



LIETUVOS AGRARINĖS EKONOMIKOS INSTITUTAS

**EKOLOGIŠKŲ PIENO PRODUKTŲ TIEKIMO  
GRANDINĖS PLĖTOTĖ LIETUVOJE**

MOKSLO STUDIJA  
2016

Virgilijus SKULSKIS, Vilija GIRGŽDIENĖ



Skulskis, V.; Girgždienė, V. 2016. *Ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinės plėtotė Lietuvoje* : Mokslo studija. Vilnius : Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. 86 p. : iliustr., santr. angl.

(online) ISBN 978-9955-481-58-4

**Autorių indėlis:**

Virgilijus Skulskis – 66 proc.

Vilija Girgždienė – 34 proc.

**Recenzantai:** prof. habil. dr. Borisas Melnikas, Vilniaus Gedimino technikos universitetas  
prof. dr. Audrius Gargasas, Aleksandro Stulginskio universitetas

Apsvarstyta ir rekomenduota skelbti  
Lietuvos agrarinės ekonomikos instituto Mokslo tarybos posėdyje  
2016-09-29 (protokolas Nr. 12-23 (8.2))

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](mailto:laei@laei.lt)

<http://www.laei.lt>

© 2016 Visos teisės priklauso Lietuvos agrarinės ekonomikos institutui  
Cituoiant būtina nurodyti šaltinį ir interneto svetainės adresą  
Autoriaus teisių apsaugota medžiaga

## SANTRAUKA

Mokslo studijos „Ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinės plėtotė Lietuvoje“ pagrindą sudaro apibendrinti mokslinių tyrimų rezultatai, kurie buvo pasiekti įgyvendinant Europos Bendrijos mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir demonstracinės veiklos 7-osios bendrosios programos CORE ORGANIC II finansuojamą ERA-NET projektą „Nuoseklus augimas: nuo nišinio produkto iki didelių apimčių su integralumu ir pasitikėjimu“ (Healthy Growth), kurį Lietuvoje administravo Žemės ūkio ministerija. Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas šį projektą įgyvendino kartu su partneriais iš 9 Europos šalių, jo koordinatorius – Orhuso universitetas Danijoje.

**Studijos tikslas** – išanalizuoti ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinę ir atskleisti pagrindines prielaidas sėkmei pasiekti, derinant produktų tiekimo apimtį ir vertes. Be to, studijoje siekiama praplėsti teorines galimybes vystyti ekologiškų produktų tiekimo grandinę, naudojantis žemės ūkio produktų gamintojų kooperacija.

Mokslo studijoje ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinė analizuota remiantis moderniaja tiekimo grandinės valdymo teorija; kokybinė turinio analizė taikyta viešojoje erdvėje prieinamai su ekologiško pieno kooperatyvo „EKO Žemaitija“ veikla susijusiai informacijai apibendrinti; atlikta multiperspektyvinė analizė, leidusi šio kooperatyvo veiklą nagrinėti tiek konkrečiau grandinės dalyvio, tiek ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinės lygmeniu. Kooperatyvo, kaip vieno vidutinės tiekimo grandinės dalyvių, veiklai vertinti buvo atliktas kokybinis tyrimas, naudojant giluminį interviu su jo vadovybe, pusiau struktūrizuotas interviu taikytas ir renkant informaciją apie „EKO Žemaitijos“ bei mažmeninių prekybos įmonių bendradarbiavimą ir tarpusavio santykius, veiklai vertinti jo narių požiūriu buvo atlikta anketinė ūkininkų–kooperatyvo narių apklausa.

Statistinei analizei naudoti VŠĮ „Ekoagros“ bei VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro duomenys. Mokslo studijoje pateikiami tyrimai atlikti 2013–2016 metais.

Studijoje pateikiami **rezultatai**: atlikta maisto produktų tiekimo nuo gamintojo iki vartotojo grandinių apžvalga, identifikuoti jų tipai ir ypatumai; išanalizuota ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinė Lietuvoje, įvertinant žaliavos gamybą ūkiuose bei jos supirkimo kainas, perdirbimą, geriamojo pieno mažmeninės kainos pasiskirstymą tarp grandinės dalyvių; atlikta vidutinės produktų tiekimo grandinės dalyvio – „EKO Žemaitija“ – atvejo studija, išnagrinėta jo sėkmės istorija taikant įvairius metodus, skirtingus duomenų šaltinius bei jų gavimo būdus. Be to, išanalizuotos ekologiško pieno panaudojimo šalyje kryptys, apskaičiuotas teorinis tokio pieno balansas, pateikti siūlymai kai kuriems probleminiams klausimams spręsti.

**Raktažodžiai**: ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinė, produktų tiekimo grandinės dalyvis, „EKO Žemaitija“, bendradarbiavimas, komunikacija, kooperacija.

## SUMMARY

### Organic Dairy Supply Chain Development in Lithuania

Virgilijus Skulskis, Vilija Girgždienė

A scientific study „Organic dairy supply chain development in Lithuania“ is based on the results of key research carried out implementing the project “From niche to volume with integrity and trust“ (HealthyGrowth) under the European Community’s 7th Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration Activities of the CORE Organic II funded by ERA-NET. In Lithuania the project was administrated by the Ministry of Agriculture. The Lithuanian Institute of Agrarian Economics together with partners from 9 European countries implemented the project; the coordinator of the project was Aarhus University, Denmark.

The **objective** of this study is to analyse the organic dairy supply chain and reveal the basic prerequisites for the success in combining supply volume and values. In addition the study aims to broaden the theoretical possibilities for the development of organic food supply chain through the cooperation of agricultural producers.

In the scientific study the organic dairy supply chain was analysed on the basis of the modern supply chain management theory; qualitative content analysis was applied to summarize publicly accessible information related to the cooperative “EKO Žemaitija” activities; multiperspective analysis allowed to examine the cooperative activities both on the level of individual stakeholder and on the level of medium organic dairy supply chain. To assess the activities of the cooperative as an individual stakeholder of medium supply chain, a qualitative research was carried out using in-depth interviews with the administrative manager of the cooperative; semi-structured interview also was applied collecting information about relationship and communication among “EKO Žemaitija” and small retailers; a questionnaire-based survey was used to assess the opinion of farmers about the activities of the cooperative.

Statistical analysis refers to the data of certification body “Ekoagros” and Agricultural Information and Rural Business Centre. The scientific study generalises the results of the research carried out in 2013–2016.

**Results** of the study: following the overview of food supply from producer to consumer chains, their types and characteristics were identified; organic dairy food supply chain in Lithuania was examined including raw milk production in farms and milk procurement prices, processing, distribution of milk retail prices among chain stakeholders; case study of “EKO Žemaitija” as an individual stakeholder of medium food supply chain was carried out, its success story was examined applying different methods, data sources and information collecting ways. In addition, the streams of organic milk use in Lithuania were analysed, theoretical milk balance was estimated, and suggestions for some problematic issues were provided.

**Keywords:** organic dairy supply chain, food supply chain stakeholder, „EKO Žemaitija“, relationships, communication, cooperation.

## TURINYS

SANTRAUKA .....	3
SUMMARY .....	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS .....	6
LENTELIŲ SĄRAŠAS .....	7
SANTRUMPOS .....	7
ĮVADAS .....	8
1. MAISTO PRODUKTŲ TIEKIMO GRANDINĖS IR JŲ YPATUMAI .....	12
2. TEORINĖS MAISTO PRODUKTŲ TIEKIMO GRANDINĖS FUNKCIONAVIMO PRIELAIDOS .....	26
3. EKOLOGIŠKO PIENO IR EKOLOGIŠKŲ PIENO PRODUKTŲ TIEKIMO GRANDINĖS LIETUVOJE .....	34
3.1. Tiekimo grandinių dalyviai .....	34
3.2. Ekologiško pieno ir pieno produktų gamybos plėtra .....	35
3.2.1. Ūkių skaičiaus ir juose laikomų karvių skaičiaus kitimo tendencijos ..	35
3.2.2. Žalio pieno supirkimo ir pieno produktų gamybos pokyčiai .....	38
3.2.3. Produktų kainų pokyčiai ir geriamojo pieno mažmeninės kainos pasiskirstymas grandinėje .....	42
3.3. Ekologiško pieno ir jo produktų gamyba kooperatyve „EKO Žemaitija“ bei jų tiekimo grandinė .....	49
3.3.1. Pieno produktų tiekimo grandinės funkcionavimas .....	49
3.3.2. Bendradarbiavimas, komunikacija ir bendravimas .....	58
3.4. Kooperacija kaip ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinės plėtotės elementas .....	64
APIBENDRINANČIOS IŠVADOS .....	69
LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	70
PRIEDAI .....	78

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

<b>1 pav.</b> Pagrindiniai tipiniai ryšiai maisto produktų tiekimo grandinėje .....	12
<b>2 pav.</b> Maisto tiekimo grandinių lygiai JAV .....	13
<b>3 pav.</b> Trimačiai ryšiai vidutinėje maisto produkto vertės grandinėje .....	23
<b>4 pav.</b> Produkto diferencijavimo ryšiai .....	25
<b>5 pav.</b> Sertifikuotų karvių skaičius ir primilžis iš karvės ekologiniuose ūkiuose 2011–2015 metais .....	36
<b>6 pav.</b> Ekologinių ūkių struktūra pagal melžiamų karvių skaičių ūkyje 2011–2015 metais....	37
<b>7 pav.</b> Ekologiško žalio natūralaus riebumo pieno supirkimas iš Lietuvos pieno gamintojų 2013–2015 metais ir 2016 metų I pusmetį .....	41
<b>8 pav.</b> Ekologiško geriamojo pieno, jogurto be priedų ir grietinės vidutinių svertinių gamintojų pardavimo kainų (be PVM) vidaus rinkoje kitimas 2014–2015 metais ir 2016 metų I pusmetį .....	43
<b>9 pav.</b> Ekologiško geriamojo pieno (PET buteliuose) mažmeninės kainos pasiskirstymas (vertine išraiška) 2014–2015 metais ir 2016 metų I pusmetį .....	45
<b>10 pav.</b> Ekologiško geriamojo pieno (PET buteliuose) mažmeninės kainos pasiskirstymas (procentine išraiška) 2014–2015 metais ir 2016 metų I pusmetį .....	45
<b>11 pav.</b> Ekologiško geriamojo pieno (tetrapakuose) mažmeninės kainos pasiskirstymas (vertine išraiška) 2014–2015 metais ir 2016 metų sausio–balandžio mėnesiais .....	47
<b>12 pav.</b> Ekologiško geriamojo pieno (tetrapakuose) mažmeninės kainos pasiskirstymas (procentine išraiška) 2014–2015 metais ir 2016 metų sausio–balandžio mėnesiais .....	47
<b>13 pav.</b> Kooperatyvo „EKO Žemaitija“ ekonominės veiklos pokyčiai 2006–2015 metais .....	50
<b>14 pav.</b> Kooperatyvo „EKO Žemaitija“ pieno produktų pardavimo regionai .....	50
<b>15 pav.</b> Ekologiško pieno produktų tiekimo grandinės dalyviai: ekologiško pieno kooperatyvo „EKO Žemaitija“ pavyzdys .....	51
<b>16 pav.</b> Kooperatyvo narių nuomonė apie „EKO Žemaitijos“ investicijas, finansinį stabilumą ir prestižą .....	53
<b>17 pav.</b> Kooperatyvo narių nuomonė apie parduodamo pieno kainas, kokybės nustatymą, atsiskaitymo terminus ir paėmimo iš ūkio tvarką .....	54
<b>18 pav.</b> Narių nuomone, stiprintinos kooperatyvo veiklos ir jų svarba .....	55
<b>19 pav.</b> Narių pageidaujamos papildomos paslaugos, kurias galėtų jiems teikti kooperatyvas .....	56
<b>20 pav.</b> Komunikacijos tarp „EKO Žemaitijos“ ekologiško pieno tiekimo grandinės dalyvių ryšiai .....	60
<b>21 pav.</b> Ūkininkų jungimosi į kooperatyvą motyvai .....	65
<b>22 pav.</b> Kooperatyvo narių nuomonė apie superkamo pieno didinimo būdus .....	66

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

<b>1 lentelė.</b> Maisto tiekimo grandinių tipai ir jų pagrindiniai požymiai .....	19
<b>2 lentelė.</b> Ekologiško pieno gamyba, sunaudojimas, supirkimas ir perdirbimas 2013–2015 metais .....	39

## SANTRUMPOS

EK –	Europos Komisija
ES –	Europos Sąjunga
JAV –	Jungtinės Amerikos Valstijos
GMO –	genetiškai modifikuoti organizmai
PVM –	pridėtinės vertės mokestis
ŽŪMPRIS –	Žemės ūkio ir maisto produktų rinkos informacinė sistema
ŽŪIKVC –	Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras

## IVADAS

Tiekimo grandinės koncepcijos pradžia laikytinas neapibrėžtumo efektas, kurį savo darbuose nagrinėjo J. W. Forrester teigdamas, kad nepakankamas tiekimo kanalo koordinavimas lemia atsargų padidėjimą tiekimo grandinėje. Tai įmonėms sukelia nemažai sunkumų: papildomus sandėliavimo kaštus, atsargų apyvartumo problemą dėl pasenusios produkcijos, reikalingos informacijos stygių ir pan. Taip buvo duotas postūmis formuoti moderniajai tiekimo grandinės valdymo koncepcijai, siekiant atsižvelgti į įmonių elgesio ir tarpusavio bendravimo ypatybes, t. y. operatyvinių, taktinių bei strateginių uždavinių bendrus sprendimus. Pasak Ž. Židonio (2001, p. 155), „modernioji tiekimo grandinės valdymo teorija teigia, kad tinklo narių (kompanijų) tarpusavio santykius galima paaiškinti remiantis tokiomis sąvokomis kaip „apsikeitimas“ (informacija, žiniomis) ir „adaptacija“. Kadangi procese dažnai dalyvauja gana didelis produktų tiekimo grandinės dalyvių skaičius, tampa būtinas tam tikras tarpusavio santykių reguliavimas, kurį M. Christopher vadina tiekimo grandinės valdymu, t. y. sudėtingų ryšių tarp kompanijų, nors teisiniu požiūriu nepriklausomų, tačiau realiai viena nuo kitos priklausomų, tinklų valdymu (Christopher, 2007).

Maisto produktų tiekimo grandinė apima svarbius ekonomikos sektorius: žemės ūkio, produktų perdirbimo, maisto gamybos ir paskirstymo – iš viso juose dirba daugiau kaip 7 proc. Europos darbo išteklių. Šie sektoriai daro tiesioginį poveikį visiems gyventojams, nes Europos Sąjungoje (ES) 2014 metais išlaidos maisto produktams vidutiniškai sudarė 11,2 proc. namų ūkio išlaidų, Lietuvoje – 21,7 proc. (Eurostato duomenų bazė). Todėl labai svarbu, kad maisto tiekimo grandinė gerai veiktų bei teiktų kokybiškus ir saugius maisto produktus vartotojams prieinamomis kainomis. Nors ekologiški maisto produktai vis dar laikomi nišiniais, ekologinio žemės ūkio gamybos būdo teikiama nauda darnaus vystymosi kontekste nebekelia abejonių, o ES šalyse vartotojų požiūrio ir vartojimo kaita bei teikiama viešoji parama žemės ūkio produktų gamintojams nuosekliai didina ir ekologiškų produktų rinką.

Sertifikuoti ekologinės žemės ūkio gamybos plotai Europoje 2014 metais, palyginti su 2013-aisiais, padidėjo 0,3 mln. ha ir sudarė 11,6 mln. ha (iš jų 10,3 mln. ha – ES šalyse), arba 2,4 proc. Europos žemės ūkio naudmenų (ES šalyse – 5,7 proc.). Europos ekologiškų produktų rinka per tą patį laikotarpį išaugo 7,6 proc. 2014 metais Europoje ekologiškų produktų parduota už 26,1 mlrd. Eur, ES šalyse – 23,9 mlrd. Eur (iš jų Vokietijoje – 7,9 mlrd. Eur, Prancūzijoje – 4,8 mlrd. Eur, Jungtinėje Karalystėje – 2,3 mlrd. Eur, Italijoje – 2,1 mlrd. Eur). Ekologiškų maisto produktų pardavimai daugiausia išaugo Švedijoje, Norvegijoje, Olandijoje ir Prancūzijoje (The world..., 2016).

Pastarąjį dešimtmetį pasaulinė ekologiško pieno ir pieno produktų rinka gerokai išaugo (2007–2013 m. augimo tempas (*CAGR – Compound annual growth rate*) buvo 3,7 proc., 2012–2013 m. siekė 6,2 proc.) ir 2013 metais sudarė apie 11 proc. viso pasaulio ekologiškų maisto produktų ir gėrimų rinkos (Organic..., 2015).



Pastaraisiais metais susiklosčiusi sunki ekonominė situacija pieno ir jo produktų rinkoje lėmė ne vieną žemės ūkio produktų gamintojų nepasitenkinimų proveržį dėl žemų žalio pieno supirkimo kainų, pasireiškusių ir viešomis protesto akcijomis. Norint keisti situaciją, pirmiausia reikėtų metodiniu požiūriu išanalizuoti šių produktų kainos formavimąsi ir pasiskirstymą tarp tiekimo grandinės dalyvių, įvertinti dalyvių norus bei veiksmus, siekiant valdyti šiuos procesus bei didinti jų skaidrumą, ir tik tada imtis realių priemonių valdyti produktų tiekimo grandinę ir didinti jos veiksmingumą. Tam reikalingi ir mokslinis pagrindimas, ir tiekimo grandinės dalyvių noras bei sąmoningumas, ir politinė valia. Europos Komisija (EK) dar 2009 metais paskelbė komunikatą (KOM(2009)591) dėl veiksmingesnės Europos maisto produktų tiekimo grandinės, kuriame išreiškė nuomonę, jog būtina imtis veiksmų, kad būtų nutraukta nesąžininga proceso dalyvių sutartinių santykių praktika visoje maisto produktų tiekimo grandinėje bei siekti didinti maisto produktų tiekimo grandinės skaidrumą.

A. Rakickas, R. Čiegis ir S. Skunčiniene (2009), nagrinėdami tiekimo grandinės valdymą maisto produktų gamybos įmonėse, pažymėjo, kad vienas iš mažiausiai išnaudotų darbo našumo didinimo būdų Lietuvoje yra verslo ir gamybos procesų optimizavimas valdant visą tiekimo grandinę. Pasak autorių, tai – nauja ir sparčiai besivystanti verslo koncepcija, kuri padeda optimaliai valdyti verslą, verslo aplinką sudarančius procesus, mažinant sąnaudas bei praradimus, o svarbiausia – didinant įmonės pelningumą; šis valdymas sprendžia efektyvaus įmonių, dalyvaujančių produktų ir paslaugų tiekimo galutiniam vartotojui grandinėje, koordinavimo klausimus (Rakickas et al., 2009). Reikia pažymėti, kad Lietuvoje dar labai trūksta tyrimų apie maisto produktų tiekimo grandines, santykius tarp šių grandinių dalyvių bei galimus sprendimus, didinant grandinių veiksmingumą.

Europos Parlamento rezoliucijoje dėl nesąžiningos prekybos praktikos maisto produktų tiekimo grandinėje (2015/2065(INI)) išreikšta nuomonė, kad reikia kurti tiekimo grandinės partnerių tarpusavio pasitikėjimą, o kainos maisto tiekimo grandinėje turėtų geriau atspindėti pridėtinę pirminių gamintojų kuriamą vertę, bei paraginti visi su valdymu susiję suinteresuotieji subjektai didinti visos maisto tiekimo grandinės skaidrumą ir teikti vartotojams daugiau informacijos, naudojant tinkamas produktų ženklinimo ir sertifikavimo programas.

Mokslinė problema formuluojama taip: kaip būtų galima plėtoti maisto produktų tiekimo grandines, siekiant jų dalyviams geresnių ekonominių rezultatų.

**Tyrimo objektas** – santykiai tarp ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinės dalyvių.

**Tyrimo tikslas:** išanalizuoti ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinę ir atskleisti pagrindines prielaidas sėkmei pasiekti derinant produktų tiekimo apimtis ir vertes.

**Tyrimo uždaviniai:**

- Išnagrinėti maisto produktų tiekimo nuo gamintojo iki vartotojo grandines, identifikuoti jų tipus ir ypatumus, privalumus ir trūkumus.
- Atlikti teorinę maisto produktų tiekimo grandinės funkcionavimo prielaidų analizę.

- Išanalizuoti ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinę Lietuvoje, įvertinant žaliavos gamybą ūkiuose, perdirbimą, geriamojo pieno mažmeninės kainos pasiskirstymą tarp grandinės dalyvių (gamintojo, perdirbėjo, prekybininko).
- Išnagrinėti ekologiško pieno kooperatyvo „EKO Žemaitija“ – tiekimo grandinės dalyvio – funkcionavimą, įgytą patirtį ir jo sėkmės prielaidas.
- Išryškinti kooperacijos ir bendradarbiavimo naudą žemės ūkio produktų gamintojams plėtojant tiekimo grandines.

**Tyrimo metodai:** mokslinės literatūros maisto produktų tiekimo grandinių tematika analizė ir sintezė, dedukcijos ir indukcijos, multiperspektyvinė ir duomenų analizė, interviu ir anketinės apklausos, palyginamumo, grafinio vaizdavimo.

Mokslo studijoje ginamas teiginys – vidutinė maisto produktų tiekimo grandinė yra palanki ekologiškų produktų rinkos dalyviui plėtojant augimą nuo nišinio produkto iki didelių apimčių.

### **Pagrindiniai tyrime taikyti metodiniai principai:**

Turinio analizės metodas, taikytas analizuojant tekstinę, vizualinę ir garsinę formą turinčius duomenis, padeda identifikuoti temines kategorijas, kurių pagrindu yra pateikiamas sisteminis tiriamo reiškinio vertinimas. Kokybinė turinio analizė taikyta viešojoje erdvėje prieinamai su kooperatyvo „EKO Žemaitija“ veikla susijusiai informacijai apibendrinti. Šią informaciją sudarė spaudoje skelbti straipsniai, TV reportažo įrašas laidoje „Kaimo akademija“, reklamos vietiniame radijuje, lankstinukas apie kooperatyvo gaminamus produktus ir pardavimo vietas, informacija „EKO Žemaitija“ ir kitose interneto svetainėse, kt.

Kooperatyvo „EKO Žemaitija“, kaip vieno vidutinės tiekimo grandinės dalyvių, veiklai vertinti buvo atliktas kokybinis tyrimas naudojant giluminį interviu, kuris leidžia atskleisti giliau slypinčią informaciją: išsamiau pažvelgti į apklausiamųjų nuostatas, vertinimus, elgesio ir įpročių modelius, jų priežastis, motyvaciją, ketinimus ateityje. Šiam tikslui buvo parengta pokalbio struktūra, numatanti tyrimo gaires. Suformuluoti 36 klausimai, kurie apėmė kooperatyvo vystymosi raidą, dabartinę situaciją, numatomus pokyčius ateityje (1 priedas). Dauguma klausimų – atviro tipo. Detalaus interviu dėl plėtros strategijos įvairiais vystymosi laikotarpiais, priimtų sprendimų nuoseklumo, vertybių formavimosi, tam tikrų strateginių nuostatų ateinančiam laikotarpiui metu buvo formuluojami papildomi klausimai spontaniškai, siekiant nevaržyti pašnekovų išankstinėmis formuluotėmis ir gauti išsamesnius atsakymus į klausimus nei standartizuotos anketos apklausoje. Pusiaus struktūrizuoto interviu metu bendrauta tiesiogiai su respondentais: kooperatyvo administracijos vadove ir kooperatyvo valdybos nariu.

Mokslinės literatūros analizės pagrindu, vadovaujantis socialiniams tyrimams pritaikyta metodika ir rekomendacijomis (Tidikis, 2003), kooperatyvo „EKO Žemaitija“ veiklai nagrinėti jo narių požiūriu buvo parengta anketa ūkininkams. Anketa sudarė 16 klausimų, iš kurių 9 skirti kooperatyvo veiklai vertinti, stiprintinoms sritims bei jo narių motyvacijai jungtis į kooperatyvą identifikuoti; 3 klausimai, apibūdinantys kooperatyvo narių valdomus ūkius, ir 4 – socialiniai–demografiniai. Didžioji dalis – 12 klausimų buvo uždari, 4 numatyta ir atviro atsakymo galimybė, 14 klausimų buvo

alternatyviniai ir 2 – nealternatyviniai daugiavariančiai (2 priedas). Atsakymams įvertinti buvo naudojamos ranginė, intervalinė ir nominalinė skalės.

Pusiau struktūrizuotas interviu taikytas renkant informaciją/atsiliepimus apie „EKO Žemaitiją“ iš smulkių prekybos įmonių–parduotuvių Telšių mieste bei turgeliuose (Telšiuose ir Klaipėdoje). Mažmeninės prekybos atstovams buvo suformuluoti 9 klausimai (3 priedas), leidę iš dalies išsiaiškinti kooperatyvo santykius su kitais ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinės dalyviais, bendradarbiavimo praktiką, kt. Tyrimas taip pat atskleidė ir tam tikras mažmenininkų – šios grandinės dalyvių – nuostatas „EKO Žemaitijos“ atžvilgiu bei ekologiškų produktų vartotojų kai kurias charakteristikas.

H. F. Alrøe ir E. Noe (2008), siekdami įvertinti ekologinio žemės ūkio plėtrą, pasiūlė daugiau vadovautis įvairiapusio vertinimo požiūriu, kuris leidžia skirtingas nuomones lengviau apibendrinti refleksiškai, o truputį vėliau minėti autoriai šią teoriją išplėtojo iki multiperspektyvinės analizės kaip tarpdisciplininio vertinimo instrumento (Alrøe, Noe, 2014). Šioje studijoje, atliekant kooperatyvo „EKO Žemaitija“, kaip produktų tiekimo grandinės dalyvio, multiperspektyvinę analizę, nagrinėta jo veikla keliais požiūriais: organizacija ir jos pokyčiai – sociologiniu; verslo logika – vadybos; ryšiai grandinėje – komunikacijos; kokybės užtikrinimas/savybių perdavimas grandinėje – santykių; gebėjimas reaguoti į netikėtus iššūkius ir pokyčius – veiksmingumo, leidusiais iš įvairių pusių pasižiūrėti į nagrinėjamą reiškinį tiek konkretaus grandinės dalyvio, tiek ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinės lygmeniu.

Statistinei analizei naudoti VŠĮ „Ekoagros“ bei VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro duomenys. Mokslo studijoje pateikiami tyrimai atlikti 2013–2016 metais.

**Studijos rezultatai:** atlikta maisto produktų tiekimo nuo gamintojo iki vartotojo grandinių apžvalga, identifikuoti jų tipai ir ypatumai; išanalizuota ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinė Lietuvoje, įvertinant žaliavos gamybą ūkiuose ir jos supirkimo kainas, perdirbimą, geriamojo pieno mažmeninės kainos pasiskirstymą tarp grandinės dalyvių; atlikta vidutinės produktų tiekimo grandinės dalyvio – kooperatyvo „EKO Žemaitija“ – atvejo studija, išnagrinėta jo sėkmės istorija, taikant įvairius metodus, skirtingus duomenų šaltinius bei jų gavimo būdus. Be to, išanalizuotos ekologiško pieno panaudojimo šalyje kryptys, apskaičiuotas teorinis tokio pieno balansas, praplėstos teorinės galimybės vystyti ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinę, skatinant žemės ūkio produktų gamintojus kooperuotis bei naudoti kitas bendradarbiavimo formas, pateikti siūlymai kai kuriems probleminiams klausimams spręsti.

# 1. MAISTO PRODUKTŲ TIEKIMO GRANDINĖS IR JŲ YPATUMAI

## Įprastinės maisto produktų tiekimo grandinės

Maisto produktai nuo gamintojo iki vartotojo nueina ilgą kelią, vadinamą maisto produktų tiekimo grandine. Joje vyksta transformacijos procesai nuo žaliavų gavimo iki produktų pateikimo galutiniam vartotojui, įskaitant perdirbimą ir marketingą, apimantys tris pagrindinius aspektus: organizacines sistemas grandinės dalyviams koordinuoti; žinių sistemas informacijai, įgūdžiams ir technologijoms derinti; ekonomines priemones produktams ir technologijoms parinkti bei galimybės patekti į rinką (Porter, 1998). Dėl didelių pardavimo apimčių, ilgio kelio nuo gamintojo iki vartotojo pereinant daug tarpininkų įprastinės maisto produktų tiekimo grandinės (angl. *conventional food supply chains*) (Galli, Brunori, 2013) mokslinėje literatūroje sinonimiškai dar vadinamos globaliomis (angl. *global food supply chains*) (Maciejczak, 2014), ilgomis (angl. *long food supply chains*) (Marketing, 2000; Galli, Brunori, 2013), didelėmis (angl. *large food supply chains*) (Maciejczak, 2014).

Jungtinių Amerikos Valstijų (JAV) mokslininkai G. W. Stevenson ir R. Pirog (2008), nagrinėdami vidutinio dydžio žemės ūkio ir maisto įmonių strategijas, suformulavo maisto produktų tiekimo grandinės ir maisto produktų vertės grandinės sąvokas bei išskyrė šių grandinių pagrindinius bruožus. Pasak šių autorių, maisto produktų tiekimo grandinė – tai su maisto produktų verslu susijusių įmonių tinklas, kuriame produktai juda nuo gamybos iki vartojimo; gali būti įtraukiamos ir veiklos iki gamybos bei po vartojimo.



**1 pav.** Pagrindiniai tipiniai ryšiai maisto produktų tiekimo grandinėje

Šaltinis: sudaryta autorių pagal Stevenson ir Pirog (2008).

Mokslinėje ir mokomojoje literatūroje naudojami maisto tiekimo grandinės sinonimai: maisto produktų tiekimo grandinė (angl. *food supply chain*) (Stevenson, Pirog, 2008; 2013), maisto sistema (angl. *food system*) (Lyson et al., 2008; Kebir, Torre, 2012; Kneafsey et al., 2013), maisto produktų tiekimo tinklas (angl. *food supply network*) (Renting, Marsden, Banks, 2003; Parker, 2005; Christopher, 2007; Noe, Alrøe, 2011).

Pagal G. W. Stevenson ir R. Pirog (2008) įprastinėse maisto produktų tiekimo grandinėse:

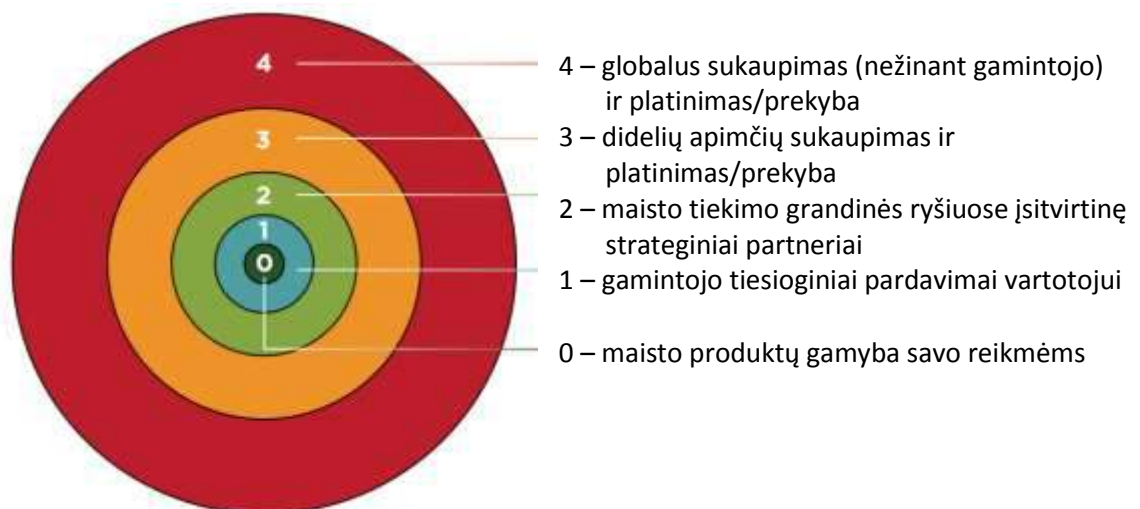
- verslo ryšius tarp strateginių dalyvių/partnerių formuoja konkurencija, todėl jie yra gana priešiški, trūksta pasitikėjimo, nes kiekvienas grandinės dalyvis

siekia nupirkti kaip galima pigiau ir parduoti kaip galima brangiau, todėl vieni laimi, kiti pralaimi;

- ūkininkai traktuojami kaip besikeičiantys ir išnaudojami žaliavų tiekėjai, dažnai dalyvaujantys ribotose rinkose ar pagal trumpalaikes sutartis, paprastai prisiimantys didžiausią riziką ir dažniausiai padengiantys nuostolius;
- pelnas ir kita nauda, gauti pardavus galutinius maisto produktus, grandinėje pasiskirsto netolygiai, paprastai neproporcingai didesnę jo dalį gauna produktų perdirbėjai ir mažmenininkai;
- veikla vis labiau plečiama ir koordinuojama nacionaliniu ir tarptautiniu mastu, maisto produktų gamyba, perdirbimas ir prekyba išdėstomi pagal trumpalaikę ekonominę naudą dalyviams, dominuojantiems grandinėje;
- įprastinėse maisto tiekimo grandinėse gali būti prekiaujama ir nediferencijuotais produktais (prekėmis), ir aukštesnės pridėtinės vertės maisto produktais (diferencijuotais).

Platesniu požiūriu maisto tiekimo grandinė gali būti susijusi ir su tam tikra veikla iki gamybos. Pavyzdžiui, pieno produktų tiekimo grandinė gali apimti pašarų tiekėjus ir/ar veterinarinių paslaugų teikėjus, kt. Veikla po vartojimo gali apimti atliekų tvarkymą ir jų perdirbimą. Įtakos maisto produktų tiekimo grandinei turi ir už jos ribų esančios valstybės institucijos, pavyzdžiui, nustatydamos ekologinio ūkininkavimo taisykles, maisto produktų kokybės standartus, paramos priemones, kt. Įvairių krypčių moksliniai tyrimai gali būti atliekami tiek prieš gamybą (pvz., galvijų genetikos), tiek ir kitose grandinės dalyse (pardavimo kanalų veiksmingumo, vartotojų įpročių, kt.).

Skirtingai nei Europoje, Viskonsino valstijos (JAV) mokslininkai, nagrinėdami gamintojų ir vartotojų ryšius maisto tiekimo sistemoje, daugiau dėmesio skiria maisto produktų gamybos ir pardavimo apimtims. J. Bower, R. Doetch, S. Stevenson (2010) išskyrė penkis maisto produktų tiekimo grandinių lygius, kuriuose vyrauja skirtingi ryšiai tarp gamintojų ir vartotojų.



**2 pav.** Maisto tiekimo grandinių lygiai JAV

Šaltinis: Bower, Doetch, Stevenson (2010).

0 lygiui autoriai priskiria mažus bendruomeninius sklypus, kuriuose vartotojai augina daržoves ar vaisius savo reikmėms, juos konservuoja, natūrinius ūkius, laukinių uogų ir kitos augmenijos rinkimą, mėgėjišką žvejybą.

1 lygiui būdingi tiesioginiai pardavimai, kai ūkininkai parduoda maisto produktus tiesiogiai vartotojui asmeniškai bendraudami. Čia vyrauja šeimos ūkiai, tausojama aplinka, vyksta sąžininga prekyba (tokia prekyba vyksta ūkiuose, ūkininkų turgeliuose, bendruomenėse, kt.).

2 lygio grandinėse vyrauja santykiai tarp strateginių partnerių, įtraukiant didmenininkus ir mažmenininkus, kurie vartotojams tiekia maisto produktus, išaugintus ar pagamintus vietos ar regiono ūkininkų. Santykiuose vyraujantis įsipareigojimas dalytis rizika ir pelnu visoje grandinėje skiria šį lygį nuo įprastinių grandinių. Šio lygio grandinės paprastai apima 1 lygyje dominuojančias vertybes, vartotojai pasirenkę už jas mokėti aukštesnę kainą, produktus lengva atsekti iki ūkių, kuriuose jie buvo pagaminti; informacija apie ūkių tapatumą ir vertybes perduodama vartotojams ženklinant produktus bei pardavimo vietoje.

3 lygio grandinėse sandorių metu plačiai žinomų prekių ženklų įmonės sukaupia ir realizuoja didelius produktų kiekius. Šiame lygyje svarbesnis efektyvumas ir mažos kainos nei 1 ir 2 lygiuose dominuojančios vertybės. Ryšiai su ūkininkais dažniausiai yra prarasti, todėl įmonėms tenka ugdyti teigiamus santykius su vartotojais.

4 lygio grandinėse globaliu mastu anonimiškai kaupiami ir realizuojami dideli kiekiai maisto produktų, kuriais dažniausiai prekiaujama tarptautinėse rinkose. Santykiai su vartotojais yra paviršutiniški, produktai turi tik privalomą geografinės kilmės identifikuojamą tapatumą (Bower et al., 2010).

Toks maisto produktų grandinių suskirstymas yra gana teorinis, nes realiai veikiančias grandines sunku suskirstyti į išvardytus lygius. Pavyzdžiui, ūkininkų turgelio pardavėjas gali savo produktus parduoti ir prekybos centruose; regiono maisto platintojas gali juos parduoti nacionaliniu lygiu. Net 0 lygyje konservuojant daržoves ar verdant uogienes (perdirbant produktus) naudojamas cukrus, kurį gali platinti 4 lygio įmonės, o juo prekiauti 3 lygio parduotuvės.

Kiekviename lygyje kinta dalyvių santykiai ir mastas bei skaidrumas. 0 ir 1 lygyje informacija apie maisto produktų gamybos metodus yra lengvai prieinama. 2 lygyje informacijos perdavimas priklauso nuo rinkodaros, produktai gali būti sertifikuoti grandinei nepriklausančios institucijos. 3 ir 4 lygiuose informacija apie gamybą yra nepakankamai aiški arba visai prarandama.

Vietos ar regiono maisto produktų gamyba, platinimas ir prekyba vyrauja 2 lygyje. Šiame lygyje potencialiai galimi ryšiai su šeimos ūkiais, kooperatyvais, įmanoma užtikrinti gamybos sistemos skaidrumą ir 1 lygyje sukurtų produktų savybių perdavimą, tuo pat metu sukaupiant didesnius pagamintų maisto produktų kiekius, o kartais ir didesnę gamybos bei perdirbimo efektyvumą.

### **Alternatyvios maisto produktų tiekimo grandinės**

Pastaraisiais metais, be įprastinių maisto produktų tiekimo grandinių, išplito ir kitos, dažniausiai vadinamos alternatyviomis maisto produktų tiekimo grandinėmis (angl. *alternative food supply chains*) (Aubry, Kebir, 2013; Kebir, Torre, 2013;

Vitunskienė, 2013). Šis terminas turi ir sinonimų, pavyzdžiui, alternatyvūs maisto produktų tiekimo tinklai (angl. *alternative food networks*) (Renting et al., 2003; Parker, 2005; Kebir, Torre, 2013; Kneafsey et al., 2013), alternatyvios žemės ir maisto produktų sistemos (angl. *alternative agrifood systems*) (Deverre, Lamine, 2010). Jos atsirado kaip alternatyva ilgoms įprastinėms maisto produktų tiekimo grandinėms, kuriose vyrauja kiekybė, dideli atstumai, nepakankamas pasitikėjimas, žemės ūkio produktų gamintojams nepalankūs santykiai.

Bendru aspektu alternatyvios maisto produktų tiekimo grandinės yra visos, trumpesnės už įprastines (ilgąsias), t.y. apimančios ne visus tarpinius produktų transformacijos procesus arba turinčios mažesnę dalyvių skaičių. Pagal lenkų mokslininką M. Maciejczak (2014), kitas gamintojų pasirinkimas globalioms grandinėms yra alternatyvios maisto produktų tiekimo grandinės, paprastai turinčios 2–3 skirtingus dalyvius.

Jungtinės Karalystės mokslininkai B. Ilbery ir D. Maye (2005), nagrinėdami vietos maisto produktų perdirbimo ir realizavimo aspektus, atliko ūkininkų apklausą bei maisto tiekimo grandines išskyrė į įprastines (ilgas) ir alternatyvias (trumpesnes už ilgas). Jų nuomone, ir vienos, ir kitos yra svarbios maisto produktų rinkoms, kadangi smulkesni gamintojai negali pasikliauti vien tik trumpomis maisto tiekimo grandinėmis (Ilbery, Maye, 2005).

Funkcionuoja įvairios alternatyvių maisto produktų tiekimo grandinių formos, kurias atskiri autoriai bando vadinti ir grupuoti pagal įvairius kriterijus: pagal gamintojo ir vartotojo tiesioginį bendravimą „akis į akį“, tiekimo artumą (geografinį atstumą) (Renting et al., 2003), gaminamų produktų apimtį, prekybos būdą, tarpininkų tarp gamintojo ir vartotojo skaičių grandinėje (Aubry, Kebir, 2013), kt.

Prancūzijos mokslininkės L. Kebir ir A. Torre (2012) išskyrė geografinio, socialinio ir ekonominio artumo kriterijus. Pagal minėtas autorese:

- geografinis artumas – fizinis artumas, matuojamas fiziniu atstumu tarp gamintojų ir vartotojų;
- socialinis artumas – tiesioginiai (ar esant labai nedaug tarpininkų) ir pasitikėjimu grįsti santykiai tarp gamintojo ir vartotojo, kurie pažįsta vienas kitą bei produktą, solidarumas tarp gamintojų ir vartotojų, pilietinis aktyvumas vietinio maisto sistemoje, ryšys su vietos maisto produktų tradicijomis ir tapatumais;
- ekonominis artumas – rinkos mainai vyksta ir pinigai cirkuliuoja bendruomenėje ar tam tikroje vietovėje (grandinėje dalyvauja ir ją valdo vietos atstovai, ji yra skaidri ir atsekama).

Geografinio artumo vaidmuo kūrybiškumo, inovacijų ir regioninės plėtros dinamikoje kurį laiką nebuvo laikomas svarbiu. Tačiau geografinio artumo klausimai yra aktualūs, ypač vienoje iš pagrindinių mūsų visuomenės funkcijų – maisto produktų gamyboje. Kalbant apie įvairaus sudėtingumo maisto tiekimo grandines ir joms būdingus bruožus, nagrinėjami geografinio artumo ryšiai ir ekonominiai bei socialiniai tarpusavio santykiai (tarp gamintojų ir vartotojų).

**Trumpos tiekimo grandinės** yra alternatyvios įprastinėms (ilgoms) maisto produktų grandinėms; pastaruoju metu jų vaidmuo auga. Šios grandinės yra labai įvairios savo pobūdžiu ir įvairiomis formomis veikia visame pasaulyje.

Pagal G. Parker (Jungtinė Karalystė), Ch. Deverre ir C. Lamine (Prancūzija), trumpos maisto produktų tiekimo grandinės yra alternatyvios žemės ir maisto ūkio sistemos, kuriose gamintojo pagaminti maisto produktai pasiekia vartotoją be tarpininkų, arba jų yra mažai, arba tarp gamintojo ir vartotojo yra trumpas geografinis atstumas (Parker, 2005; Deverre, Lamine, 2010). Tiesioginiai pardavimai ūkiuose ar kitose vietose yra trumpiausia alternatyvių maisto produktų tiekimo grandinių forma, kurioje nėra jokių tarpininkų tarp gamintojo ir vartotojo.

Remiantis Prancūzijos 2010 metų žemės ūkio surašymo duomenimis, 21 proc. visų šios šalies ūkių visą savo produkciją ar dalį jos realizuoja trumpomis maisto tiekimo grandinėmis. Šie ūkiai yra mažesni nei šalies vidurkis (20 ha; vidurkis – 55 ha), bet samdo daugiau darbo jėgos (2,2 sąlyginio darbuotojo (SD); vidurkis – 1,4 SD). Dažniausiai trumpomis maisto tiekimo grandinėmis parduodamas medus (51 proc.), daržovės (46 proc.), vaisiai (26 proc.), paukštiena ir kiaušiniai (10 proc.) bei pieno produktai (8 proc.). Pagrindiniai prekybos būdai yra tiesioginiai pardavimai ūkiuose (48 proc.), atviri turgūs (18 proc.), ūkininkų turgūs arba kooperatinės pardavimo vietos (5 proc.), kilnojamieji ir derliaus pardavimai (8 proc.), elektroninė prekyba, restoranai, vietos kolektyvai ar prekybos centrai (Short..., 2014).

Trumpoms maisto produktų tiekimo grandinėms būdingas fizinis ir socialinis artumas, produkto savybės perduodamos tiesioginiu ryšiu tarp gamintojo ir vartotojo. Fizinis artumas apima atstumą, kurį produktas „keliauja“ nuo gamybos iki pardavimo. Jo ribojimas skiriasi ir priklauso nuo kiekvienos konkrečios politikos konteksto bei situacijos, taip pat nuo vartotojų lūkesčių. Socialinis artumas – tai galimybė gamintojui ir vartotojui bendrauti ir dalytis informacija, nes nėra tarpininkų arba jų yra labai mažai. Keičiamasi informacija apie kilmę, gamybos metodą ir produkto tvarumą, taip pat apie jo tapatumą, vertybes ir tiek gamintojo, tiek vartotojo etiką. Pagal C. Aubry ir L. Y. Kebir (2013), nors trumpos maisto produktų tiekimo grandinės paprastai asocijuojasi su geresne produktų kokybe ar tvaresne gamyba ir komercine veikla, kokybę ir maisto saugą rodančios savybės neatsiranda savaime, kadangi vien gamybos vieta jų negarantuoja, nepaisant to, ar produktai turi mažą poveikį aplinkai, ar socialinės atsakomybės požymių (Aubry, Kebir, 2013).

Trumpose maisto tiekimo grandinėse prekybos pagrindas yra tiesioginiai šviežių arba sezoninių produktų pardavimai. Šios grandinės pasižymi gamintojo ir vartotojo geografiniu artumu, prekybos santykiuose dalyvauja ne daugiau kaip vienas tarpininkas. Vartotojai, įsigydami žemės ūkio ir maisto produktus iš trumpų maisto tiekimo grandinių dalyvių, vertina produktų šviežumą, nes žino, kad produkcija yra neseniai išauginta ar surinkta netoliese esančiuose ūkiuose. Be to, dažnai jie pažįsta apylinkes, kuriose produktai yra auginami. Dažniausia tokiuose ūkiuose pagaminama nedaug produkcijos, arba ji yra rankų darbo, tad šiuo būdu nesunku ją parduoti (Marketing..., 2000).



Kai kuriose Europos šalyse (pvz., Prancūzijoje) laikoma, kad trumpoje maisto produktų tiekimo grandinėje tarp gamintojo ir vartotojo gali būti ne daugiau kaip vienas tarpininkas, neatsižvelgiant į geografinį atstumą tarp vietų, kur produktas yra pagamintas ir kur jis yra parduodamas. Šiuo atveju pirmenybė teikiama tiesioginiam ryšiui tarp vartotojo ir gamintojo, o ne geografiniam atstumui tarp jų (Kebir, Torre, 2013). JAV mokslininkų T. Selfa ir J. Quasi (2005) teigimu, gamintojai, vartotojai, kaimo ir miesto gyventojai atstumą gali suvokti skirtingai, todėl atstumo supratimas daugiau susijęs su vietos sąvoka. Kai kurios trumpos maisto tiekimo grandinės apima vieną ar daugiau artumo dydžių.

Trumpos maisto produktų tiekimo grandinės turi teigiamą poveikį tvariai plėtrai keliais aspektais:

- ekonominiu, nes trumpos maisto tiekimo grandinės, kuriomis vartotojai pasitiki ilgą laiką, sumažina abejones, kurios kyla esant didesnėms gamybos ir pardavimo apimtims (Galli, Brunori, 2013); pridėtinė vertė kuriama tam tikroje teritorijoje, todėl didesnę naudą turi vietos gamintojai ir bendruomenė (Irshad, 2010);
- aplinkosaugos, nes dauguma trumpų maisto produktų tiekimo grandinių mažina iškastinio kuro naudojimą ar produktų pakavimą ir/ar plėtoja mažiau aplinką teršiančią gamybą (Galli, Brunori, 2013); vyksta žemės ūkio veiklos diversifikacija (Irshad, 2010);
- socialiniu, nes tiesioginis ryšys tarp gamintojo ir vartotojo užtikrina sąžiningumą ir pasitikėjimą trumpose maisto tiekimo grandinėse (Galli, Brunori, 2013; Irshad, 2010);
- sveikatos ir geros savijautos, nes kai kurios trumpos maisto tiekimo grandinės (tiesiogiai bendraujant) gilina vartotojų žinias apie maisto produktus, todėl jie sveikiau maitinasi (Galli, Brunori, 2013); šviežesni maisto produktai teigiamai veikia vartotojų sveikatą (Irshad, 2010).

**Vidutinės tiekimo grandinės** sąvoka vartojama kalbant apie maisto produktų tiekimo grandinę, kurioje tiekimo apimtys yra didesnės nei tiesioginiuose pardavimuose (mažos apimties), bet mažesnės nei įprastinėse (didelio masto) grandinėse. Šioje grandinėje:

- gaminami diferencijuoti tam tikros apimties maisto produktai;
- dalyvauja keletas ūkininkų/gamintojų;
- yra bent vienas produkto apdorojimo etapas (pakavimas, perdirbimas, kt.), todėl yra du produkto perdavimo žingsniai;
- yra bent vienas dalyvis, tarpininkaujantis tarp gamintojo ir vartotojo, t. y. dalyvauja maisto produktų gamintojas, mažmenininkas ir tarpininkas (kooperatyvas, asociacija ar kita iniciatyva).

Trumpos ir vidutinės ekologiškų produktų tiekimo grandinės yra laikomos gana tvariomis iš dalies dėl to, kad palaiko ekologinį ūkininkavimą, o trumpesnis maisto produktų transportavimo atstumas mažina teršalų kiekį (Pretty et al., 2005).

JAV žemės ūkio statistikos tarnybos 2008 m. nacionalinės apklausos apie ekologiškų produktų gamintojus duomenimis, apie 10 proc. visos ekologiškos žemės ūkio produkcijos ūkininkai pardavė tiesiogiai mažmeninėms prekybos įmonėms; daugiausia – įprastinėms ir natūralaus maisto parduotuvėms (įskaitant kooperatines), net 44 proc. jų šią produkciją pradėjo pardavinėti vietos parduotuvėms, esančioms 100 mylių atstumu (Martinez et al., 2010).

Lenkijoje (Maciejczak, 2014), siekiant įvertinti trumpų maisto produktų tiekimo grandinių brandumo procesą, buvo išanalizuotos 35 funkcionuojančios tokios grandinės, taikant procesų brandos modelį. Tyrimo metu išskirti 6 pagrindiniai procesai: logistikos, komunikacijos, koordinavimo, organizavimo, valdymo, plėtros. Remiantis šiais procesais, identifikuoti 6 trumpųjų maisto produktų tiekimo grandinių brandos lygiai: atsitiktinis, nekoordinuotas, koordinuotas, valdomas, optimizuotas, inovatyvus. Buvo nustatyta, kad kuo trumpesnė grandinė ir kuo mažiau dalyvių joje dalyvauja, tuo didesnė pasitikėjimu grįstų procesų branda. Tai susiję su asmenine atsakomybe, kuri asocijuojasi su išipareigojimais grandinėje. Žmonės jaučiasi atsakingesni, kai jie bendrauja tiesiogiai „akis į akį“. Ši atsakomybė gali būti pripažinta ne tik kaip socialinis veiksnys ar tam tikra elgsena, bet ir kaip ekonominė institucija, kuri turi įtakos grandinei prisidedant prie tvaraus augimo (Maciejczak, 2014).

Atsižvelgiant į geografinį, socialinį, ekonominį artumą ir dalyvių kiekį, studijos autoriai identifikavo šias trumpas ir vidutines Lietuvoje funkcionuojančias ekologiškų maisto produktų tiekimo grandines:

- tiesioginiai pardavimai ūkiuose;
- tiesioginiai pardavimai vietinėse turgavietėse;
- tiesioginiai pardavimai mobiliuose ūkininkų turgeliuose (pvz., ūkininkai prekiauja savo pagaminta produkcija nustatytose vietose tam tikru laiku);
- sukomplektuotų produktų pardavimas krepšeliuose/dėžutėse (pvz., prekyba Ilzenbergo ūkio produktais);
- pardavimai specializuotose parduotuvėse;
- pardavimai prekybos centrų ūkininkų produkcijai skirtuose skyriuose;
- internetinė/elektroninė prekyba (pvz., [www.biosala.lt](http://www.biosala.lt));
- elektroninė bendruomeninė prekyba ūkininkų gaminiais (užsakymai vykdomi elektroninėje erdvėje, o produktai atvežami į nustatytas vietas tam tikru laiku (pvz., [www.kaimasinamus.lt](http://www.kaimasinamus.lt));
- suvartojimas teikiant paslaugas (pvz., kaimo turizmo);
- produktų tiekimas įgyvendinant viešojo sektoriaus paramos programas (pvz., pieno vartojimo skatinimo vaikų ugdymo įstaigose programa „Pienas vaikams“).

Apibendrinti maisto tiekimo grandinių tipai ir jų pagrindiniai požymiai pateikiami 1 lentelėje.

**1 lentelė.** Maisto tiekimo grandinių tipai ir jų pagrindiniai požymiai  
 (+ mažas; ++ vidutinis; +++ didelis)

Požymiai	Trumpa	Vidutinė	Įprastinė
Grandinės sudėtingumas	+	++	+++
Transportavimo atstumas	+	++	++/+++
Apdorojimo/Perdirbimo operacijų skaičius	+	+/++	+++
Produktų vartojimo terminas	+/++	++/+++	++/+++
Rinkos dydis	+	++	+++
Produktų sezoniškumas rinkoje	+++	+++/++	++/+
Rinkos kainos kintamumas/nestabilumas	++/+	+	+
Reikmė vartotojui pačiam apdoroti produktus	++	++/+	+
Produkto kilmės atsekamumas	+++	++	+

Šaltinis: sudaryta autorių pagal Smith (2008).

G. Gereffi, J. Humphrey ir T. Sturgeon (2002) tiekimo grandinėse dėmesį sutelkia į pridėtinės vertės pasiskirstymą visoje grandinėje tarp atskirų jos dalyvių. Ypatingas dėmesys skiriamas gamybos, perdirbimo, transportavimo ir mažmeninės prekybos kaštų struktūrai, galimybėms pasiekti masto ekonomiją, galimam pelnui, kuris tenka kiekvienam grandinės dalyviui. Šis vertės pasiskirstymas yra grandinės dalyvių derybų objektas ir gali pasikeisti, kai dėl didėjančios tarpusavio priklausomybės keičiasi rizikos ir pastangų suvokimas. Remdamiesi tyrimų rezultatais, mokslininkai L. Lev ir G. W. Stevenson (2013) teigė, kad nėra vieno visiems atvejams tinkančio būdo vertybėmis grindžiamoms maisto produktų tiekimo grandinėms sukurti. Tačiau visos tiekimo grandinės remiasi verslo modeliais ir organizacinėmis struktūromis, kurios leidžia surinkti atskiruose ūkiuose pagamintų aukštos kokybės, diferencijuotų maisto produktų reikiamas apimtis. Jose mastas pasiekiamas kolektyvinių veiksmų dėka, o ne plečiant atskirus ūkius (Lev, Stevenson, 2013).

Analizuojant prekių tiekimo grandines, ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas prekybos tinklų vaidmeniui ir galimam jo valdymui, egzistuojančioms patekimo į rinką kliūtims ir ekonominiam bei erdviniam darbo pasidalijimui.

### Maisto produktų vertės grandinės

Paprastai terminas „pridėtinė vertė“ vartojamas maisto produktams, kurie gaunami perdirbus žaliavas, apibūdinti. Žaliavų perdirbimo proceso metu galutiniai maisto produktai įgyja didesnę pridėtinę vertę rinkoje, pvz., sūriai turi didesnę pridėtinę vertę nei pienas. Didesnę pridėtinę vertę rodo aukštesnė maisto produktų kaina. Terminas „pridėtinė vertė“ taip pat vartojamas apibūdinti produktams, kurie įgauna didesnę vertę rinkoje dėl jų diferenciacijos nuo panašių produktų. Pagal JAV mokslininkus Ph. Kotler, A. Diamond ir J. Barham, produktai gali būti diferencijuojami atsižvelgiant į jų kokybę, gamybos procesą ar kilmės vietą (Kotler, 1999; Diamond, Barham, 2011). G. W. Stevenson ir R. Pirog (2008) pasiūlė maisto produktus

diferencijuoti pagal įvairius požymius: geografinę vietą, poveikį aplinkai, maisto saugumą ar funkcionalumą.

Kai kalbama apie maisto produktus, kurie įkūnija pridėtines vertybes ir tam tikrus verslo santykius tarp tarpusavyje sąveikaujančių maisto produktus gaminančių ir juos parduodančių įmonių, vartojamos sąvokos „vertybėmis pagrįsti produktai“ arba „pridėtinės vertės produktai“. Kai šie santykiai yra aiškiai pagrįsti suformuluotomis vertybėmis visoje tiekimo grandinėje, jos tampa vertybėmis pagrįstų maisto produktų tiekimo grandinėmis (angl. *values-based food supply chains*) (Stevenson, Pirog, 2008, 2013; Lev, Stevenson, 2013; Kvam, Bjørkhaug, 2014). Sinonimiškai šios grandinės dar vadinamos pridėtinės vertės grandinėmis (angl. *value-added chains*) (Baker, Smyth, 2010), maisto produktų vertės grandinėmis (angl. *food value chains*) (Lyson et al., 2008; Stevenson, Pirog, 2008; Knickel et al., 2015).

Kiekvieną tiekimo grandinę, nepriklausomai nuo jos tipo, jungia maisto produktai, kurie joje juda nuo gamintojo iki vartotojo. Vertės grandinėje produktai įgauna daugiau kokybinių savybių, už kurias vartotojas moka didesnę kainą.

Maisto produktų vertės grandinių bendri bruožai pagal G. W. Stevenson ir R. Pirog (2008; 2013):

- Pranašumui rinkose pasiekti gamybos apimtys derinamos su produktų diferenciacija, kooperacija su konkurencija. Kooperacija vyksta grandinėje, konkurencija – su kitomis grandinėmis.
- Būdingas aukštas tarporganizacinis pasitikėjimas, kuris išlieka net svarbiausiems specialistams palikus grandinę, nes yra grindžiamas organizacinėmis procedūromis, t. y. procesais grįstu pasitikėjimu. Jis taip pat remiasi sąžiningumu, stabilumu, susitarimų tarp strateginių partnerių nuspėjamumu ir pasitikėjimu, kad partneriai nesinaudos kitų pažeidžiamumu.
- Akcentuojamos bendros vertybės ir vizija, informacija prieinama visiems dalyviams (skaidrumas) ir bendrai priimami strateginių partnerių sprendimai. Dalijimasis strategine informacija mažina išlaidas, pagerina produktyvumą ir leidžia greitai reaguoti į rinkos pokyčius. Bendrai priimami įprastiniai valdymo sprendimai dėl normatyvinių dokumentų (pvz., grandinėje naudojamų standartų), kontrolės reikalavimų, veiksmų valdymo (procedūrų ir srautų koordinavimo). Bendras sprendimų priėmimas reiškia, kad visi partneriai yra sąžiningi ir teisingi, t. y. atlygis ar pelnas skirstomi teisingai tarp visų strateginių partnerių (paskirstymo skaidrumas ir teisingumas), kurie sąžiningai laikosi taisyklių (procedūrinis teisingumas).
- Aukštas našumo lygis užtikrina aukštos kokybės produktų gamybą ir paslaugų teikimą. Visoje grandinėje turi būti parengti atitinkami standartai ir atliekama veiklos analizė, užtikrinama kokybė ir nuolat tobulinamos sistemos.

G. W. Stevenson, K. Clancy, R. King, L. Lev, M. Ostrom ir S. Smith (2011) nustatė tris svarbiausias sąlygas, kurioms esant, vertės grandinės funkcionuoja sėkmingai:

- turi būti atitinkami kiekiai diferencijuotų aukštos kokybės rinkoje paklausių produktų, susietų su jų pridėtinės vertės/vertybių kūrimo istorijomis (pvz., apie žmones, žemę, gerą gamybos praktiką ir pan.);

- strateginių verslo partnerių santykiai turi būti pagrįsti pasitikėjimu, skaidrumu, o pelnas tarp grandinės dalyvių paskirstomas teisingai;
- tiekimo grandinėje turi būti užtikrintas efektyvus valdymas ir logistika, apimantys perdirbimą, produktų saugojimą, transportavimą/paskirstymą, marketingą, apskaitą.

Vidutinės maisto produktų vertės grandinės – tai grandinės, kurioms būdinga vertybėmis grįsta strateginio verslo partnerystė tarp vidutinio dydžio žemės ir maisto ūkio įmonių, kurios sukuria ir dalijasi atsakomybe bei atlygiu teisingai visoje grandinėje, efektyviai veikia regioniniu lygiu, turėdamos didelį kiekį aukštos kokybės diferencijuotų maisto produktų (Lyson et al., 2008). Tokie ūkiai ar įmonės yra per dideli tiesioginės prekybos formoms, kurias dažniausiai naudoja maži ūkiai, tačiau per maži būti gyvybingi ir naudotis verslo įprastinių grandinių rinkodaros ir platinimo sistemų privalumais. Vidutinėse vertės grandinėse pardavimo apimtys yra didesnės nei trumpose, bet mažesnės nei įprastinėse grandinėse.

Pagal JAV mokslininkus G.W. Stevenson ir R. Pirog (2013), vidutinė vertės grandinė – tai strateginė sąjunga tarp vidutinio dydžio nepriklausomų maisto produktų gamybos, perdirbimo, platinimo ir prekybos įmonių (dažnai kooperatyvų), siekiančių sukurti ir išsaugoti didesnę vertę tiekimo grandinės pradžiai (ūkininkui) ir efektyviai veikti regioniniu lygmeniu, pagaminant gana didelius maisto produktų kiekius. Vidutinės maisto produktų vertės grandinės atskirų užsienio autorių mokslo darbuose anglų kalba vadinamos įvairiai: *mid-tier food value chains* (Stevenson, Pirog, 2008); *mid-scale food value chains* (Lev, Stevenson, 2010; Stevenson et al., 2011; Kvam, Bjørkhaug, 2014).

Minėti JAV mokslininkai G. W. Stevenson ir R. Pirog dar anksčiau buvo nustatę, kad maisto produktų vertės grandinės nuo įprastinių tiekimo grandinių skiriasi dviem pagrindiniais požymiais: verslo ryšiais ir produktų diferenciacija (Stevenson, Pirog, 2008):

- maisto produktų vertės grandinėse verslo ryšiai plėtojasi tarp strateginių partnerių ir yra pagrįsti vertybėmis:
  - verslo ryšius tarp strateginių partnerių formuoja visiems naudingos sąlygos ir bendri principai, todėl yra aukšto lygio tarpusavio priklausomybė ir pasitikėjimas; visi grandinės dalyviai/partneriai suinteresuoti veikla ir kitų partnerių gerove,
  - diferencijuotų maisto produktų gamintojai/ūkininkai traktuojami kaip strateginiai partneriai, turintys teises ir atsakomybę, susijusias su tiekimo grandinės informacija, rizika, valdymu ir sprendimų priėmimu;
  - įsipareigojimai, įskaitant atitinkamo laikotarpio pelną, darbo užmokestį ir verslo susitarimus, skirti visų strateginių partnerių gerovei,
  - veikla gali būti koordinuojama vietiniu, regioniniu, nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu;
- maisto vertės grandinėse produktai diferencijuojami remiantis jų savybėmis (maisto kokybe, saugumu ir/ar funkcionalumu) arba aplinkosaugos ir socialiniais požymiais (tvarumu, ekologiniu gamybos būdu, darbuotojų darbo sąlygomis, elgsena su gyvūnais, kt.).

Pagal G. McNally (2011), vidutinėse vertės grandinėse produktų vertę didina:

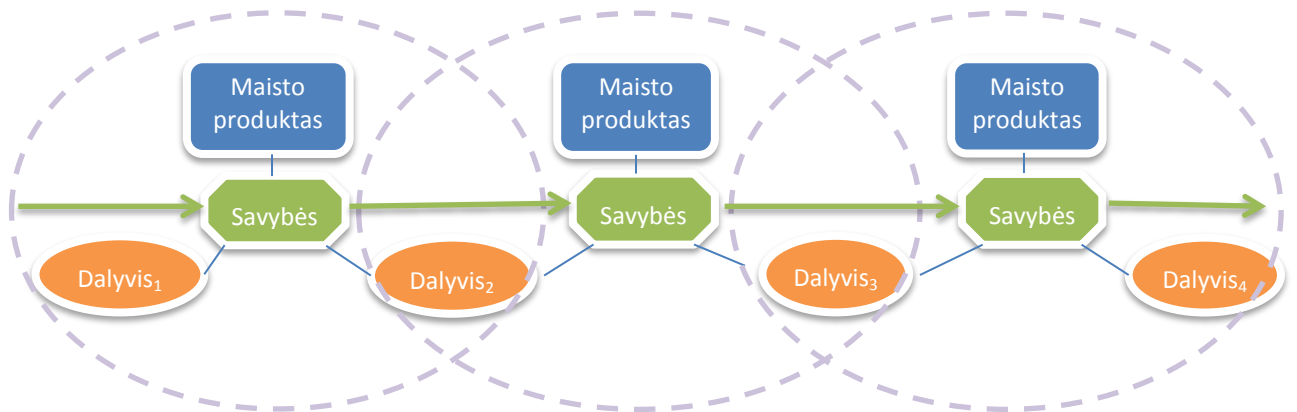
- žemės ūkio produktų perdirbimas, kurio metu tam tikru būdu (pvz., kaitinant, šaldant, pakuojant, kt.) apdorojamos žaliavos;
- produktų diferencijavimas, kai rinkoje prekiaujama specifinių savybių produktais (pvz., ekologiškais);
- žemės ūkio produktų atskyrimas, kai gamybos ir tiekimo metu tam tikri produktai (pvz., be GMO) laikomi atskirai nuo kitų;
- produktų priskyrimas vietiniams, jais prekiaujant vietos turguose, bendruomenėse ar tam tikru atstumu nuo gamybos vietos.

Vidutinių vertės grandinių ypatumai pagal G. W. Stevenson ir R. Pirog (2013):

- joms funkcionuoti yra palankios aplinkybės, kai į regionus orientuotos rinkos vystosi dėl pakankamai didelių diferencijuotų, pridėtinę vertę turinčių maisto produktų apimčių;
- siekiant surinkti pakankamus diferencijuotų maisto produktų kiekius, reikalingas horizontalus bendradarbiavimas (kooperacija);
- atitinkami nepriklausomos sertifikavimo institucijos (trečiosios šalies) standartai ir veiksmingi/efektyvūs metodai turi būti taikomi visoje tiekimo grandinėje;
- ūkininkai gali išlaikyti nuosavybės teisę ir kontroliuoti maisto produktų tapatumą visoje grandinėje;
- reikia laiko, kad visi strateginiai partneriai būtų patenkinti šiuo alternatyviu verslo modeliu, pagrįstu pasitikėjimu ir organizacine tarpusavio priklausomybe.

Svarbiausias ekologiškų produktų vertės grandinių ypatumas yra tai, kad esminės šių produktų savybės sukuriamos pirminėje gamyboje ir turi būti išsaugotos bei nenutrūkstamai perduodamos visoje vertės grandinėje „nuo lauko iki stalo“ (Noe, Alrøe 2011). Įprastinėje ilgoje didelio masto grandinėje yra potenciali rizika prarasti šias savybes, o trumpose ir vidutinėse vertės grandinėse yra potencialas tvariam augimui.

Minėtų danų mokslininkų E. Noe ir H. F. Alrøe (2011) nuomone, santykis grandinėje tarp gamintojo ir vartotojo yra vertės ryšys, apimantis ir maisto produktus. Šiuos tris elementus – gamintoją, vartotoją ir maisto produktą – susieja tam tikros bendros produkto savybės (3 pav., žiūrėti į vieną iš grandžių). Šis ryšys yra neatsiejamas, nes negalima kalbėti apie vartotoją, jei nėra gamintojo ir maisto produkto, ir atvirkščiai. Be to, visi trys elementai priklauso vienas nuo kito, nes apibūdina juos jungiančias produkto savybes. Pavyzdžiui, maisto produktas yra ekologiškas tik tada, kai šią savybę pripažįsta ir gamintojas, ir vartotojai. Gamintojas gali gaminti produktus, atitinkančius ekologiškumo standartus, bet produktas neįgaus papildomos vertės, jei to nepripažins vartotojai, arba jei vartotojų lūkesčiai dėl ekologiškų savybių bus kiti. Apskritai maisto produktų gamybą linkstama diferencijuoti, todėl grandinėje „nuo lauko iki stalo“ atsiranda daugiau vertės ryšių, nuo grandinės dalyvių skaičiaus priklauso šio vertės ryšio grandžių skaičius (3 pav.).



**3 pav.** Trimačiai ryšiai vidutinėje maisto produkto vertės grandinėje

Šaltinis: Noe, Alrøe, 2011.

Maisto vertės grandinę sudaro ne tik santykiai tarp grandinės partnerių/dalyvių (ūkininkų, įmonių, kt.), bet ir vidiniai dalyvių santykiai, transformuojant ir perduodant vertybes tarp dviejų grandžių. Pavyzdžiui, pieno produktų vertės grandinėje egzistuoja ryšys tarp ūkininko–žalio pieno–pieno perdirbėjo. Kita vertus, yra ryšys ir tarp pieno perdirbėjo–pieno produkto–mažmenininko. Fiziškai grandinėje vyksta materialus produktų srautas, tačiau vertės ryšys gali stipriai kisti. Vidiniai ryšiai – tai dalyvių pasirinktos strategijos, sudarančios prielaidas bendradarbiauti tarp dviejų grandinės pusių.

Net ir sėkmingai besivystančios vidutinės vertės grandinės susiduria su tam tikrais iššūkiais. Jungtinės Karalystės mokslininkai T. Marsden, J. Banks ir G. Bristow (2000), analizuodami tokių maisto produktų tiekimo grandinių vaidmenį ir potencialą kaimo plėtros procese, nagrinėjo alternatyvių arba trumpų tiekimo grandinių sudėtį, formas ir funkcionavimą Europoje. Autorių nuomone, šių maisto produktų tiekimo grandinių poveikis yra teigiamas, kai kalbama apie pridėtinę vertę, tačiau nėra pakankamai aišku, kaip jos išsilaikys ir plėtosis laikui bėgant ar keičiantis aplinkai. Minėti mokslininkai identifikavo problemas/iššūkius, su kuriais susiduriama maisto produktų vertės grandinėse (Marsden et al., 2000):

- pasitikėjimu grįstų grandinių, kuriose ūkininkai būtų pajėgūs bendradarbiauti su kitais tiekimo grandinės dalyviais, suformavimas;
- už ekonominio ir socialinio atsinaujinimo kaimo vietovėse rėmimą atsakingų institucijų galimybių ir pajėgumų suderinimas, plėtojant savitus/specifinius vietas (vietai būdingus) produktus (vietoje bendresnio pobūdžio marketingo ir skatinimo klausimų svarstymo);
- vietinių socialinių ir gamtinių išteklių įtraukimas į anksčiau pramoninėje ir komercinėje gamyboje dominavusių maisto produktų tiekimo grandinių tinklus;
- nauji kokybės apibrėžimai, kurie vietiniams gamintojams leistų gaminti maisto produktus, užtikrinančius tam tikrą gamybos lygį ir vertės dydį.

JAV mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad sėkmingai veikiančiose vidutinėse vertės grandinėse susiduriama su tokiais iššūkiais (Stevenson, Pirog, 2008, 2013; Lev, Stevenson, 2013):

- vertės grandinei tinkamų partnerių pasirinkimas ir pasitikėjimu, skaidrumu bei sprendimų priėmimu grįstų valdymo instrumentų parengimas;
- efektyvių/veiksmingų strategijų produktų diferenciacijai, prekių ženklams ir regioniniam tapatumui nustatyti parengimas;
- maisto kokybės kontrolės sistemų, kuriose atsižvelgiama į klimato sąlygas, sezoniškumą, gamybos vietą ir kokybinių savybių išsaugojimą, platinant produktus, parengimas;
- tinkamų strategijų produktų kainoms nustatyti, atsižvelgiant į faktinių gamybos sąnaudų struktūrą, parengimas. Sąnaudomis pagrįsta kainodara skiriasi nuo priemokų, mokamų prie prekių rinkos kainų;
- pasitikėjimo tarp konkuruojančių gamintojų grupių ugdymas, siekiant suformuoti didelį ūkininkų tinklą, galintį nuolat tiekti aukštos kokybės, diferencijuotų maisto produktų apimtį;
- pakankamo kapitalo įsigijimas ir kompetentingas valdymas;
- pakankamos techninės, mokslinių tyrimų ir plėtros paramos galimybės;
- reikiamų standartų sukūrimas ir atitinkamų kontrolės/sertifikavimo instrumentų užtikrinimas visoje grandinėje;
- ekonominės galios suvienodinimas tarp vertės grandinės dalyvių derybinėms pozicijoms/sąlygoms aptarti.

Norvegijos mokslininkės G. T. Kvam ir H. Bjørkhaug (2014) teigia, kad vidutinėse vertės grandinėse galima lengviau suderinti gamybos apimtį ir produktų vertę. Šios autorės, išnagrinėjusios 25 Švedijos, Norvegijos, Danijos, Austrijos ir Prancūzijos atvejų analizes apie sėkmingų ekologiškų maisto produktų vidutinių vertės grandinių funkcionavimą ir jų augimo strategijas, nustatė, kad sėkmingoms vidutinėms vertės grandinėms būdingi tam tikri bendri bruožai, kurie jas diferencijuoja/išskiria ir nuo įprastinių maisto produktų grandinių, ir nuo ekologiškų. Tai (Kvam, Bjørkhaug, 2014):

- įvairių vertybių ir produktų savybių, pranokstančių ekologiškumo standartus, (geografinio artumo, socialinių ir etinių bei aplinkosauginių klausimų, ypatingų produktų savybių, pvz., išskirtinė kokybė, tradiciniai receptai ir apdorojimo procesai, produkto istorija, kalnų ganyklos, regioninė plėtra, kt.) įvairovė;
- įvairių tiesioginių ir netiesioginių pardavimo kanalų pasirinkimas;
- asmeninių santykių tarp grandinės dalyvių ugdymas, siekiant stiprinti pasitikėjimą ir bendras vertybes tam, kad būtų užtikrintas vertybių išsaugojimas ir perdavimas visoje grandinėje;
- komunikacijos priemonių (tiesioginių, pvz., bendravimas „akis į akį“, pokalbiai telefonu, internetu, el. paštu, ir netiesioginių, pvz., prekių ženklai) vertybėms ir produktų savybėms perduoti vartotojams įvairovė;
- įvairių organizacinių formų/struktūrų, pritaikytų klestinčiam augimui, naudojimas.



Įvardyti sėkmingų ekologiškų maisto produktų vertės grandinių bruožai yra glaudžiai susiję tarpusavyje ir su klestinčiu augimu. Didesnės pridėtinės vertės maisto produktų tiekimo grandinės dažnai yra orientuojamos į gana siaurus rinkos segmentus ir nišas arba pasuka į tradicines rinkas.

Vokietijos ir Lietuvos mokslininkai (Knickel et al., 2015), remdamiesi atvejų analizėmis apie Vokietijos, Lietuvos, Slovėnijos ir Turkijos ekologiškų maisto produktų tiekimo vidutines vertės grandines, nagrinėjo verslo ir valdymo logikos suderinamumą augant gamybos apimtims. Argumentuota, kad nuosekli verslo logika ir įgyvendinami tikslai, plėtros strategijos bei naudojamos valdymo priemonės ir jų pokyčiai augimo proceso metu gali efektyviai prisidėti prie darnaus žemės ūkio ir maisto produktų grandinių vystymosi, padidinti jų konkurencingumą, teisingumą ir integralumą, efektyvesnį išteklių naudojimą. Lyginamoji analizė parodė, kad visais atvejais sėkmingas vystymasis priklauso nuo gebėjimo išlaikyti aukštą produktų ir procesų kokybę bei vartotojų pasitikėjimą, išitvirtinimo grandinėje ir gebėjimo prisitaikyti bei įgyvendinti didelius pokyčius, jei jie yra reikalingi (Knickel et al., 2015).



**4 pav.** Produkto diferencijavimo ryšiai

Šaltinis: Kvam, Bjørkhaug, 2014.

Dėl didėjančios konkurencijos maisto produktų rinkoje strateginio valdymo ir valdymo procesų profesionalumas tampa vis svarbesnis. Tačiau vien tik valdymo modelių nukopijavimas ir įgyvendinimas nėra naudingas; pasirenkamus strateginius sprendimus ir priemones reikia pritaikyti prie konkrečių augančio vidutinio dydžio verslo poreikių. Vertybėmis pagrįsto verslo valdyme reikia atsižvelgti į tarpusavio priklausomybę tarp grandinės partnerių, tarp darbo ir išsipareigojimų, taip pat į verslo subjektų išitvirtinimą maisto produktų grandinėje ar regione.

## 2. TEORINĖS MAISTO PRODUKTŲ TIEKIMO GRANDINĖS FUNKCIONAVIMO PRIELAIDOS

Šiame skyrelyje apžvelgiami kai kurių tyrėjų atlikti darbai, analizuojant maisto produktų tiekimo grandines įvairiais aspektais, jose vykstančius pagrindinius procesus bei grandinės dalyvių tarpusavio santykius. Deja, Lietuvoje tokio pobūdžio tyrimų atlikta mažai, o pasak O. Ivanikovos ir J. Ruževičiaus (2008), šalyje nėra sukurta veiksminga ekologiškų produktų tiekimo, pradedant sėklomis bei gamyba ir baigiant vartotojų informavimu ir ekologiniu ugdymu bei šių produktų realizavimo sistema, grandinė. Todėl minėti autoriai pasiūlė sukurti ir nacionaliniu lygmeniu valdyti ekologiškų maisto produktų tiekimo grandinę ir jos infrastruktūrą (Ivanikova, Ruževičius, 2008).

K. L. Croxton, S. J. García-Dastugue, D. M. Lambert ir D. S. Rogers (2001) pažymėjo, kad tiekimo grandinės valdymas yra pripažįstamas pagrindiniu verslo organizavimo procesu įmonėse, sudarančiose tiekimo grandinę. Minėti autoriai, apibendrindami Pasaulinio tiekimo grandinių forumo rezultatus ir išskirdami aštuonis verslo procesus (pateikdami jų strateginius ir veiklos aprašymus), pristatė principinę tiekimo grandinės valdymo schemą bei akcentavo šių procesų suderinamumo svarbą juos diegiant konkrečioje įmonėje ir susijusių grandinės įmonių grupėje (Croxton et al., 2001).

B. Schulze, C. Wocken ir A. Spiller (2006), vertindamos maisto produktų grandinių dalyvių tarpusavio santykių kokybę, pasirinko lūkesčių patenkinimo, tarpusavio pasitikėjimo ir išsipareigojimų vykdymo kriterijus. Šių autorių sukurtas matavimo modelis, kuris remiasi 209 pieno ūkių ir 357 kiaulienos gamybos ūkių empirinio tyrimo rezultatais bei išbandytas Vokietijos pieno produktų ir kiaulienos tiekimo grandinėse, atskleidė, kad tarpusavio santykiams turi įtakos keletas veiksnių, o nustebino tai, kad ūkininkams geri tarpusavio santykiai ir komunikacija yra svarbiau nei aukštesnė kaina už parduotą produkciją, jie turi norą glaudžiau bendradarbiauti su perdirbėjais (Schulze et al., 2006).

C. Fischer, M. A. Gonzalez, M. Henschion ir P. Leat (2007) nagrinėjo aštuonias maisto produktų tiekimo grandines 4 ES valstybėse. Kokybinio tyrimo (28 ekspertų nuomonių) rezultatai parodė, kad pasitikėjimas yra didesnis tarp mažų ir vidutinių įmonių vadovaujančių darbuotojų, kuriems būdingas asmeninių santykių dominavimas tarp verslo partnerių. Pasak autorių, jei bendra ekonominė padėtis yra sudėtinga, pasitikėjimo kūrimas gali būti suvaržytas, nes visi grandinės dalyviai konkuruoja dėl pelno, kuris mažėja. Tiriant Vokietijos, Airijos, Ispanijos ir Jungtinės Karalystės atvejus, nustatyta, kad esant netolygiai pasiskirsčiusiai ekonominei galiai, grandinėse dominuoja mažmenininkai, todėl gali būti tik ribotas pasitikėjimas (Fischer et al., 2007).

X. Gellynck ir B. Kühne (2008), analizuodami inovacijas ir bendradarbiavimą įprastinio maisto produktų tiekimo grandinėse, pastebėjo, kad bendradarbiavimas tarp grandinės dalyvių yra svarbus veiksnys, didinant inovacijų perdavimą įmonėms, tačiau bendradarbiavimo intensyvumas priklauso nuo dalyvių pozicijos grandinėje. Minėti autoriai priėjo prie išvadų, kad perdurbėjai, turintys stipresnę derybinę galią, geriau bendradarbiauja su savo tiekėjais nei su savo klientais; siekiant įveikti pasitikėjimo tarp grandinės dalyvių stoka, mažos ir vidutinio verslo įmonės turėtų nusistatyti aiškius tikslus ir gerinti visų grandinės dalyvių integraciją įvairiais lygiais, pavyzdžiui, keitimasis informacija bei dalijimasis rizika ir nauda (Gellynck, Kühne, 2008).

S. Padel, K. Gossinger, N. Ayres, B. Freyer, A. Jasinska ir N. Lamkin (2008) pažymėjo, kad yra būtina kurti gamintojo, produktų perdurbėjo ir vartotojo draugišką bendradarbiavimą, paremtą socialine tarpusavio atsakomybe. Minėti mokslininkai tai pagrindė teoriniais ir empiriniais tyrimais 5 šalyse: Austrijoje, Vokietijoje, Italijoje, Šveicarijoje ir Jungtinėje Karalystėje (Padel et al., 2008).

E. Tavella ir C. N. Hjortsø (2012), nagrinėdami ekologiškų produktų tiekimo grandines, pastebėjo, kad jos dalyviai susiduria su bendradarbiavimo ir tarpusavio komunikacijos sunkumais, kuriems įveikti nepakanka įprastinių produktų tiekimo grandinėje naudojamų vadybos priemonių, kadangi jos daugiau orientuotos į veiklų koordinavimą, tačiau neapima etinių, tvaraus vystymosi ir žmogiškųjų vertybių. Tam turėtų būti rengiamos atskiros priemonės, kurios tiktų ekologiškų produktų vidutinės tiekimo grandinės dalyviams. Minėti autoriai pasiūlė naudotis *Soft Systems* metodika (SSM), kuri buvo išbandyta Vokietijoje, siekiant palengvinti šioje srityje priimamų sprendimų procesus (Tavella, Hjortsø; 2012).

Taigi, minėti autoriai atkreipė dėmesį, kad organizuojant maisto produktų tiekimo grandines, yra tam tikrų probleminių klausimų, reikalaujančių atitinkamų mokslinių tyrimų bei vadybinių sprendimų, akcentavo grandinės dalyvių tarpusavio bendradarbiavimo svarbą ir pateikė kai kuriuos organizacinius siūlymus esamai situacijai gerinti. Reikia pažymėti, kad tiekimo grandinės dalyviai yra verslo subjektai, siekiantys tam tikros naudos, t. y. pelno kaip savo veiklos galutinio rezultato. Natūraliai kyla klausimai apie tokios naudos gavimą ar jos negavimą grandinės dalyviams ar dalyvių grupėms, prieinamą, suprantamą ir objektyvią informaciją apie atskirų dalyvių veiklas ir jose pasiektus ekonominius rezultatus, t. y. veiklos skaidrumą.

S. Naspetti, N. Lampkin, P. Nicolas, M. Stolze ir R. Zanolli (2011), tyrinėdami šešių skirtingų ekologiškų produktų (kviečių, pomidorų, obuolių, pieno, kiaulienos, kiaušinių) tiekimo grandines septyniose Europos šalyse, nustatė, kad bendradarbiavimas tarp tiekimo grandinės dalyvių, siekiant sumažinti išlaidas arba dalytis nauda, yra menkai išvystytas. Minėtų autorių atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad bendradarbiavimas ir pasitikėjimas turi būti toliau tobulinami, ypač su artimiausiais partneriais. Tiekimo grandinės dalyviai turėtų nustatyti žingsnius, kaip pasiekti norimą efektyvumą, valdant išlaidas, planuojant atsargas, logistiką ir produkto plėtrą (Naspetti et al., 2011).

J. Bastian ir J. Zentes (2013), nagrinėdami produktų tiekimo grandinių skaidrumą, valdant žemės ūkio produktų tiekimo grandines Vokietijoje, Austrijoje ir Šveicarijoje, naudojo keturis pasirinktus tvarumo kriterijus (socialinį, ekologinį, veiklos efektyvumą ir ilgalaikių santykių). Minėti autoriai pažymėjo, kad tiekimo grandinės skaidrumas yra būtina sąlyga arba pagrindinis rodiklis gerai valdomose/tvariose žemės ūkio ir maisto tiekimo grandinėse (Bastian, Zentes, 2013). G. Schiefer ir J. Deiters (2015), analizuodami tiekimo grandinės tvarumą, akcentuoja, kad skaidrumą mato kaip tokios grandinės tvarumo pagrindą.

Siekiant tobulinti tiekimo grandinės dalyvių veiklą, jų tarpusavio santykius, neišvengiamai tenka nagrinėti ir jų grupių, iš esmės vykdančių skirtingas veiklas ar užsiimančių skirtingomis funkcijomis grandinėje, požiūrius bei tam tikrus vertinimus.

M. Fritz ir C. Fischer (2007), nagrinėję penkiose valstybėse (Airijoje, Jungtinėje Karalystėje, Lenkijoje, Suomijoje ir Vokietijoje) dviejų skirtingų produktų (mėsos: jautienos ir kiaulienos bei grūdų produktų: kviečių, miežių, rugių) tiekimo grandinių tarp ūkininkų ir perdirbėjų bei tarp perdirbėjų ir mažmenininkų santykius, apklausė 747 respondentus. Ūkininkų ir perdirbėjų pasitikėjimui statistiniu požiūriu reikšmingi buvo gera komunikacija, asmeniniai ryšiai ir teigiama bendradarbiavimo patirtis. Perdirbėjų ir mažmenininkų pasitikėjimo klausimais situacija buvo panaši, tačiau asmeniniai ryšiai neturėjo reikšmingos įtakos jų tarpusavio pasitikėjimui. Autoriai padarė išvadą, kad svarbiausi veiksniai pasitikėjimui yra komunikacijos kokybė, pasireiškianti komunikavimo dažnumu ir informacijos kokybe, kartu su bendradarbiavimo patirtimi (Fritz, Fischer, 2007).

C. Fischer (2013), apibendrinamas Europos Bendrijos mokslinių tyrimų ir plėtros informacinės tarnybos (CORDIS) 6-osios bendrosios programos projektą „Pagrindiniai veiksniai, lemiantys ekonominius santykius ir komunikaciją Europos maisto grandinėse“, detalizavo tyrimo, kuriame dalyvavo daugiau kaip 1400 respondentų iš šešių ES valstybių (Airijos, Ispanijos, Jungtinės Karalystės, Lenkijos, Suomijos, Vokietijos), rezultatus mėsos ir grūdų produktų tiekimo grandinės grandyse: tarp ūkininkų ir perdirbėjų bei perdirbėjų ir mažmenininkų. Buvo nustatyta, kad ūkininkų–perdirbėjų grandyje dauguma sandorių vyksta vietinėje ar regioninėje rinkose, verslo partneriai pažįsta vienas kitą, tad asmeniniai ryšiai yra svarbus pasitikėjimą didinantis veiksnys. Tačiau perdirbėjų–mažmenininkų santykiams asmeninių ryšių įtaka statistiniu požiūriu nebuvo reikšminga. Tiekimo grandinės partneriams tarpusavio pasitikėjimą pagal turimą pozityvią bendradarbiavimo patirtį padidintų efektyvesnė komunikacija (Fischer, 2013).

I. P. Vlachos ir M. Bourlakis (2006), analizuodami bendradarbiavimą maisto produktų tiekimo grandinėje tarp perdirbėjų ir mažmenininkų Graikijoje, nustatė, kad šių dalyvių nuomonės yra labai skirtingos. Mažmenininkams informacijos mainų valdymas, prekių saugojimas ir sandėliavimas bei fizinis paskirstymas yra svarbiausi veiksniai, norint sėkmingai plėtoti santykius, o pasitikėjimas jiems nėra vaisingo bendradarbiavimo pagrindas. Tačiau perdirbėjams pasitikėjimas yra bendradarbiavimo pamatas. Dauguma šios tiekimo grandinės dalyvių renkasi bendradarbiavimą produktų vartojimo skatinimo veiklos ir produktų užsakymų procesuose (Vlachos, Bourlakis, 2006).

A. Molnar, X. Gellynck, F. Vanhonacker, T. Gagalyuk ir W. Verbeke (2011), nagrinėdami įprastinės maisto produktų tiekimo grandinės tikslus ir jų atitiktį bendram vartotojų suvokimui bei pirmumo teikimui maistui kaip maisto produktų kategorijai, atliko platų tyrimą trijose Europos šalyse, pasirinkdami penkias maisto produktų kategorijas. Iš penkių pagrindinių identifikuotų maisto produktų tiekimo grandinės tikslų: „išlaikyti tradicijas“, „padidinti efektyvumą“, „pagreitinti reagavimą“, „pagerinti kokybę“ ir „sukurti grandinės pusiausvyrą“, vartotojams buvo aktualūs tik „išlaikyti tradicijas“ ir „pagerinti kokybę“ (Molnar et al., 2011).

L. V. Rampl, T. Eberhardt, R. Schütte, P. Kenning, nagrinėdami mažmeninės prekybos įmonių (38 respondentai) ir vartotojų (367 respondentai) tarpusavio pasitikėjimo klausimus Vokietijoje, nustatė, kad tik pasitikėjimo pagrindu gali būti sukuriama ilgalaikė sėkmė. Šie tyrėjai įrodė, kad vartotojų pasitikėjimas tampa vis svarbesnis mažmenininkams – tai ypač pasireiškia ekonominio nuosmukio laikotarpiais (Rampl et al., 2012).

Šių tyrėjų atlikti darbai rodo, kad visose maisto produktų tiekimo grandinės dalyse (gamintojų–perdirbėjų, perdirbėjų–prekybininkų ir prekybininkų–vartotojų) yra skirtingas supratimo ir pasitikėjimo lygis, kurį sąlygoja bendradarbiavimo patirtis, formos ir priemonės bei tarpusavio komunikacija. Esamiems probleminiams trūkumams šalinti ar procesams tobulinti tyrėjai yra pasiūlę keletą pagrįstų strateginių sprendimų, kurie, dalyviams sutarus, sudaro tam tikras prielaidas tobulinti tiek visumos, tiek ir konkrečios tiekimo grandinės funkcionavimą bei jos plėtotę.

H. Bremmers (2006), plėtodamas sėkmingam tiekimo grandinės funkcionavimui reikalingus apskaitos principus, suformulavo tris: abipusis prieinamumas ir pasikeitimas visa reikalinga informacija, investavimas į turtą ir grąža, prisiimamos rizikos laipsnis ir grąža. Šių principų taikymas padidina dalyvių atsakomybę ir grandinės skaidrumą, o visiškai juos įdiegus, turėtų sumažėti ir administracinė našta tiekimo grandinės dalyviams (Bremmers, 2006).

S. E. Fawcett, J. A. Ogden, G. M. Magnan ir M. B. Cooper (2006), nagrinėdami maisto produktų tiekimo grandinės funkcionavimą ir dalyvių prisiimamus įsipareigojimus, pasirinko keturias kryptis: įmonės vadovybės lygmens, plataus masto funkcinio pobūdžio, tiekimo grandinės lygmens ir sprendimų palaikymo. Ši autorių grupė tiekimo grandinei valdyti pasiūlė sukurti tokius struktūrinius darinius: tiekimo grandinės valdymo tarybą ar priežiūros komitetą, dalyvių konsultantų tarybą ir tiekimo grandinės funkcionavimo vertintojus (Fawcett et al., 2006). J. M. Whipple ir D. Russell (2007), analizuodami bendradarbiavimą tarp perdirbėjų ir mažmenininkų JAV maisto produktų tiekimo grandinėje, struktūrizuoto interviu būdu apklausė 21 respondentą iš dešimties skirtingų įmonių. Autoriai pasiūlė nagrinėti trijų tipų bendradarbiavimą: procesų valdymo (derinant einamosios–operatyviosios veiklos procesus), priemonių valdymo (organizuojant renginius naujų produktų pateikimui vartotojams bei su tuo susijusias priemones) ir strateginio–ilgalaikio planavimo derinimo bei sprendimų priėmimo maisto produktų grandinės mastu (Whipple, Russell, 2007).

C. R. Carter ir D. S. Rogers (2008), atlikę išsamią mokslinės literatūros analizę tvarumo kūrimo klausimais, pateikė naują tvarumo koncepciją tiekimo grandinės

valdymo srityje, pagrįsdami tokio valdymo galimybes ir potencialią naudą. Keletą metų vėliau C. R. Carter ir P. L. Easton (2011), padarę sisteminę literatūros, publikuotos pagrindinių logistikos ir tiekimo grandinės valdymo žurnaluose per pastarųjų 20 metų laikotarpį, apžvalgą tvarios tiekimo grandinės valdymo klausimais, pažymėjo, kad šių tyrimų tematika išsivystė į atskirą socialinių ir aplinkos mokslinių tyrimų sritį; tyrimai teoriškai tapo turtingesni ir metodiniu požiūriu tikslesni; valdymo specialistams tai sudaro papildomas prielaidas pagrįsti sprendimus, plėtojant tiekimo grandines.

U. Jüttner ir S. Maklan (2011), analizuodami maisto produktų tiekimo grandinės tamprumą pasaulinės finansinės krizės laikotarpiu (pagal tris atliktas atvejo studijas), pasirinko keturis kriterijus: lankstumą, adaptacijos greitį, matomumą ir bendradarbiavimą. Apibendrinami tyrimo rezultatus, minėti tyrėjai konstatavo, kad šie kriterijai ir pagal juos pasirinktos atitinkamos veiklos padėjo išvengti ar apriboti neigiamas pasekmes dėl pajamų ir išlaidų pokyčių bei užsibrėžtų tikslų pasiekiamumo tiekimo grandinėse. Bendradarbiavimas visose trijose atvejo studijose tarp tiekimo grandinės dalyvių leido suvaldyti išlaidų augimą ir užtikrinti tikslų pasiekiamumą (Jüttner, Maklan, 2011).

H. C. Dreje, J. O. Strandhagen, M. K. Thomassen, A. Romsdal ir E. Gran (2014) nagrinėjo vietinių maisto produktų tiekimo grandinės Norvegijoje planavimo ir kontrolės principus bei galimybes juos taikyti, derinant tokios grandinės pajėgumus ir rinkos dalyviams keliamus reikalavimus. Tyrimui atlikti autoriai sukūrė reikalingų planavimo ir kontrolės rodiklių sistemą, parengė modelius smulkiems bei vietinių maisto produktų gamintojams, sudarančius prielaidas modeliuoti tiekimo grandinių funkcionavimą. Šio modeliavimo rezultatai parodė, kad jei vietinių maisto produktų gamintojai iš naujo suformuotų esminius tiekimo grandinės kontūrus ir pritaikytų naujus kontrolės principus, galėtų būti pasiektas geresnis suderinamumas tarp konkurencinius pranašumus turinčių vietinių (unikalių) maisto produktų gamintojų ir kitų tiekimo grandinės dalyvių (Dreje et al., 2014).

P. Nasuelli, F. Clemente, R. Baggio, R. Berruto ir P. Busato (2015), taikydami matematinius metodus, modeliavo gyvulininkystės produktų tiekimo grandinės (pirminės žemės ūkio produktų gamybos, perdirbimo, prekybos ir vartojimo) Italijoje strateginio valdymo galimybes. Analizuodami pagal pasirinktus kriterijus, minėti autoriai pažymi, kad nuo tiekimo grandinės dalyvių skaičiaus ir tinklo įvairiapusiškumo priklauso galimybė jį valdyti ir valdymo sudėtingumas. Modeliavimo rezultatai rodo, kad svarbiausi yra ryšiai tarp perdirbėjų ir prekybininkų, o tinkamiausiai susiklostę – pieno produktų tiekimo grandinėje, tačiau tik tolesniuose tyrimuose tikimasi įvertinti šių ryšių ekonominius rezultatus (Nasuelli et al., 2015).

Taigi tikėtina, kad maisto produktų tiekimo grandinės dalyvių bendradarbiavimas ir tarpusavio pasitikėjimas, kurio vienas iš požymių galėtų būti tiekimo grandinės skaidrumas, bei efektyvi komunikacija galėtų būti svarbiausi veiksniai. Todėl šioje studijoje minėti veiksniai, sudarantys prielaidas kurti gerai funkcionuojančią tiekimo grandinę, analizuojami išsamiau. Nors paminėti tiekimo grandinės modeliavimo pavyzdžiai sudaro tam tikras prielaidas santykiams tarp jos dalyvių tobulinti, reikia pripažinti, kad tokiems procesams inicijuoti turėtų būti sukaupia tyrėjų patirtis ir dalyvių pasitikėjimas jais.

Tiekimo grandinėje veikia atskirų verslo subjektų grupės (žemės ūkio produktų gamintojai, perdirbėjai, prekybininkai) ir vartotojai, kurie susiduria su įvairiomis rizikomis, atsirandančiomis atskiram grandinės dalyviui. Tačiau kaip pažymėjo V. Bradūnas ir A. Kozlovskaja (2014), analizuodami rizikas žemės ūkyje, žemės ūkio produkcijos gamintojų veikla yra priklausoma nuo kitų maisto produktų grandinės dalyvių – šalies maisto pramonės ir mažmeninės prekybos įmonių, kurios, nuolat stiprindamos savo galią atitinkamose produktų rinkose, pastebimai neadekvačiomis ekonominėmis priemonėmis didina spaudimą žemdirbiams, kuris taip pat laikytinas rizikos veiksniumi. Taigi, tobulinant maisto produktų tiekimo grandinės funkcionavimą, jos dalyvių tarpusavio bendradarbiavimą, viena iš svarbių sričių tampa ir rizikos valdymas visos grandinės mastu.

C. I. Enyinda, N. A. Anaza ir S. Hamouri (2013), nagrinėdami įvairias rizikos rūšis tiekimo grandinės mažose maisto produktų gamybos ir agroverslo įmonėse, studijavę mokslinę literatūrą bei apklausę aukšto lygio ekspertus ir maisto pramonės įmonių konsultantus, pasiūlė procesų hierarchijos analitinį modelį septynioms rizikos rūšims analizuoti bei rizikai mažinti. I. Ali ir K. Shukran (2015), analizuodami rizikų versle valdymą Australijoje, pažymi, kad jų valdymas tampa svarbiu organizacijų ilgalaikiu tikslu. Minėti autoriai akcentuoja maisto pramonės svarbą daugelyje šalių ir per mažą dėmesį šios šakos tiekimo grandinės rizikos valdymui bei pristato konceptualų rizikos valdymo modelį, kuris apima septynias bendradarbiavimo veiklas tiekimo grandinėje (Ali, Shukran, 2015).

Nagrinėjant teorinės maisto produktų tiekimo grandinės funkcionavimo prielaidas, atskirai reikėtų aptarti paskutinę grandį – vartojimą – ekologiškų produktų vartotojus, kurie laikytini svarbiausiais grandinės dalyviais, tačiau grandinės požiūriu su jais Lietuvoje dirbama bene mažiausiai.

R. Zanolis (2004) akcentavo, kad ekologiškus produktus vartotojai labiau mėgsta pirkti tiesiai iš ūkininkų, kadangi tada jie būna tikri dėl maisto ekologiškumo. Panašius rezultatus pateikė ir M. Truninger (2006), pažymėdama, kad vartotojai labiau pasitiki ekologiškais maisto produktais, įsigyjamais mažose ir sveiko maisto parduotuvėse, kuriose vyrauja tiesioginis ryšys su pardavėju ar gamintoju/ūkininku. S. Naspetti, L. Bracchi ir R. Zanolis (2008) Italijoje atlikto tyrimo metu nustatė, kad nuolatiniams ekologiškų produktų vartotojams tokie produktai asocijuojasi su sveikatingumu ir geresne savijauta, atsitiktiniams – su geresnės kokybės produktų paragavimu. Nuolatiniai vartotojai tiki ir pasitiki ekologiško maisto sveikumu ir nauda, o atsitiktiniai – tik tokio maisto geresniu skoniu ir geresne kokybe apskritai (Naspetti et al., 2008). C. Gunden, B. Turkecul, B. Miran, C. Abay ir S. Akgungor (2010), tyrinėdami vartotojų nuostatas dėl ekologiškų produktų įsigijimo vietos, apklausę daugiau kaip 800 ekologiškų produktų vartotojų penkiuose didžiuosiuose Turkijos miestuose, nustatė, kad vartotojai pirmiausia renkasi galimybę minėtų produktų įsigyti turguje, paskui – prekybos centruose (Gunden et al., 2010).

M. H. Thorsøe ir C. Kjeldsen (2012), Danijoje nagrinėję dvi stambiausias bendruomenes (Kopenhagos ir Orhuso), veikiančias maisto produktų grandinėje, ir apklausę jų dalyvius bei organizatorius, nustatė, kad bendruomenės taip pat tampa produktų tiekimo grandinės dalyviais, o bendradarbiavimas tarp bendruomenės ir

gamintojų kuriamas pasitikėjimo pagrindu. Toks pasitikėjimas formuojasi asmeninio pasitikėjimo ir pasitikėjimo veikiančia ekologinės gamybos bei kontrolės sistema pagrindais, ir tai naudinga abiem pusėms (Thorsøe, Kjeldsen, 2012).

F. Buder, C. Feldmann ir U. Hamm (2014), analizuodami ekologiškų produktų pirkėjų elgseną, interviu būdu apklausė 817 respondentų (dvi beveik vienodo dydžio grupės: įprastinių produktų ir ekologiškų produktų mažmeninės prekybos parduotuvių atstovų); tyrimas apėmė 44 produktus/produktų grupes. Tyrimo rezultatai parodė, kad gamintojai ir mažmenininkai turėtų pakoreguoti savo ekologiškų maisto produktų asortimentą pagal vartotojų poreikius, sutelkiant dėmesį į nuolatinių pirkėjų grupei svarbiausius produktus. Siekiant įveikti išankstinį vartotojų nusistatymą dėl ekologiškų maisto produktų skonio, minėti tyrėjai pasiūlė plačiau naudoti produktų degustacijas kaip gerą būdą pristatyti naujus ekologiškus produktus nuolatiniams pirkėjams (Buder et al., 2014).

J. Nuutila (2015), nagrinėdamas, kaip ekologiško maisto gamyba ir maisto produktai įsikomponuoja Suomijos maisto produktų grandinėje, apklausė 1527 žemės ūkio, pramonės, mažmeninės prekybos, viešojo maitinimo ir vartotojų respondentus. Daugiausia teigiamų nuomonių apie ekologiškus maisto produktus pateikė mažmeninės prekybos ir maitinimo įstaigų respondentai. Taip pat buvo pastebėta, kad vartotojų įtraukimas į šiuos procesus pagerintų komunikaciją ir stiprintų teigiamą vystymąsi visoje ekologiškų maisto produktų grandinėje (Nuutila, 2015). J. Nuutila ir S. Kurppa (2016), analizuodami, kodėl Suomijos ekologiškų maisto produktų grandinėje nebuvo pasiekti institucijų išsikelti tikslai dėl gamybos apimties ir vartojimo, apibendrina, kad bendradarbiavimas tarp suinteresuotų grandinės dalyvių yra silpnas, o veikla grindžiama turimos galios rinkoje principais. Vyriausybės įtaka, taikant tam tikras mokesčių lengvatas, priimant naujus teisės aktus ir skiriant subsidijas, buvo nepakankama, o maisto tiekėjai turėtų labiau pasitelkti vartotojus, juos laikyti bendraautorais ir kūrėjais, tada ekologiškų maisto produktų grandinės dalyviai lengviau pasiektų išsikeltus tikslus (Nuutila, Kurppa, 2016).

Lietuvos vartotojų institutas analizavo gyventojų supratimą ir žinias apie ekologiškus maisto produktus bei jų vartojimą. Tyrimo rezultatai parodė, kad šiuos produktus vartojo 59 proc. respondentų; dauguma jų yra iki 39 m., įgiję aukštąjį išsilavinimą, turintys didesnes pajamas, gyvenantys didesniuose miestuose. Nemaža dalis respondentų (61 proc.) žinojo, kaip atskirti ekologiškus maisto produktus nuo įprastinių, tačiau net 44 proc. vartotojų manė, kad visi lietuviški produktai yra ekologiški. 76 proc. respondentų atsakė, jog ekologiškus maisto produktus perka dideliuose prekybos centruose (Ekologiški produktai..., 2006).

V. Skulskis ir V. Girgždienė (2009), tirdami ekologiškų produktų vartojimo paplitimą ir įpročius tarp Lietuvos gyventojų, nustatė, kad 90 proc. visų apklaustųjų teigė rečiau ar dažniau vartojantys ekologiškus maisto produktus. Respondentus vartoti dar labiau paskatintų įvairesnė produktų pasiūla (42 proc.), didesnis prekybos vietų, kuriuose būtų galima įsigyti minėtų produktų, skaičius (31 proc.), išsamesnė informacija prekybos vietoje (30 proc.). Ekologiškų maisto produktų vartojimą dažniausiai riboja per didelė šių produktų kaina (Skulskis, Girgždienė, 2009). Kaip pažymėjo R. Stašys ir R. Etminaitė (2010), beveik 60 proc. Lietuvos vartotojų netikėjo,



kad visi produktai, pažymėti ekologiškumą žyminčiais ženklais, atitinka nustatytus reikalavimus, todėl minėti autoriai pasiūlė sutelkti dėmesį į vartotojų švietimą šiais klausimais.

R. Stukas, G. Šurkienė, R. Dubakienė, R. Nagytė ir M. Baranauskas (2010), tyrinėję Vilniaus miesto gyventojų nuostatas, pažymėjo, kad 87 proc. vartotojų buvo linkę ekologiškus produktus įsigyti dideliuose prekybos centruose, pageidavo didesnio jų asortimento bei informacijos apie šiuos produktus. V. Skulskis, V. Girgždienė ir B. Stankaitytė (2011), analizavę klausimus dėl labiausiai vartotojams trūkstamų žinių apie ekologiškus maisto produktus ir svarbiausius jų informavimo šaltinius, padarė išvadą, kad tyrime dalyvavę vilniečiai dažniausiai nurodė informacijos apie ekologiškų maisto produktų gamybos ir auginimo sąlygas trūkumą bei skundėsi informacijos apie konkretaus perkamo produkto sudėtį stoka. V. Skulskis, V. Girgždienė ir R. Melnikienė (2011), nagrinėdami svarbiausius ekologiškų produktų vartotojams tiesioginio pardavimo Vilniaus mieste veiksnius, priėjo prie išvados, kad vartotojai labiau pasitiki ūkininkų turguose įsigyjamų ekologiškų maisto produktų kokybe, tačiau pageidauja griežtesnės jų kontrolės. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad 82 proc. vilniečių, vartojančių ekologiškus maisto produktus, palaiko idėją juos pardavinėti atskiruose ūkininkų turgeliuose (Skulskis et al., 2011). Kaip teigia G. Azguridienė (2015), Lietuvoje užaugo karta, kuriai nereikia stipriai aiškinti, kuo ekologiškas produktas yra geresnis, pakanka suteikti informaciją kaip apie bet kurią kitą prekę, tačiau tai reiškia, kad vartotojas nori rinktis, o ekologiškų produktų pasiūla Lietuvoje labai maža.

Nors šių paminėtų Lietuvoje atliktų tyrimų tikslai ir rezultatai nebuvo tiesiogiai susiję su maisto produktų tiekimo grandinės funkcionavimu, jie leidžia daryti apibendrintas išvadas dėl vartotojų kai kurių nuostatų (pvz., didžioji jų dalis ekologiškus produktus perka prekybos centruose – ilga tiekimo grandinė, nors labiau pasitiki trumpoje grandinėje parduodamais produktais ir pan.) bei atskirose grandyse gerintinų dalykų (pvz., pasitikėjimas ekologiškų maisto produktų gamybos sertifikavimo sistema bei jų ženklavimu, šių produktų įsigijimo vietų skaičiaus didinimas ir asortimento plėtra, pakankamas ir tinkamas vartotojų informavimas apie ekologiškų produktų naudą ir pan.). Tobulinant šiuos dalykus, turėtų gerėti ne tik vartotojų nuostatos ekologiškų produktų ir jų gamybos klausimais, augti šių produktų vartojimas, tačiau turėtų gerėti ir visos produktų grandinės funkcionavimas bei atskirų jos dalyvių ekonominiai rezultatai.

## 3. EKOLOGIŠKO PIENO IR EKOLOGIŠKŲ PIENO PRODUKTŲ TIEKIMO GRANDINĖS LIETUVOJE

### 3.1. Tiekimo grandinių dalyviai

Lietuvoje ekologinės žemės ūkio gamybos ir maisto produktų sertifikavimą bei kontrolę vykdo VšĮ „Ekoagros“. H. Bachev (2011), analizuodamas pieno produktų tiekimo grandinės valdymo Bulgarijoje klausimus, atkreipė dėmesį, kad ekologiškų produktų vertės grandinė apima ir trečiąją šalį – nepriklausomą sertifikavimo įstaigą, kuri atlieka kontrolės funkciją visuose grandinės etapuose (gamyboje, perdirbime ir prekyboje), tačiau studijos autoriai laikosi nuomonės, kad kontroliuojančios institucijos neturėtų būti laikomos lygiaverčiais tiekimo grandinės dalyviais.

VšĮ „Ekoagros“ duomenimis, 2015 m. gruodžio 31 d. Lietuvoje iš viso buvo sertifikuoti 2853 ūkio subjektai, užsiimantys ekologiškų produktų gamyba, perdirbimu, tvarkymu, prekyba, kt. Iš jų 2672 ūkio subjektai gamybos grandyje užsiėmė pirmine gamyba; jų bendras sertifikuotas plotas sudarė 220,2 tūkst. ha. Ekologiniai gyvulininkystės ūkiai sudarė daugiau kaip trečdalį visų sertifikuotų ūkių skaičiaus. 2011–2014 metais šių ūkių skaičius išaugo 11,2 proc.; laikotarpio pabaigoje 925 ūkio subjektuose buvo laikomi sertifikuoti gyvūnai, 594 ūkiai užsiėmė ekologiško pieno gamyba. 2015 metais gerokai padidėjo sertifikuotų pereinamojo laikotarpio pirminės gamybos ūkių (įskaitant auginančius gyvūnus) skaičius ir jų plotas. Gyvūnus laikė ir sertifikavo 1127 ūkio subjektai, arba 21,8 proc. daugiau nei 2014-aisiais. Šalyje ekologinės gamybos vidutinis sertifikuoto ūkio dydis nagrinėjamu laikotarpiu nuolat didėjo: nuo 60,8 ha 2011 metais iki 82,4 ha 2015 metais (įskaitant žuvininkystės ūkius), tačiau šį augimą daugiau lemia stambesnių ūkių pasirinkimas ūkininkauti ekologiškai, o didžiausią dalį struktūroje sudaro ūkiai iki 30 ha.

Pieno supirkimu ir perdirbimu – perdirbimo grandyje – užsiima 7 ūkio subjektai: kooperatyvai „EKO tikslas“ ir „EKO Žemaitija“, AB „Pieno žvaigždės“ filialai „Kauno pienas“ ir „Panevėžio pienas“, AB „Rokiškio sūris“, AB-F „Šilutės Rambynas“, AB „Žemaitijos pienas“. Prekybos grandyje sertifikuota keletas įmonių užsiimti vien tik ekologiškų maisto produktų didmenine prekyba (pvz., UAB Eko 123, UAB „Sanitex“, UAB „Varėnos pienelis“, UAB „NESTLE BALTICS“, net AB „Žemaitijos pienas“ yra sertifikavęs didmeninę prekybą ekologiškais pieno produktais ir kt.) bei nemažas skaičius – prekiauti ir sandėliuoti (pvz., UAB MAXIMA LT, UAB „Rimi Lietuva“, 2016 m. sertifikuota UAB „Lidl Lietuva“ ir kt.).

Atskirai paminint paskutinę grandį – vartojimą – ekologiškų produktų vartotojai, suvokiantys sveiko maitinimosi svarbą sveikatai (43,9 proc.), besidomintys sveika gyvensena (21,3 proc.) ir sveiko fizinio aktyvumo reikšme sveikatai (15,9 proc.) bei besirūpinantys sveikata (11,8 proc.), renkasi ekologišką produkciją (Klupšas, Vanagienė, 2010).

Van Der Meer (2006), analizuodamas mažų ūkininkų atskirtį dalyvauti maisto produktų tiekimo grandinėje, pažymėjo, kad yra įvairių pavyzdžių, tačiau dažniausiai yra silpnas šių ūkininkų konkurencingumas, kurį galima padidinti darant nedideles viešosios paramos intervencijas tokios grandinės veiklai koordinuoti. J. Blandon, S. Henson ir J. Cranfield (2009), nagrinėdami smulkiųjų ūkininkų dalyvavimą vaisių ir daržovių tiekimo grandinėje (tiekiant prekybos centrams), pažymi, kad smulkūs ūkininkai gali būti įtraukti į naujas tiekimo grandines tam tikromis sąlygomis, ypač jei paskatos ūkininkams, pasitikėjimu pagrįstas ryšys tarp pirkėjų ir pardavėjų, rizikos mažinimo praktika ir naujų formų kolektyvinio dalyvavimo priemonės yra įdiegtos (Blandon et al., 2009). H. Bachev (2014), tyrinėdamas Bulgarijos smulkių ūkių integracijos į vertės grandines klausimus (atlikdamas detalią atvejo studiją), pažymi, kad mažas ekologinis ūkis taip pat gali tapti grandinės dalyviu, kurio sėkmė priklauso nuo ilgalaikės vizijos, veiksmingo strategijos įgyvendinimo, geros šeimos patirties ir kartų bendradarbiavimo. M. Christopher (2007) dar 2007 metais priėjo prie išvados, kad tiekimo grandinėje vietoje konkurencijos ir nepasitikėjimo dėl stipraus konkurencinio spaudimo iškyla greičio ir lankstumo poreikis, o tai savo ruožtu skatina dirbti atviriau ir labiau pasitikint.

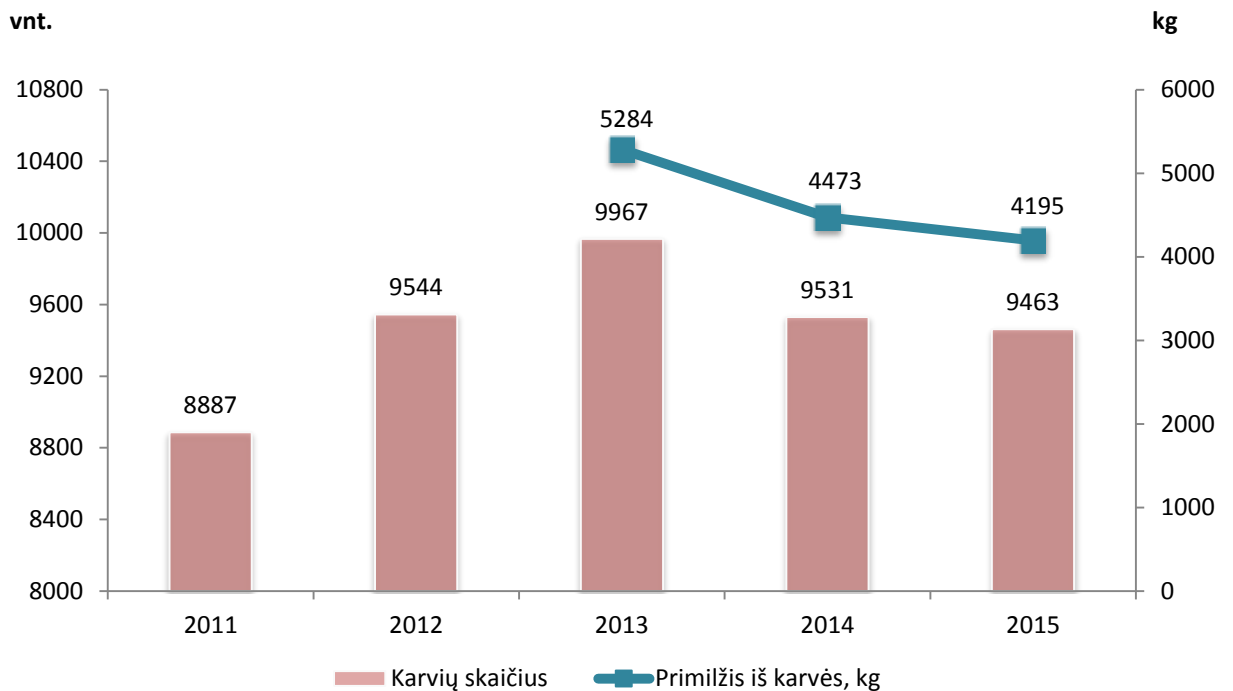
Reikia nepamiršti, kad bet kuris ekologiškų maisto produktų tiekimo grandinės dalyvis, siekdamas įgyvendinti savo tikslus, gali dalyvauti ir realiai dalyvauja keliose skirtingose (trumpose, vidutinėse ir įprastinėse) tiekimo grandinėse, kartais net ir įprastinių maisto produktų tiekimo grandinėse. Atskirai imant paskutinę grandį – vartojimą – vartotojams netgi sudėtinga Lietuvoje apsirūpinti vien ekologiškais maisto produktais.

## **3.2. Ekologiško pieno ir pieno produktų gamybos plėtra**

### **3.2.1. Ūkių skaičiaus ir juose laikomų karvių skaičiaus kitimo tendencijos**

Lietuvoje sertifikuotų ekologiško pieno gamybai karvių skaičius, augęs 2011–2013 metais, 2014-aisiais, palyginti su 2013-aisiais, sumažėjo 4,4 proc. 2015 metais 594 ūkiuose buvo laikomos 9463 sertifikuotos melžiamos karvės, arba 0,7 proc. mažiau nei 2014-aisiais. 2011–2015 metų laikotarpiu bendras sertifikuotų pieno ūkių skaičius išaugo 4,8 proc., sertifikuotų karvių skaičius – 6,5 proc. 2015 metais primelžta 39,7 tūkst. t ekologiško pieno, arba 6,9 proc. mažiau nei 2014-aisiais (VŠĮ „Ekoagros“ duomenys, apskaičiuoti pagal ūkininkų pateiktą informaciją), taigi bendras ekologiško pieno primilžis taip pat sumažėjo.

Vidutinis karvių produktyvumas ekologiniuose ūkiuose pastaraisiais metais turi mažėjimo tendenciją. 2015 metais, palyginti su 2013-aisiais, primilžis iš vienos karvės sumažėjo 20,6 proc. ir vidutiniškai sudarė 4,2 t (5 pav.).



**5 pav.** Sertifikuotų karvių skaičius ir primilžis iš karvės ekologiniuose ūkiuose 2011–2015 metais

Šaltinis: VŠĮ „Ekoagros“ duomenys.

Kai kurie ekologiškai ūkininkaujantys labiau vysto mėsinę galvijininkystę, todėl pienines karves sėklina mėsinių bulių sperma (dėl to jos yra priskiriamos mišrūnėms). Šie procesai gali turėti įtaką ir melžiamų karvių skaičiaus bei jų produktyvumo kitimui.

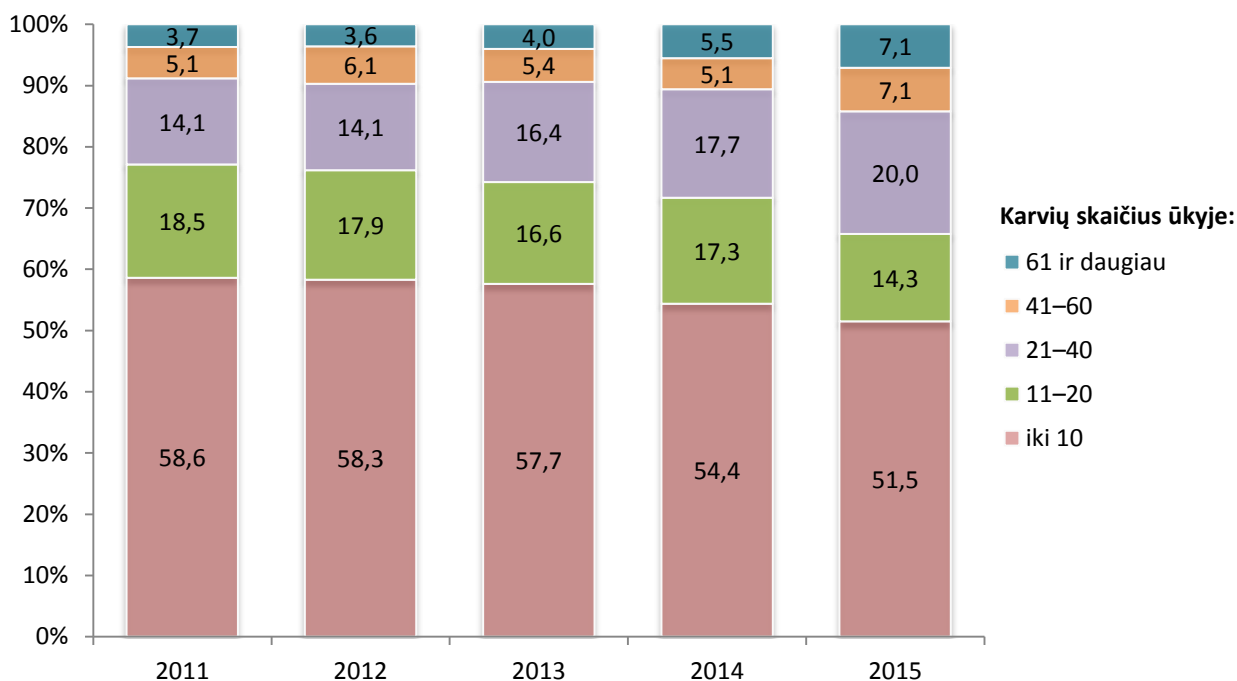
Bendras įprastinių pieno ūkių skaičius 2011–2015 metų laikotarpiu žymiai (30,8 proc.) sumažėjo, o juose buvo laikoma 8,5 proc. karvių mažiau. 2011–2014 metais vidutinis karvių produktyvumas įprastiniuose ūkiuose nuolat didėjo – laikotarpio pabaigoje primilžis iš vienos karvės išaugo 12,7 proc., palyginti su 2011 metais. Tačiau 2015 metais, palyginti su 2014-aisiais, jis 0,5 proc. sumažėjo. Ekologinės gamybos ūkiuose primilžis iš karvės gerokai mažesnis – 2014–2015 metais jis buvo daugiau kaip penktadaliu mažesnis nei įprastiniuose ūkiuose.

Pastaraisiais metais esant nepalankiai situacijai pieno rinkoje (žemoms pieno supirkimo kainoms), galima daryti prielaidą, kad ekologiško pieno gamintojai siekia supaprastinti karvių šėrimo racionus, tikėtina, kad ūkininkai stengiasi karves šerti daugiau žaliaisiais/stambiaisiais pašarais. Toks pašarų pasirinkimas leidžia išlaikyti minimaliai kintančią pieno savikainą.

Nagrinėjant ekologinės gamybos ūkius pagal melžiamų karvių bandos dydį, buvo pastebima aiški laikomų sertifikuotų karvių bandų stambėjimo tendencija. Labiausiai išaugo daugiausia karvių laikančių ūkių grupė (6 pav.).

Analizuojamuoju laikotarpiu mažiausiai laikančių sertifikuotų karvių (iki 10) ūkių grupė buvo didžiausia, tačiau nuosekliai mažėjo ir ūkių struktūroje 2015 metais sudarė 51,5 proc., arba 7,1 proc. punkto mažiau nei 2011-aisiais. Sumažėjo ir 11–20 karvių laikančių ūkių skaičius – 2015 metais šie ūkiai sudarė 14,3 proc. visų laikytojų,

arba 4,2 proc. punkto mažiau nei 2011-aisiais. Visose ūkių grupėse, kuriose bandos didesnės kaip 21 karvė, laikytojų skaičius 2015 metais, palyginti su 2011-aisiais, išaugo. Pokyčiai stambiausių (41–60 bei 61 ir daugiau karvių) bandų grupėse nebuvo nuoseklūs, bet laikotarpio pabaigoje ūkių skaičius jose padidėjo. Sparčiausiai augo stambių ūkių, laikančių 61 ir daugiau karvių, grupė, kuri ūkių struktūroje beveik padvigubėjo ir 2015 metais sudarė 7,1 proc.



**6 pav.** Ekologinių ūkių struktūra pagal melžiamų karvių skaičių ūkyje 2011–2015 metais, proc.

Šaltinis: VšĮ „Ekoagros“ duomenys.

Vidutinio pieno ūkio stambėjimas įprastiniuose ūkiuose, kaip ir ekologiniuose, vyksta mažėjant mažiausiai karvių laikančių ūkių skaičiui. Nagrinėjant įprastinius ūkius pagal karvių bandos dydį matoma, kad sparčiausia mažėjimo tendencija buvo stebima mažiausiai (1–9) karvių laikančių ūkių grupėje. 2011–2015 metų laikotarpiu šių ūkių skaičius nukrito 32,5 proc., o juose laikomų karvių skaičius sumažėjo 25,1 proc. Įprastiniuose ūkiuose daugiausia (daugiau kaip 50) karvių laikančioje grupėje stebėta priešinga tendencija – šių ūkių skaičius nagrinėjamo laikotarpio pabaigoje išaugo 13,8 proc., o juose laikomų karvių skaičius – 15,6 proc.

Nepriklausomai nuo ūkių struktūros pokyčių, vidutinis karvių skaičius ekologiniame ūkyje 2011–2015 metais svyravo nežymiai – nuo 15,7 (mažiausias 2011 m.) iki 16,7 (didžiausias 2013 m.). Taigi, šiuo laikotarpiu ekologiniuose ūkiuose vidutiniškai kasmet buvo laikoma apie 16 karvių. Nežymus karvių bandų dydžio svyravimas pastarųjų penkerių metų laikotarpiu suponuoja preliminarią išvadą, kad ekologiniuose ūkiuose karvių bandų struktūra formuojasi pastoviau.

Pieno ūkių struktūros pokyčių ekologiniuose ir įprastiniuose ūkiuose analizė rodo, kad vykstanti įprastinių pieno gamintojų koncentracija yra spartesnė. Atskirose įprastinių pieno ūkių grupėse vykę laikytojų ir karvių skaičiaus pokyčiai sąlygojo bandų stambėjimą – vidutinis karvių skaičius ūkyje 2011–2015 metais išaugo nuo 4,2 iki 5,6, arba 33,3 proc. Nors įprastinės gamybos ūkiuose vidutinis karvių skaičius augo sparčiau nei ekologiniuose, bandos yra 2,8 karto mažesnės.

Ūkių stambėjimo tendenciją ekologiniuose ūkiuose sąlygoja galimybės didesniuose ūkiuose lengviau pasiekti masto ekonomiją, turint didesnę bandą santykinai lengviau tenkinti nustatytus ekologinius reikalavimus, geresnės galimybės siekti aukštesnių ūkio rezultatų gaminant pieną. P. Nicholas, S. Mandolesi, S. Naspetti ir R. Zanolì (2014), kokybiniu požiūriu tyrinėdami inovacijas, skatinančias padidinti tvarią veiklą mažų išlaidų ir ekologiško pieno tiekimo grandinėje Belgijoje, Italijoje, Jungtinėje Karalystėje ir Suomijoje, pažymėjo, kad ji turėtų būti priimtina visiems grandinės dalyviams, t. y. gamintojams, perdirbėjams, pardavėjams ir vartotojams. Minėti mokslininkai padarė išvadą, kad siekiant pagerinti tiekimo grandinės tvarumą, reikėtų kurti inovacijas, gerinančias gyvūnų gerovę, ir gerinti pašarų kokybę, siekiant sumažinti perkamų koncentruotų pašarų poreikį (Nicholas et al., 2014). Tai galėtų būti ir produktų tiekimo grandinės veiksmingumo didinimo pavyzdys.

Įvertinus pastarųjų metų primelžto pieno kiekio ir primilžio iš karvės ekologiniuose ūkiuose kitimą bei sertifikuotų pereinamojo laikotarpio karvių skaičių (2015 m. – 5141, kuri iš esmės sudaro AB „Agrowill group“ (keičiančios savo pavadinimą į „Auga Group“) sprendimas kurti verslo modelį vadovaujantis ekologinio ūkininkavimo technologijomis visuose žemdirbystės, gyvulininkystės ir gamybos procesuose), artimiausioje ateityje tikėtinas žymus ekologiško pieno gamybos augimas, jeigu nebus žymiai keičiama teikiama paramos sistema.

### **3.2.2. Žalio pieno supirkimo ir pieno produktų gamybos pokyčiai**

Dalį primelžto ekologiško pieno ūkininkų šeimų nariai suvartoja savo reikmėms, tačiau jo apskaita nėra pakankamai tiksli, t. y. trūksta oficialių duomenų. Studijos autorių skaičiavimu, darant prielaidą, kad ūkininkų šeimoje yra 3–4 asmenys, ir atsižvelgiant į Statistikos departamento pieno ir pieno produktų suvartojimą vienam gyventojui per metus (2013 m. – 307 kg, 2014 m. – 312 kg, 2015 m. – 315 kg), 2013–2015 metais gamintojai savo reikmėms kasmet suvartojo vidutiniškai nuo 0,5 tūkst. t iki 0,7 tūkst. t ekologiško pieno.

Veršelių ir telyčaičių, ypač bandos pakaitai skirtų veislinių telyčaičių, šėrimas turi būti itin subalansuotas. Remiantis mokslinėmis rekomendacijomis, gyvulių prieauglį ekologiniuose ūkiuose patartina girdyti natūraliu pienu kuo ilgiau: veršelius rekomenduojama juo girdyti iki 3–4 mėnesių amžiaus; kiekvienas iš jų per parą turėtų gauti po 4,0–4,5 kg pieno; taip auginami veršeliai būna sveikesni, geriau auga ir vystosi (Skurdenienė et al., 2007). Studijos autoriai apskaičiavo, kad 2013–2015 metais ekologiniuose ūkiuose veršeliams girdyti kasmet buvo skirta 3,1–4,9 tūkst. t pieno. VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro (ŽŪIKVC) duomenimis, įprastiniuose

pieno ūkiuose atskirais pastarojo dešimtmečio (2004–2014 m.) metais nuo 2,4 proc. iki 6,0 proc. primelžto pieno buvo parduodama tiesiogiai vartoti. Tikėtina, kad ir ekologiniuose ūkiuose parduoto tiesiogiai vartoti pieno dalis yra ne mažesnė, netgi galbūt didesnė. Remiantis įprastinių pieno ūkių duomenimis, apskaičiuota, kad ekologiniai ūkiai 2013–2015 metais pardavė tiesiogiai vartoti 0,9–3,2 tūkst. t pieno.

Dėl įvairių priežasčių (pvz., supirkimo problemų, kai pienas iš smulkių ūkininkų surenkamas ne kasdien; pienas, gydžius karvę cheminiais medikamentais tam tikrą laiką, neatitinka ekologiškam keliamų reikalavimų, kt.) ūkininkai tam tikrą dalį ekologiško pieno parduoda perdirbėjams kaip įprastinį pieną. Jis galėtų būti apskaičiuojamas kaip likutis tarp viso supirkto ekologiško pieno ir suvartoto savo reikmėms, sunaudoto ūkiuose pašarams bei parduoto tiesiogiai vartoti. Duomenys apie tokio pieno supirkimą nėra atskirai renkami, todėl šioje studijoje nėra pateikiama, kokią dalį ekologiško pieno gamintojai parduoda kaip įprastinį.

Ekologiško pieno gamybos, sunaudojimo įvairioms reikmėms ūkiuose, tiesioginio pardavimo, supirkimo ir perdirbimo rodikliai pateikti 2 lentelėje.

VšĮ „Ekoagros“ duomenimis (ūkininkų pateikti duomenys), 2013–2015 metų laikotarpiu pieno supirkimu ir perdirbimu užsiimančios ūkio subjektai iš Lietuvos gamintojų supirko atitinkamai 21,9 tūkst. t, 21,5 tūkst. t ir 19,0 tūkst. t žalio natūralaus riebumo ekologiško pieno, arba atitinkamai 41,6 proc., 50,4 proc. ir 47,8 proc. viso primelžto ekologiško pieno.

**2 lentelė.** Ekologiško pieno gamyba, sunaudojimas, supirkimas ir perdirbimas  
2013–2015 metais

Rodikliai	2013	2014	2015
Primelžta*, tūkst. t	52,670	42,635	39,700
Suvartota savo reikmėms maistui (3–4 asmenys**)**, tūkst. t	0,5–0,7	0,6–0,7	0,6–0,7
Sunaudota savo ūkiuose pašarams (3–4 mėn., 4,0–4,5 kg/veršeliui**)**, tūkst. t	3,3–4,9	3,1–4,7	3,1–4,7
Parduota tiesiogiai vartoti (2,4–6,0 proc.***)** tūkst. t	1,3–3,2	1,0–2,6	0,9–2,4
Parduota kaip įprastinis pienas, tūkst. t	...	...	...
Supirkta iš Lietuvos pieno gamintojų*, tūkst. t	21,900	21,478	18,958
proc.	41,6	50,4	47,8
Supirkta iš Lietuvos pieno gamintojų***, tūkst. t	16,780	18,179	19,186
proc.	31,9	42,6	48,3
Nukreipta į ekologiškų pieno produktų gamybą*, proc.	73,1	62,4	<b>61,9</b>
Nukreipta į įprastinių pieno produktų gamybą*, proc.	26,9	37,6	<b>38,1</b>

\* VšĮ „Ekoagros“ duomenys.

\*\* Apskaičiuota studijos autorių.

\*\*\* ŽŪIKVC (ŽŪMPRIS) duomenys (žiūrėta 2016-03-18).

Pastaba. Į perdirbimo įmonių gamybos nuostolius neatsižvelgta.

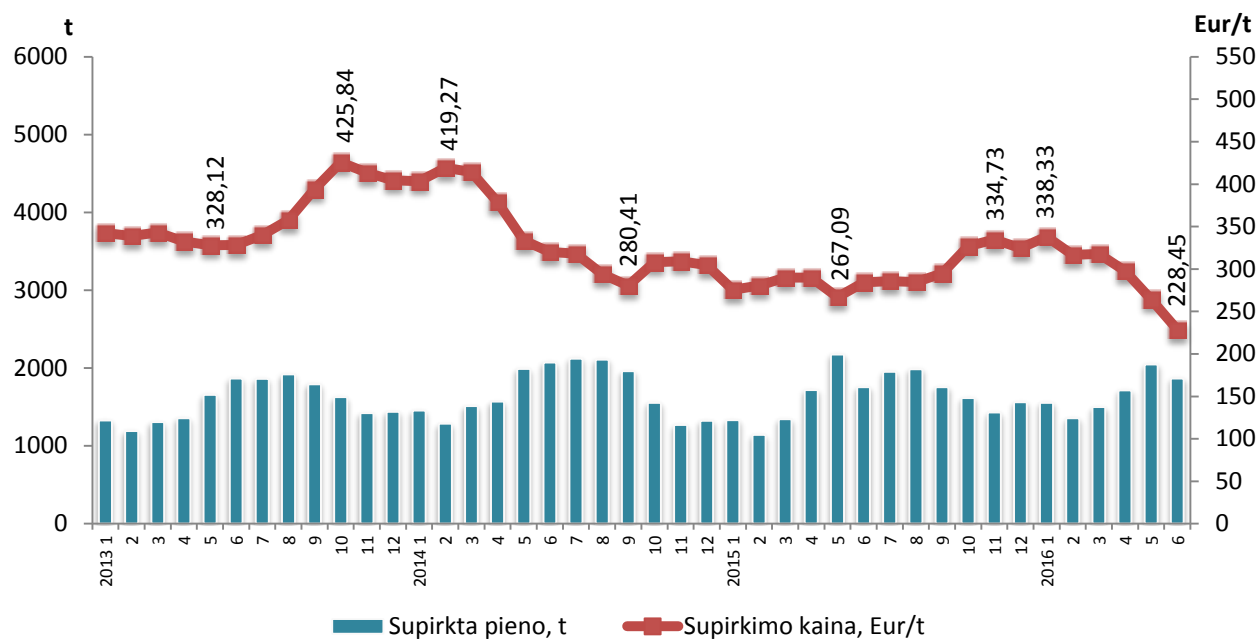
Remiantis ŽŪIKVC Žemės ūkio ir maisto produktų rinkos informacinės sistemos (ŽŪMPRIS) duomenimis, 2013–2015 metais supirkto iš Lietuvos gamintojų žalio ekologiško pieno kiekis didėjo. Lietuvos pieno perdirbėjai 2015 metais, palyginti su 2014-aisiais ir 2013-aisiais, supirko atitinkamai 5,5 proc. ir 14,3 proc. žalio pieno daugiau. 2013–2015 metų laikotarpiu atskirais metais jie supirko ir perdirbo atitinkamai 16,780 tūkst. t, 18,179 tūkst. t ir 19,186 tūkst. t žalio natūralaus riebumo ekologiško pieno, arba atitinkamai 31,9 proc., 42,6 proc. ir 48,3 proc. viso primelžto ekologiško pieno. Dėl nevienodo duomenų surinkimo skirtingi informacijos šaltiniai pateikia skirtingus duomenis apie ekologiško pieno supirkimą, todėl supirkto ekologiško pieno kiekis ir dalis nuo viso primelžto taip pat skiriasi. Tik 2015 metais šis skirtumas yra nežymus.

Nagrinėjamu laikotarpiu kasmet į ekologiškus produktus buvo perdirbtas ne visas supirktas ekologiškas pienas. VšĮ „Ekoagros“ duomenimis, 2013 metais perdirbti į ekologiškų produktų gamybą buvo nukreipta 73,1 proc., 2014-aisiais – 62,4 proc., 2015-aisiais – 61,9 proc. viso iš Lietuvos gamintojų supirkto ekologiško žalio natūralaus riebumo pieno. Dėl įvairių priežasčių nemaža supirkto ekologiško pieno dalis (atskirais metais 26,9–38,1 proc.) buvo nukreipta į įprastinių pieno produktų gamybą. Ekologiškų pieno produktų gamybos nuostoliai nėra dideli, dažniausiai jie atskirai neišskiriami, nes yra įskaičiuoti į receptūras. Todėl, studijos autorių nuomone, į juos atsižvelgti ir plačiau analizuoti netikslinga.

2013–2015 metų laikotarpiu vidutinė svartinė Lietuvos ekologiško pieno gamintojams mokama kaina (be PVM) už žalią pieną kito netolygiai. Kaip buvo minėta, 2015 metais, palyginti su 2014-aisiais, ekologiško žalio natūralaus riebumo pieno supirkta daugiau, tačiau jo supirkimo kaina sumažėjo. Tiriamuoju laikotarpiu aukščiausia kaina (425,84 Eur/t) už supirktą ekologišką pieną buvo 2013 metų spalio mėnesį. Dar penkis mėnesius (iki 2014 metų kovo pabaigos) ji išliko aukštesnė nei 400 Eur/t. Po to pamažu mažėjo iki 2014 metų spalio mėnesio. 2014 ir 2015 metų paskutiniaisiais ketvirčiais šiek tiek pakilo, bet buvusio pirminio pakilimo nepasiekė iki pat 2015 metų pabaigos. Per visą minėtą laikotarpį žemiausia kaina buvo 2015 metų sausio (275,66 Eur/t) ir gegužės (267,09 Eur/t) mėnesiais. 2016 metų I pusmetį aukščiausia supirkimo kaina buvo sausio mėn. (338,33 Eur/t) ir iki metų vidurio gerokai nukrito – birželio mėn. siekė tik 228,45 Eur/t, t. y. buvo žemiausia per visą nagrinėtą laikotarpį (7 pav.).

2015 metais vidutinė ekologiško žalio natūralaus riebumo pieno supirkimo kaina sumažėjo 10,79 proc. (iki 296,03 Eur/t (be PVM), tačiau pieno supirkimo kaina 2015 metais buvo 38,6 proc. didesnė nei įprastinės gamybos pieno (Ekologiškų..., 2016a). 2015 metais sertifikuotos pieno supirkimo ir perdirbimo įmonės supirko tam tikrą dalį ekologiško žalio pieno iš kitų ES valstybių. ŽŪIKVC (ŽŪMPRIS) duomenimis, palyginti su 2014 metais, šis supirkimas išaugo 24,6 proc. Vidutinė ekologiško natūralaus riebumo pieno supirkimo kaina iš kitų ES šalių buvo daugiau kaip penktadaliu (23,2 proc.) žemesnė nei mokama Lietuvos pieno gamintojams.





**7 pav.** Ekologiško žalio natūralaus riebumo pieno supirkimas iš Lietuvos pieno gamintojų 2013–2015 metais ir 2016 metų I pusmetį

Šaltinis: ŽŪIKVC (ŽŪMPRIS).

Lietuvos įmonės sugebėjo rasti rinkas kitose ES šalyse ir supirktam ekologiškam žaliai pienui, kurio dalį išveža. 2015 metais jos kiekvieną mėnesį kitų ES šalių perdirbėjams pardavė apie 20 proc. supirkto ekologiško žalio natūralaus riebumo pieno. Studijos autorių skaičiavimais, ekologiško žalio pieno išvežimas į kitas ES valstybes buvo 1,6–1,7 karto didesnis nei įvežimas iš kitų ES šalių į Lietuvą. Perdirbėjams būtų naudingiau užsienio šalyse parduoti Lietuvoje pagamintus aukštesnės pridėtinės vertės ekologiškus pieno produktus, galbūt Lietuvos pieno perdirbimo įmonėms pavyks įgyvendinti šį siekį ateityje didesnėmis apimtimis.

Iš supirkto žalio natūralaus riebumo ekologiško pieno perdirbimo įmonės gamina platų asortimentą sertifikuotų pieno produktų: geriamąjį pieną, natūralų jogurtą be priedų, aromatizuotą jogurtą su įvairiais priedais (daugiau kaip 30 rūšių), grietinę, kefyrą, kastingį, sviestą, varškę, įvairius varškės sūrius be priedų ir su jais, brandintus fermentinius sūrius, kt. 2015 metais, palyginti su 2014-aisiais, daugumos ekologiškų pieno produktų gamyba sumažėjo: grietinės – 24,46 proc., aromatizuoto jogurto – 16,39 proc., geriamojo pieno – 13,88 proc., jogurto be priedų – 7,61 proc., o varškės gamyba padidėjo 6,32 proc. Daugiausia ekologiškų pieno produktų 2015 metais buvo parduota vidaus rinkoje: geriamojo pieno – 78,74 proc., grietinės – 85,14 proc., aromatizuoto jogurto – 90,72 proc., jogurto be priedų – 98,90 proc., varškės – 99,59 proc. (Ekologiškų..., 2016a). Tikėtinos pagrindinės ekologiškų pieno produktų gamybos (taip pat ir pardavimo) mažėjimo priežastys – šalies gyventojų perkamoji galia riboja ekologiškų produktų vartojimą, ekologiškų pieno produktų paklausa Lietuvoje jau yra patenkinta.

2016 metų sausio mėnesį ekologiškas sviestas (riebumas ne didesnis kaip 85 proc. masės) sudarė 0,01 proc. viso Lietuvoje pagaminto sviesto, rūgpienis ir kiti rūgštieji gėrimai – 0,03 proc., švieži (nebrandinti ir nekonservuoti) sūriai – 0,14 proc., grietinė – 1,15 proc., geriamasis pienas – 1,86 proc., varškė – 4,66 proc., jogurtas su priedais – 9,38 proc., natūralus jogurtas – 60,13 proc. Didžioji dalis šių produktų buvo parduota vidaus rinkoje: geriamojo pieno – 81,51 proc., grietinės – 83,90 proc., aromatizuoto jogurto – 94,31 proc., jogurto be priedų – 98,96 proc., varškės – 99,99 proc. (Ekologiškų..., 2016b). Tam tikra pagamintos produkcijos dalis tenka produktų reklamai ir reprezentacijai parduotuvėse, parodose ar kitur, pasitaiko gamybos broko, tačiau šie kiekiai yra labai nedideli, todėl į juos studijoje yra neatsižvelgta.

Apibendrinant šį poskyrį, reikia pažymėti, kad pastaraisiais metais padaryta nemažai žingsnių, siekiant surinkti kiek įmanoma tikslesnę informaciją apie žalio ekologiško pieno gamybą, jo supirkimą bei perdirbimą, tačiau reikia ir pripažinti, kad studijos autoriai susidūrė su duomenų stoka bei jų patikimumo problema. Tai suponuoja siūlymą nuosekliai metodiniu požiūriu tobulinti tiek duomenų rinkimą, tiek jų patikimumo užtikrinimą bei nuoseklų šių duomenų skelbimą. Žemės ūkio ir maisto produktų sertifikavimo informacinės sistemos tobulinimas turėtų būti įgyvendinamas ir renkamu/teikiamu duomenų kokybės užtikrinimo kryptimis, kad patikima informacija/duomenys patektų į ŽŪMPRIS bei būtų tinkamai viešinama.

Atlikta analizė rodo, kad rinkoje yra gana dideli „laisvi“ žalio ekologiško pieno kiekiai, kurie patenka į įprastinio pieno kiekius, t. y. sumaišomi su įprastiniu pienu. Tai ekologiškų pieno produktų rinkos augimo potencialas, tačiau būtina planuoti ir įgyvendinti atitinkamas šių produktų vartojimo skatinimo priemones, aktyviau ieškoti rinkų užsienio šalyse tiek žaliajam pienui, tiek pieno produktams.

### **3.2.3. Produktų kainų pokyčiai ir geriamojo pieno mažmeninės kainos pasiskirstymas grandinėje**

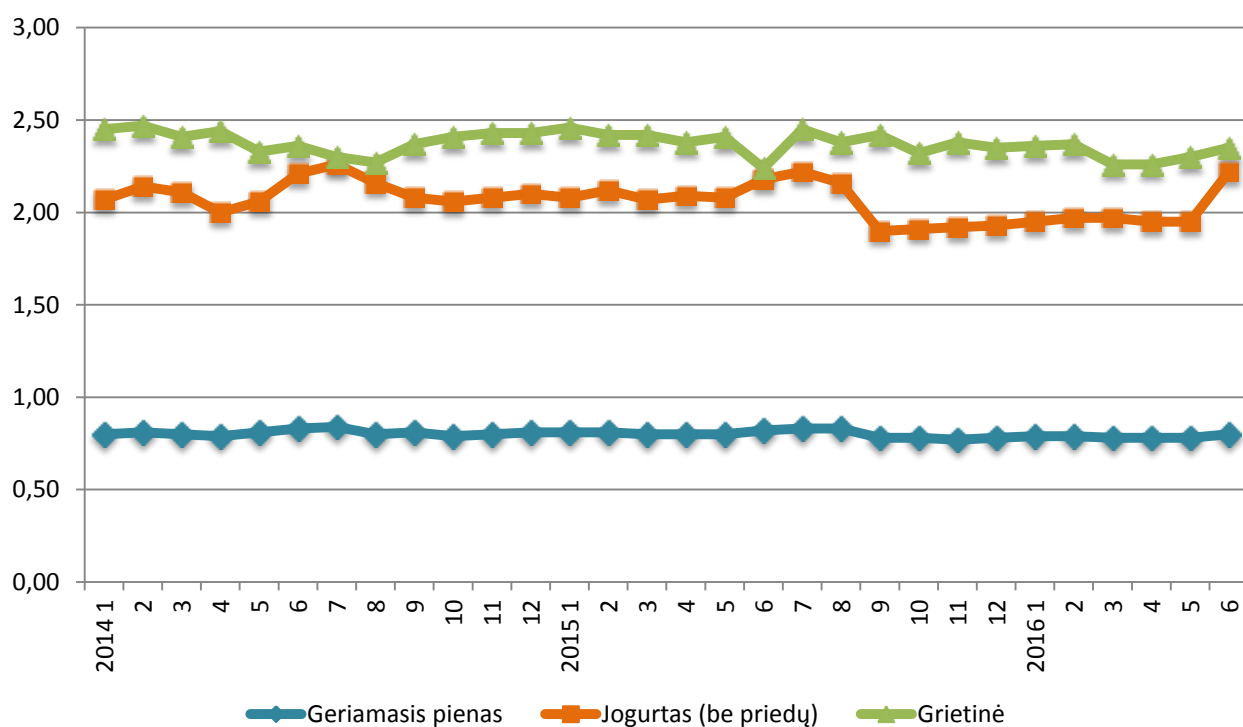
P. Vavra ir B. K. Goodwin (2005), analizuodami produktų kainų lygio kitimą maisto produktų grandinėje, nagrinėjo vertikalų jų perdavimo būdą ir asimetrišką jos pokyčių principą. Atlikdami empirinius tyrimus, minėti autoriai detalizavo tiekimo grandinėje vykstantį asimetrišką kainos perdavimą ir sudarė matematinį modelį galimai asimetrijai apskaičiuoti, kurį pritaikė JAV jautienos, paukštienos ir kiaušinių rinkose. Tokio modelio plėtotė ir naudojimas sudaro prielaidas tobulinti esamą tarpusavio ekonominį reguliavimą maisto produktų tiekimo grandinėse (Vavra, Goodwin, 2005).

F. Bunte (2006), apibendrinamas atliktus tyrimus apie kainų pokyčius skirtingose kai kurių Europos šalių maisto produktų tiekimo grandinės dalyse, pažymėjo, kad nenustatytas kainų asimetrijos šablonas ar modelis. Ilgalaikeje perspektyvoje žemės ūkio gamintojų dalis galutinės kainos struktūroje turėjo mažėjimo tendenciją, tam įtakos turėjo vartojimo pokyčiai, mažėjantis žemės ūkio gamintojų produktyvumas ir auganti perdirbėjų bei prekybininkų galia rinkoje (Bunte, 2006).

S. Naspetti, N. Lampkin, P. Nicolas, M. Stolze ir R. Zanolis, tyrinėdami šešias skirtingų ekologiškų maisto produktų tiekimo grandines septyniose Europos šalyse, nustatė, kad bendradarbiavimas tarp tiekimo grandinės narių, siekiant sumažinti išlaidas arba dalytis nauda, yra menkai išvystytas (Naspetti et al., 2011).

G. Schiefer ir J. Deiters (2015), analizuodami tiekimo grandinės tvarumą, pažymi, kad investicijos tvarumui didinti paprastai nėra tolygiai pasiskirsčiusios visoje grandinėje, o tai veikia patirtų išlaidų ir pelno pasiskirstymo pusiausvyrą, kuri ir yra skaidrumo pagrindas. Minėti tyrėjai daro išvadas, kad papildomos išlaidos gali būti padengtos nustatant aukštesnes produktų kainas (reikia rasti nišą rinkoje, kaip antai, ekologiškų produktų rinką) ir/ar padidinant visos grandinės efektyvumą, tačiau perspektyviausias yra horizontalaus ir vertikalus tinklo derinys, integruojantis visus etapus nuo ūkių iki mažmeninės prekybos (Schiefer, Deiters, 2015).

2014 metais vidutinė svartinė Lietuvos perdirbėjų (gamintojų) pagaminto ekologiško geriamojo pieno kaina (be PVM) vidaus rinkoje svyravo nuo 0,79 iki 0,84 Eur/kg. 2015-ųjų sausio–rugpjūčio mėnesiais ji išliko aukšta – 0,80–0,83 Eur/kg, tačiau nuo rugsėjo mėnesio sumažėjo iki 0,77–0,78 Eur/kg. Natūralaus jogurto be priedų kaina atitinkamais metais svyravo nuo 2,00 iki 2,16 Eur/kg ir 1,90–2,22 Eur/kg. Už ekologišką grietinę gamintojams buvo mokama atitinkamai 2,27–2,43 Eur/kg ir 2,32–2,46 Eur/kg (8 pav.).



**8 pav.** Ekologiško geriamojo pieno, jogurto be priedų ir grietinės vidutinių svertinių gamintojų pardavimo kainų (be PVM) vidaus rinkoje kitimas 2014–2015 metais ir 2016 metų I pusmetį, Eur/kg

Šaltinis: ŽŪIKVC (ŽŪMPRIS).

Atliekant produktų mažmeninės kainos pasiskirstymo ekologiško pieno grandinėje analizę buvo remtasi VŠĮ „Ekoagros“ ir ŽŪIKVC (ŽŪMPRIS) statistiniais duomenimis. Dėl oficialių statistinių duomenų nepakankamumo ir produktų gamybos technologijų skirtingumo šioje studijoje išsamiau nagrinėtas tik ekologiško geriamojo pieno mažmeninės kainos pasiskirstymas tarp tiekimo grandinės dalyvių. Visi skaičiavimai atlikti 1 kg produkto. Nagrinėtas grandinės laikotarpis – 2014–2015 metai. Kai kurie rodikliai (pvz., žalio natūralaus riebumo pieno supirkimo kaina, vidutinė pieno produktų gamintojų pardavimo kaina, kt.) pateikti ir už 2016 metų I pusmetį. Mažmeninė kaina atspindi visą produkto vertę; jai svyruojant, kinta ir vertės pasiskirstymo dalys.

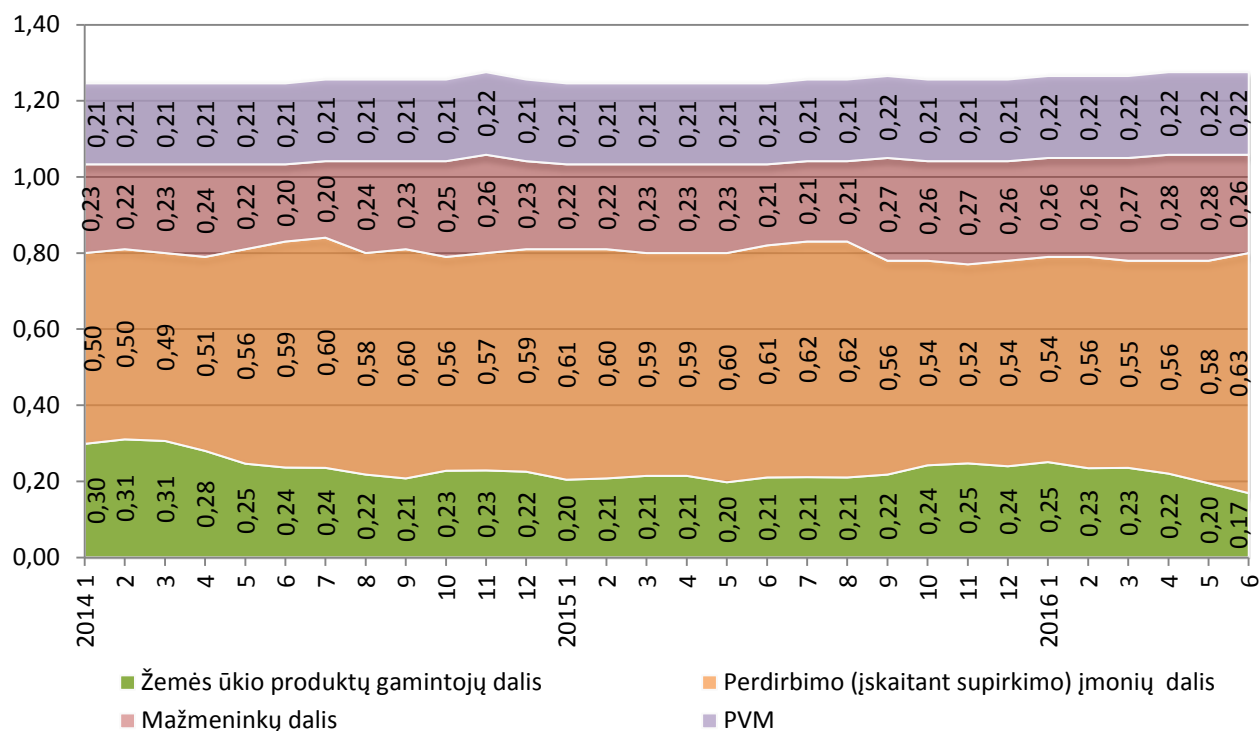
Ekologiško geriamojo pieno vertė pasiskirsto tarp tiekimo grandinės dalyvių – žemės ūkio produktų gamintojo/ūkininko, perdirbėjo (įskaitant supirkėjus), mažmenininko – ir sumokamas pridėtinės vertės mokestis (PVM). Nagrinėjamu laikotarpiu pieno produktams buvo taikomas standartinis 21 proc. PVM tarifas. Jo dalis kainų grandinėje buvo nekintama ir sudarė 17,4 proc. nagrinėto ekologiško geriamojo pieno mažmeninės kainos struktūroje.

Ekologiško žalio pieno supirkimo kaina rodo, kokią dalį sudaro žemės ūkio produktų gamintojo/ūkininko pajamos mažmeninėje produkto kainoje. Dėl įvairių priežasčių (sezoniškumo, pasiūlos ir paklausos santykio, kt.) ši kaina svyruoja, todėl kinta ir gamintojo dalis atitinkamų pieno produktų vertės grandinėse.

Perdirbėjas sukuria papildomą gaminamų produktų vertę. Šią dalį atspindi produktų gamintojo/perdirbėjo pardavimo kaina, atėmus sunaudoto žalio pieno supirkimo kainą. Perdirbant žalią natūralaus riebumo pieną gaunami keli produktai, kurių kiekvienas turi savo vertę. Apskaičiuojant sunaudotą natūralų žalią pieną, buvo naudotasi Kauno technologijos universiteto Maisto instituto parengta Nenugriebto ir nugriebto pieno sąnaudų apskaičiavimo metodika Lietuvoje gaminamiems pieno produktams, pagal kurią, norint pagaminti 1 t 2,5 proc. riebumo geriamojo pieno, sunaudojama 0,739 t žalio natūralaus riebumo pieno.

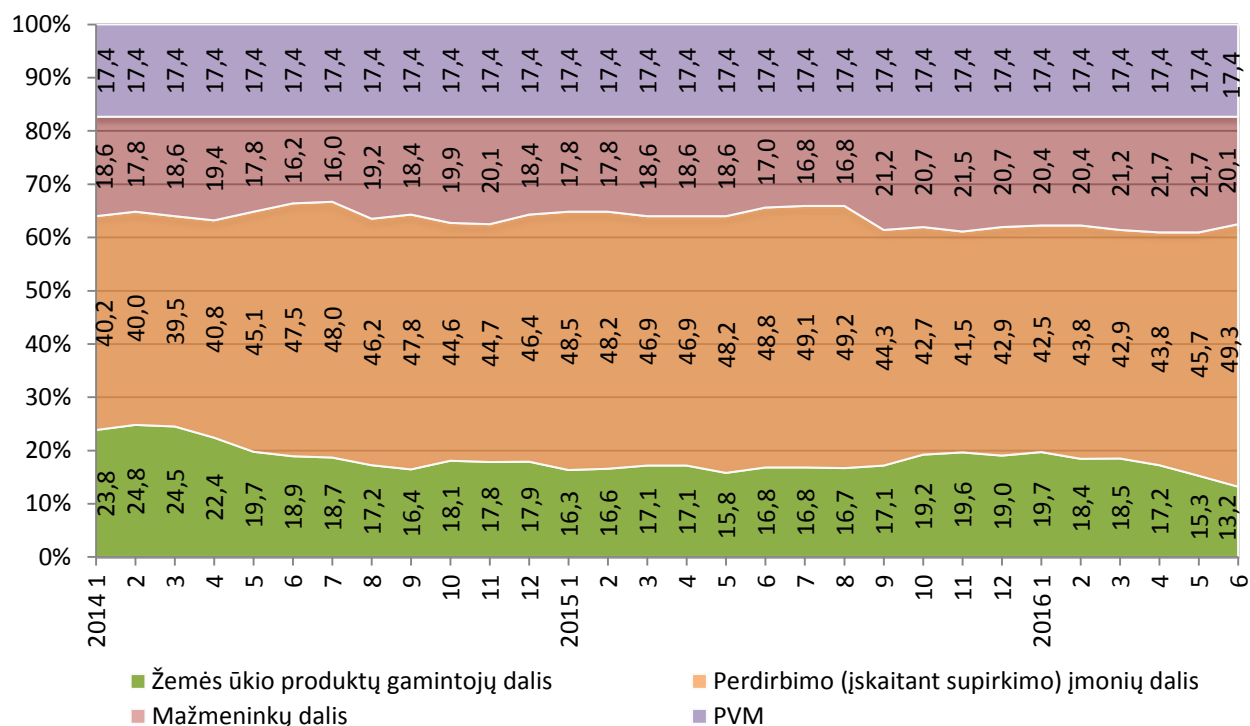
Mažmenininko dalis gaunama iš mažmeninės kainos atėmus produkto gamintojo/perdirbėjo kainą ir PVM.

Ekologiško geriamojo pieno (2,5 proc. riebumo, PET buteliuose) mažmeninės kainos ir jos dalių pasiskirstymas pateikiamas 9 ir 10 pav.



**9 pav.** Ekologiško geriamojo pieno (PET buteliuose) mažmeninės kainos pasiskirstymas (vertine išraiška) 2014–2015 metais ir 2016 metų I pusmetį, Eur/kg

Šaltinis: apskaičiuota autorių, remiantis ŽŪIKVC duomenimis.



**10 pav.** Ekologiško geriamojo pieno (PET buteliuose) mažmeninės kainos pasiskirstymas (procentine išraiška) 2014–2015 metais ir 2016 metų I pusmetį, proc.

Šaltinis: apskaičiuota autorių, remiantis ŽŪIKVC duomenimis.

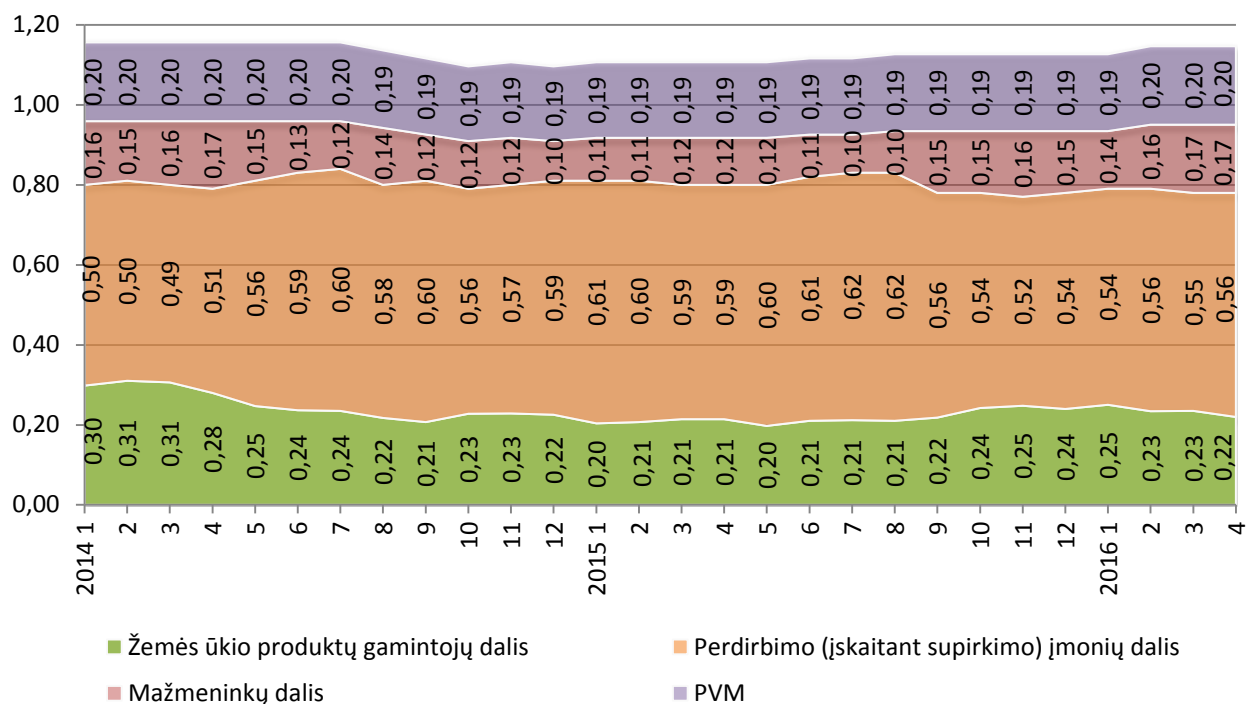
PET buteliuose parduodamo pieno (2,5 proc. riebumo) mažmeninės kainos pasiskirstymo skaičiavimo rezultatai rodo, kad 2015 metų pabaigoje žemės ūkio produktų gamintojų/ūkininkų dalis buvo 4,8 proc. punkto mažesnė nei 2014 metų pradžioje. Atskirais 2014 metų mėnesiais žemės ūkio produktų gamintojų dalis svyravo nuo 23,8 proc. (sausio mėn. – didžiausia) iki 16,4 proc. (rugsėjo mėn. – mažiausia), 2015-aisiais – nuo 19,6 proc. (lapkričio mėn. – didžiausia) iki 16,3 proc. (sausio mėn. – mažiausia). 2016 metų I pusmetį ši dalis sumažėjo nuo 19,7 proc. (sausio mėn.) iki 13,2 proc. (birželio mėn.) ir pasiekė žemiausią tašką per visą nagrinėtą laikotarpį. Pastaroji dalis, palyginti su nagrinėjamo laikotarpio pradžia, yra 10,6 proc. punkto mažesnė. Vidutiniškai 2014 metais žemės ūkio produktų gamintojų dalis sudarė 20,0 proc., o 2015-aisiais nukrito iki 17,3 proc., t. y. buvo 2,7 proc. punkto mažesnė. 2016 metų I pusmetį ši dalis vidutiniškai sudarė 17,1 proc. Lyginant 2016 metų I ir II ketvirčius, pastarąjį žemės ūkio produktų gamintojų dalis vidutiniškai tesudarė 15,2 proc., arba buvo 2,8 proc. punkto mažesnė.

Perdirbimo (įskaitant supirkimo) įmonių dalis per 2014–2015 metus išaugo 2,7 proc. punkto. Atskirais abiejų metų mėnesiais ji buvo didžiausia birželį, liepą ir rugpjūtį. Ta pati tendencija pastebima ir 2016 metų birželio mėn. Tikėtina, kad vasaros mėnesiais perdirbimo įmonių daliai mažmeninėje kainoje turi įtakos pieno produktų vartojimo vaikų ir švietimo įstaigose paramos programa „Pienas vaikams“. 2014 metais vidutiniškai ši dalis sudarė 44,2 proc., 2015-aisiais išaugo iki 46,4 proc., t. y. buvo 2,2 proc. punkto didesnė, o 2016 metų I pusmetį sudarė 44,7 proc.

Mažmenininkų dalis nagrinėjamu laikotarpiu kito mažiausiai – tik laikotarpio pabaigoje išaugo. 2015 metų pabaigoje ši dalis buvo 2,1 proc. punkto didesnė nei 2014 metų pradžioje. Per 2016 metų I pusmetį nukrito 0,6 proc. punkto ir sudarė 20,1 proc.

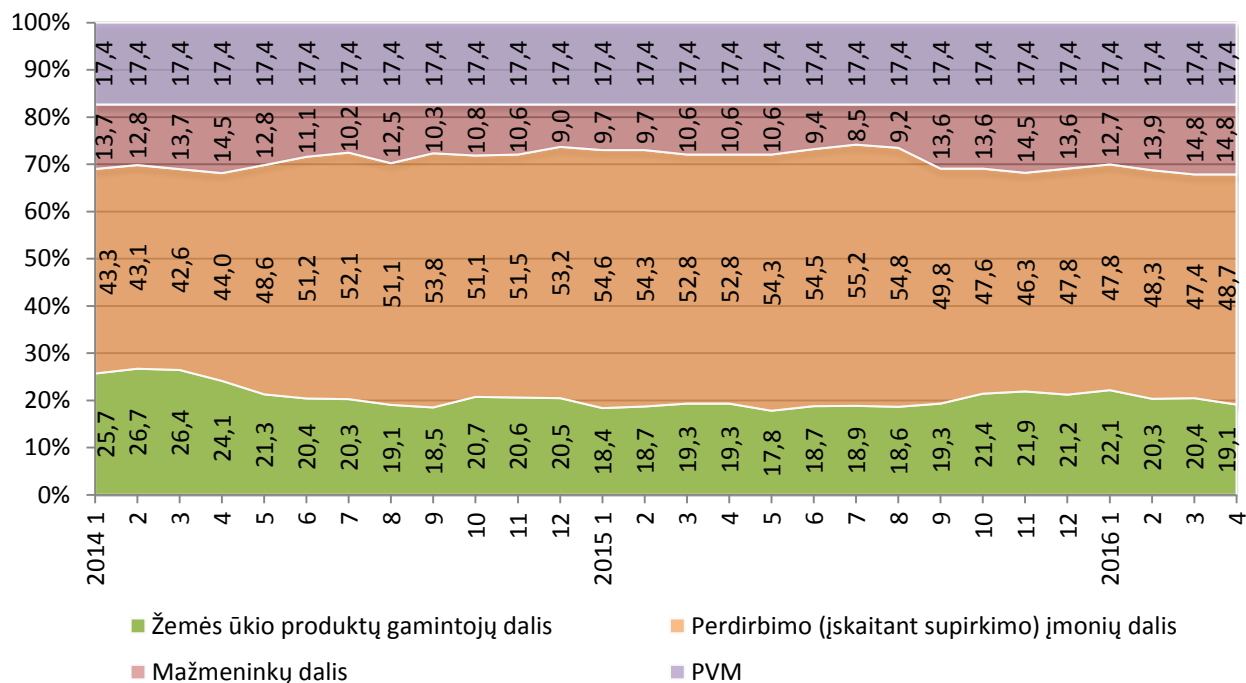
Ekologiško geriamojo pieno (2,5 proc. riebumo), parduodamo tetrapakuose, mažmeninės kainos ir jos dalių pasiskirstymas 2014–2015 metais ir 2016 metų sausio–balandžio mėnesiais (vėliau ŽŪIKVC šio pieno mažmeninės kainos nebeskelbia) pateikiamas 11 ir 12 pav. Tetrapakuose parduodamo geriamojo pieno (2,5 proc. riebumo) mažmeninės kainos pasiskirstymo skaičiavimo rezultatai rodo, kad nagrinėjamu laikotarpiu žemės ūkio produktų gamintojams/ūkininkams ir perdirbimo (įskaitant supirkimo) įmonėms teko didesnės dalys, o mažmeninės prekybos įmonių dalis buvo mažesnė nei parduodant tokį pat pieną PET buteliuose nagrinėjamu laikotarpiu.

Žemės ūkio produktų gamintojų/ūkininkų dalis 2014 metų sausio mėnesį siekė 25,7 proc., o vasario–kovo mėnesiais buvo aukščiausia – atitinkamai sudarė 26,7 proc. ir 26,4 proc. Vėliau pradėjo mažėti ir 2015 metų sausį nukrito iki 18,4 proc., o gegužės mėnesį tesiekė 17,8 proc., t. y. kaina buvo žemiausia per visą nagrinėtą laikotarpį. Nuo birželio mėnesio žemės ūkio produktų gamintojų dalis vėl pakilo ir 2016 metų sausio mėn. siekė 22,1 proc., tačiau vėliau vėl nukrito ir balandžio mėnesį tesudarė 19,1 proc. Pastaroji dalis, palyginti su nagrinėjamo laikotarpio pradžia, yra 6,6 proc. punkto mažesnė.



**11 pav.** Ekologiško geriamojo pieno (tetrapakuose) mažmeninės kainos pasiskirstymas (vertine išraiška) 2014–2015 metais ir 2016 metų sausio–balandžio mėnesiais, Eur/kg

Šaltinis: apskaičiuota autorių, remiantis ŽŪIKVC duomenimis.



**12 pav.** Ekologiško geriamojo pieno (tetrapakuose) mažmeninės kainos pasiskirstymas (procentine išraiška) 2014–2015 metais ir 2016 metų sausio–balandžio mėnesiais, proc.

Šaltinis: apskaičiuota autorių, remiantis ŽŪIKVC duomenimis.

Perdirbimo (įskaitant supirkimo) įmonių dalis, 2014 metų pradžioje sudariusi 43,3 proc. mažmeninės kainos, birželio mėnesį išaugo iki 51,2 proc. ir tokia aukšta išliko iki pat 2015 metų rugpjūčio. Maksimalus jos dydis – 55,2 proc. – buvo pasiektas 2015 metų liepą. Rugsėjo mėnesį perdirbimo įmonėms tenkanti dalis nukrito iki 49,8 proc. ir tolesniu laikotarpiu nebevirsėjo 50 proc., bet svyravo tarp 46,3 proc. (lapkričio mėn.) iki 48,7 proc. (2016 m. balandžio mėn.).

Mažmenininkų dalis, nagrinėjamo laikotarpio pradžioje buvusi 13,7 proc., jo pabaigoje išaugo 1,1 proc. punkto. Mažiausia dalis – mažesnė nei 10 proc. – mažmenininkams teko 2014 metų pabaigoje (gruodžio mėn.), 2015 metų pradžioje (sausio–vasario mėn.) ir tų pačių metų birželio–rugpjūčio mėnesiais (liepos mėn. tesiekė 8,5 proc.). Tačiau 2015 metų rugsėjo mėnesio ši dalis pakilo iki 13,6 proc. ir panaši išliko iki 2015 metų pabaigos bei 2016-ųjų pradžioje. 2016 metų kovo–balandžio mėnesiais ji buvo aukščiausia per visą nagrinėtą laikotarpį ir siekė 14,8 proc.

C. M. Rossignoli ir R. Moruzzo (2014), atlikdamos plačią paskelbtų mokslinių tyrimų teorinę analizę, pažymėjo, kad dauguma autorių pripažįsta augančią mažmeninių tinklų rinkos galią, tačiau šiame augime mato ir tam tikrą naudą įvedant tam tikrus privačius standartus, kurie paskatino nustatyti gana formalizuotus sutartinius santykius su gamintojų organizacijomis maisto tiekimo grandinėje, pagerino maisto produktų kokybę ir saugą, tačiau lieka prieštarai vertinamas poveikis žemės ūkio ir maisto sistemos tvarumui.

S. Kharin (2015), nagrinėdamas ir modeliuodamas kainų svyravimus pieno tiekimo grandinėje Rusijos Voronežo srityje 2004–2014 metų laikotarpiu, priėjo prie išvados, kad neegzistuoja ilgalaikis tiesioginis ryšys tarp pieno supirkimo iš gamintojų ir mažmeninės prekybos kainų svyravimų (pokyčių), šios kainos kinta skirtingai. Minėtas autorius teigia, kad mažmeninės kainos pokytis turi reikšmingą poveikį supirkimo kainai; apskaičiuotas kainų perdavimo elastingumas parodė, kad trumpuoju laikotarpiu mažmeninės kainos padidėjimas 1 proc. pakelia supirkimo kainą 0,31 proc. Tačiau ilgalaikėje perspektyvoje 1 proc. išaugusi mažmeninė kaina supirkimo kainą gamintojams padidina 1,35 proc. Šie rezultatai sustiprina nuomonę, kad mažmenininkai šioje šalyje turi reikšmingą rinkos galią (Kharin, 2015).

Šioje studijoje apskaičiuotas mažmeninės geriamojo pieno kainos pasiskirstymas tik iš dalies atspindi faktinį pajamų pasiskirstymą, nes iš žalio natūralaus riebumo pieno gaminant 2,5 proc. riebumo geriamąjį pieną gaunama ir kitų produktų, už kuriuos taip pat uždirbamos pajamos. Todėl ateityje reikėtų atlikti ir kitų iš sunaudoto žalio natūralaus riebumo pieno pagamintų produktų mažmeninės kainos pasiskirstymo skaičiavimus. Tai vienas pirmųjų bandymų nagrinėti ekologiško pieno mažmeninės kainos pasiskirstymą, tačiau patikimos informacijos trūkumas arba jos konfidencialumas riboja galimybes pažvelgti į kitus gaminamus produktus grandinėje ir apskaičiuoti atskirų grandinės dalyvių gaunamą dalį.



### **3.3. Ekologiško pieno ir jo produktų gamyba kooperatyve „EKO Žemaitija“ bei jų tiekimo grandinė**

#### **3.3.1. Pieno produktų tiekimo grandinės funkcionavimas**

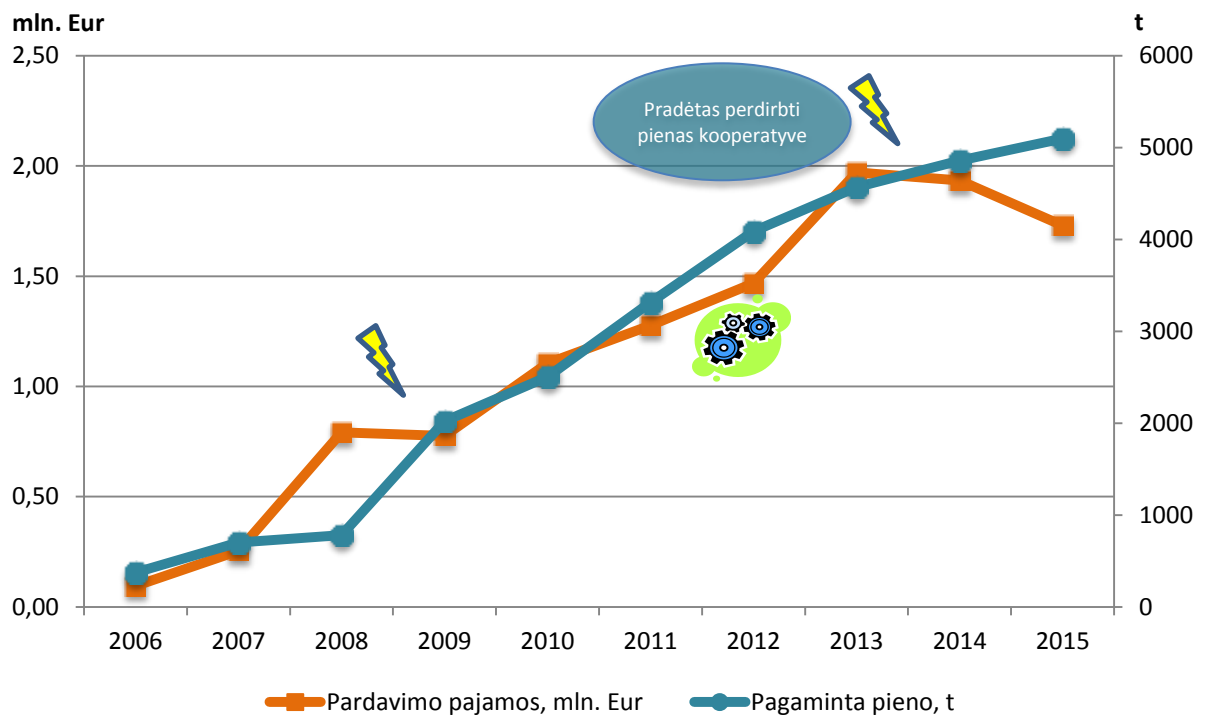
„EKO Žemaitijos“ ištakos – 2003 metai, kai buvo įregistruota visuomeninė organizacija Telšių rajono ekologinio ūkininkavimo plėtros draugija, kuri po metų įgijo asociacijos statusą. Kooperatyvas „EKO Žemaitija“ įregistruotas 2006 metais Telšiuose, kurio nariais tapo 22 Žemaitijos regione esančių ekologinių ūkių savininkai. Vėliau narių skaičius pamažu augo. 2015 metais daugiau kaip 50 kooperatyvo narių kasdien pagamino nuo 100 kg iki 1,6 t žalio pieno. Vidutiniškai 13 t surinkto pieno kasdien pristatoma AB „Pieno žvaigždės“.

Kooperatyvo „EKO Žemaitija“ veikla nukreipta dviem pagrindinėmis kryptimis: ekologiško žalio pieno pardavimas perdirbėjui AB „Pieno žvaigždės“ ir pieno perdirbimas kooperatyve. „EKO Žemaitija“ pagamintą ekologišką pieną ir pieno produktus realizuoja įvairiais kanalais, nuo kurių priklauso tiekimo grandinės dalyvių skaičius, t. y. jos ilgis.

Keletą pirmųjų metų kooperatyvo tikslas buvo tik surinkti ekologišką žalią pieną iš ūkininkų ir parduoti jį perdirbimo įmonei. Tačiau po penkerių veiklos metų (2011 m.) „EKO Žemaitija“ pradėjo įgyvendinti idėją „Nuo lauko iki stalo“, todėl dalis pagaminto ekologiško pieno perdirbama kooperatyvui priklausančiame ceche Ryškėnuose (Telšių r.). Nors didžioji pieno dalis (daugiau kaip 90 proc.) tiekama perdirbėjui AB „Pieno žvaigždės“, nuo 2014 metų kooperatyve kasdien perdirbama 600–700 kg pieno, iš jo gaminama keliolikos rūšių ekologiški pieno produktai: pasterizuotas pienas, kefyras, jogurtas, grietinė, sviestas, įvairūs varškės sūriai, kt. Iš viso 2015 metų gamybai „Ekoagros“ sertifikavo 23 „EKO Žemaitijos“ ekologiškus pieno produktus. Ekologiškiems pieno produktams žymėti naudojamas kooperatyvo „EKO Žemaitija“ logotipas šalia ES ir Lietuvos ekologiškų produktų logotipų.

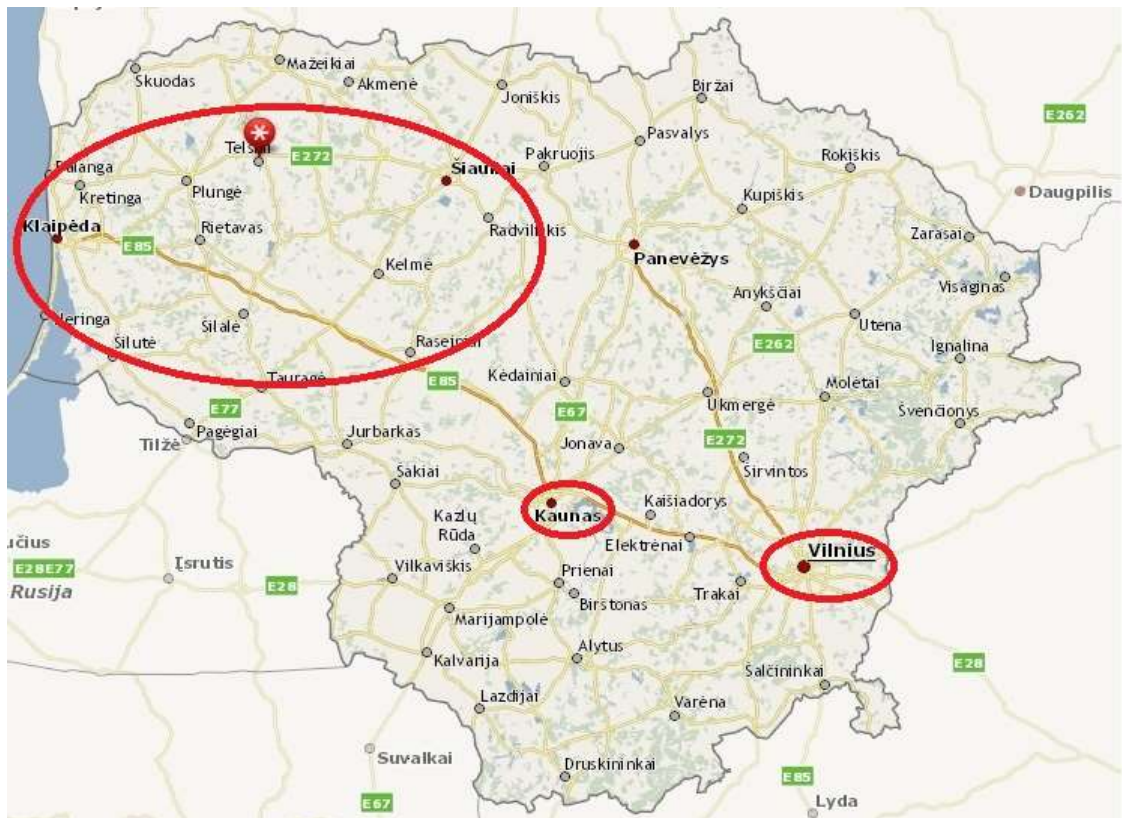
Kooperatyvo pardavimo pajamos išaugo nuo 94 tūkst. Eur (2006 m.) iki beveik 2 mln. Eur (2013 m.). Tačiau reikia pastebėti, kad per pastaruosius dvejus metus (2014–2015 m.) dėl sumažėjusių supirkimo kainų jos nukrito iki 1,7 mln. Eur, nors žalio pieno supirkimas ir parduotas kiekis augo (13 pav.).

„EKO Žemaitijos“ pieno produktų prekyba išsiplėtė nuo tiesioginių pardavimų tam tikrose Žemaitijos regiono vietose, mugėse ir kituose renginiuose bei mažų vietinių parduotuvių Klaipėdoje, Šiauliuose, Telšiuose, Plungėje, Gargžduose, Kelmėje ir Raseiniuose iki mažmeninės prekybos tinklų Maxima ir Rimi didžiųjų prekybos centrų specializuotų skyrių (atitinkamai „Linkėjimai iš kaimo“ ir „Vikis“) Vilniuje ir Kaune (14 pav.). Studijos rengimo metu jais prekiauta 32 prekybos vietose.



**13 pav.** Kooperatyvo „EKO Žemaitija“ ekonominės veiklos pokyčiai 2006–2015 metais

Šaltinis: parengta autorių pagal kooperatyvo „EKO Žemaitija“ duomenis.



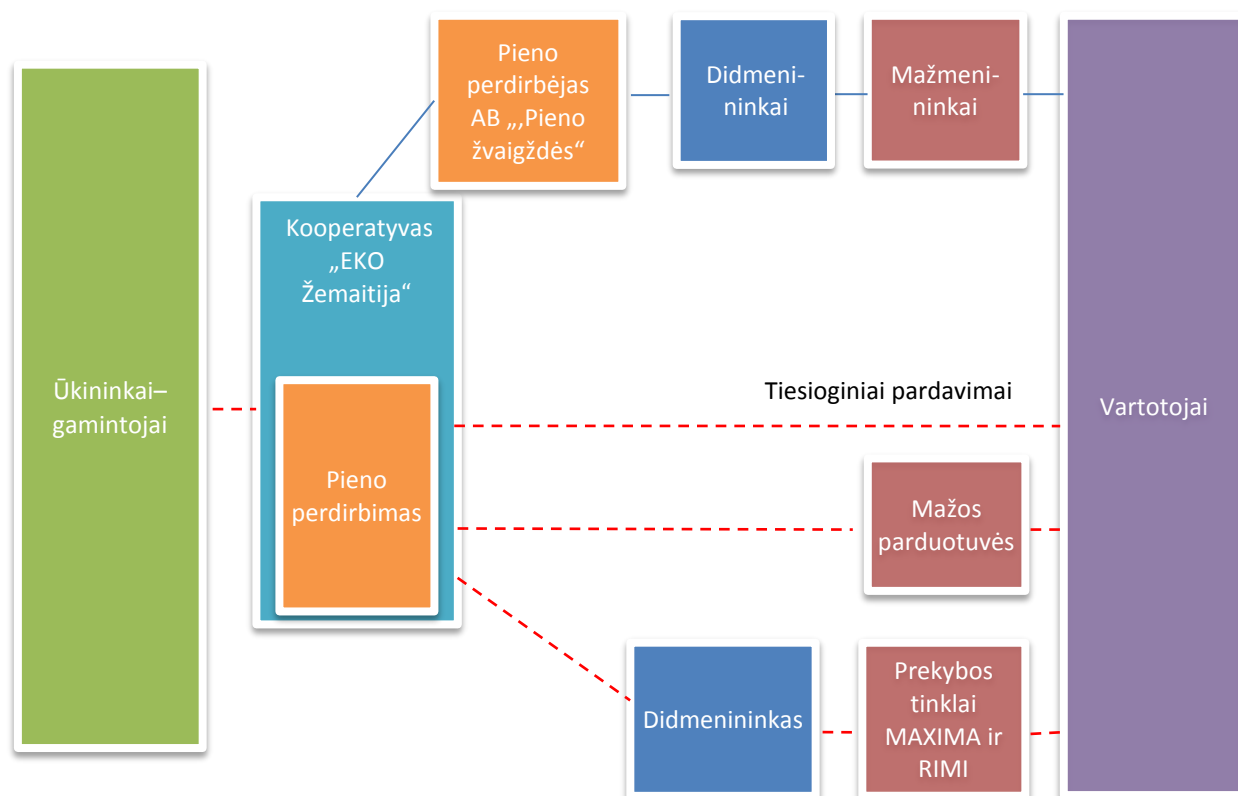
**14 pav.** Kooperatyvo „EKO Žemaitija“ pieno produktų pardavimo regionai

Šaltinis: parengta autorių pagal kooperatyvo „EKO Žemaitija“ duomenis.

M. Navarrete (2009), analizuodama Prancūzijos sodininkystės–daržininkystės specializacijos ekologinių ūkininkų veiklą nuo gamybos iki pardavimų, juos išskyrė į tris grupes: dirbančius trumpoje tiekimo grandinėje, ilgoje tiekimo grandinėje ir taikančius kombinuotą veiklą, t. y. dalį produktų parduodančių trumpoje grandinėje ir dalį – ilgoje. Minėta mokslininkė priėjo prie išvados, kad komercinė veikla ir bendradarbiavimas tarp produktų augintojo ir prekybininko duoda geresnį bendrą rezultatą (Navarrete, 2009).

P. Fleury ir C. Chazoule (2014), nagrinėdami vietinio ekologiško maisto tiekimo grandines Rhone-Alpes regione (Prancūzija), priėjo prie išvados, kad lokalizuotos tiekimo grandinės yra sprendimas siekiant pašalinti kai kuriuos trumpų tiekimo grandinių apribojimus. Šiose tiekimo grandinėse nagrinėjamas pridėtinės vertės pasiskirstymo grandinės dalyviams klausimas, kai ilgoje tiekimo grandinėse didmenininkai ir mažmenininkai turi galimybes primesti savo reikalavimus kiekybės, kokybės, standartų ir kainų klausimais, skatina kurti dalyvių tarpusavio pasitikėjimą (Fleury, Chazoule, 2014).

Šioje studijoje įprastinę ilgą tiekimo grandinę (be kooperatyvo) sudaro ūkininkai–kooperatyvo nariai, pieno perdirbėjas AB „Pieno žvaigždės“, didmenininkai, mažmenininkai, vartotojai. Joje žalias ekologiškas pienas tiekiamas perdirbėjui, o jo pagaminti pieno produktai per didmenininkus ir mažmenininkus pasiekia vartotojus.



**15 pav.** Ekologiško pieno produktų tiekimo grandinės dalyviai: ekologiško pieno kooperatyvo „EKO Žemaitija“ pavyzdys

Šaltinis: sudaryta autorių.

Be įprastinės grandinės, kooperatyvo produktai parduodami alternatyviose tiekimo grandinėse. Trumpoje grandinėje pagamintą pieną ir jo produktus vartotojai įsigyja tiesiogiai iš kooperatyvo tam skirtose vietose, mugėse, įvairiuose renginiuose, kt. Vidutinėje grandinėje dalyvių skaičius išauga – kooperatyvo produktų vartotojai įsigyja mažose regioninėse parduotuvėse arba prekybos centruose, į kuriuos juos tiekia tarpininkas. Taigi „EKO Žemaitijos“ vidutinę ekologiško pieno produktų tiekimo grandinę sudaro ūkininkai–kooperatyvo nariai, mažos vietinės regiono parduotuvės arba prekybos tarpininkas–didmenininkas, tiekiantis pieno produktus mažmeniniams prekybos tinklams Maxima ir Rimi, ir vartotojai (15 pav.).

Plėtodamas pardavimus kooperatyvas naudojami visų tipų tiekimo grandinių galimybėmis, tačiau nebuvo atliekami detalesni išlaidų/įplaukų skaičiavimai (nors administracijai studijos autoriai siūlė juos atlikti), kurie leistų nustatyti naudojimosi atskiru pardavimo kanalu ekonominius rezultatus. Taip pat reikia pažymėti, kad dalyvavimas visų tipų tiekimo grandinėse parduodant produktus išsklaido šias pastangas, tad tam tikra koncentracija tampa būtina.

Kooperatyvas „EKO Žemaitija“ ir perdirbimo įmonė AB „Pieno žvaigždės“ yra strateginiai ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinės partneriai, kurių bendradarbiavimas yra įtvirtintas ilgalaikė sutartimi. AB „Pieno žvaigždės“ yra svarbiausias ir galingiausias grandinės partneris, kuris vaidina pagrindinį vaidmenį superkant ekologišką žalią pieną, nuo kurio priklauso supirkimo kaina, taigi ir pieno gamintojų pajamos. Kooperatyvas turi galimybę aptarti situaciją su strateginiu partneriu, siūlyti jam svarstomus klausimus derybose, kurios padeda rasti abiem šalims priimtinesnį sprendimą. Už ekologišką žalią pieną gamintojams mokama kaina yra truputį aukštesnė nei už įprastinį pieną. Kooperatyvo nariams mokama kaina priklauso ir nuo tiekiamo kiekio.

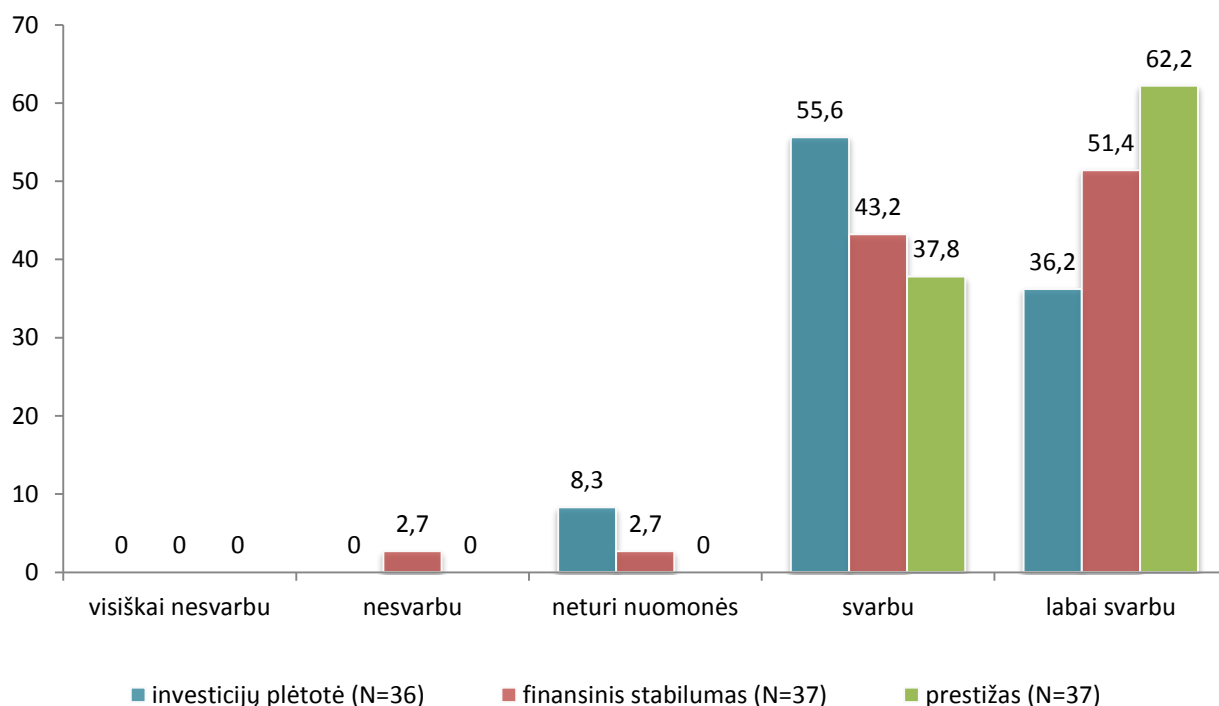
Studijos autorių nuomone, svarbiausios priemonės, patvirtinančios bendradarbiavimą tarp grandinės partnerių, yra išankstinės sutartys dėl tiekiamų ir superkamų ekologiško pieno kiekių bei aiški atsakomybė kiekvienoje grandyje. Tiekiamo žalio pieno ir pagamintų pieno produktų konkurencingumas kaip ekonominis pagrindas yra labai svarbus bendradarbiavimo veiklos tęstinumui užtikrinti.

Kooperatyvas „EKO Žemaitija“ buvo nusprendęs ekologiško pieno perdirbimo cechą modernizuoti pateikdamas paraišką ES investicinei paramai gauti pagal Lietuvos kaimo plėtros programos priemonę „Žemės ūkio valdų modernizavimas“. 2013 metais projektas buvo patvirtintas. Deja, „EKO Žemaitija“ neturėjo pakankamai nuosavų lėšų investuoti, nes jos nebuvo kaupiamos iš anksto, o banko paskola buvo rizikingas sprendimas, kol turima ekologiškų produktų rinka yra gana maža. 2014 m. vasario 14 d. vykusiame kooperatyvo visuotiniame metiniame susirinkime (dalyvaujant ir perdirbimo įmonės–partnerio atstovams) buvo įvairių nuomonių ir diskusijų, tačiau galiausiai buvo pripažinta, kad rengiant projektą nebuvo pakankamai įvertinti finansavimo šaltiniai, o pats projektas buvo pernelyg optimistinis ir rizikingas. Todėl buvo priimtas strateginis sprendimas atsisakyti ES paramos, o perdirbimo įrenginius ir technologijas modernizuoti lėčiau, naudojant tik nuosavas lėšas. Kooperatyvas savomis lėšomis jau pradėjo modernizuoti infrastruktūrą ir perdirbimo technologijas

bei puoselėja ambicingus planus. 2015 metais kooperatyvui vadovauti pradėjus naujai direktorei, daugiau dėmesio skiriama rinkų paieškai, produktų pristatymams vartotojams, pradėta bendrabarbiauti su ekologiškų produktų kooperatyvu „EKO tikslas“ realizuojant žalią pieną užsienyje.

Analizuojant pradinę (pieno gamybos, įskaitant tiekimo kooperatyvui) grandį, 2013 metų pabaigoje buvo atliktas „EKO Žemaitijos“ narių nuomonės apie kooperatyvo veiklą tyrimas. Į pateiktus klausimus atsakė 79 proc. kooperatyvo narių. Pagal laikomų karvių skaičių didžiausią respondentų dalį sudarė laikantys 11–20 karvių (36 proc.), iki 10 karvių (25 proc.) ir 21–40 karvių (19,5 proc.). Apklausti kooperatyvo nariai turėjo ekologinės gamybos būdo patirties: beveik pusės (49 proc.) respondentų ūkininkavimo ekologiškai patirtis – 8 ir daugiau metų, daugiau kaip trečdalis (35 proc.) – 5–7 metai. Pagal amžiaus grupes daugiausia atsakiusių į klausimus respondentų buvo 51–60 metų grupėje (33 proc.), 41–50 metų – 24 proc., 31–40 metų ir 61 metų ir vyresnių grupėse – po 16 proc., mažiausia – jauniausioje grupėje (iki 30 m.) – 11 proc. Daugiau kaip pusė (51 proc.) respondentų turėjo profesinį–techninį išsilavinimą, beveik trečdalis (32 proc.) – aukštąjį, po 8 proc. – pagrindinį ir vidurinį išsilavinimą.

Tyrimo metu nustatyta, kad pasitikėjimo kooperatyvu ūkininkams suteikia investicijų plėtotė ir finansinis patikimumas: atitinkamai 92 proc. ir 85 proc. respondentų juos vertina kaip svarbius ar labai svarbius. Visų atsakiusių nuomone, kooperatyvo prestižas yra labai svarbus (62,2 proc.) ir svarbus (37,8 proc.) sėkmingam verslui (16 pav.), o tai leidžia iš dalies daryti prielaidą apie kooperatyvo narių tam tikrą tapatinimąsi su kooperatyvu.



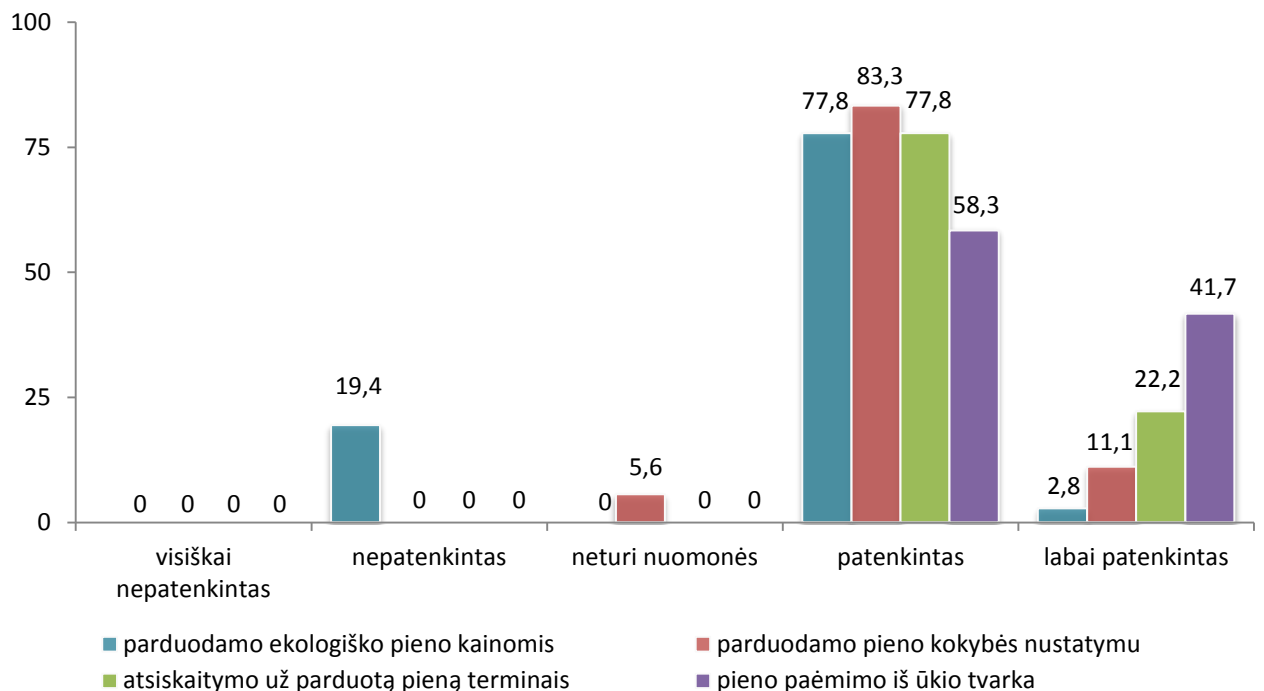
**16 pav.** Kooperatyvo narių nuomonė apie „EKO Žemaitijos“ investicijas, finansinį stabilumą ir prestižą, proc. (N – atsakiusių skaičius)

Šaltinis: Skulskis V., Girgždienė V., Mikelionytė D., 2014.

C. Steinlechner ir M. Schermer (2010), nagrinėdami ekologiško pieno produktų tiekimo grandinės tvarumą Austrijos Tirolio regione, kuriame dominuoja nedideli pieno kooperatyvai, pastebėjo, kad ūkininkai dalyvavimą kooperatyvo veiklose suvokė kaip savo verslą. Narių tapatinimąsi su kooperatyvu pastebėjo ir austrų mokslininkai M. Schermer ir C. Furtschegger (2013), tyrinėdami, kaip ekologiškų produktų tiekimo grandinės dalyviai vertina vartotojų lūkesčius, pažymėjo, kad ūkininkai, būdami nedidelio pieno kooperatyvo nariais, jaučiasi bendraturčiais bei daro išvadą, kad šiuos pojūčius ypač sustiprina jų pagaminti produktai prekybos centrų lentynose.

„EKO Žemaitijos“ narių apklausos rezultatai rodo, kad kooperatyvo prestižo svarba priklauso nuo ūkininkavimo ekologiškai laikotarpio: kuo jis ilgesnis, tuo svarbiau nariui išlaikyti prestižą. Ūkininkaujantys ekologiškai 8 metus ir ilgiau jį vertina labiausiai. Nagrinėjant prestižo svarbą pagal respondentų išsilavinimo lygį ir amžių, galima teigti, kad jis svarbiausias įgijusiems profesinį (51,4 proc.) ir aukštąjį (32,4 proc.) išsilavinimą bei 50–60 metų (32,4 proc.) ir 40–50 metų (24,3 proc.) respondentams.

Studijos tyrimo metu ekologiško pieno gamintojai pasitikėjo savo kooperatyvu „EKO Žemaitija“ ir buvo patenkinti jo veikla. Dauguma kooperatyvo narių buvo labai patenkinti ir patenkinti parduodamo ekologiško pieno kaina (2,8 proc. ir 77,86 proc.), tačiau beveik penktadalio (19,4 proc.) respondentų ji netenkino. Kooperatyvo nariai taip pat patenkinti ar labai patenkinti parduodamo pieno kokybės nustatymu (atitinkamai 83,3 proc. ir 11,1 proc.), atsiskaitymo už parduotą pieną terminais (atitinkamai 77,8 proc. ir 22,2 proc.), pieno paėmimo iš ūkio tvarka (atitinkamai 58,3 proc. ir 41,7 proc.) (17 pav.).

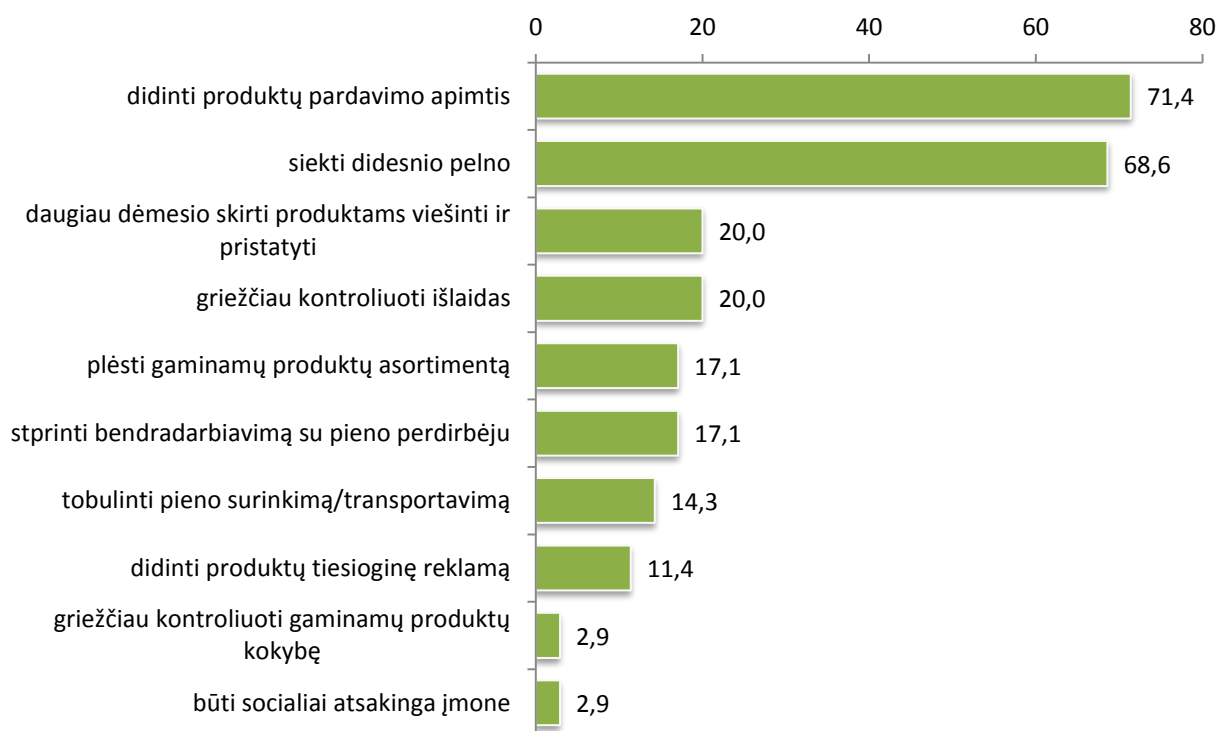


**17 pav.** Kooperatyvo narių nuomonė apie parduodamo pieno kainas, kokybės nustatymą, atsiskaitymo terminus ir paėmimo iš ūkio tvarką (N=36), proc.

Šaltinis: apskaičiuota autorių.

Ekologiško pieno surinkimas iš ūkių – labai svarbi sąlyga, užtikrinanti ekologiško pieno kokybės išsaugojimą iki jo atvežimo į perdirbimo įmonę. Analogiškas transportavimo paslaugų vertinimo tendencijas dar 2010 metais pastebėjo A. Gargasas, A. Bakaitė ir J. Ramanauskas (2010), tyrinėdami žalio pieno kooperatyvų transportavimo sistemos tobulinimo galimybes bei 2008–2009 metais apklausdami kooperatyvų narius (211 respondentų), kurių absoliuti dauguma (94 proc.) – smulkūs gamintojai, primelžiantys iki 500 kg pieno per dieną. Šie autoriai padarė išvadą, kad dauguma (net 93 proc.) kooperatyvų, turinčių nuosavą transportą, narių pieno transportavimo sistemą vertino labai gerai ar gerai, tačiau tik 47 proc. pieno gamintojų, kurių pieną surenka perdirbėjas, ją vertino labai gerai ar gerai ir net 18 proc. šią sistemą vertino blogai (Gargasas et al., 2010).

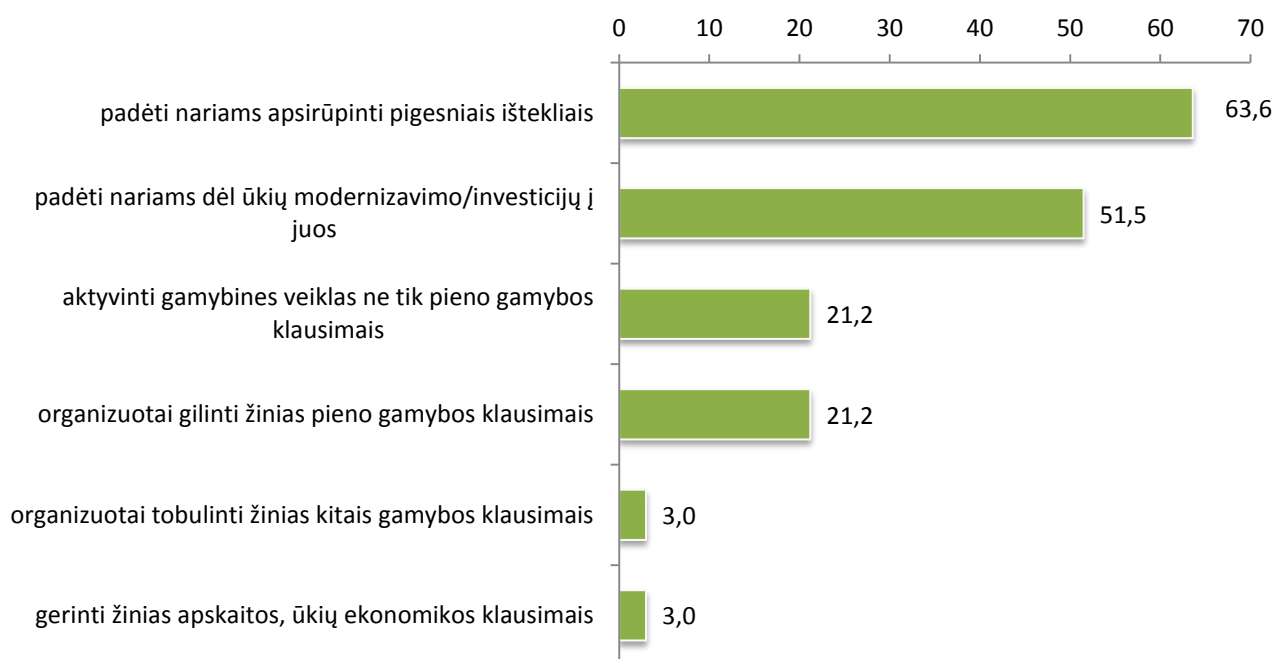
Didžioji dalis narių kooperatyvo „EKO Žemaitija“ veiklą vertino teigiamai, nors ir matė stiprintinas veiklas. Ūkininkai savo kooperatyvo veiklą vertino kaip labai aktyvią (18,9 proc. respondentų), aktyvią (56,8 proc.) ar pakankamą (18,9 proc.). Nepaisant teigiamo kooperatyvo veiklos vertinimo, respondentai akcentavo veiklos sritis, kurios kooperatyve turėtų būti stiprinamos (18 pav.). Kooperatyvo narių požiūriu, svarbiausia didinti produktų pardavimo apimtis (71,4 proc. atsakiusių) ir siekti didesnio pelno (68,6 proc.). Kitos svarbios veiklos, kurias reikėtų stiprinti, yra šios: skirti daugiau dėmesio produktams viešinti ir pristatyti bei griežčiau kontroliuoti išlaidas (po 20 proc. atsakiusių), plėsti gaminamų produktų asortimentą ir stiprinti bendradarbiavimą su pieno perdirbėjais (po 17,1 proc.). Kitos veiklos ekologiškai ūkininkaujantiems atrodė mažiau svarbios.



**18 pav.** Narių nuomone, stiprintinos kooperatyvo veiklos ir jų svarba, proc. (N=35)

Šaltinis: apskaičiuota autorių.

Kooperatyvo pagrindinė veikla – ekologiško pieno ir jo produktų gamyba. Be to, kooperatyvo vadovybė siekia nariams teikiamų paslaugų spektro suderinamumo – dėmesys skiriamas tiek pagrindinei paslaugai (pieno supirkimui ir tolesnei jo realizacijai), tiek papildomoms paslaugoms (pigėsių išteklių pirkimui, tam tikrų įrenginių panaudojimui narių poreikiams dalijantis jais, kt.). Nepaisant to, respondentai norėtų gauti dar daugiau papildomų paslaugų (19 pav.).



**19 pav.** Narių pageidaujamos papildomos paslaugos, kurias galėtų jiems teikti kooperatyvas, proc. (N=33)

Šaltinis: apskaičiuota autorių.

Kooperatyvas galėtų nariams daugiau padėti apsirūpinant pigėsių ištekliais (63,6 proc. atsakiusių), dėl ūkių modernizavimo ar investicijų į juos (51,5 proc.), aktyvinti gamybines veiklas ne tik pieno gamybos klausimais, organizuotai padėti gilinti žinias pieno gamybos klausimais (po 21,2 proc.). Kitos paslaugos nėra aktualios. Taigi kooperatyvo „Eko Žemaitija“ vadovybei tikslinga rekomenduoti plėtoti minėtas teikiamas paslaugas ir jų spektrą savo nariams.

Reikėtų pastebėti, kad ekologiškų produktų kooperatyvas „EKO tikslas“ (turintis 31 narį, veiklą vykdančias Kauno, Jonavos, Rokiškio, Kupiškio, Utenos, Anykščių, Biržų, Molėtų ir Ukmergės rajonuose; kooperatyvo narių bendras sertifikuotas ekologinės gamybos dirbamos žemės plotas – apie 5000 ha, ekologiškai laikoma 814 karvių) be pieno surinkimo/supirkimo ir jo transportavimo paslaugų, teikia jų daugiau: kooperatyvo nariams padeda apsirūpinti ekologiškais mineraliniais pašarų priedais bei nemokamai nustatyti karvių mastito sukėlėjus, konsultuoja galvijų šėrimo ir raciono sudarymo, galvijų gydymo bei jų profilaktinės priežiūros klausimais, vertina



gyvulininkystės ūkius bei teikia rekomendacijas; nuomoja specializuotą aparatą galvijams gydyti bei jų profilaktikai (<http://ekotikslas.eu>).

Kooperatyvo pardavimo pajamos ir ūkininkų pajamos iš esmės priklauso nuo perdirbėjo mokamos kainos už žalią pieną svyravimo, kuri lemia įvairios priežastys (situacija pasaulinėje pieno rinkoje, sezonas, tiekiamas kiekis, vidutinės kainos vidaus rinkoje, kt.). Verslo partnerių tarpusavio priklausomybė yra gana didelė, ir yra tam tikra rizika, jei perdirbėjas patirtų didesnę ekonominę nesėkmę ar nuspręstų pakeisti savo strategiją dėl ekologiškų pieno produktų gamybos. Tokiu atveju „EKO Žemaitija“ susidurtų su rimtesniais sunkumais.

Siekiant sumažinti verslo riziką ir padidinti pelną, dalį pieno pradėta perdirbti kooperatyve. „EKO Žemaitija“ gamina nišinius pieno produktus, kurie turi aukštesnę pridėtinę vertę ir yra diferencijuoti nuo kitų gamintojų ekologiškų pieno produktų. Perdirbant pieną kooperatyve, laikas tarp šviežio pieno tiekimo ir pieno produktų gamybos yra trumpesnis, nei juos gaminant didelėse perdirbimo įmonėse. Žalias pienas atšaldomas ir per kelias valandas perdirbamas laikantis visų technologiniams procesams keliamų reikalavimų bei receptūrų. Pieno produktai gaminami iš aukščiausios rūšies savos gamybos ekologiško pieno nenaudojant jokių konservantų (perkami tik kai kurie ekologiški priedai: druska, kmynai, razinos, prieskoninės žolelės, raugas, kt.), todėl yra šviežesni, sveikesni, gero skonio, aukštos kokybės. Produktų galiojimo laikas yra trumpesnis, tačiau produktai visuomet švieži. Kooperatyvas įsigijo sūrių vakuumavimo įrangą, todėl taip įpakuotas sūris gali išsilaikyti kur kas ilgiau. Kooperatyvas neturi didelių technologinių perdirbimo linijų, kai kurie pieno produktai yra rankų darbo, o tai sukuria papildomą pridėtinę vertę, tačiau vartotojas tai turėtų suprasti ir sutikti mokėti aukštesnę kainą.

Siekiant išlaikyti gaminamų pieno produktų kokybę ir kooperatyvo prestižą, didelis dėmesys skiriamas kokybinėms produktų savybėms – skoniui, šviežumui, senoviniams produktų gamybos receptams. Varškės sūris gaminamas pagal senovinį regiono receptą pavadintas vietovės, kurioje įsikūręs cechas, vardu – „Ryškėnų“. Šis unikalus receptas leidžia pateikti vartotojams išskirtinio skonio produktą. Kooperatyvas siekia gauti Lietuvos kulinarinio paveldo sertifikatą už šios rūšies šviežią varškės sūrį. Kulinarinio paveldo produktų gamyba padėtų „EKO Žemaitijos“ produktams papildomai išsiskirti nuo kitų įmonių gaminamų panašių produktų.

Remiantis Žemaitijos regiono mažmeninių parduotuvių, kuriose prekiaujama „EKO Žemaitijos“ ekologiškais pieno produktais, atstovų apklausos rezultatais bei studijos autorių asmenine 2–3 metų patirtimi stebint šių produktų mažmeninę prekybą Vilniaus mieste, galima teigti, kad vartotojai labiau pasitiki smulkių gamintojų pagamintais produktais, o „EKO Žemaitijos“ produktų auganti paklausa rodo, kad vartotojai yra patenkinti jų kokybe. Kooperatyvui „EKO Žemaitija“ svarbus vartotojų pasitikėjimas, todėl didelis dėmesys skiriamas jo produktų kokybinių ir etinių savybių išsaugojimui. Už tiekiamo ekologiško žalio pieno kokybę yra atsakingi ūkininkai – jų ūkių atitiktį ekologinio ūkininkavimo keliamiems reikalavimams kontroliuoja sertifikavimo įstaiga „Ekoagros“, nuolat atliekami pieno kokybės testai. Perdirbtų ekologiškų pieno produktų kokybę kontroliuoja Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba.

Nuo 2014 metų vidurio kai kurie „EKO Žemaitijos“ ekologiški pieno produktai (švieži ir džiovinti varškės sūriai, grietinė, varškė, kefyras, jogurtas, kt.) yra tiekiami Rimi ir Maxima mažmeninės prekybos tinklams, kur jais prekiaujama atskiruose skyriuose „Vikis“ ir „Linkėjimai iš kaimo“, skirtuose ūkininkų ir smulkių gamintojų natūraliai, išskirtinės kokybės ir ekologiškai produkcijai. Prekyba specializuotuose skyriuose turi pranašumą, nes atskirai sudėti produktai nepainiojami su įprastiniais gaminiais. Jie turi nacionalinių institucijų ar organizacijų (pvz., Lietuvos kulinarinio paveldo fondo, sertifikavimo įstaigos VŠĮ „Ekoagros“) išduotus sertifikatus, etiketėse yra ekologinės gamybos ženklai.

Kooperatyvo „EKO Žemaitija“ – vidutinės tiekimo grandinės dalyvio – pasiekti rezultatai per gana trumpą veiklos laikotarpį suteikia prielaidas konstatuoti „sėkmės istoriją“, kurioje buvo sumaniai išnaudotos susiklosčiusios aplinkybės bei teikiamos valstybės paramos galimybės, įgyvendintos gana gerai suderintos bei viena kitą papildančios įmonės vystymo strategijos, vyko stabilus augimas nuo nišinio produkto iki didelių apimčių išlaikant integralumą ir pasitikėjimą. Tai duoda pagrindą tikėtis gerų rezultatų ir ateityje.

### **3.3.2. Bendradarbiavimas, komunikacija ir bendravimas**

Komunikacija dėl savo prigimties yra labai persipynusi su visa kita organizacijos veikla ir veikia organizacijos ekonominius veiklos rodiklius kaip šios „pynės“ dalis.

Kaip minėta, sėkmingose vertės grandinėse labai svarbus pasitikėjimas tarp partnerių/dalyvių. JAV mokslininkai R. Handfield ir E. Nichols (2002) nustatė, kad be aukšto pasitikėjimo lygio, sėkmingam grandinės funkcionavimui būtinas vienodas visų partnerių/dalyvių požiūris į produktų kokybę, santykius tarp partnerių, elgesį su vartotojais. Minėtų mokslininkų nuomone, efektyvūs informacijos srautai ne mažiau svarbūs sėkmingai veiklai. Perduodamos informacijos trūkumas ar jos iškraipymas perdavimo tarp grandinės dalyvių metu gali sukelti rimtų problemų (pvz., veltui eikvojamas laikas, neteisingai suprantami gamybos planai, grafikai, neefektyvus transportavimas, vartotojai laiku negauna produktų, prarandamos pajamos, kt.). Be to, efektyvūs informacijos srautai arba „informacijos matomumas“ leidžia grandinės partneriams/dalyviams dalytis prognozėmis, valdyti atsargas, planuoti darbus, optimizuoti tiekimą, gali sumažinti sąnaudas, pagerinti produktyvumą, sukurti didesnę vertę galutiniam vartotojui. Dalijimasis informacija leidžia partneriams įvertinti veiklą, identifikuoti problemas ir dalyvauti jas sprendžiant. Tokiu būdu sėkmingose grandinėse perduodama patirtis, žinios, greičiau reaguojama į iškilusias iššūkius (Handfield, Nichols, 2002).

M. Stolze, K. Bahrtdt, M.-R. Bteich, N. Lampkin, S. Naspetti, P. Nicholas, R. Zanoli (2007), nagrinėdami naudojamas strategijas (kokybės gerinimo, saugos didinimo ir kaštų mažinimo) šešiose ekologiškų produktų tiekimo grandinėse aštuoniose Europos šalyse, pusiau struktūrizuoto interviu apklausė gamintojų, produktų pakuotojų, perdirbėjų, logistikos bendrovių, didmenininkų ir mažmenininkų atstovus. Šie tyrėjai, pagal pasirinktus rodiklius skaičiuodami grandinės dalyvių bendradarbiavimo indeksą, nustatė, kad dažniausiai bendradarbiaujama produktų kokybės srityje,

mažiausiai – specifinių išlaidų pasidalijimo. Vertinant pasitenkinimo lygį grandinės dalyvių santykiuose, nuomonės žymiai išsiskyrė dėl finansinės veiklos rezultatų pasiskirstymo ir pasitikėjimo tarp dalyvių (Stolze et al., 2007).

M.-R. Kottila ir P. Ronni (2008), analizuodami bendradarbiavimą ir tarpusavio pasitikėjimą Suomijoje dviejose ekologiškų produktų tiekimo grandinėse, pastebėjo, kad dažna komunikacija tarp grandinės dalyvių nėra gero bendradarbiavimo požymis, ir tai kur kas mažiau svarbu nei komunikacija, kurianti tarpusavio pasitikėjimą, be to, bendradarbiavimo santykiai turėtų būti kuriami visoje tiekimo grandinėje.

H. Lindh ir A. Olsson (2010), tyrinėdamos informacijos apie produktų ekologinių savybių perdavimą tarp dalyvių, ypač vartotojams ekologiškų ledų tiekimo grandinėje, pažymėjo, kad būtina tobulinti tokių produktų atsekamumo procesus. Minėtos autorės, pagal pasirinktus tikslus apklaususios grandinės dalyvius pusiau struktūrizuoto interviu būdu, nustatė, kad svarbiausia jiems yra maisto sauga ir kokybė, toliau – komunikacija su produktų vartotojais ir tiekimo grandinės bei nuosavų išteklių valdymas, be to, smulkūs dalyviai ypač vertina tarpusavio pasitikėjimą (Lindh, Olsson, 2010). K. Scholten ir S. Schilder (2015), analizuodamos bendradarbiavimo vaidmenį tiekimo grandinėje, pažymi, kad dalijimasis informacija, bendradarbiavimo ryšiai ir kartu sukurtos žinios didina grandinės atsparumą.

Kooperatyvas „EKO Žemaitija“ vienija ūkininkus, kurių ūkiai yra įvairaus dydžio. Skirtingo dydžio ūkius turinčių ir gaminančių skirtingus pieno kiekius ūkininkų poreikiai ir interesai kooperatyve šiek tiek skiriasi, paprastai glaudesnė komunikacija vyksta tarp panašaus dydžio ūkius turinčių ūkininkų. Diskusijose keičiamasi nuomonėmis dėl strateginių klausimų, aptariama bendra ūkininkų pozicija šiais klausimais. Kasmet vyksta visuotiniai kooperatyvo narių susirinkimai, kuriuose dalyvauja ne tik ūkininkai, administracija, valdybos nariai, bet ir perdirbimo įmonės, superkančios „EKO Žemaitijos“ žalią pieną, bei kai kurių paslaugų teikėjų atstovai. Šiuose susirinkimuose priimami strateginiai sprendimai dėl kooperatyvo plėtotės, pieno perdirbimo modernizavimo, naujų narių priėmimo, sprendžiami kiti aktualūs klausimai. Kasdieninė komunikacija tarp administracijos ir kooperatyvo narių vyksta telefonu ir elektroniniais laiškais. Taip perduodamos naujienos ir kita svarbi informacija, sulaukiama grįžtamojo ryšio iš narių. Panašiai tarpusavyje bendrauja ir kooperatyvo nariai.

Siekiant pagerinti vidinę komunikaciją, sukurtas vidinis tinklas kooperatyvo nariams „EKO Žemaitijos“ interneto svetainėje, tačiau kol kas šiuo tinklu naudojama vangiai. Galima numanyti, kad intranetas kai kuriems valdybos nariams, ypač vyresnio amžiaus, dar yra naujovė.

L. Y. Xiang ir J. Sumelius (2010), nagrinėję Suomijos „Valio“ grupės pieno kooperatyvų narių nuostatas dėl dalyvavimo valdant kooperatyvus, anketų būdu apklausė 200 narių ir padarė išvadą, kad kooperatyvų narių psichologiniai veiksniai yra svarbesni nei ekonominiai, skatinantys dalyvauti valdymo procesuose, o valdymo personalas turi skirti pakankamą dėmesį narių požiūriams ir poreikiams, kadangi pasitikėjimas lemia jų dalyvavimą kooperatyvo veikloje.

Be oficialaus bendravimo, kartais vyksta neformalūs susitikimai kooperatyvo patalpose ar kitose vietose. Tokiuose susitikimuose kooperatyve paprastai aptariami

aktualūs einamieji klausimai, veikla, keičiamasi nuomonėmis ar kita informacija. Apčiuopiamos neformalių susitikimų naudos nebuvo nustatyta, tačiau tikėtina, kad kooperatyvo nariai diskutuoja aktualiais klausimais, susijusiais su žalio pieno kainomis, teikiamomis kooperatyvo paslaugomis, kt., kartais šios temos pradedamos svarstyti ir oficialiai.

Tarp kooperatyvo „EKO Žemaitija“ ir pieno perdirbėjo AB „Pieno žvaigždės“ yra rašytinis susitarimas, tačiau gana dažnai klausimai sprendžiami komunikuojant telefonu.

Komunikacija tarp kooperatyvo ir mažmenininkų dažnai vyksta telefonu ar elektroniniu paštu, pastaruoju metu dominuoja elektroniniai laiškai. „EKO Žemaitija“ pieno produktus mažoms parduotuvėms tiekia kasdien pagal jų užsakymus.

	Ūkininkai/ gamintojai	Koopera- tyvas	Perdirbėjas	Tarpininkas– didmenininkas	Mažme- nininkas	Vartotojai
Ūkininkai/ gamintojai						
Kooperatyvas						
Perdirbėjas						
Tarpininkas– didmenininkas						
Mažmenininkas						
Vartotojai						



Sutartys ar rašytiniai susitarimai



Pokalbiai telefonu



Elektroniniai laiškai



Grįžtamasis ryšys (įvairios priemonės)



Asmeninė komunikacija

**20 pav.** Komunikacijos tarp „EKO Žemaitijos“ ekologiško pieno tiekimo grandinės dalyvių ryšiai

Šaltinis: sudaryta autorių.

Kooperatyvo bendradarbiavimui su mažmenininkais atskleisti bei siekiant surinkti visapusiškesnę informaciją apie visą tiekimo grandinę, 2014 m. rugpjūčio–rugsėjo mėnesiais buvo stebima „EKO Žemaitijos“ veikla, susijusi su mažmenine prekyba. Telšiuose ir Klaipėdoje lankytasi šešiose prekybos kooperatyvo „EKO Žemaitija“ pieno produktais vietose: Telšių turguje, turgelyje „Džiugo kalnas“ ir 3 parduotuvėse bei Klaipėdos turguje „Seniorų rojus“. Pastebėta, kad „EKO Žemaitija“ produktų į Telšių miesto turgų laikinai nevežė. Aplankytose parduotuvėse „EKO Žemaitijos“ produktų asortimentas panašus, bet platesnis nei Vilniuje: pienas, grietinė, varškė, sviestas, kefyras, rūgpienis, jogurtas, kelių rūšių varškės sūriai, kt. Apklausus parduotuvių atstovus pagal vienodą iš anksto numatytą klausimų struktūrą, nustatyta, kad į parduotuves produkciją kasdien pristato kooperatyvas pagal pardavėjų užsakytus kiekius; nepasitaikė atvejų, kad produktų neatvežtų ar trūktų užsakyto asortimento; pasibaigus produktų galiojimo terminui Telšiuose pats kooperatyvas prisiima nuostolius, Klaipėdoje nuostoliai tenka pardavėjams, tačiau tokie atvejai itin reti, nes produktai išperkami, o užsakyti atvežami kasdien; produktų kainas nustato patys prekiautojai; ne visur skiriasi ekologiškų ir ne ekologiškų produktų kainos; už produkciją atsiskaitoma po 1–2 savaitių; visi apklausti pardavėjai patenkinti bendradarbiavimu ir komunikacija su „EKO Žemaitija“; bendradarbiaujama su kooperatyvu vidutiniškai apie vienerius metus. Telšių ir Klaipėdos mažų parduotuvių respondentų nuomone, kooperatyvas yra patikimas partneris, laiku tiekiantis geros kokybės užsąkytą ekologiškų pieno produktų asortimentą ir kiekius.

Kooperatyvo bendradarbiavimas su tarpininku–didmenininku, tiekiant ekologiškus pieno produktus didiesiems mažmeninės prekybos tinklams, trunka neilgą laiką. Kol kas „EKO Žemaitija“ iš tarpininko dar negavo jokių nusiskundimų; taip pat dar nebuvo produktų grąžinimo kooperatyvui atvejų.

Vilniuje kelis kartus lankytasi didžiųjų prekybos tinklų parduotuvėse, kuriose kooperatyvo pieno produktais pradėta prekiauti 2014 m. vasarą. RIMI prekybos tinkle ūkininkų krautuvėlės „Vikis“ veikia Vilniuje septyniose didžiosiose šio prekybos tinklo parduotuvėse. Maximos prekybos tinkle analogiškais produktais prekiaujama turgeliuose „Linkėjimai iš kaimo“, kurie veikia dviejose Vilniaus parduotuvėse. Minėtuose didžiųjų prekybos centrų skyriuose prekiaujama natūralia, pagal tradicinius receptus ūkininkų ir smulkiųjų gamintojų sukurta šviežia, sertifikuota produkcija. Didieji prekybos tinklai yra priimtinesnė vieta vartotojams apsirūpinti maisto produktais – nuo ankstyvo ryto iki vėlyvo vakaro, septynias dienas per savaitę, galima įsigyti šviežių vaisių ir daržovių, pieno bei mėsos gaminių ir kitų produktų. „EKO Žemaitijos“ produktų asortimentas Maximos ir Rimi minėtuose krautuvėlėse ir turgeliuose panašus: 2 rūšių varškės sūriai, varškė, kefyras, jogurtas, grietinė, kt. Šių produktų kainos abiejose prekybos tinkluose taip pat panašios.

Atliktas tyrimas mažmeninėse parduotuvėse suteikė papildomos informacijos apie paskutiniąją tiekimo grandinės grandį – vartotojus. Pasak apklaustų mažmeninės prekybos atstovų, Telšiuose produktų perka įvairaus amžiaus žmonės, Klaipėdoje – dažniau 30–40 metų pirkėjai; ne visi pirkėjai mano ir supranta, kad yra skirtumas tarp ekologiškų ir ne ekologiškų produktų.

Komunikacijos su vartotojais būdai yra įvairūs: pateikiama informacija kooperatyvo svetainėje (<http://www.ekozemaitija.lt/>), platinamos skrajutės prekybos vietose, skelbiami pranešimai regiono radijuje, reportažai nacionalinės televizijos laidose, kt. Dažniausias tiesioginio bendravimo su vartotojais būdas – komunikacija „iš lūpų į lūpas“ kooperatyvo produktų tiesioginio pardavimo vietose, mugėse, kituose renginiuose. Kooperatyvas nuolat dalyvauja įvairiuose renginiuose, pvz., „Tatulos programos“ organizuojamose ekologiškų produktų mugėse; didžiausioje Baltijos regione tarptautinėje žemės ūkio ir maisto pramonės parodoje „AgroBalt“; miško, medžioklės, aplinkos ir gyvulininkystės technologijų parodoje „Sprendimų ratas“; Telšiuose vykstančiuose įvairiuose renginiuose; yra įsijungęs į edukacinį maršrutą „Pieno kelias“, kt. Dalyvavimas renginiuose „EKO Žemaitijai“ suteikia galimybę bendrauti su vartotojais tiesiogiai: pristatyti gaminamus ekologiškus pieno produktus, juos reklamuoti, paaiškinti šių produktų teigiamas savybes, aptarti skonį, kokybę, kainas, susitikti su esamais ir, galbūt, būsimais kooperatyvo gaminamų produktų pirkėjais. Tokiu būdu kooperatyvas gauna grįžtamąjį ryšį, t. y. išklauso vartotojų pastabas, komentarus, analizuoja juos ir atitinkamai reaguoja. Nors tiesioginiai pardavimai pastaraisiais metais gerokai sumažėjo, tokios prekybos kooperatyvas neatsisakė, kadangi iškiltų rizika prarasti tiesioginį ryšį su vartotojais. Deja, kol kas šalyje nebuvo atlikti jokie tiksliniai tyrimai, kuriais remiantis būtų galima nustatyti prekybos vietose pateikiamos informacijos ar reklamos poveikį parduodamoms pieno produktų apimtims atskiruose pardavimo kanaluose, nors administracija mano, kad visos reklamos ir informacijos pateikimo priemonės turi teigiamą poveikį.

M.-R. Kottila (2009), nagrinėdama Suomijos ekologiškų produktų tiekimo grandines (buvo apklausiami grandinės dalyviai nuo ūkininkų iki mažmenininkų, iš viso 36 asmenys) ir organizuodama tikslinės grupės diskusijas (penkios diskusijos su 17 ekologiškų produktų vartotojų), pastebėjo, kad platesnė ir atviresnė komunikacija tarp grandinės dalyvių būtų labai naudinga. Autorė pasiūlė stiprinti horizontalųjį bendradarbiavimą tarp dalyvių, siekiant stiprinti žinių apie ekologiškų produktų naudą kaupimą bei perdavimą tiek tiesiogiai, tiek ir per mažmeninės prekybos įmones (Kottila, 2009). Taigi galima daryti preliminarią išvadą, kad „EKO Žemaitija“ ir stengiasi tai įgyvendinti.

Apskritai vartotojai nėra aktyvūs reikšdami savo pagyras ar skundus dėl „EKO Žemaitijos“ pieno produktų kitais būdais nei bendravimu „akis į akį“ tiesioginio pardavimo vietose. Dažniausiai vartotojai dėkoja kooperatyvui už skanius ir šviežius produktus. Atsiliepimai apie produktus telefonu nėra populiarūs. Vartotojai turi galimybę atsiliepiamus, komentarus ar pasiūlymus siųsti ir elektroniniu paštu, bet šia priemone taip pat naudojamosi retai. Viena iš galimų retesnio vartotojų grįžtamojo ryšio priemonių – vykstantys prekybos vietų skaičiaus pokyčiai „EKO Žemaitijos“ produktų prekyboje. Todėl yra būtinybė atnaujinti informaciją interneto svetainėje dažniau, taip pat parengti naują skrajutę/lankstinuką. Be to, „EKO Žemaitijos“ svetainė neturi skaitiklio, taigi kooperatyvo administracija negali žinoti, kiek žmonių joje apsilanko. Tikimasi, kad ateityje atsiliepimai bus dažnesni ir ryšiai su vartotojais taps glaudesni. Minėtus trūkumus padėtų spręsti darbuotojų gebėjimų informacinių technologijų klausimais stiprinimas, siekiant palaikyti svetainės kokybę ir laiku ją tinkamai atnaujinti.

Įvairios mugės ar kiti renginiai yra naudingi visiems grandinės dalyviams, nes jie gali susitikti, pasidalyti naujienomis, informacija, pasikeisti nuomonėmis. Tokie susitikimai ar renginiai sudaro galimybę pakeisti ar pakoreguoti sprendimus, susijusius su kooperatyvo veikla. Deja, neįmanoma įvertinti ūkininkų turgeliuose, mugėse, parodose ir kituose renginiuose dominuojančio neformalaus bendravimo priemonių svarbos kooperatyvo veiklai ar pardavimams. Kadangi kooperatyvas neturi pakankamai lėšų reklamos priemonėms, tiesioginiai pardavimai yra svarbus informacijos šaltinis, kuris perduoda informacija iš „lūpų į lūpas“ ir yra veiksmingas būdas pritraukiant naujus vartotojus.

Kompiuterinių informacinių technologijų (interneto ir specializuotų komunikacijos tinklų – intraneto ir ekstraneto) naudojimas grandinėje palengvina dalijimąsi strategine bei kita informacija (Handfield, Nichols, 2002). Statistikos departamento informacinių technologijų naudojimo įmonėse tyrimo duomenimis, 2015 metais visos Lietuvos gamybos ir paslaugų įmonės, kuriose dirbo 10 ir daugiau darbuotojų, naudojami kompiuteriais ir turėjo interneto prieigą, tačiau tik 73,6 proc. turėjo savo interneto svetaines. Elektronines socialinės žiniasklaidos priemones darbo tikslais naudojo 41,6 proc. įmonių, 35,5 proc. įmonių turėjo paskyras socialiniuose tinkluose (pvz., *Facebook*, *Twitter*, kt.). Nors Lietuva pagal interneto prieigos naudotojus lenkia daugelį Europos šalių, interneto ryšio priemones kooperatyvas „EKO Žemaitija“ išnaudoja nepakankamai – nors ir atnaujinta interneto svetainė, investuota prisijungiant prie *Facebook*, tačiau nauja informacija turėtų būti teikiama dažniau. Kaip pažymi Ch. Furtschegger ir M. Schermer (2015), nagrinėdami dviejų ekologiškų produktų gamybos kooperatyvų Austrijoje pavyzdžius, *Facebook* labiau tinka palaikyti sukurtus komunikavimo ryšius nei kurti naujus. Taigi, tai yra tam tikras potencialas, kurį reikėtų išnaudoti, ypač pardavimų informaciniam palaikymui užtikrinti.

Sunku įvertinti, kuriai iš naudojamų komunikacijos formų tiekimo grandinės dalyviai teiktų pirmenybę ar naudotų ateityje, jei turėtų pakankamai lėšų, nes tokie klausimai nebuvo suformuluoti ūkininkų apklausoje, taip pat jie nebuvo pateikti administracijos ar valdybos atstovams ir mažmenininkams interviu metu. Kooperatyvo administracijos vadovo nuomone, elektroninės ryšių priemonės dar nėra labai populiarios. Apklaustų mažų parduotuvių atstovų nuomone, viena iš nepakankamo jų naudojimo priežasčių – regionuose ekologiškų produktų vartotojai yra vyresnio amžiaus žmonės, todėl jie gerai neįvaldę novatoriškų elektroninių ryšių priemonių. Vartotojai miestuose yra jaunesni (apklaustų prekybininkų nuomone, pvz., Klaipėdoje jų amžius – 30–40 metų), todėl ir novatoriškos ryšių priemonės turėtų būti populiarsnės. Tikėtina, kad artimiausiu metu internetinės komunikacijos priemonės taps reikšmingesnės, nes užsakymų priėmimo ir jų patvirtinimo, papildomos komunikacijos su vartotojais sistema plėtojama.

Šiame poskyryje svarbiausias pastebėjimas siejamas su kooperatyvo vadovybės noru skirti tinkamą dėmesį bei įvairias (nors ir nevienodai išplėtotas) formas komunikacijai ir su kooperatyvo nariais – žemės ūkio produktų gamintojais, ir su ekologiškų produktų vartotojais. Iš dalies pastarąjį sąlygojo naudojimas pagamintų produktų tiesioginiais pardavimais bei trumpąja tiekimo grandine. Ilgainiui ryšys su vartotojais gali silpnėti, todėl ši komunikacijos sritis neturėtų būti pamiršta.

Strateginiai administracijos vadovybės kartu su valdybos nariais sprendimai buvo priimami plačiai diskutuojant su kooperatyvo nariais. Vyraujanti gera komunikacija tarp kooperatyvo vadovybės ir jo narių užtikrina informacijos skaidrumą, pasitikėjimą, skatina lojalumą.

Galima teigti, kad bendradarbiaujant tarp tiekimo grandinės dalyvių vyrauja tarpusavio pasitikėjimas, o susidariusias sudėtingas situacijas stengiamasi spręsti tariantis bei tarpusavyje konsultuojantis.

### **3.4. Kooperacija kaip ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinės plėtotės elementas**

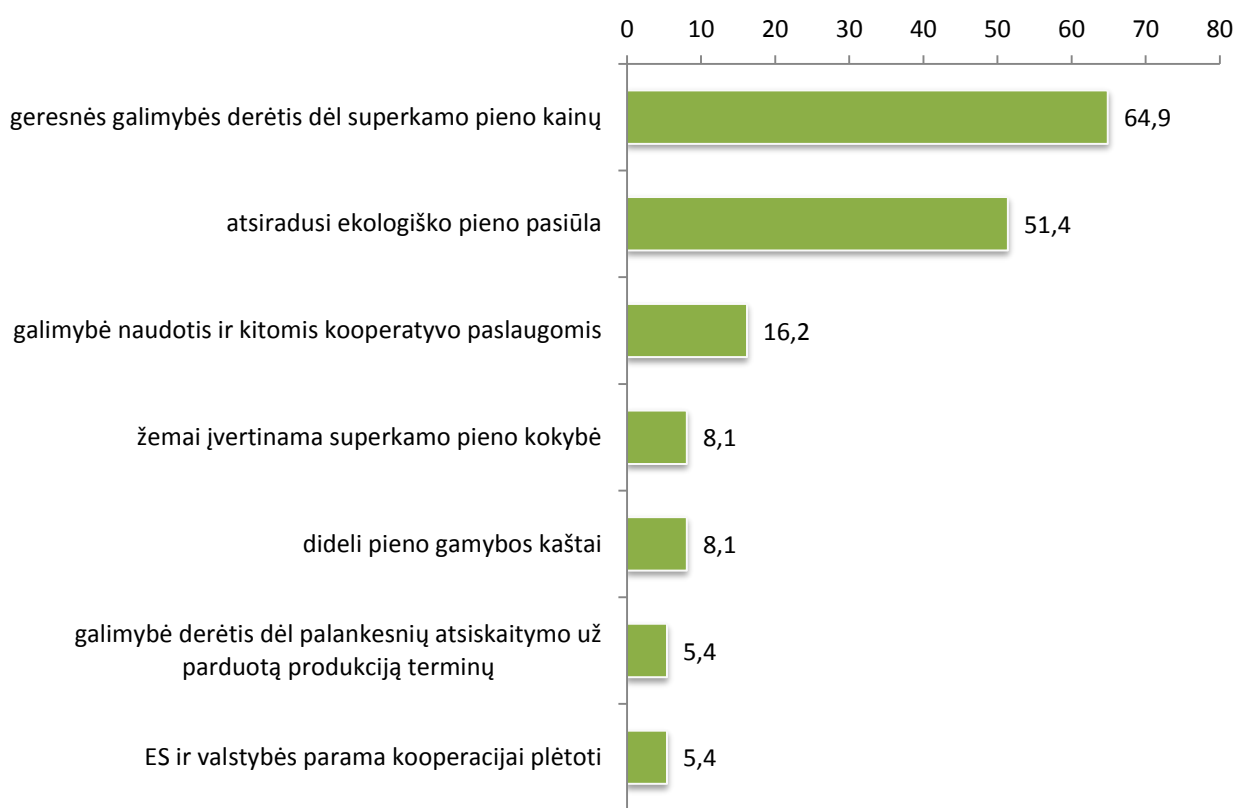
Kooperacijos privalumus, naudą ir problemas, narių motyvaciją dalyvauti šioje veikloje nagrinėjo nemažai tyrėjų, tarp jų ir Lietuvoje. Keleto jų esminiai pastebėjimai toliau pateikiami, o šio tyrimo naujumas – šalyje iki šio tyrimo moksliniu požiūriu nebuvo nagrinėti ekologiško pieno kooperatyvo narių motyvai dalyvauti jame, tokios specializacijos žemės ūkio produktų gamintojai-nariai nėra vertinę kooperatyvo veiklos apklausos būdu, nebuvo analizuota, kokios veiklos turėtų būti stiprinamos ar kokios papildomos paslaugos galėtų būti teikiamos savo nariams, kaip tai galėtų paveikti ekologiškų pieno produktų tiekimo grandinę.

V. Vazonis ir R. Danilevičė (2008), analizuodami pieno gamintojų kooperaciją, 2008 metų sausio mėnesį atliko kooperatyvo „Pieno gėlė“ narių apklausą (122 respondentai). Tyrimo metu siekta išsiaiškinti stojimo į kooperatyvą priežastis: kaip labai reikšmingas priežastis respondentai nurodė norą išvengti tarpininkų (97 proc.) ir aukštus gamybos kaštus (49 proc.). Kooperatyvo nariai bendros veiklos teikiamą naudą pripažino kaip itin reikšmingą. Minėti autoriai priėjo prie išvados, kad pieno gamintojų kooperacija turėtų būti plėtojama, pritraukiant į kooperatyvus naujus narius, kooperatyvams jungiantis į sąjungas, o stambesnės kooperatyvų organizacinės struktūros pajėgios efektyviau panaudoti esamus ir įgyti naujus konkurencinius pranašumus (Vazonis, Danilevičė, 2008). G. Kuliešis ir L. Pareigienė (2010), atlikdami motyvacijos kooperuotis analizę, pasirinko dvi grupes: ūkininkus, dalyvaujančius kooperacijoje, ir ūkininkus, kurie nepriklausė žemės ūkio kooperatyvams. Pagrindine priežastimi, paskatinusia tapti nariu, buvo nurodyta didesnė kaina už parduodamą produkciją (72,2 proc. respondentų). Ne narių atsakymuose vyravo tokie veiksniai, kurie paskatintų kooperuotis – didesnė kaina už parduodamą produkciją (60,2 proc.), geresnės produkcijos realizavimo sąlygos (49,8 proc.), galimybė pirkti išteklius mažesnėmis kainomis (49 proc.). Asmeninis pakvietimas tapti kooperatyvo nariu, anot respondentų, nėra labai svarbus, nors viena pagrindinių priežasčių, kodėl jie nebuvo šiais nariais – niekas nekvieta į žemės ūkio kooperatyvą (Kuliešis, Pareigienė, 2010). Šių tyrimų rezultatai parodė, kad dominuoja ekonominiai žemės ūkio produktų gamintojų interesai, skatinantys kooperuotis. Nors minėti autoriai neįvardijo, tai galėtų būti siejama su noru įgyti tam tikrą galią rinkoje ir sudarytų prielaidas lengviau pasiekti savo tikslų.



J. Ramanauskas (2013), nagrinėdamas kooperatinės veiklos ypatumus pastaruju laikotarpiu, konstatavo, kad kooperatyvų užimama žemės ūkio produkcijos rinkos dalis maža, tik pieno gamintojai parduoda per savo surinkimo ir perdirbimo kooperatyvus apie 30 proc. produkcijos. A. Stalgienė ir A. Jedik (2015), analizuodami oligopsoninę galią Lietuvos žalio pieno rinkoje, padarė išvadą, kad nors šalyje plečiasi gamintojų kooperacija, skaičiavimai rodo pieno perdirbimo įmonių galią rinkoje. Ši tendencija sutampa su Europos mokslininkų nustatytomis tendencijomis žemės ūkio produktų tiekimo grandinėse (Stalgienė, Jedik, 2015). Taigi, nors pastarųjų metų tendencijos šalies pieno rinkoje ir kinta, pokyčiai dar neduoda daugiau apčiuopiamos naudos produktų tiekimo grandinėje gamybos dalyviams.

Atlikta ir kooperatyvo „EKO Žemaitija“ narių apklausa atskleidė esminius ūkininkų jungimosi į kooperatyvą motyvus. Pagrindinė vienijimosi priežastis yra ekonominė – parduodami ekologišką pieną kartu ūkininkai turi geresnes galimybes derėtis su perdirbėju dėl aukštesnės supirkimo kainos už tiekiamą didesnę kiekį. Šią priežastį įvardijo net 64,9 proc. respondentų. Įsikūrus ekologiniams ūkiams, atsirado ekologiško pieno pasiūla – tai taip pat buvo svarbus motyvas kooperuotis; taip mano daugiau kaip pusė (51,4 proc.) apklaustųjų (21 pav.).

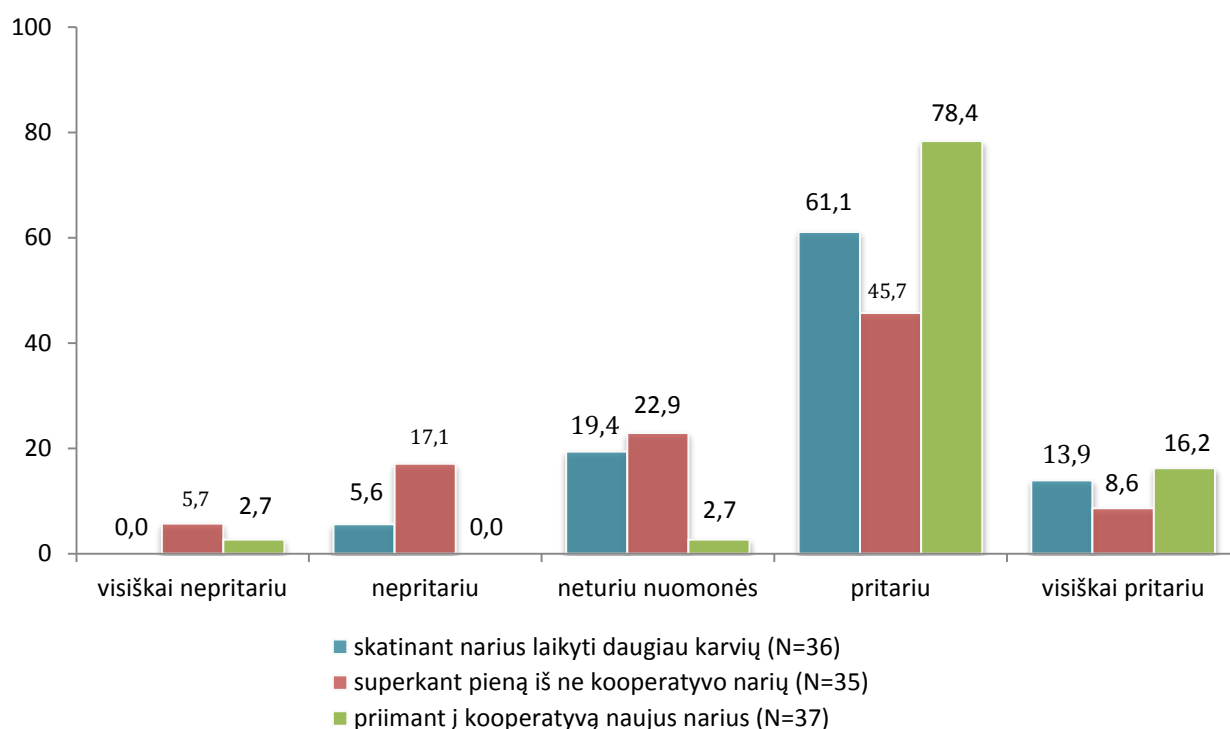


**21 pav.** Ūkininkų jungimosi į kooperatyvą motyvai (N=37), proc.

Šaltinis: Skulskis V., Girgždienė V., Mikeliūnaitė D., 2014.

Kooperatyvo pagrindinė veikla – ekologiško pieno ir pieno produktų gamyba, tačiau respondentai norėtų gauti ir papildomų paslaugų. Apie trečdalis jaučia poreikį jungtis į kitus kooperatyvus, nes pastaruoju metu neteikiamos kai kurios jiems reikalingos paslaugos, ypač pagalba apsirūpinant pigesniais ištekliais (63,6 proc. atsakiusiųjų). Papildomų paslaugų teikimas sustiprintų ūkininkų ir kooperatyvo ryšį, tad būtų natūralu, jei „EKO Žemaitija“ vadovai skirtų didesnę dėmesį tokioms paslaugoms.

Plėtojant kooperatyvo veiklą, kartu ir ekologiškų pieno produktų grandinę, skatinimas laikyti daugiau karvių, pieno supirkimas iš ne kooperatyvo narių ar naujų narių priėmimas į kooperatyvą leistų tiekti perdirbėjui ar perdirbti kooperatyve didesnę ekologiško pieno kiekį. Respondentams variantai skatinti kooperatyvo narius laikyti daugiau karvių ir priimti į kooperatyvą naujus narius yra tinkamesni, tam pritaria ir visiškai pritaria atitinkamai 75,0 proc. ir 94,6 proc. respondentų. Mintis didinti ekologiško pieno kiekį, superkant jį iš ne kooperatyvo narių, yra mažiau patraukli, tam pritaria 45,7 proc. ir visiškai pritaria tik 8,6 proc. atsakiusiųjų. Todėl kooperatyvo vadovybei, perkant ekologišką pieną ne iš kooperatyvo narių, galima rekomenduoti ilgesnį laikotarpį atidžiau stebėti tokių ūkių veiklą ir jų parduodamo pieno kokybę ir t. t. (22 pav.).



**22 pav.** Kooperatyvo narių nuomonė apie superkamo pieno didinimo būdus, proc.

Šaltinis: apskaičiuota autorių.

Iš dalies tokius „EKO Žemaitija“ narių požiūrius patvirtina ir P. Ollila, J. Nilsson, C. Von Brömssen (2012) nagrinėtos Suomijos ūkininkų–kooperatyvų narių nuostatos bei jas ribojančios priežastys, atliekant dideles anketines apklausas (per 900 respondentų) ir taikant klasterinę analizę. Minėti autoriai išskyrė dvi kooperatyvų narių grupes: „besilaikančius tradicinių kooperacijos vertybių“ ir „orientuotus į verslą“. Pirmosios grupės (joje dominuoja pieno gamintojai) nariai ne kooperatyvų narius supranta kaip konkurentus, jie labiau pasitiki kooperatyvais. Antrosios grupės nariai konkurentais mato netoliese dirbančius ūkininkus, jie daug aktyviau siekia parduoti savo produktus (Ollila et al., 2012).

D. Vidickienė ir R. Melnikienė (2014), nagrinėdamos kaimo politikos evoliuciją holistiniu požiūriu ir kokybinių struktūrų metodu, pažymi, kad bendradarbiavimo strategija įgyvendinama keletui gamintojų koordinuojant savo veiklą ir taip palengvinant kiekvieno iš jų ūkininkavimo sąlygas. Bendradarbiaujanti grupė susideda iš homogeniškų dalyvių, siekiančių to paties tikslo, bendradarbiavimas padeda siekiantiems specializuotis pelningesnio produkto gamyboje bei gali padėti sustiprinti silpną vertės kūrimo grandinės dalį, o įgyvendinamas labai įvairiomis formomis: kuriant kooperatyvus, asociacijas, gamintojų grupes, klasterius ir pan. Ūkininkų bendradarbiavimo nauda visuomenei pasireškia smulkių ūkininkų gyvybingumo didėjimu ir rinkos iškraipymų mažėjimu (Vidickienė, Melnikienė, 2014). Ekologiškų pieno produktų grandinės plėtotės pavyzdys, sudarantis papildomas prielaidas racionaliau išnaudoti turimus logistikos išteklius bei mažinti išlaidas ekologiško žaliao pieno realizacijos galimybių užsienio rinkose paieškai, – šioje rinkoje dirbančių kooperatyvų „EKO tikslas“ ir „EKO Žemaitija“ bendradarbiavimas (prasidėjęs 2015 m. II pusmetį).

Nors Lietuvoje yra nemažai gerus rezultatus pasiekiančių kooperacijos ir įvairių bendradarbiavimo formų pavyzdžių (Kooperacija..., 2015), tačiau partnerio matymas kaip priešiško konkurento yra viena šių formų plėtros kliūčių. Šiuo metu labiausiai tikėtinos kelios kooperacijos šalyje plėtros tendencijos: horizontalioji – žemės ūkio produkcijos supirkimo kooperatyvai, kurie turi didesnes galimybes pieno, galvijininkystės bei grūdų sektoriuose; vertikalioji – pirminio žemės ūkio gamybos sektoriaus ir perdirbimo įmonių – turi didesnes galimybes mėsos ir vaisių bei daržovių sektoriuose, kur perdirbimo įmonių monopolizacija palyginti nėra didelė (Kooperacija..., 2015).

M. Hingley, M. Mikkola, M. Canavari ir D. Asioli (2011), analizuodami mažmeninės prekybos vartotojų kooperatyvų vaidmenį Italijoje ir Suomijoje, pasirinko du panašius šio tipo kooperatyvus bei atliko vartotojų apklausą. Tyrimo rezultatai parodė, kad tokie kooperatyvai yra ideali vieta (atsižvelgiant į jų istoriją, organizacinę struktūrą ir įtvirtintą verslą į socialinę atsakomybę ir tvarumą) formuoti vietinio maisto vaidmenį bendruomenėje socialiniu aspektu, tokie kooperatyvai gali kurti tinklus vietinių bendruomenių pagrindu (Hingley et al., 2011).

K. Zander ir P. Beske (2014), analizuodami ekologiškų obuolių tiekimo grandinę (be tiesioginių pardavimų) ir apklausdami grandinės dalyvius Vokietijoje, koncentravosi dviem kryptimis: į pasitikėjimą, pasitenkinimą ir įsipareigojimus bei į bendradarbiavimą ir kooperavimąsi. Autoriai pastebėjo, kad bendradarbiavimas be

griežtų sutarčių yra daug labiau paplitęs nei pagal klasikinės sutartis ir/ar bendradarbiavimą turto pagrindu, tačiau ilgalaikio bendradarbiavimo aktualumą akcentavo dauguma respondentų. Vartotojai nurodė norintys patikrintų tiekėjų, bendradarbiavimo tinklai buvo suvokiami kaip svarbūs, grandinės dalyviai jautėsi „sėdintys toje pačioje valtyje“. Šie tyrėjai priėjo prie išvados, kad nagrinėtoje grandinėje dalyvių bendradarbiavimas, pasireiškiantis pasitikėjimu, pasitenkinimu ir įsipareigojimais, yra aukštos kokybės, o augintojai dažniausiai yra patenkinti nežymiai kintančiomis obuolių kainomis. Atliktas tyrimas parodė, kad kokybiški tarpusavio santykiai tarp dalyvių tiekimo grandinėje gali turėti įtakos sektoriaus konkurencingumui (Zander, Beske, 2014).

Pateikti minėtų tyrėjų mokslinių tyrimų rezultatai leidžia teigti apie gamintojų kooperacijos naudą tiekimo grandinės plėtotei, tačiau kooperacija daugiausia jungia žemės ūkio produktų gamybos lygmens dalyvius, tai yra svarbi, bet nepakankama sąlyga tiekimo grandinės plėtotei bei jos veiksmingumui didinti.

## APIBENDRINANČIOS IŠVADOS

1. Atlikta teorinė maisto produktų tiekimo grandinės analizė parodė, kad mokslininkų suformuoti kriterijai leidžia identifikuoti keletą šių grandinių tipų (įprastinės, vidutinės ir trumpos), tačiau buvo pastebėta ir grandinės dalyvių veikla ne vienoje iš jų. Kiekvieną tiekimo grandinę, nepriklausomai nuo jos tipo, jungia maisto produktai, kurie joje juda nuo gamintojo iki vartotojo. Vertės grandinėje produktai įgauna daugiau kokybinių savybių, už kurias vartotojas sutinka mokėti didesnę kainą.
2. Produktų tiekimo grandinės funkcionavimo prielaidų analizė leidžia teigti, kad šių grandinių veikloje ir jos organizavime yra probleminių klausimų, susijusių su dalyvių tarpusavio santykiais, bendradarbiavimu ir veiklos skaidrumu. Įvairiose grandinės dalyse (gamintojų–perdirbėjų, perdirbėjų–prekybininkų ir prekybininkų–vartotojų) yra skirtingas supratimo ir pasitikėjimo lygis, kurį iš esmės sąlygoja bendradarbiavimo formos ir priemonės bei tarpusavio komunikacija.
3. Išanalizavus ekologiškų pieno produktų tiekimo grandines Lietuvoje – įvertinant žaliavos gamybos ūkiuose pokyčius, jos perdirbimą į konkrečius produktus bei realizaciją – galima teigti apie turimą nemažą potencialą šių produktų rinkos augimui. Geriamojo pieno mažmeninės kainos pasiskirstymo tarp grandinės dalyvių netolygumai suponuoja jų nesusipratimus ir nesutarimus, kuriuos būtų galima švelninti didinant dalyviams savo kainodaros skaidrumą, labiau derinant tarpusavyje įgyvendinamas priemones bei modeliuojant grandinės funkcionavimą.
4. Išnagrinėjus ekologiško pieno kooperatyvo „EKO Žemaitija“ – vidutinės tiekimo grandinės dalyvio veiklą, įgytą patirtį ir jos sėkmės prielaidas galima teigti, kad buvo pakankamai derinamas kooperatyvo narių skaičiaus ir žalio pieno apimčių augimas, laiku priimtas sprendimas bei pradėti pieno perdirbimo procesai kooperatyvo bazėje, sėkmingai išnaudotos galimybės realizuojant pagamintus produktus per įvairias tiekimo grandines. Tinkamas bendradarbiavimas su kitais grandinės dalyviais, komunikacijos priemonių su ekologiško pieno gamintojais ir produktų vartotojais įvairovė bei priimti tinkami sprendimai valdant kooperatyvą leido pasiekti gerų ekonominių rezultatų, plėtojant augimą nuo nišinio produkto iki didelių apimčių. Vidutinė maisto produktų tiekimo grandinė yra palanki verslo plėtotei ekologiškų produktų rinkos dalyviams.
5. Nors šalyje kooperacijos srityje pasiekti rezultatai galėtų būti geresni, kooperacijos ir bendradarbiavimo nauda plėtojant maisto produktų tiekimo grandines žemės ūkio produktų gamintojams yra neabejotina.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Ali, I.; Shukran, K. 2015. Managing supply chain risks and vulnerabilities through collaboration: present and future scope, *Journal of Developing Areas*, 50(5): 335–342.
2. Alrøe, H. F.; Noe, E. 2008. What makes organic agriculture move: protest, meaning or market? A polyocular approach to the dynamics and governance of organic agriculture // *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 7(1–2): 5–22.
3. Alrøe, H. F.; Noe, E. 2014. Cross-disciplinary Science and the Structure of Scientific Perspectives in *Journal of Organizational Knowledge Communication* 1(1): 7–30. [www.jookc.com/article/download/18293/17067](http://www.jookc.com/article/download/18293/17067).
4. Aubry, C.; Kebir, L. Y. 2013. Shortening food supply chains: A means for maintaining agriculture close to urban areas? The case of the French metropolitan area of Paris. *Food Policy*, 41: 85–93. DOI: 10.1016/j.foodpol.2013.04.006. <http://prodinra.inra.fr/record/190706>.
5. Azguridienė, G. 2015. „Lietuvos ekologiškų produktų rinkos aktualijos“, Mokslinė-praktinė konferencija „Ekologinio ūkininkavimo Lietuvoje 25-metis“, LRS Kaimo reikalų komitetas ir Lietuvos ekologinės žemdirbystės asociacija „Gaja“, Vilnius, 2015 m. gruodžio 9 d.
6. Bachev, H. 2011. Dairy Supply Chain Management in Bulgaria // *IUP Journal of Supply Chain Management*, 8(2): 7–20.
7. Bachev, H. 2014. Integration of Small-Scale Farmers in Value Chains in Bulgaria, with a Case Study on Agrobusiness 88 Ltd., Skravena // *The IUP Journal of Supply Chain Management*. 11(3): 39–61.
8. Baker, A.; Smyth, S. J. 2010. Managing Opportunism in Value-Added Supply Chains: Lessons from Organics. *14th International ICABR Conference on Governance: Policy, Environmental and Health Regulation, and Public Investments in Research*, Ravello, Italy, June 16–18, 2010.
9. Bastian, J.; Zentes, J. 2013. Supply chain transparency as a key prerequisite for sustainable agri-food supply chain management. *International Review of Retail, Distribution & Consumer Research*. 23(5): 553–570.
10. Blandon, J., Henson, S., Cranfield, J. 2009. Small-scale farmer participation in new agri-food supply chains: Case of the supermarket supply chain for fruit and vegetables in Honduras // *Journal of International Development*, 21(7): 971–984.
11. Bower, J.; Doetch, R.; Stevenson, S. 2010. *The Tiers of the Food System framework was developed*. Published by the UW-Madison Center for Integrated Agricultural Systems, August, 2010.
12. Bradūnas, V.; Kozlovskaja, A. 2014. *Rizika Lietuvos žemės ūkyje*: Mokslo studija. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. 64 p.
13. Bremmers, H. 2006. Accounting standards for supply chains. In C. J. M. Ondersteijn, J. H. M. Wijnands, R. B. M. Huirne and O. van Kooten (eds.), *Quantifying the agri-food supply chain*, 15:25–36.
14. Buder, F.; Feldmann, C.; Hamm, U. 2014. Why regular buyers of organic food still buy many conventional products: Product-specific purchase barriers for organic food consumers // *British Food Journal*, 116(3): 390–404.
15. Bunte F. 2006. Pricing and performance in agri-food supply chains. In C. J. M. Ondersteijn, J. H. M. Wijnands, R. B. M. Huirne and O. van Kooten (eds.), *Quantifying the agri-food supply chain*, 15: 37–45.

16. Carter, C. R.; Rogers, D. S. 2008. "A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5) 360–387.
17. Carter, C. R.; Easton, P. L. 2011. "Sustainable supply chain management: evolution and future directions", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(1): 46–62.
18. Christopher, M. 2007. *Logistika ir tiekimo grandinės valdymas*. Vilnius: Eugrimas, 297 p.
19. Croxton, K. L.; García-Dastugue, S. J.; Lambert, D. M.; Rogers, D. S. (2001). The Supply Chain Management Processes, *The International Journal of Logistics Management*, 12(2): 13–36.
20. Deverre, C.; Lamine, C. 2010. Les systèmes agrialimentaires alternatifs. Une revue de travaux anglophones en sciences sociales. *Economie Rurale*, 317: 57–73. Paris, France. <http://economierurale.revues.org/2676>.
21. Diamond, A.; Barham, J. 2011. Money and Mission: Moving Food with Value and Values. *Journal of Agriculture, Food Systems and Community Development* 1 (4): 101–117. <http://dx.doi.org/10.5304/jafscd.2011.014.013>.
22. Dreyer, H. C.; Strandhagen, J. O.; Thomassen, M. K.; Romsdal, A.; Gran, E. 2014. Supply Chain Control Principles in Local Food Production: A Norwegian Case Study // *International Journal on Food System Dynamics*, 5(2): 53–68.
23. *Ekologiški produktai 2006*. Reprezentatyvi Lietuvos gyventojų apklausa. Lietuvos vartotojų institutas. 57 p. <http://www.vartotojai.lt/index.php?id=155>.
24. EK komunikatas KOM(2009)591. *Veiksmingesnė Europos maisto produktų tiekimo grandinė*. <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2009/LT/1-2009-591-LT-F1-1.Pdf>.
25. EP rezoliucija P8\_TA(2016)0250. *Nesąžiningos prekybos praktika maisto produktų tiekimo grandinėje*. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2016-0250+0+DOC+PDF+V0//LT>.
26. Ekologiškų produktų rinka. 2016a. *Agro RINKA*. Oficialus informacinis statistinis leidinys 2(262). ISSN 2351-5856.
27. Ekologiškų produktų rinka. 2016b. *Agro RINKA*. Oficialus informacinis statistinis leidinys 4(264). ISSN 2351-5856.
28. Enyinda, C. I.; Anaza, N. A.; Hamouri, S. 2013. Model for Risk Management in Food Logistics and Supply Chain. *Society for Marketing Advances Proceedings*, 25: 276–279.
29. Fawcett, S. E.; Ogden, J. A.; Magnan, G. M.; Cooper, M. B. 2006. Organizational commitment and governance for supply chain success, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(1): 22–35.
30. Fischer, C. 2013. Trust and communication in European agri-food chains, *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(2): 208–218. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/13598541311318836>.
31. Fischer, C.; Gonzalez, M. A.; Henchion, M.; Leat, P. 2007. Trust and economic relationships in selected European agrifood chains. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section C – Food Economics*, 4(1): 40–48. DOI: 10.1080/16507540701192543.
32. Fleury, P.; Chazoule, C. 2014. *Local organic food supply chains in Rhône-Alpes (France): form of resistance or vehicle for conventionalisation of organic agriculture?* Paper at: IFOAM Organic World Congress 2014, Istanbul, Turkey, 13–15 October 2014.
33. Forrester, J. W. 1961. *Industrial Dynamics*. MIT Press.
34. Fritz, M.; Fischer, C. 2007. The Role of Trust in European Food Chains: Theory and Empirical Findings. *International Food and Agribusiness Management Review*, 10(2): 141–163.
35. Furtschegger, Ch.; Schermer, M. 2015. Communicating trust? The role of Facebook for establishing producer-consumer relations. In online proceedings: *Places of Possibility?*

- Rural Societies in a Neoliberal World*, 18-21 August, 2015, James Hutton Institute, Aberdeen, United Kingdom, 160–161. ISBN 978-0-902701-14-4.
36. Galli, F.; Brunori G. (eds.). 2013. *Short Food Supply Chains as drivers of sustainable development*. Evidence Document. Document developed in the framework of the FP7 project FOODLINKS (GA No. 265287). Laboratorio di studi rurali Sismondi, ISBN 978-88-90896-01-9.
37. Gargasas, A.; Bakaitė, A.; Ramanauskas, J. 2010. Žaliavinio pieno kooperatyvų transportavimo sistemos tobulinimas // *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 3(22): 58–65.
38. Gellynck, X.; Kühne, B. 2008. Innovation and collaboration in traditional food chain networks // *Journal on Chain and Network Science*, 8(2): 121–129.
39. Gereffi, G.; Humphrey, J.; Sturgeon, T. 2002. *Developing a theory of global value chains: a framework document*: paper presented at global value chains conference, Rockport, Massachusetts, 25–28 April 2002.
40. Gunden, C.; Turkekul, B.; Miran, B.; Abay, C.; Akgungor, S. 2010. Consumer preferences for purchase places of organic fruits and vegetables in Turkey. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 8(1): 144–149.
41. Handfield, R. B.; Nichols, E. L. 2002. *Supply Chain Redesign: Transforming Supply Chains into Integrated Value Systems*. USA: Financial Times Prentice Hall, 2002. 400 p. ISBN 0-13-060312-0.
42. Hingley, M.; Mikkola, M.; Canavari, M.; Asioli, D. 2011. Local and Sustainable Food Supply: The Role of European Retail Consumer Co-operatives. *International Journal on Food System Dynamics*, 2(4): 340–356.
43. Ilbery, B.; Maye, D. 2005. Alternative (shorter) food supply chains and specialist livestock products in the Scottish and English border. *Environment and Planning A* 37(5): 823–844.
44. Irshad, H. 2010. Local Food – A Rural Opportunity. Rural Development Division, Alberta, Canada.  
[http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$Department/deptdocs.nsf/ba3468a2a8681f69872569d60073fde1/593337cbd907813a8725782c0058ae97/\\$FILE/Local-Food-A-Rural-Opp.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$Department/deptdocs.nsf/ba3468a2a8681f69872569d60073fde1/593337cbd907813a8725782c0058ae97/$FILE/Local-Food-A-Rural-Opp.pdf).
45. Ivanikova, O.; Ruževičius, J. 2008. Ekologinių produktų rinka ir kokybės problemos, *Ekonomika ir vadyba*, 13: 808–816.
46. Jüttner, U.; Maklan, S. 2011. Supply chain resilience in the global financial crisis: an empirical study // *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(4): 246–259.
47. Kebir, L.; Torre A. 2013. Geographical proximity and new short food supply chains. In: *Lazzeretti, Luciana (ed.) 2013. Creative Industries and Innovation in Europe: Concepts, Measures and Comparative Case Studies*. Routledge, New York, 328 p.
48. Kharin, S. 2015. Vertical price transmission along the dairy supply chain in Russia // *Studies in Agricultural Economics*. 117(2): 80–85.
49. Klupšas, F.; Vanagienė, V. 2010. Vartotojų lojalumo ekologiškiems produktams didinimo priemonės // *Vagos, LŽŪU mokslo darbai*. 87(40): 75–80.
50. Kneafsey, M.; Venn, L.; Schmutz, U.; Balázs, B.; Trenchard, L.; Eyden-Wood, T.; Bos, E.; Sutton, G.; Blackett, M. 2013. *Short Food Supply Chains and Local Food Systems in the EU. A State of Play of their Socio-Economic Characteristics*. JRC, Luxembourg: Publications Office of the European Union. ISBN 978-92-79-29288-0. DOI: 10.2791/88734.
51. Knickel, K.; Münchhausen, von, S.; Girgždienė V.; Skulskis, V. 2015. Managing growth in higher value food chains. In *Efficiency and inclusiveness of agri-food chains in Eastern Europe and Central Asia / Proceedings of the workshop at AGRIMBA Network Congress “Smart agribusiness for the society of tomorrow”, Porec, Croatia, 17–18 June, 2015*. FAO: 95–110.  
[http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/Europe/documents/Publications/AFC\\_EECA\\_en.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/Europe/documents/Publications/AFC_EECA_en.pdf).



52. *Kooperacija ir bendradarbiavimas. Geroji patirtis*. 2015. – Idėjų dirbtuvės. 45 p.
53. Kotler, Ph. *Marketing Management Millennium Edition, Tenth Edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall. 1999.
54. Kottila, M.-R.; Ronni, P. 2008. Collaboration and trust in two organic food chains // *British Food Journal*, 110(4/5): 376–394. <http://dx.doi.org/10.1108/00070700810868915>.
55. Kottila, M.-R. 2009. *Knowledge sharing in organic food supply chains*. Paper at: 1st Nordic organic conference: towards increased sustainability in the food supply chain, Gothenburg, Sweden, 18–20 May 2009. 94–96.
56. Kuliešis, G.; Pareigienė, L. 2010. Nuostatų kooperuotis vertinimas // *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 5(24): 108–115.
57. Kvam, G. T.; Bjørkhaug, H. 2014. *State of the art review – On healthy growth initiatives in the mid-scale values-based chain of organic food*. Paper at: IFSA 2014, Berlin, Germany, 1–4 April 2014. Online at: <http://ifsa.boku.ac.at/cms/index.php?id=135#c389>.
58. Lev, L.; Stevenson, G. W. 2010. Acting collectively to develop midscale food value chains in the U. S. Innovation and Sustainable Development in Agriculture and Food Symposium ISDA, 28 June–1 July 2010, Montpellier, France. Cirad-Inra-SupAgro. <http://hal.cirad.fr/hal-00520462/document>.
59. Lev, L.; Stevenson, G. W. 2013. *Values-based food supply chains: An introduction to nine case studies*. 2013. <http://www.cias.wisc.edu/wp-content/uploads/2013/04/introsectionfinal072513.pdf>.
60. *Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2015*. 2016. Autorių kolektyvas: R. Melnikienė – vadovė... [et. al.]. – V.: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 178 p.; (online) ISSN 2029-4980, ISSN 1822-5101.
61. Lindh, H.; Olsson, A. 2010. Communicating imperceptible product attributes through traceability: A case study in an organic food supply chain // *Renewable Agriculture and Food Systems*, 25(4): 263–271. doi:10.1017/S1742170510000281.
62. Lyson T.; Stevenson G. W.; Welsh R. (eds.). 2008. *Food and the Mid-Level Farm: Renewing an Agriculture of the Middle*. The MIT Press, Cambridge MA. 296 p.
63. Maciejczak, M. 2014. Process maturity of short food supply chains. *Journal of Central European Green Innovation* 2(4): 87–102. <http://ageconsearch.umn.edu/handle/190598>.
64. Marketing local products: Short and long distribution channels 2000. LEADER European Observatory. *Rural Innovation* No 7, France, 92 p. <http://ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/rural-en/biblio/circuits/circuits.pdf>.
65. Marsden T.; Banks J.; Bristow G. 2000. Food Supply Chain Approaches: Exploring their Role in Rural Development, *Sociologia Ruralis*, 40(4): 424–438. DOI: 10.1111/1467-9523.00158. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-9523.00158/epdf>.
66. Martinez, S.; Hand, M.; Pra, Da, M.; Pollack, S.; Ralston, K.; Smith, T.; Vogel, S.; Clark, S.; Lohr, L.; Low, S.; Newman, C. 2010. *Local Food Systems: Concepts, Impacts, and Issues*. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/24313/>
67. McNally, G. 2011. *Mid-Tier Food Chain Enterprises: Overview and Underwriting. Financing Healthy Food Options: Implementation Handbook*. Capacity Building Initiative. CDFI Fund. [https://www.cdfifund.gov/Documents/Mid-Tier%20FCE\\_%2011211.pdf](https://www.cdfifund.gov/Documents/Mid-Tier%20FCE_%2011211.pdf).
68. Molnar, A.; Gellynck, X.; Vanhonacker, F.; Gagalyuk, T.; Verbeke, W. 2011. Do chain goals match consumer perceptions? The case of the traditional food sector in selected European Union countries // *Agribusiness*, 27(2): 221–243.
69. Naspetti, S.; Bracchi, L.; Zanolini, R. 2008. *Consumption of Organic Foods from a Life History Perspective: An Explorative Study among Italian consumers*. Report, Dipartimento di Ingegneria e in formatica Gestionale – DIIGA, Università Politecnica delle Marche. 2008.

70. Naspetti, S.; Lampkin, N.; Nicolas, P.; Stolze M.; Zanoli, R. 2011. Organic Supply Chain Collaboration: A Case Study in Eight EU Countries, *Journal of Food Products Marketing*, 17(2-3): 141-162.
71. Nasuelli, P.; Clemente, F.; Baggio, R.; Berruto, R.; Busato, P 2015. Supply Chains of Products of Animal Origin: A Complex Network Model for Strategic Management. *International Journal on Food System Dynamics*, 6(4): 248-258.
72. Navarrete, M. 2009. How do Farming Systems Cope with Marketing Channel Requirements in Organic Horticulture? The Case of Market-Gardening in Southeastern France, *Journal of Sustainable Agriculture*, 33(5): 552-565.
73. *Nenugriebto ir nugriebto pieno sąnaudų apskaičiavimo metodika Lietuvoje gaminamiems pieno produktams*. 2004. Kauno technologijos universiteto Maisto institutas; [parengė E. Liutkevičius]. Kaunas: KTU Maisto institutas, 2004. 64 p. ISBN: 9955958669.
74. Nicholas, P.; Mandolesi, S.; Naspetti, S.; Zanoli, R. 2014. *Innovations in low input and organic dairy supply chains – What is acceptable in Europe?* *Journal of Dairy Science*, 97(2): 1157-1167.
75. Noe, E.; Alrøe H. F. 2011. *Quality, Coherence and Cooperation: A Framework for Studying the Mediation of Qualities in Food Networks and Collective Marketing Strategies*. *International Journal of the Sociology of Agriculture and Food* 18(1): 12-27.
76. Nuutila, J. 2015. Acceptance of the most common quality attributes of organic food in the Finnish food chain. In Zeverte-Rivza S. (Ed.). *Nordic view to sustainable rural development, Proceedings of the 25th NJF Congress*, Riga, pp. 318-323. ISBN 978-9934-14-548-3 (printed), ISBN 978-9934-14-549-0 (PDF).
77. Nuutila, J.; Kurppa, S. 2016. The Finnish organic food chain – an activity theory approach // *Organic Agriculture*, 6(1): 49-56. doi:10.1007/s13165-015-0114-6.
78. Ollila, P. ; Nilsson, J. ; von Brömssen, C. 2012. Characteristics of Membership in Agricultural Cooperatives, in *Proceedings of International Conference "Cooperative Responses and Global Challenges"*, 21-23 March 2012, Humbolt University, Berlin, Germany.
79. *Organic milk market report 2015*. OMSCO, UK, 1st February 2015. (Organic Milk Suppliers Co-operative Ltd.). <http://www.omSCO.co.uk/clientfiles/pdfs/MarketReport-2015.pdf>.
80. Padel, S.; Gossinger, K.; Ayres, N.; Freyer, B.; Jasinska, A.; Lamkin, N. 2008. *Farmer Consumer Partnerships Communicating*. Ethical Values: a conceptual framework. CORE Organic Project Series Report, Aberystwyth University and University of Natural Resources and Applied Sciences, Vienna.
81. Parker, G. 2005. Sustainable food? Teikei, co-operatives and food citizenship in Japan and the UK. Working Papers in *Real Estate & Planning 11/05*, Centre of Planning Studies, Department of Real Estate and Planning. The University of Reading, UK.
82. Porter, M. E. 1998. *The Competitive Advantage of Nations*. 2nd ed. New York: Free Press, 1998.
83. Pretty J. 2002. *Agriculture: Reconnecting people, land and nature*. Earthscan; London, UK. [https://www.researchgate.net/publication/49956254\\_Agriculture\\_Reconnecting\\_People\\_Land\\_and\\_Nature\\_J\\_Pretty](https://www.researchgate.net/publication/49956254_Agriculture_Reconnecting_People_Land_and_Nature_J_Pretty).
84. Pretty J. N.; Ball A. S.; Lang T.; Morison, J. I. L. 2005. Farm costs and food miles: An assessment of the full cost of the UK weekly food basket. *Food Policy* 30: 1-19. DOI:10.1016/j.foodpol.2005.02.001.
85. Rakickas, A.; Čiegis, R.; Skunčinienė, S. 2009. Management of Supply Chain Processes and the Adaptability Research in Industrial Food Production Companies // *Management of Organizations: Systematic Research (Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai)*, 5: 77-95.
86. Ramanauskas, J. 2013. Šiuolaikiniai kooperatinės veiklos ypatumai // *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. 65: 95-108.

87. Rampl, L. V.; Eberhardt, T.; Schütte, R.; Kenning, P. 2012. Consumer trust in food retailers: conceptual framework and empirical evidence. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 4(4): 254–272.
88. Renting, H.; Marsden, T. K.; Banks, J. 2003. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. *Environment and Planning A*, 35(3): 393–411.
89. Rossignoli, C. M.; Moruzzo, R. 2014. Retail Power and Private Standards in the Agri-Food Chain // *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 38(9): 1108-1124, DOI: 10.1080/21683565.2014.925530
90. Schermer, M.; Furtschegger, C. 2013. Value based supply chains to meet the expectations of organic consumers – a case study from Austria. Paper at: *XXV ESRS Congress*, Florence, Italy, 29.07–01.08.2013. <http://orgprints.org/25181/7/25181.pdf>.
91. Schiefer, G.; Deiters, J. 2015. Moving towards Sustainability in Food Chains: Dealing with Costs and Benefits // *International Journal on Food System Dynamics*, 6(1): 50–61.
92. Scholten, K., Schilder, S. 2015. The role of collaboration in supply chain resilience // *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(4): 471–484.
93. Schulze, B.; Wocken C.; Spiller, A. 2006. Relationship quality in agri-food chains: Supplier management in the German pork and dairy sector // *Journal on Chain and Network Science*: 6(1): 55–68.
94. Selfa, T.; Qazi, J. 2005. Place, taste, or face-to-face? Understanding producer–consumer networks in ‘local’ food systems in Washington State”, *Agriculture and Human Values*, 22: 451–464.
95. Short food supply chain as an alternative for promoting family agriculture 2014. ECLAC-FAO-IICA BULLETIN.
96. Smith, B. G. 2008. Developing sustainable food supply chains. *Philosophical Transactions B. The Royal Society*, 363(1492): 849–861. ISSN 1471-2970 (online). DOI: 10.1098/rstb.2007.2187. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2610113/>.
97. Skulskis, V.; Girgždienė, V. 2009. Ekologiškų maisto produktų vartojimas ir jį skatinantys informacijos šaltiniai Lietuvoje // *Žemės ūkio mokslai*. 16(3–4): 157–164.
98. Skulskis, V.; Girgždienė, V.; Melnikienė, R. 2011. Ekologiškų maisto produktų tiesioginis pardavimas. // *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, 1(25): 208–215.
99. Skulskis, V.; Girgždienė, V.; Stankaitytė, B. 2011. Vartotojų informavimo apie ekologiškus maisto produktus svarba ir šaltiniai. // *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, 3(27): 166–175.
100. Skulskis, V.; Girgždienė, V. 2015. *HealthyGrowth Lithuanian Case Study: Fact Sheet of EKO Žemaitija*. Lithuanian Institute of Agrarian Economics. <http://orgprints.org/28744/7/28744.pdf>.
101. Skulskis, V.; Girgždienė, V. 2015. *HealthyGrowth Lithuanian Full Case Study Report: EKO Žemaitija*. Lithuanian Institute of Agrarian Economics. 37 p. <http://orgprints.org/29159/7/29159.pdf>.
102. Skulskis V.; Girgždienė V.; Mikelionytė D. 2014. Ekologiško pieno gamybos kooperatyvo veiklos vertinimo rezultatai // *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 36(2): 407–415. ISSN 1822-6760 / eISSN 2345-0355.
103. Skurdenienė, I.; Ribikauskas, V.; Bakutis, B. 2007. *Ekologinio ūkio privalumai gyvulininkystėje*. Kaunas: Lututė, 148 p. ISBN 978-955-37-005-5.

104. Stalgienė, A.; Jedik, A. 2015. Oligopsoninė galia žemės ūkio produktų rinkoje: Lietuvos žaliajo pieno rinkos atvejis // *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 37(1): 114–121. DOI: 10.15544/mts.2015.11.
105. Stašys, R.; Etminaitė, R. 2010. Факторы, влияющие на спрос на экологически чистые продукты в Литве // *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*. – Kaunas: LŽŪU. 21(2): 137–144.
106. Steinlechner, C.; Schermer, M. 2010. The configuration of social sustainability within an organic dairy supply chain. *9th European IFSA Symposium*, 4–7 July 2010, Vienna, Austria. 1812–1821.
107. Stevenson, G. W.; Clancy, K.; King, R.; Lev, L.; Ostrom, M.; Smith, S. 2011. Midscale food value chains: An introduction. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 1(4): 7–34. <http://dx.doi.org/10.5304/jafscd.2011.014.007>.
108. Stevenson, G. W.; Pirog, R. 2008. Values-based supply chains: Strategies for agrifood enterprises of the middle. In *T. Lyson, G. Stevenson, & R. Welsch (Eds.) Renewing an agriculture of the middle: Situation and strategy for the centre of the U.S. food system*. Cambridge, MA: MIT Press, 119–143.
109. Stevenson, G. W.; Pirog, R. 2013. *Values-based supply chains: Strategies for agri-food enterprises-of-the-middle*. <http://www.cias.wisc.edu/wp-content/uploads/2013/04/valuechainstrategiesfinal072513.pdf>.
110. Stolze, M.; Bahrtdt, K.; Bteich, M.-R.; Lampkin, N.; Naspetti, S.; Nicholas, P.; Zanolli, R. 2007. Strategies to improve quality and safety and reduce costs along the food supply chain. Paper at: *3rd QLIF Congress: Improving Sustainability in Organic and Low Input Food Production Systems*, University of Hohenheim, Germany, March 20–23, 2007. <http://orgprints.org/10422/>.
111. Stukas, R.; Šurkienė, G.; Dubakienė, R.; Nagytė, R.; Baranauskas, M. 2010. Consumption and assessment of organic food by adult residents of Vilnius (Lithuania), *Ekologija*, 56(1–2): 17–25.
112. Svetikas, A. 2008. Nacionalinė kooperacija ir užsienio šalių patirtis // *Tiltai*, 1: 71–81.
113. Tavella, E.; Hjortsø, C. N. 2012. Enhancing the Design and Management of a Local Organic Food Supply Chain with Soft Systems Methodology // *International Food & Agribusiness Management Review*. 15(2): 47–68.
114. The world of organic agriculture: statistics and emerging trends 2016. *FiBL and IFOAM*, 340 p.
115. Thorsøe, M. H.; Kjeldsen, C. 2012. Complexity and trust – experiences from local Danish Food Communities. Paper at: *Local Food – a step towards better and more environmentally friendly products*, 19–20 September 2012.
116. Tidikis R. 2003. *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto Leidybos centras. 626 p. ISBN: 9955563265.
117. Truninger, M. 2006. Exploring trust in organic food consumption. *Joint Organic Congress*, Odense, Denmark, May 30–31, 2006.
118. Van Der Meer C. L. J. 2006. Exclusion of small-scale farmers from coordinated supply chains: market failure, policy failure or just economies of scale? In R. Ruben, M. Slingerland and H. Nijhoff (eds.), *Agro-food chains and networks for development*, 14: 209–217.
119. Vavra, P.; Goodwin, B. K. 2005. Analysis of Price Transmission along the Food Chain, OECD Food, *Agriculture and Fisheries Papers*, No. 3, OECD Publishing. 58 p. <http://dx.doi.org/10.1787/752335872456>.

120. Vazonis, V.; Danilevičė, R. 2008. Pieno gamintojų jungimosi į kooperatyvus konkurenciniai pranašumai // *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 2(13): 181–186.
121. Vidickienė, D.; Melnikienė, R. 2014. *Kaimo politikos evoliucija: monografija*. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. 272 p.
122. Vitunskienė V. 2013. *Žemės ūkio ekonomika*. ASU: Akademija. ISBN 978-609-449-056-9.
123. Vlachos, I. P.; Bourlakis, M. 2006. Supply Chain Collaboration Between Retailers and Manufacturers: Do They Trust Each Other? *Supply Chain Forum*, 7(1): 70–80.
124. Zander, K., Beske, P. 2014. Happy Growers! Relationship Quality in the German Organic Apple Chain // *International Food and Agribusiness Management Review*, 17(3): 205–223.
125. Zanoli, R. 2004. *The European Consumer and Organic Food*. School of Management and Business, Wales.
126. Židonis, Ž. 2001. Tiekimo grandinės koncepcijos atsiradimas ir evoliucija // *Transport*, 16(4): 154–157.
127. Xiang, L. Y.; Sumelius, J. 2010. Analysis of the Factors of Farmers' Participation in the Management of Cooperatives in Finland // *Journal of Rural Cooperation*, 38(2): 134–155.
128. Whipple, J. M.; Russell, D. 2007. Building supply chain collaboration: a typology of collaborative approaches, *The International Journal of Logistics Management*, 18(2): 174–196. DOI <http://dx.doi.org/10.1108/09574090710816922>.
129. *Zootechniko žinynas*. 2007. Baisiogala: LVA Gyvulininkystės institutas. 467 p. [http://gi.lsmuni.lt/files/info/Zootechniko\\_zinynas.pdf](http://gi.lsmuni.lt/files/info/Zootechniko_zinynas.pdf).
130. <http://ekozemaitija.lt/>.
131. <http://ekotikslas.eu/>.
132. <http://www.ekoagros.lt/>.
133. <https://www.vic.lt/?mid=134>.
134. <http://ec.europa.eu/eurostat> Eurostato duomenų bazė, Nacionalinių sąskaitų duomenys. Žiūrėta 2016-09-08.

## PRIEDAI

### 1 priedas

#### KLAUSIMAI APIE KOOPERATYVO RAIDĄ, DABARTINĘ SITUACIJĄ IR PERSPEKTYVAS

##### 1. Kooperatyvo raida

###### 1.1. Kada Jūsų kooperatyvas buvo įkurtas?

###### 1.2. Kas jo steigėjai (ūkininkai, vartotojai, prekybininkai, kt.)?

- Kas buvo pirmieji kooperatyvo nariai?
- Kaip pasikeitė kooperatyvo nariai?
- Kada?
- Kodėl pasikeitė?

###### 1.3. Kaip pasirinkta rinka, partneriai, nariai kuriant/plečiant kooperatyvą? Kaip ir kur radote tinkamus partnerius?

- Ar įvyko pokyčių Jūsų pasirinkime dėl rinkos, partnerių ir narių?
- Jei taip, kada ir kokie?

###### 1.4. Koks susiformavęs ryšys tarp grandinės dalyvių (teisinė forma, sutartys, rašytiniai susitarimai, neoficialūs susitarimai, kt.)?

- Kokios sutartys ir susitarimai buvo ir yra esminiai/pagrindiniai ilgalaikiam strateginiam bendradarbiavimui grandinėje užtikrinti, garantuojantys artumą ir pasitikėjimą?
- Kas yra labiau ir kas yra mažiau įtakingesni/pagrindiniai dalyviai?
- Ar buvo/yra kokių nors pokyčių nuo leiamų susitarimų ir sutarčių pradžios?
- Jei taip, kada ir kokie?

###### 1.5. Kokie buvo svarbiausi pokyčiai nuo įsteigimo/įkūrimo pradžios (organizavimas, strateginės kryptys, vertybės, kt.)

###### 1.6. Koks buvo pradinis produktų asortimentas, jų platinimo kanalas (-ai) ir t. t.?

- Ar įvyko kokių nors pokyčių?
- Jei taip, kada ir kokie?

###### 1.7. Kokie buvo svarbiausi lemiami laikotarpiai (pokyčiai, stresai, sukrėtimai, trukdymai, kt.)?

- Kokie procesai ir varančiosios jėgos sukėlė šiuos pokyčius ir kaip jie išspręsti?
- Ar 2008 m. ekonominė krizė turėjo poveikį?
- Jei taip, koks jis buvo?
- Kokios buvos didžiausios kliūtys planams/ambicijoms augti (kodėl neaugo daugiau)?

###### 1.8. Kaip Jūs apibūdintumėte vystymosi pokyčius, kurie vyko dėl kainų struktūros [nurodykite augimo laikotarpį; procentinius gamintojų (supirkimo) kainų ir vartotojų kainų pokyčius], pardavimo pajamų, ūkių skaičiaus, produktų asortimento, marketingo kanalų ir realizavimo rinkų ir t. t. kitimo iki dabar?

###### 1.9. Kokie buvo valdymo, koordinavimo ir vadovavimo būdai pradžioje ir kaip jie buvo pakoreguoti laikui bėgant, siekiant išlaikyti bendras vertybes augant mastui/vykstant augimo procesui?

###### 1.10. Kaip vertintumėte kaštus prekės ženklui plėtoti nuo steigimo dienos iki dabar?

## 2. Dabartinė situacija

### 2.1. Kooperatyvas dabar:

- Darbuotojų skaičius
- Skolintos lėšos ir kokiems tikslams? (technikai, gamybos įrangai, apyvartinėms lėšoms, kt.)

### 2.2. Kaip apibūdintumėte bendradarbiavimą tarp grandinės dalyvių (sutartys, oficialios/neoficialios, su tiekėjais, su pirkėjais, kt.)?

- Ar yra skirtumų tarp atskirų dalyvių (narių, strateginių partnerių, tiekėjų ir pirkėjų)?
- Koks bendradarbiavimas vyrauja (ilgalaikis, trumpalaikis)?

### 2.3. Kokios yra strateginės kryptys partneriams, rinkai?

- Kokie dalyviai yra laikomi strateginiais partneriais?
- Koks yra strateginės partnerystės vaidmuo (perdirbime, logistikoje ir t. t.)?
- Kurie ryšiai yra vien tik verslo?

### 2.4. Ar taikomi išoriniai standartai (pvz., sąžininga prekyba, gera agrarinė praktika)? Kokie?

### 2.5. Kokia yra kainų strategija?

- Ar kooperatyvas ūkininkui už pieną moka didesnę kainą, nei jis gautų parduodamas kitam supirkėjui?
- Ar kooperatyve superkamo ekologiško pieno kaina didesnė už rinkoje esančią įprastinio (ne ekologiško) pieno supirkimo kainą?
- Kaip nariams paskirstomas pelnas?
- Ar visos pardavimo pajamos padengia visas (pinigines) sąnaudas?
- Ar konkurencingumas svarbus verslo tęstinumui?

### 2.6. Ar visi produktai yra įtraukti į tą pačią vertės grandinę? Jei ne, kokia dalis įtraukta?

### 2.7. Kaip organizuota kokybės užtikrinimo sistema? Ar yra kokybės valdymas?

### 2.8. Koks yra viešo ir privataus reguliavimo (rinkos, visuomeninių paskatų ir apribojimų) vaidmuo?

### 2.9. Ar atsižvelgiama į visuomenės grupių interesus? Kaip?

### 2.10. Kokios yra vertybės / savybės, pagal kurias bandoma atskirti savo produktus nuo kitų gamintojų ekologiškų produktų?

- Kas šias produkto vertybes/savybes suformuoja/nustato?
- Ar visi grandinės dalyviai jas suvokia vienodai?
- Kaip šios vertybės yra perteikiamos/perduodamos tarp partnerių ir vartotojams ir t. t.?
- Ar visi grandinės dalyviai pagrindines sąvokas (augimą, sėkmę, kokybę, ekologiškumą, sąžiningumą, bendradarbiavimą, kt.) supranta vienodai
- Kaip svarbu yra pasitikėti ir kaip, jūsų nuomone, tai yra pasiekta, pripažinta?

2.11. Kiek svarbūs (labai svarbu, svarbu, nesvarbu):

- produktų ar procesų specifiniai požymiai (pvz., gyvūnų gerovė, ekologiškumas)/
- įsitvirtinimas vietinėje rinkoje?
- „altruistinė“ motyvacija (pvz., sąžininga prekyba)?
- kita?

2.12. Kurias augimo kryptis palaikote:

- pardavimo vietų skaičiaus didinimą ar esamų stiprinimą/praplėtimą?
- kooperatyvo produktų pardavimą vartotojams ar pieno pardavimą perdirbėjams?
- produktų asortimento plėtimą ar specializaciją?
- pardavimus regione ar tarptautinėse rinkoje?

2.13. Kaip komunikuojama (įskaitant grįžtamąjį ryšį): kas su kuo, kaip dažnai, kokia forma, koks turinys / apie ką?

- a) tarp administracijos ir valdybos;
- b) tarp kooperatyvo narių;
- c) tarp kooperatyvo ir kitų suinteresuotų dalyvių;
- d) su vartotojais.

2.14. Ar, be oficialių susirinkimų, dar vyksta kokie nors susitikimai, seminarai, pasitarimai, renginiai, mugės ir t. t., kur suinteresuoti dalyviai gali keistis nuomonėmis, bendrauti ir t. t.?

- Jei taip, kokios temos vyrauja?
- Ko, jūsų nuomone, ten išmokstama?
- Ar jūs keičiate/koreguojate/tikslinate savo veiklą po tokių susitikimų?

2.15. Kokia informacijos perdavimo tarp vartotojo ir gamintojo forma naudojama?

- Tiesiogiai, el. laiškais, telefonu, kt.?

2.16. Kokios priemonės naudojamos identiškumui formuoti/atpažinti (nuosavas prekės ženklas, savo prekės ženklo parduodamų produktų procentinė dalis, kita)?

- Ar jūs tapatinatės su ekologišku produktu (-ais), kooperatyvu? Kodėl, koku mastu?
- Ar svarbu tapatintis su produktu, verslo logika, strategijomis?

2.17. Kokie, jūsų nuomone, šiuo metu yra ryškiausi sunkumai, arba ar jūs šiuo metu susiduriate su kokiomis nors problemomis, dėl kurių reikalingi skubūs pakeitimai?

- Ar buvo kokių nors svarbių pakeitimų (verslo strategijos, valdymo proceso, efektyvumo vertinimo, patirties)? Jei taip, kuriuo laikotarpiu?

2.18. Ar valstybė, politika, ES institucijos (programos, subsidijos, mokesčiai, kt.) turėjo įtakos jums ir jūsų kooperatyvo veiklai? Jei taip, koku būdu ir koku mastu?

2.19. Kuri verslo strategija ir/arba priemonių planas buvo svarbiausias atskirais augimo laikotarpiais?



3. Numatomi pokyčiai ateityje (per ateinančius penkerius metus)

3.1. Kokias, jūsų nuomone, strategines kryptis grandinės dalyviai numato augimui ateityje? (Ar verslas „jau užaugęs“, ar jam reikia papildomo augimo?)

- Ar visi grandinės dalyviai tai suvokia vienodai?

3.2. Ar ateities vizija ir augimo siekiai / strategijos yra vieningi, bendrai aptarti ir derinti tarp atskirų grandinės dalyvių?

3.3. Kokių pokyčių tikimasi, pvz., vidaus organizavimo, orientacijos į rinką (tiekimo grandinės partneriai), bendravimo su vartotojais, ekonomikos, efektyvumo ir t. t.

- Ar visi grandinės dalyviai tai suvokia vienodai?

3.4. Ar planuojate ateityje aktyviau dalyvauti vietos plėtroje (pvz., bendroje veikloje su vietos gyventojais/vietos gyventojams)?

3.5. Ar planuojate ateityje pradėti/gilinti bendradarbiavimą su mokslinių tyrimų organizacijomis arba vietos valdžios institucijomis (pvz., plėtros agentūromis)?

- Jei taip, koku būdu ir kokiais klausimais?

3.6. Kokios diferencijavimo vertybės taps svarbios jūsų verslui ateityje?

- Ar jos skirsis nuo dabartinių?

3.7. Kaip apskritai grandinės dalyviai mato ir vertina ekologinio sektoriaus vystymąsi?

- Kaip jie apibūdina savo padėtį, palyginti su „vyraujančiu ekologišku“?

ANKETA KOOPERATYVO NARIUI

1. Jūsų dirbamas žemės ūkio naudmenų plotas:
  - iki 10 ha;
  - 10,1–20 ha;
  - 20,1–40 ha;
  - 40,1–60 ha;
  - 60,1 ha ir daugiau.
2. Melžiamų karvių skaičius:
  - iki 10,
  - 11–20,
  - 21–40,
  - 41–60,
  - 61 ir daugiau.
3. Ūkio specializacija (nustatoma pagal didžiausias įplaukas):
  - specializuotas pienininkystės;
  - mišrus vyraujant augalininkystei;
  - specializuotas pienininkystės ir galvijų auginimo;
  - mišrus augalininkystės–gyvulininkystės;
  - specializuotas gyvulininkystės;
  - mišrus vyraujant žolėdžiams gyvuliams;
  - specializacija sunkiai nustatoma.
4. Kas paskatino jus kurti/jungtis į kooperatyvą (pasirinkite ne daugiau kaip 2 atsakymus)?
  - atsiradusi ekologiško pieno pasiūla;
  - geresnės galimybės derėtis dėl perkamo pieno kainų;
  - žemai įvertinama perkamo pieno kokybė;
  - galimybė derėtis dėl palankesnių atsiskaitymo už parduotą produkciją terminų;
  - dideli pieno gamybos kaštai;
  - galimybė naudotis ir kitomis kooperatyvo paslaugomis;
  - ES ir valstybės parama kooperacijai plėtoti;
  - ..... įrašykite papildomai.
5. Kaip Jūs apibūdintumėte savo kooperatyvo veiklą?
  - labai aktyvi;
  - aktyvi;
  - pakankama;
  - pasyvi;
  - neturiu nuomonės.

6. Kiek Jums svarbu:

6.1. kooperatyvo investicijų plėtotė

- visiškai nesvarbu;
- nesvarbu;
- neturiu nuomonės;
- svarbu;
- labai svarbu.

6.2. kooperatyvo finansinis patikimumas

- visiškai nesvarbu;
- nesvarbu;
- neturiu nuomonės;
- svarbu;
- labai svarbu.

6.3. kooperatyvo prestižas

- visiškai nesvarbu;
- nesvarbu;
- neturiu nuomonės;
- svarbu;
- labai svarbu.

7. Kaip esate patenkintas:

7.1. parduodamo ekologiško pieno kainomis

- visiškai nepatenkintas;
- nepatenkintas;
- neturiu nuomonės
- patenkintas;
- labai patenkintas.

7.2. parduodamo pieno kokybės nustatymu

- visiškai nepatenkintas;
- nepatenkintas;
- neturiu nuomonės
- patenkintas;
- labai patenkintas.

7.3. atsiskaitymo už parduotą pieną terminais

- visiškai nepatenkintas;
- nepatenkintas;
- neturiu nuomonės
- patenkintas;
- labai patenkintas.

7.4. pieno paėmimo iš Jūsų ūkio tvarka

- visiškai nepatenkintas;
- nepatenkintas;
- neturiu nuomonės;
- patenkintas;
- labai patenkintas.

8. Ar jaučiate poreikį jungtis į kitus/kitas veiklas skatinančius kooperatyvus?
- taip;
  - iš dalies;
  - ne;
  - neturiu nuomonės.
9. Kokias veiklos sritis, Jūsų nuomone, turėtų stiprinti kooperatyvas (pasirinkite ne daugiau kaip 3 atsakymus)?
- didinti produktų pardavimo apimtį;
  - siekti didesnio pelno;
  - plėsti gaminamų produktų asortimentą;
  - daugiau dėmesio skirti produktų viešinimui ir jų pristatymui prekybos vietose;
  - didinti produktų tiesioginę reklamą;
  - griežčiau kontroliuoti daromas išlaidas;
  - griežčiau kontroliuoti gaminamų produktų kokybę;
  - tobulinti pieno surinkimą/transportavimą;
  - stiprinti bendradarbiavimą su pagrindiniu supirkto pieno perdirbėju;
  - būti socialiai atsakinga įmone;
  - .....įrašykite papildomai.
10. Kokias papildomas paslaugas Jums kooperatyvas galėtų teikti (ne daugiau kaip 2)?
- aktyvinti gamybinės veiklas ne tik pieno gamybos klausimais;
  - padėti kooperatyvo nariams dėl ūkių modernizavimo/investicijų į juos;
  - padėti kooperatyvo nariams apsirūpinti pigesniais ištekliais;
  - organizuotai gilinti žinias pieno gamybos klausimais: karvių mastitai, gyvulių gerovė, kt.;
  - organizuotai tobulinti žinias gamybos klausimais: sėjomainų formavimas, pašarų ruošimas, kt.
  - gerinti žinias buhalterinės apskaitos, ūkių ekonomikos klausimais;
  - ..... įrašykite papildomai.
11. Kiek Jūs pritariate:
- 11.1. superkamo pieno kiekio didinimui, kooperatyvo narius skatinant laikyti daugiau karvių
- visiškai nepritariu;
  - nepritariu;
  - neturiu nuomonės
  - pritariu;
  - visiškai pritariu.
- 11.2. kooperatyvo perkamo pieno kiekio didinimui, superkant iš ne kooperatyvo narių
- visiškai nepritariu;
  - nepritariu;
  - neturiu nuomonės
  - pritariu;
  - visiškai pritariu

11.3. superkamo pieno kiekio didinimui, priimant į kooperatyvą naujus narius;

- visiškai nepritariu;
- nepritariu;
- neturiu nuomonės
- pritariu;
- visiškai pritariu

12. Ar planuojate 1–2 metų laikotarpiu keisti ekologiško pieno gamybos apimtis?

- neplanuoju;
- planuoju didinti iki 10 proc.;
- planuoju didinti 10–20 proc.;
- planuoju didinti 20–30 proc.;
- planuoju didinti daugiau nei 30 proc.;
- planuoju mažinti iki 10 proc.;
- planuoju mažinti 10–20 proc.;
- planuoju mažinti 20–30 proc.;
- planuoju mažinti daugiau nei 30 proc.;
- planuoju visai nutraukti ekologinę gamybą.

13. Prašome nurodyti savo amžių

- iki 30 m.;
- 31–40 m.;
- 41–50 m.;
- 51–60 m.;
- 61 m. ir daugiau.

14. Lytis

- vyr.;
- mot.

15. Išsilavinimas

- pagrindinis;
- vidurinis,
- profesinis-techninis,
- aukštasis.

16. Kiek metų ūkininkaujate ekologiškai?

- iki 2 m.;
- 3–4 m.;
- 5–7 m.;
- 8 ir daugiau.

### KLAUSIMAI MAŽMENINĖS PREKYBOS ATSTOVAMS

1. Prekybos vieta

2. Ekologiškų pieno produktų asortimentas

- Ar prekiaujate vien tik „EKO Žemaitijos“ pieno produktais?
- Kiek skirtingų produktų jūs gaunate iš „EKO Žemaitijos“?

3. Produktų tiekimas/pristatymas

- Kokiu būdu užsakomi produktai?
- Koks kiekis?
- Per kiek laiko pristato?
- Kas pristato, pvz., tiekėjas, patys prekybininkai, kt.?

4. Apmokėjimas už produktus

- Per kiek laiko atsiskaitoma už produktus?
- Ar kyla problemų dėl apmokėjimo?
  - Jei taip, kokių?

5. Kaina

- Kas nustato produktų kainą?
- Ar ji aukštesnė nei įprastinių analogiškų produktų?
- Kiek aukštesnė?

6. Produktų kokybė

- Ar yra buvę nesklandumų/skundų dėl produktų kokybės?
- Jei taip, kokių?
- Ar dažnai?

7. Rizikos prisiėmimas

- Ar pasitaiko produktų nepardavimo atvejų?
- Jei taip, ar dažnai?
- Nepardavimo priežastys, pvz., baigėsi galiojimo laikas, dėl kokybės, kt.?
- Kas tokiu atveju patiria nuostolius?

8. Bendradarbiavimas

- Kiek laiko bendradarbiaujate
- Ar patenkinti bendradarbiavimu su „EKO Žemaitija“?

9. Vartotojai/pirkėjai

- Kokio amžiaus?
- Ar juos tenkina ekologiškų produktų kaina?
- Ar juos tenkina ekologiškų produktų kokybė?
- Ar jaučia skirtumą tarp ekologiškų ir įprastinių pieno produktų?
- Ar supranta ekologiškų produktų naudą?
- Ar buvo vartotojų nusiskundimų/nepasitenkinimo „EKO Žemaitijos“ produktais?
  - Jei taip, dėl ko?