)

Fig. 1. Distribution of applied agriculture sector risk management instruments among selected respondents in EU countries, perc. (Szekely, Palinkas 2009)

klausai. Atsižvelgiant į tai, teigtina, kad gamybos ir kainos rizika tarsi viena kitą balansuoja – jeigu gamybos nuostoliai yra pakankamai dideli ir daro įtaką pasiūlai atitinkamoje rinkoje (vietinė, regioninė, valstybinė ar globali), tai kainos atitinkamai didės, ir taip bus kompensuoti gamintojų nuostoliai (Schneider 2010). Vadinasi, išnagrinėjus šį atvejį, galima konstatuoti, kad nagrinėjamos žemės ūkio rizikos yra tarpusavyje susijusios, ir, pasirinkus valdyti vieną ar kitą iš jų, atitinkamai bus daroma įtaka kitai rizikai. Todėl išnagrinėjus gausybę siūlomų žemės ūkio sektoriaus rizikos valdymo instrumentų taikymo galimybių, galima viena-reikšmiškai teigti, kad vieno rizikos valdymo instrumento pasirinkimas neabejotinai darys įtaką kitų instrumentų pritaikomumui siekiant valdyti žemės ūkio sektoriaus rizikas.

Mokslininkai Szekely ir Palinkas (2009) atliko tyrimą³ pasirinktose penkiose ES šalyse narėse – Vokietijoje, Ispanijoje, Olandijoje, Lenkijoje, Vengrijoje – siekdami išsiaiškinti, kurios žemės ūkio rizikų valdymo priemonės yra populiarios ir taikomos vietinių žemės ūkio produktų gamintojų. Analizuojant 1 pav. pateiktus tyrimo rezultatus, paaiškėjo, kad dažniausiai tyrime dalyvavusių šalių žemės ūkio produktų gamintojų yra naudojami tokie rizikos valdymo instrumentai (ir/ar strategijos), kaip turto ir derliaus draudimai, finansinių rezervų panaudojimas, kredito vengimas, šiek tiek rečiau susiduriama su vertikaliąja integracija bei pardavimo kontraktais. Nors kredito vengimas yra visose penkiose šalyse vienodai svarbi žemės ūkio rizikų valdymo priemonė (sudaro apie 40 proc. tarp apklaustųjų žemės ūkio produktų gamintojų), yra pabrėžiami ir skirtumai tarp šalių. Anot Schaffnit-Chatterjee (2010), šie skirtumai kyla dėl dviejų priežasčių – supančios skirtingos rizikos aplinkos daugelyje šalių (paliečiant politiką ir pajamas) bei įvairios šalių žemės ūkio sektoriaus charakteristikos. Pavyzdžiui, didesni ūkiai yra linkę griebtis derliaus ir gyvojo inventoriaus draudimo, o mažesniems ūkiams kyla didesnis poreikis pajamų, kurios uždirbamos ne iš žemės ūkio veiklos (OECD 2010).

Toliau analizuojant 1 pav. pateiktus tyrimo rezultatus, pastebima, kad Vokietijoje ir Ispanijoje derliaus draudimas yra taikomas atitinkamai 60 ir 70 proc. apklaustųjų žemės ūkio produktų gamintojų – kur kas dažniau nei kitose šalyse. Siekiant suvaldyti žemės ūkio rizikas yra pasitelkiamas gyvojo inventoriaus draudimas, kuris senosiose ES šalyse narėse (apie 40 proc. tarp apklaustųjų žemės ūkio produktų gamintojų) yra populiariesnis nei naujosiose. Prekybos kon-

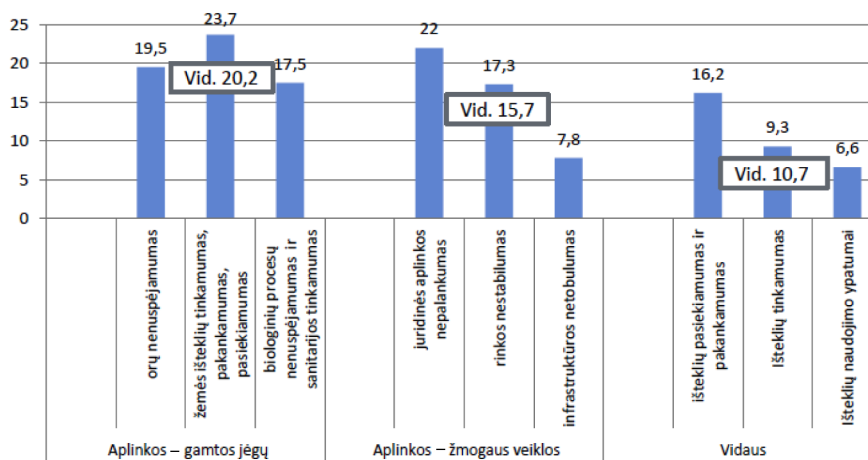
traktai, remiantis tyrimo rezultatais, yra dažniau naudojami naujosiose ES šalyse ir Vokietijoje. Taip pat pastebima, kad Vokietijoje, siekiant valdyti žemės ūkio rizikas, yra pasitelkiama viena iš rizikos valdymo strategijų – generuoti pajamas (pvz., investicijos, nuoma ir kt.) ne iš žemės ūkio veiklos (apie 85 proc.), tačiau likusiose šalyse ši rizikos valdymo priemonė nėra labai dažnai naudojama žemės ūkio produktų gamintojų (vidutiniškai apie 20 proc.). Gyvojo inventoriaus draudimas išlieka populiariesnis senosiose ES šalyse narėse (apie 40 proc.). Lyginant gautus rezultatus tarp tyrime dalyvavusių šalių, pastebima, kad Vokietijoje apsidraudimo nuo kainų svyravimo priemonė yra naudojama dažniausiai, tačiau kalbant apie žemės ūkio rizikos valdymo priemonių naudojimo populiarumą, tai yra rečiausiai naudojamas instrumentas.

Siekiant išsiaiškinti, kokios yra žemės ūkio rizikos valdymo priemonių naudojimo ir taikymo galimybės Lietuvoje, remtasi Bradūno ir Kozlovskajos (2014) rizikos veiksnių svarbos pagal galimybę valdyti riziką tyrimo⁴ gautais rezultatais Lietuvoje (2 pav.). Pagal 2 pav., autorių tyrimo rezultatai apibendrintai byloja, jog gamtos sąlygų nenusipėjumas yra pagrindinė rizikos veiksnių grupė, daranti didžiausią neigiamą įtaką Lietuvos žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklai bei rezultatams (vidutinis rangas aukščiausias ir lygus 20,2). Žmogaus veiklos aplinkos rizikos veiksniai, anot respondentų, yra mažiau svarbūs – vidutinis rangas siekia 15,7, o vidaus rizikos veiksniai daro mažiausią įtaką žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklai bei rezultatams.

Atsižvelgiant į 2 pav. pavaizduotus apibendrintus Bradūno ir Kozlovskajos (2014) tyrimo rezultatus, pastebima, kad didžiausią įtaką ūkiui daro žemės išteklių naudojimo sąlygos. Pastaruoju metu Lietuvoje pastebimi intensyvūs dirvožemio išplovimo procesai, vos 5 proc. apdirbamosios žemės apdirbama tausojamuoju būdu. Pastebima, kad juridinė aplinka (pvz., nepalankūs įstatymai, norminiai aktai, vėluojantys mokėjimai ir kt.) taip

³ Buvo sudarytas atitinkamas klausimynas ir pateiktas visomis penkiomis kalbomis (vokiečių, ispanų, olandų, lenkų, vengrų). Tyrimo mažiausias dalyvavusių žemės ūkio produktų gamintojų skaičius buvo Ispanijoje – 200, atitinkamai Vokietijoje – 201, Vengrijoje – 204, Lenkijoje – 206 ir Olandijoje – 236 respondentų (Szekely, Palinkas 2009).

⁴ Pasirinktu 2013 04 23 – 07 29 laikotarpiu buvo atlikta apklausa, kurios populiacija – Lietuvos žemės ūkio produkcijos gamintojai. Apklausoje respondentai buvo parinkti iš ūkių, turinčių ne mažiau nei 50 ha ŽŪN. Tokia aplinkybė atliekant tyrimą leidžia išvengti rizikos veiksnių įtakos pervertinimo. Pagal 2010 m. visuotinio surašymo duomenis, šalyje užregistruoti 9378 ūkiai, kurie dirba ne mažiau kaip 50 ha ŽŪN. Taigi apklausoje dalyvavo 445 respondentai, iš kurių atsakymų išrinkus žemės ūkį kaip pagrindinę veiklą, tolimesniam tyrimui buvo pasirinktos 384 anketos. Žemės ūkio produkcijos gamintojų apklausoje rezultatai buvo analizuojami remiantis nurodytu rizikos veiksnių pasikartojimo dažnumu bei patiriamų netekimų mastu. Atsižvelgiant į tai, buvo naudojamas rangų metodas siekiant bendro rizikos veiksnių poveikio įvertinimo: gautiems atsakymams buvo atitinkamai priskirti rangai – atsakymo didesnė reikšmė reikia aukštesnį rangą. Rango numeris parinktyje – skirtingų dažnumų ir netekimų matavimo vienetų vieningas išreiškimo matas (Bradūnas, Kozlovskaja 2014).



2 pav. Rizikos veiksnių svarba žemės ūkio produkcijos gamintojams Lietuvoje (šaltinis: Bradūnas, Kozlovskaja 2014)

Fig. 2. Relevance of risk factors for producers of agriculture products (source: Bradūnas, Kozlovskaja 2014)

pat daro nemažą įtaką žemės ūkio produkcijos gamintojų rezultatams. Orų nenuspėjamumas yra kitas svarbus rizikos veiksnys, kuris gali daryti didelę žalą gamintojų derliui. Kaip galima matyti iš 2 pav., rinkos nestabilumas taip pat svarbus rizikos veiksnys. Teigtina, kad rinkos nestabilumas (kitas svarbus rizikos veiksnys) sukelia dideles produkcijos supirkimo kainas ir išteklių kainų kaitą. Tuo tarpu iš vidaus rizikos veiksnių grupės svarbesni ir didžiausią įtaką turi investavimo ir žmoniškųjų išteklių rizikos veiksniai dėl jų pasiekiamumo ir pakankamumo – pastebimas ūkių jaučiamas didelis investicijų poreikis.

Atsižvelgus į gautus rezultatus (2 pav.), atspindinčius žemės ūkio produkcijos gamintojų veiklai darančių rizikos veiksnių svarbą bei įtaką, bei apibendrinus rezultatus (1 pav.), atskleidžiančius žemės ūkio sektoriaus rizikos valdymo taikomų instrumentų pasiskirstymą ES šalyse, išlieka svarbu pasitelkti rizikos valdymą bei pasiūlyti rizikai valdyti tinkamas priemones ir (arba) strategijas ir Lietuvos mastu. Taigi remiantis gautais rezultatais, galima apibendrintai teigti, kad Lietuvos žemės ūkio aplinkos – gamtos jėgų rizikos grupė turėtų būti valdoma taikant gyvojo inventoriaus ir derliaus draudimą (kuris išlieka populiarus Vokietijoje, Ispanijoje ir Olandijoje), kaupiant derliu ir žaliavų atsargas. Siekiant gerinti žemės ūkio produkcijos gamintojų rezultatus, galima siūlyti aplinkos – žmogaus rizikos veiksnių grupę valdyti jungiantis į tam tikras gamintojų grupes ar kooperatyvus bei valstybei pasirinkus tinkamą prekybos politiką. Galiausiai pasirinkus trečiąją Bradūno ir Kozlovskajos (2014) išskirtą žemės ūkio vidaus rizikos veiksnių grupę, kuri yra gana apibendrinta, kalbant apie žmoniškuosius išteklius, vienas iš būdų rizikai suvaldyti – efektyvus žmoniškųjų išteklių valdymas. Tuo tarpu investicijų trūkumas labiau pabrėžia nepatrauklią investi-

cinę sritį, o ne žemės ūkio riziką. Apibendrinus, darytina išvada, kad žemės ūkio rizikos valdymo instrumento pasirinkimas priklauso nuo rizikos veiksnio svarbos ir jo daromos įtakos sektoriaus ir (ar) įmonės veiklos rezultatams.

Išvados

Apibendrinus mokslinėje literatūroje nurodomas rizikos sąvokas, buvo įvardinti trys požymiai, atspindintys rizikos, kaip sąvokos ir neatsiejamos verslo dalies, esmę: 1) rizika siejama su neapibrėžtumu, netikrumu; 2) rizika atskleidžiama remiantis ateities įvykių statistinių rezultatų tikimybe; ir 3) rizika laikoma pelną sukuriančia ir pateisinančia aplinkybe.

Atliktos analizės metu buvo pastebėta, kad rizikos pasireiškimas žemės ūkio sektoriuje yra siejamas su tam tikru sektoriaus specifiškumu. Žemės ūkio sektoriaus išskirtinumą pabrėžia ir nulemia mokslinėje literatūroje išskirti tokie veiksniai kaip sezoniskumas, nepakankamas verslo lankstumas, žaliavų kainų kintamumas, ilgas gamybos ciklas ir lėtas kapitalo apyvartumas, žemės ūkio produktų gendumas bei kt.

Mokslinėje literatūroje pastebimas gana sudėtingas ir nevieningas rizikos, patiriamos žemės ūkyje, rūšių klasifikavimas, metodikos trūkumas jas grupuojant, nėra nurodomi aiškūs veiksniai, sukeliantys atitinkamas rizikas. Žemės ūkio sektoriaus rizikų įvairovė, sutinkama tiek praktikoje, tiek mokslinėje literatūroje, apsunkina ir žemės ūkio rizikos, kaip sąvokos, aiškinimą bei supratimą, ir teisingą bei tinkamą rizikų identifikavimą.

Išanalizavus dažniausiai praktikoje sutinkamas žemės ūkio sektoriaus rizikos rūšis (gamybos, finansinė, ekonominė, žmoniškoji ir politinė) bei aspektus, nulemiančius

šių žemės ūkio rizikų specifiškumą, teigtina, kad vis dėlto, visos rizikos – ir paminėtos, ir plačiau įvardintos bei aprašytos, vienaip ar kitaip veikia žemės ūkio sektoriaus veiklą bei jo efektyvumą ir skiriasi tik žalos padarytu mastu ir tuo, kiek žemės ūkio verslui yra aktualus vienas ar kitas riziką sukkeliantis ar nulemiantis aspektas.

Valdymo strategijos pasirinkimas nulemia ir tai, kurios priemonės yra taikomos rizikai valdyti: rizikos mažinimui bus taikomas derliaus atsargų kaupimas, tam tikri mokymai ar priimta tam tikra valdžios politika.

Tyrimo metu buvo išanalizuotos žemės ūkio sektoriaus rizikos valdymo strategijos bei išskirti ir išanalizuoti galimi rizikos valdymo būdai (jų privalumai, trūkumai) sektoriaus patiriamoms rizikoms mažinti, o tai leido daryti išvadą, kad žemės ūkio rizikos valdymo instrumento pasirinkimas priklauso nuo rizikos veiksnio svarbos ir jo daromos įtakos sektoriaus ir (ar) įmonės veiklos rezultatams.

Literatūra

- Antonaci, L.; Demeke, M.; Sow Soumare, M. 2013. *Integrating risk management tools and policies into CAADP: options and challenges*. Africa Development Bank: 8.
- Altukhov, A. 2011. Risks and possibilities to overcome them in agriculture, *Problems of Economic Transition* 54(1): 54–67. <http://dx.doi.org/10.2753/pet1061-1991540106>
- Bachev, H. 2012. Risk management in agri-food chain, *Social Science Research Network Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2088985>
- Barnett, B. J.; Barrett, Ch. B.; Skees, J. R. 2008. Poverty traps and index-based risk transfer products, *World Development* 36(10): 1766–1785. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.10.016>
- Bielza Diaz-Caneja, M.; Conte, C. G.; Gallego Pinilla, F. J.; Stroblmair, J.; Catenaro, R.; Ditmann, C. 2009. *Risk management and agricultural insurance schemes in Europe*. The Institute for the Protection and Security of the Citizen, Luxembourg. 29 p.
- Boholm, Å. 2010. On the organizational practice of expert-based risk management: A case of railway planning, *Palgrave Macmillan Journals* 12(4): 235–255. <http://dx.doi.org/10.1057/rm.2010.4>
- Bradūnas, V.; Kozlovskaja, A. 2014. *Rizika Lietuvos žemės ūkyje: Mokslo studija*. Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, Vilnius, Lietuva. 60 p.
- Chen, Y. Q.; Zhang, S. J. 2014. Risk perception and propensity in bid/no-bid decision-making of construction projects, *Engineering, Construction and Architectural Management* 22(1): 1–20. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.1108/ECAM-01-2013-0011>
- Cheng, M. Y.; Hsiang, C. C.; Tsai, H. C.; Do, H. L. 2011. Bidding decision making for construction company using a multi-criteria prospect model, *Journal of Civil Engineering and Management* 17(3): 1392–1393. <http://dx.doi.org/10.3846/13923730.2011.598337>
- Ching, Y. H.; Colombo, Th. M. 2014. Enterprise risk management good practices and proposal of conceptual framework, *Journal of Management Research* 6(3): 69–85. <http://dx.doi.org/10.5296/jmr.v6i3.5404>
- Clipici, E.; Hagi, A. 2010. Considerations concerning risk management and insurances in agriculture, *Lucrari Stiintifice, Seria I*, 11(3): 6.
- Drollette, A. S. 2009. *Managing production risk in agriculture*. Department of Applied Economics Utah State University.
- Elahi, E. 2013. Risk management: the next source of competitive advantage, *Foresight* 15(2): 117–131. <http://dx.doi.org/10.1108/14636681311321121>
- Girdžiūtė, L. 2012. Risks in agriculture and opportunities of their integrated evaluation, *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 62: 783–790. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.132>
- 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.
- Girdžiūtė, L.; Slavickienė, A.; Vaitkevičius, S. 2013. Ekonominės rizikos vertinimas žemės ūkyje, *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* 4(32): 117–125.
- Harangus, D. 2008. Credit risk for agricultural farms, *Horticulture* 65(2): 181–185.
- Jaffee, S.; Siegel, P.; Andrews, C. 2008. *Rapid agricultural supply chain risk assessment*. World Bank: Agriculture and Rural Development Department. June 13 [interaktyvus], [žiūrėta 2015 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://siteresources.worldbank.org/INTCOMRISMAN/Resources/RapidAgriculturalSupplyChainRiskAssessmentConceptualFramework.pdf>
- Janowicz-Lomott, M.; Lyskawa, K. 2014. The new instruments of risk management in agriculture in the European Union, *Procedia Economics and Finance* 9: 321–330. [http://dx.doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00033-1](http://dx.doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00033-1)
- Jobst, N. J.; Mitra, G.; Zenios, S. 2006. Integrating market and credit risk: a simulation and optimisation perspective, *Journal of Banking & Finance* 30(2): 717–742. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2005.04.005>
- Kahan, D. 2008. *Managing risk in farming*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. 114 p. [Interaktyvus], [žiūrėta 2015 m. lapkričio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.fao.org/uploads/media/3-ManagingRiskInternLores.pdf>
- Kazlauskienė, V.; Christauskas, Č. 2007. Risk reflection in business valuation methodology, *Inzinerine ekonomika – Engineering Economics* 1(51): 7–15.
- Kozlovskaja, A. 2014. Rizikos veiksnių aktualumas Lietuvos žemės ūkio produktų gamintojams, *Regional Formation and Development Studies* 12(1): 157–170. <http://dx.doi.org/10.15181/rfds.v12i1.693>
- OECD. 2009. *Risk management in agriculture – a holistic conceptual framework*. Working Party on Agricultural Policies and Markets. Paris.
- OECD. 2010. *Farm level analysis or risk and risk management strategies and policies*. Paris. 55 p.
- Paunksnienė, J.; Antanavičienė, J.; Peleckis, K. 2011. *Verslo pagrindai: mokomoji knyga*. Vilnius: Technika. 184 p.

- Rutkauskas, A. V.; Stasytytė V. 2011. Rizikos sampratos formavimo ypatumai, *Verslas: teorija ir praktika* 12(2): 141–149. <http://dx.doi.org/10.3846/btp.2011.15>
- Santeramo, G. F.; Capitanio, F.; Adinolfi, F. 2014. Integrating agricultural risks management strategies in selected EU partner countries: Syria, Tunisia, Turkey, *Romanian Journal Of European Affairs* 14(3): 22–35. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2491415>
- Schaffnit-Chatterjee, C. 2010. Risk management in agriculture: towards market solutions in the EU. *Deutsche bank research*, September 17. 31 p.
- Schneider, L. 2010. *Risk and risk transfer in agriculture: facilitating food security and poor farmer participation*. Oxfam America. 42 p.
- Singla, S.; Sagar, M. 2012. Integrated risk management in agriculture: an inductive research, *The Journal of Risk Finance* 13(3): 199 – 214. <http://dx.doi.org/10.1108/15265941211229235>
- Spekman, E.; Davis, W. E. 2004. Risky business: expanding the discussion on risk and the extended enterprise, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 34(5): 414–433. <http://dx.doi.org/10.1108/09600030410545454>
- Stasytytė, V. 2012. Risk identification and visualization techniques for reasonable enterprise risk management, *International Scientific Conference "Whither Our Economies"*. 15–16 October 2012, Vilnius, Lithuania. No. 42526. [Interaktyvus], [žiūrėta 2015 m. spalio 30 d.]. Prieiga per internetą: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/42526/1/MPRA_paper_42526.pdf
- Szekely, C.; Palinkas, P. 2009. Agricultural risk management in the European Union and in the USA, *Studies in Agricultural Economics* 109: 55–72. [Interaktyvus], [žiūrėta 2015 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/49193/2/No.%20109_4.pdf
- The World Bank: Agriculture and Rural Development Department. 2005. *Managing agricultural production risk*. Washington. 113 p.
- Ullah, A.; Shah, S. N. M.; Ali, A.; Naz, R.; Mahar, A.; Kalhoro, S. A. 2014. Factors affecting the adoption of organic farming in Peshawar-Pakistan, *Agricultural Sciences* 6: 587–593. <http://dx.doi.org/10.4236/as.2015.66057>
- World Bank. 2011. Weather index insurance for agriculture: guidance for development practitioners, *Agriculture And Rural Development Discussion Paper*, Nr. 66274. 97 p.

AGRICULTURE SECTOR RISK MANAGEMENT

V. Stasytytė, V. Dužinskytė

Abstract

Agriculture sector is characterized by a particular specificity that is not considered in other fields and because of that agriculture sector is defined as highly risky sector. Response to risk is still very important and responsible activity in this field. According to this, the process and applied strategies of risk management make and ensure that the sector activity and operations are more stable and effective. The aim of the article reflects the need to distinguish the most appropriate agricultural risk management tools in order to manage agricultural risks as effectively as possible. In the article the agricultural risk management tools are distinguished and after that the advantages and disadvantages of it are presented and the possibilities of mentioned tools are analyzed. Using agricultural risk management tools, the important interactions between agricultural risks and risks management instruments are discovered. The aim of the article is reflected by studied conception of risk and agricultural risk types, explored risks sources and specificity of agriculture sector.

Keywords: agriculture, risk management, agricultural risks.