

Ekologinis žemės ūkis – ateities ūkio modelis

Dr. Romualdas ZEMECKIS

LAEI mokslinis sekretorius

Erika RIBAŠAUSKIENĖ

LAEI mokslinė bendradarbė

Gausėjant alerginiams, vėžiniams ir kitokiems susirgimams, plintant apsigimimams ir pasitaikant apsinuodijimų pesticidais atveju, žmonės ima vengti chemikalais apdorojamų produktų. Europos Sąjungoje (ES) dabar nėra kitos tokios žemės ūkio specializacijos srities, kuri taip sparčiai didėtų kaip ekologinė žemdirbystė. Kiekvienais metais ekologiškas maistas įgauna vis didesnę populiarumą ne tik Europoje, bet ir visame pasaulyje. Todėl sparčiai didėja jo paklausa (apytikriais skaičiavimais, bendra ekologiškų produktų paklausa viršys pasiūlą dar mažiausiai 5-10 metų). Ekologiškų produktų gamyba - tai papildomos pajamos kaimui, didesnis darbo vietų skaičius. Tokia sparti plėtra – naujos galimybės ne tik ūkininkams, maisto perdirbėjams, prekybininkams, bet ir vartotojams.

Reikia paramos

Įvertinus pasaulines ekologinio ūkininkavimo plėtros tendencijas, ES Bendrosios žemės ūkio politikos reformos nuostatas, kur ypatingas dėmesys skiriamas aplinkosaugai, tikslinga skatinti ekologiškai ūkininkaujančius sparčiau plėtoti tokį žemės ūkį, nes esant spartesniems ekologinio ūkio augimo tempams kitose šalyse nei Lietuvoje, mūsų rinką gali užplūsti brangesni užsienietiški ekologiški produktai. Be to, ekologinio veiksnio pranašumas gali būti išnaudojamas, išitvirtinant žemės ūkio produkcijos realizavimo rinkose.

Pirmojoje ekologinio žemės ūkio plėtros strategijos konferencijoje, kuri 1999 m. vyko Austrijoje, įvairių šalių vyriausybės atstovai pabrėžė, kad ekologinis žemės ūkis yra ateities ūkio modelis ir jo plėtrai turi būti skiriamas didelis dėmesys bei parama.

Lietuvoje, siekiant paskatinti tokio ūkininkavimo būdo plėtrą, taipogi reikalinga valstybės parama.

Ekologinio ūkio plėtros tempai pastarajame dešimtmetyje ES vidutiniškai per metus siekė 20-30 proc. ir labai skyrėsi nuo kitų žemės ūkio sektorių. Tose šalyse, kuriose parama

ekologiškai ūkininkaujantiems buvo didelė (Austrijoje, Suomijoje, Italijoje, Švedijoje), ekologinis ūkis pasiekė gerų ūkių plėtros rezultatų.

1. Sertifikuotų ekologinių ūkių plotas ES šalyse svyruoja nuo 0,7 iki 8,7 proc. žemės ūkio naudmenų.
2. Kiekvienoje valstybėje išmoka ekologiškai ūkininkaujantiems yra skirtinga, nes ji nustatoma, įvertinus išmoką įtakojančius veiksnius, kurių dydis kiekvienoje šalyje yra skirtingas.
3. Lietuvoje sertifikuotų ekologinių ūkių plotas sudaro apie 0,7 proc. žemės ūkio naudmenų ploto.
4. Lietuvoje ekologinio ūkio vidutinis dydis - 34 ha. Ekologiniai ūkiai daugiausia mišrios gamybos.
5. Ekologinė žemdirbystė – tai ne vien nenaudojimas mineralinių trąšų ir sintetinių augalų apsaugos priemonių. Ekologinėje žemdirbystėje didelis dėmesys skiriamas augalų apsaugai panaudojant įvairias agrotechnines ir fiziologines priemones. Minėtų priemonių įgyvendinimas turi įtakos ūkinės veiklos ekonominiams rezultatams (mažėja augalų derlingumas, gyvulių produktyvumas, didėja išlaidos produkcijos vienetai pagaminti).
6. Ekonominiai skaičiavimai rodo, kad ekologiškai ūkininkaujantys dėl žemės ūkio produkcijos gamybos technologinių ypatumų, ypač pereinamajame iš tradicinio į ekologinį ūkininkavimą etape, patiria ekonominių nuostolių: vidutinės gamybos išlaidos priklausomai nuo žemės ūkio produkcijos rūšies, skaičiuojant Lt/t, padidėja vidutiniškai nuo 24 iki 87 proc.
7. Pagal ES rekomendacijas, kitų valstybių patirtį, nustatant išmokų lygį ekologiškai ūkininkaujantiems, įvertinami sutaupyti ir papildomi kaštai bei prarastos pajamos (Lt/ha), susidarantys dėl reikalavimų ekologiniams ūkiams vykdymo. Be to, ūkininkujančių ekonominei motyvacijai paskatinti skiriamas tam tikro dydžio priedas: kompensacinės išmokos suma gali būti padidinta 10 - 15 proc.
8. ES valstybėse (pavyzdžiui, Austrijoje, Vokietijoje) išmokų skaičiavimo metodikoje ekonominiai rodikliai, kurie skaičiuojami nustatant išmokų lygį, įvertinami ES vidutinėmis kainomis ir, kintant rinkos sąlygoms, išmokų dydis koreguojamas.
9. Kompensacinė išmoka už javų ha pereinamajame iš tradicinio į ekologinį ūkininkavimą laikotarpiu ūkininkui turėtų sudaryti 774 Lt/ha (649 Lt/ha – (597 Lt/ha plus 756 Lt/ha)) plus 70 Lt/ha. Ekologiškai ūkininkaujantis gautų 50 proc. minėtos

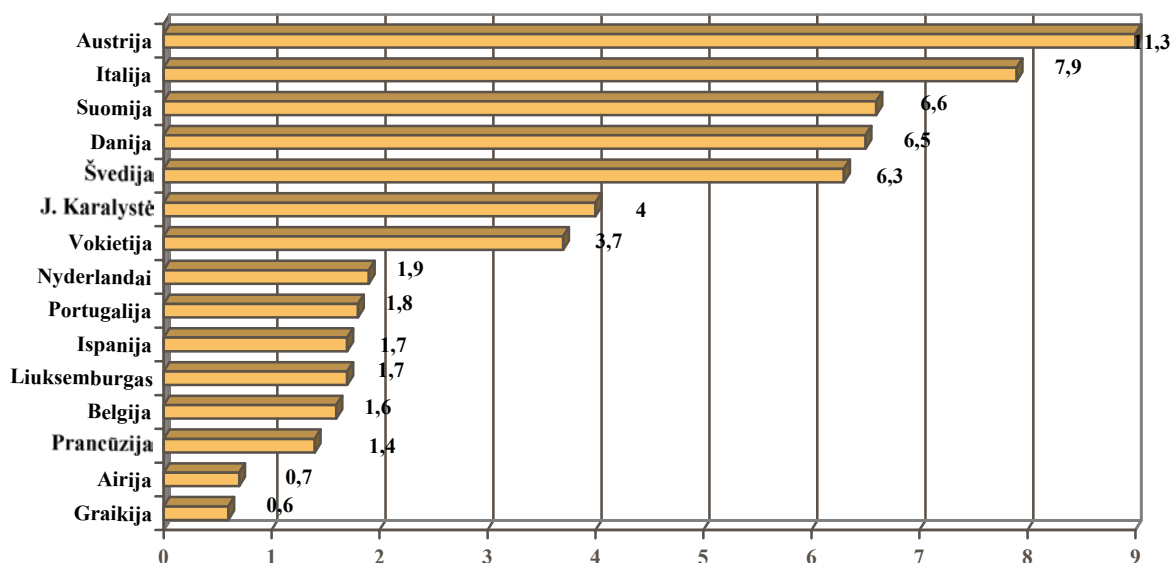
kompensacinės išmokos lygio. Tai sudarytų 387 Lt/ha.

10. Kompensacinė išmoka už bulvių ha pereinamajame iš tradicinio į ekologinį ūkininkavimą laikotarpiu ūkininkui turėtų sudaryti 1811 Lt/ha (1492 Lt/ha – (1038 Lt/ha plus 2100 Lt/ha)) plus 165 Lt/ha. Ekologiškai ūkininkaujantis gautų 50 proc. minėtos kompensacinės išmokos lygio. Tai sudarytų 905 Lt/ha.

Ekologinio ūkininkavimo plėtra ES šalyse ...

Ieškant naujų Lietuvos žemės ūkio galimybių ir perspektyvų, būtina įvertinti ES žemės ūkio plėtros ir rinkos tendencijas. Ekologinio žemės ūkio sektorius yra vienas dinamiškiausių Europoje. ES dabar nėra kitos tokios žemės ūkio specializacijos srities, kuri taip sparčiai augtų kaip ekologinė žemdirbystė. Ekologiškai ūkininkaujančių plotai joje didėja labai greitai (1 pav.). 1985 m. ekologiškai ūkininkauta 0,1 mln. ha plote, o 2001-ųjų pabaigoje ekologinių ūkių plotai užėmė daugiau nei 4,4 mln. ha. Nors ekologinių ūkių bendras žemės plotas palyginti nėra didelis (daugiau kaip 2 proc. žemės ūkio naudmenų), tačiau stebina ekologinio ūkio plėtros tempai (pastarajame dešimtmetyje augimas vidutiniškai per metus siekė 20-30 proc.), kurie labai skiriasi nuo kitų žemės ūkio sektorių. Ypač sparčiai ekologinių ūkių skaičius didėjo Skandinavijos ir Viduržemio jūros šalyse. Per pastaruosius penkerius metus ūkių skaičius Švedijoje padidėjo 2, Suomijoje – 3, Danijoje – 4, Italijoje – 6, Ispanijoje – 12 kartų.

Ekologinio ūkio plėtrai įtakos turi rinkos augimas ir valstybės parama. Tose šalyse, kuriose parama ekologiškai ūkininkaujantiems buvo didelė (Austrijoje, Suomijoje, Italijoje, Švedijoje), ekologiškai ūkininkaujančių skaičius didėjo ypač sparčiai.



1 pav. Ekologinio ploto dalis ES valstybių žemės ūkio naudmenose, proc. 2002 m.

Šaltinis: Grüner Bericht 2002. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Wien, 2003.

Ekologinis žemės ūkis plėtojamas visose šalyse kandidatėse į ES. Daugiausia sertifikuotų ekologinių plotų Čekijoje (apie 5 proc. visų žemės ūkio naudmenų). Didžiausią dalį sudaro žaliosios. Slovakijoje ekologiškai ūkininkaujama 2,4 proc., Estijoje – 2, Vengrijoje – 1,8, Latvijoje – 0,8, Lenkijoje 0,3 proc. žemės ūkio naudmenų. Vidutiniškai šalyse kandidatėse ekologiškai ūkininkaujama apie 0,28 proc. žemės ūkio naudmenų.

ES paramą ekologiškai ūkininkaujantiems reglamentuoja dokumentas dėl Europos žemės ūkio orientavimo ir garantijų fondo (EAGGF) paramos kaimo plėtrai (Nr. 1257/1999, 1999 05 17). Jame nurodytos maksimalios sumos, kurios gali būti mokamos už reikalavimų ekologiniams ūkiams įgyvendinimą, t.y. už vienmetes kultūras numatyta 600 eurų/ha, už specializuotas daugiamečių kultūras - 900 eurų/ha, už kitos paskirties žemę – 450 eurų/ha.

Kiekvienoje valstybėje išmokos dydis ekologiškai ūkininkaujantiems skirtingas, nes jis nustatomas, įvertinus išmokos dydį įtakojančius veiksnius, kurie kiekvienoje šalyje yra skirtingi. Pagal ES rekomendacijas, parama apskaičiuojama remiantis prarastomis pajamomis, papildomomis išlaidomis, kurios atsiranda dėl aplinkosauginių įsipareigojimų įgyvendinimo ir būtinybe suteikti paskatą. ES įsipareigoja sumokėti 75–80 proc. nustatytos išmokos dydžio, o nacionalinis biudžetas turi skirti - 20-25 proc. Kaip jau buvo minėta, kiekviena valstybė nustato tokį pagrįstą išmokos dydį, kuris atitinka šalies sąlygas ir neviršija ES teisės aktuose

nustatytą dydžių.

Antai, Airijoje ekologiškai ūkininkaujantiems kompensacinė išmoka svyruoja nuo 91 iki 242 eurų/ha. Airijoje 80 proc. ekologiškos produkcijos sudaro jautiena ir ėriena. Beveik visa ekologiška produkcija eksportuojama.

Portugalijoje siekiant sumažinti užterštumą ir gaminti ekologiškus, aukštos kokybės žemės ūkio produktus, teikiama tokio lygio išmoka:

- už gumbavaisius (bulvės, raudonieji burokėliai, morkos ir kt.) - 475 eurai/ha;
- už javus ir kitus augalus - 250 eurų/ha.

Kompensacija nuostoliams padengti įvertinama atsižvelgiant į tai, kad padidėja sveiko, kokybiško žemės ūkio produkto kaina, o išlaidos vien darbo užmokesčiui (padidėjus darbo sąnaudoms) padidėja daugiau kaip 10 proc.

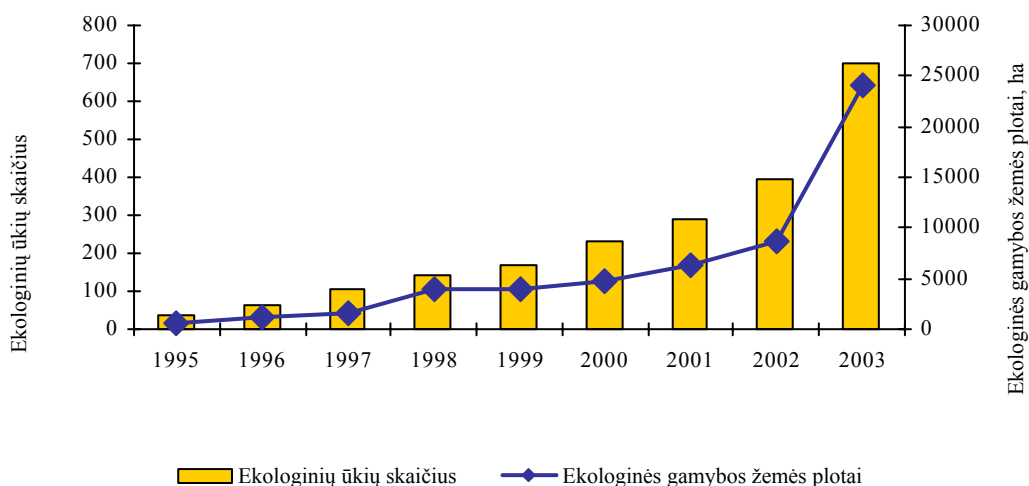
Jungtinėje Karalystėje kompensacinės išmokos apskaičiuojamos remiantis ūkio bendruoju pelnu. Pelnas ir kintami (tiesioginiai) bei pastovūs kaštai apskaičiuojami naudojant standartinius bendro derliaus, pelno bei darbo, įrengimų, sėklų, trąšų, pesticidų ir t.t. kaštų indikatorius.

Olandijoje išmokos apskaičiuojamos įvertinant ūkio pajamų pasikeitimus, susijusius su ūkininkaujančio išipareigojimais ir taikoma metodika mažiausiems gamybinės veiklos pokyčiams įvertinti. Įvertinami finansiniai pasikeitimai, kurie gali įvykti keičiantis ūkinei veiklai. Iš šių skaičiavimų matyti, kurie pasikeitimai turės teigiamos, kurie neigiamos įtakos ūkininko pajamoms. Atimant neigiamas prognozuojamas pasekmes iš teigiamų, įvertinami pajamų pokyčiai.

...ir Lietuvoje

Sertifikuotų ekologinių ūkių skaičius ir plotas Lietuvoje didėja (2 pav.) Ypatingai ženklus ekologinės gamybos padidėjimas pastebimas 2003 m. Jau yra daugiau kaip 700 ekologinių ūkių, o žemės plotas, kuriame ekologiškai ūkininkaujama, siekia 24 tūkst. ha. Sertifikuotų ekologinių ūkių plotas sudaro apie 0,7 proc. bendro Lietuvos žemės ūkio naudmenų ploto. Vidutinis ekologinio ūkio dydis - 34 ha. Ekologiniai ūkiai, kaip ir tradiciniai, daugiausia - mišrios gamybos.

Apie 40 proc. žemių sudaro žaliosios ir pūdymai. 24 proc. ploto auginami varpiniai ir ankštiniai javai, daugiau kaip 10 proc. – griekiai. Pernai ypač padidėjo ekologiškų grikių plotai. Ekologiškų bulvių ir daržovių plotai sudaro 1,5 proc. ekologinės gamybos žemėnaudos, uogynai – 1,0 proc., sodai – 1,5 proc. Pernai pradėta vystyti ekologinė žuvininkystė.



2 pav. Ekologinės gamybos žemės plotai žemės ūkio naudmenose ir ekologinių ūkių skaičius Lietuvoje 1995-2003 m.

Šaltinis: Viešosios įstaigos „Ekoagros“ duomenys.

Ekologiškų produktų gamybai Lietuvoje yra sudarytos prielaidos – tai stiprėjanti aplinkosauginė motyvacija, besiplečianti ekologiškų produktų rinka, teikiama valstybės parama, nacionalinis ir tarptautinis sertifikacijos įstaigos “Ekoagros” pripažinimas, suteikiantis galimybes ekologiškus produktus eksportuoti. Tačiau visiškai nesiplėtoja kooperacija, be to, gaunamos mažos ūkių pajamos, menkas ūkininkų verslumas, ekologiškai ūkininkaujančių poreikiams nepritaikyta švietimo ir konsultavimo sistema.

Nepaisant to išauginama vis daugiau ir įvairesnės ekologinės žemės ūkio produkcijos. Ūkininkai augina ekologiškus javus, vaisius, daržoves, daigina grūdus, verda uogienes, kopia medų. Ekologinių ūkių skaičius ir jų plotai didėja, tačiau ekologiškų produktų rinka vystosi chaotiškai. Gamintojai neįstengia ekologiškais žemės ūkio produktais aprūpinti vidaus rinkos, jų mūsų šalyje neranda ir užsienio prekybininkai. Tam įtakos turi ne vien šių produktų stygius, bet ir nepakankamai patraukli produkcijos prekinė išvaizda.

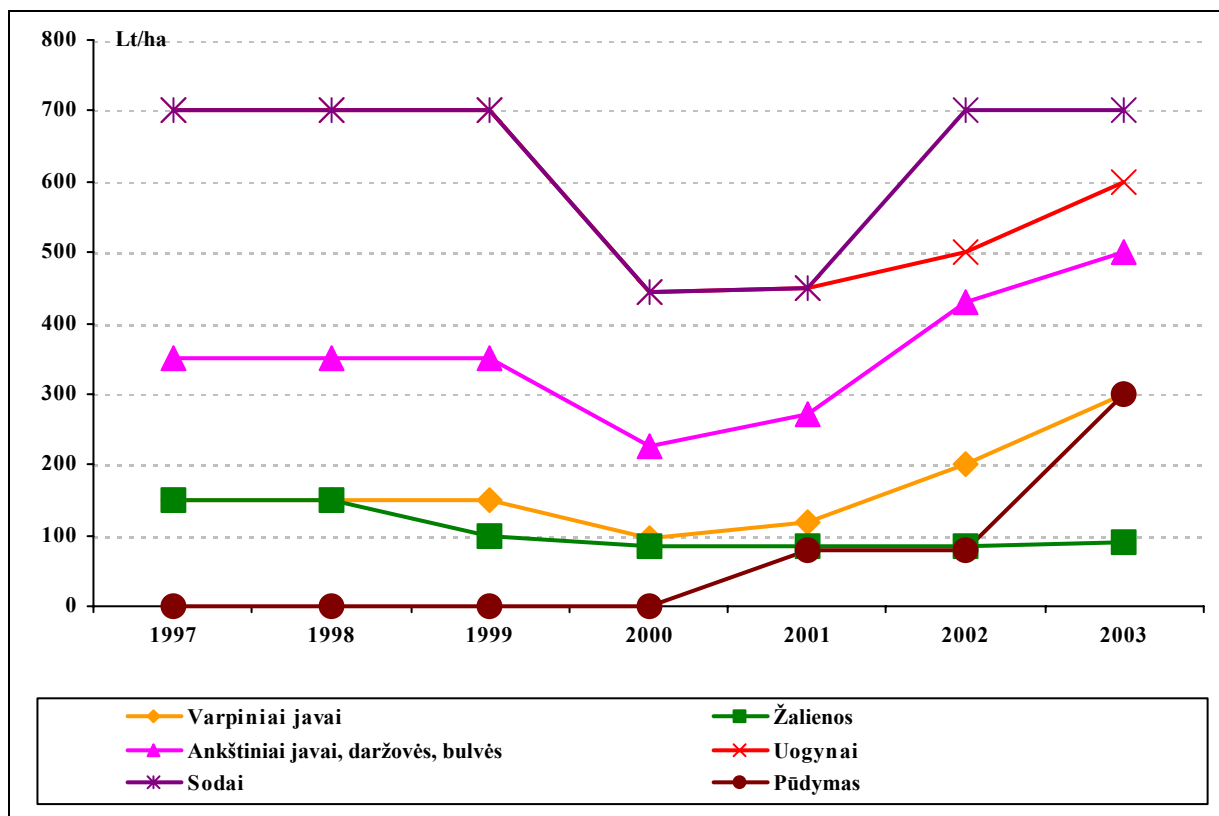
Ekologiškai ūkininkaujantys dėl žemės ūkio produkcijos gamybos technologinių ypatumų gauna mažesnius derlius, ne visa produkcija yra geros prekinės išvaizdos, be to, tam tikri technologiniai aspektai reikalauja didesnių žmogaus ir technikos darbo sąnaudų. Dėl to ekologiškai ūkininkaujantys, ypač pereinamajame iš tradicinio į ekologinį ūkininkavimą etape patiria ekonominių nuostolių (1 lentelė), kuriuos iš dalies gali kompensuoti didesnė ekologiško produkto pardavimo kaina. Tačiau, siekiant paskatinti tokio ūkininkavimo būdo plėtrą, reikalinga ir valstybės parama.

1 lentelė. Ekologinio ir tradicinio ūkininkavimo išlaidų palyginimas

Žemės ūkio produkcija	Vidutinės gamybos išlaidos Lt/t ekologiniame ūkyje, palyginti su tradiciniu, proc.
Grūdai	136-170
Rapsai	150
Bulvės	186
Daržovės	158-187
Pienas	143
Mėsa	124-150

Šaltinis: Skaičiavimai atlikti remiantis normatyviniais duomenimis.

Valstybė kasmet didina finansinę paramą ekologiniam žemės ūkiui plėtoti. 2001 m. buvo skirta apie 0,5 mln. Lt, 2002-aisiais – 1,5 mln. Lt, 2003 m. - daugiau kaip 2 mln. Lt. Ekologiškai ūkininkaujantiems teikiama parama, mokant tiesiogines išmokas už ekologiškų pasėlių ploto hektarą (4 pav.) bei kompensuojant dalį sertifikavimo išlaidų (už sertifikavimo darbus pagal žemės ūkio ministro patvirtintus įkainius 75 proc. išlaidų kompensuojama iš Kaimo rėmimo programos lėšų, 25 proc. apmoka žemės ūkio veiklos subjektas).



4 pav. Išmokų ekologiškai ūkininkaujantiems kitimas 1997 – 2003 m.

Šaltinis: Viešosios įstaigos „Ekoagros“, ŽŪM duomenys.

Ekologiškos produkcijos gamybos ypatumai

Siekiant įvertinti Lietuvos ekologinių ūkių ekonominę padėtį, pasinaudota respondentinių ūkių duomenų bazėje esančių 21 ekologinio ūkio gamybiniais ekonominiais rezultatais. Nors dėl mažo respondentų skaičiaus šie duomenys yra nepakankamai reprezentatyvūs, nesant informacijos, jie padės įvertinti kai kuriuos ekologinio ūkio plėtros Lietuvoje aspektus.

Pagal respondentinių ūkių duomenis vidutinis ekologinių ūkių dydis – 57,2 ha. Ekologiniuose ūkiuose žemės ūkio naudmenų struktūroje didžiausią dalį užima ariama žemė apie 88 proc., pievos ir ganyklos 5 proc., sodai apie 1 proc., miškai apie 5 proc. Ariamoje žemėje daugiausia auginama javų (71 proc.). Vienmetės ir daugiametės žolės užima apie 15 proc. ariamos žemės, pūdymai – 7,3 proc., bulvės ir lauko daržovės – 1,8 proc.

Vidutiniškai ekologiniame ūkyje laikomos penkios melžiamos karvės, keturi galvijai

iki vienerių metų, trys penimos kiaulės, penkios bičių šeimos.

2 lentelė. Lietuvos ekologinių ūkių gamybiniai ir ekonominiai rodikliai 2002 metais

Rodikliai	Ekologiniuose ūkiuose
100 ha ž.ū.n. tenka dirbančių ūkio narių	2,8
Derlingumas, cnt/ha	
Kviečiai	26,4
Rugiai	23,7
Miežiai	22,2
ankštiniai	18,1
Bulvės	159,2
lauko daržovės	101,2
Prmilžis iš karvės, kg	4123
Kainos, Lt/cnt	
Kviečių	41
Rugių	35
Miežių	40
ankštinių	49
Bulvių	42
Lauko daržovių	44
Pieno	61
Augalininkystės bendroji produkcija, Lt/ha	656
Gyvulininkystės bendroji produkcija, Lt/ha	313
Išmokos už ekologinį ūkininkavimą vidutiniškai, Lt/ha	95
Augalininkystės produkcijos gamybos kintamos išlaidos iš viso, Lt/ha	119
iš jų sėklai ir sodinukams	88
Trašoms	8
augalų apsaugos priemonėms	3

Šaltinis: Žemės ūkio respondentinių ūkių 2002 metų duomenys.

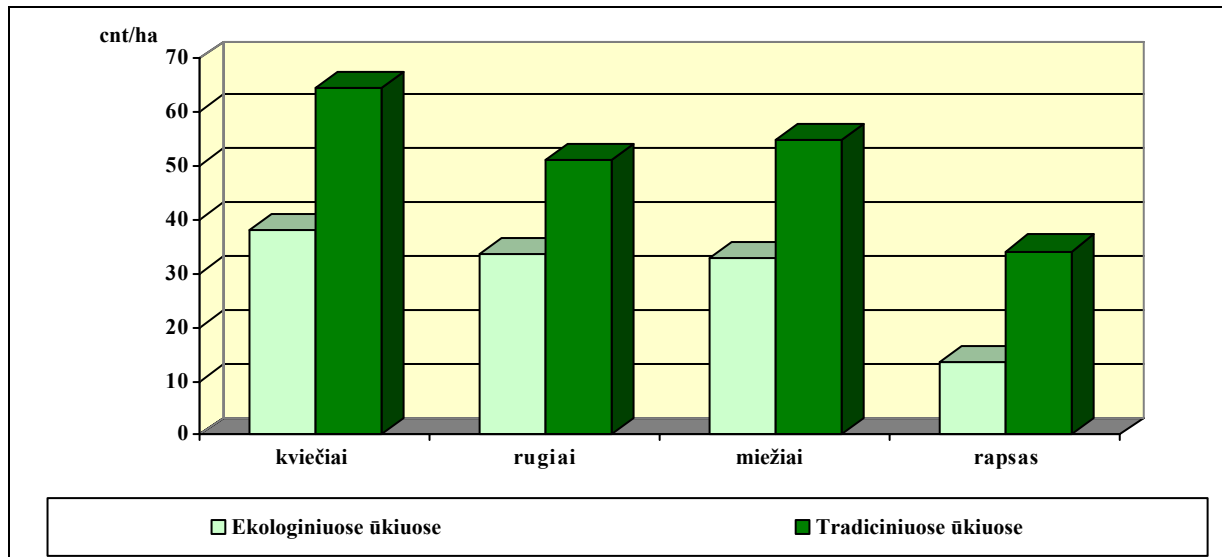
Bendrosios produkcijos struktūroje 64 proc. sudaro augalininkystės produkcija. Gyvulininkystės produkcija sudaro 31 proc. Vidutiniškai ekologiniuose ūkiuose 2002 m. bendrasis pelnas (be išmokų) buvo 266 Lt/ha, ūkių pelningumas siekė 35 proc. Bendrasis pelnas, įskaitant ir kompensacinę išmoką už ekologinį ūkininkavimą, buvo 361 Lt/ha. Įskaičius kompensacinę išmoką, ūkių pelningumas padidėjo iki 48 proc.

Ekologiškos produkcijos gamybos reikalavimų ūkio gamybiniais parametrais bei ekonominiams rezultatams įtakos išsamesnei analizei atlikti pasinaudojome Vokietijos ūkių veiklos rezultatais .

Vokietijos ekologinių ir tradicinių ūkių veiklos rezultatų palyginamoji analizė rodo,

kad darbo sąnaudų poreikis palyginti ekologiniame ūkyje su tradiciniu išauga 8 proc.

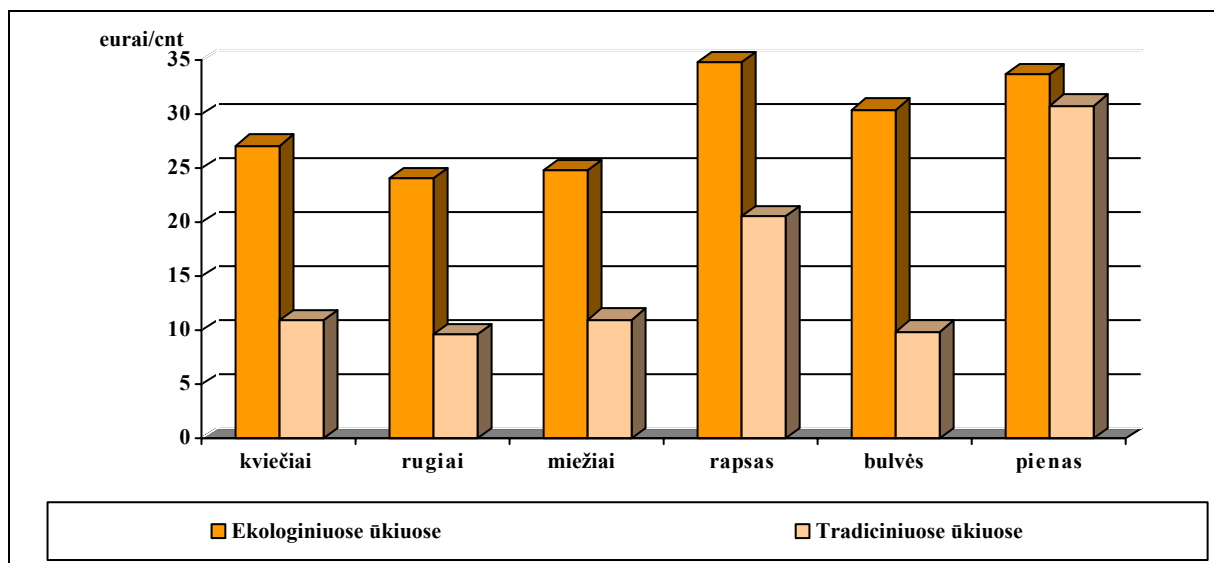
Atskirų ekologinių augalininkystės produktų derlingumas sudaro 39-79 proc. tradiciškai auginamų žemės ūkio augalų derlingumo lygio (5 pav.). Pramilžis iš karvės sumažėja vidutiniškai apie 1,3 t per metus.



5 pav. Kai kurių augalų derlingumo palyginimas Vokietijos ekologiniuose ir tradiciniuose ūkiuose

Šaltinis: Zum Agrarbericht 2000: Buchführungsergebnisse der Testbetriebe. Reihe: Daten-Analysen. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

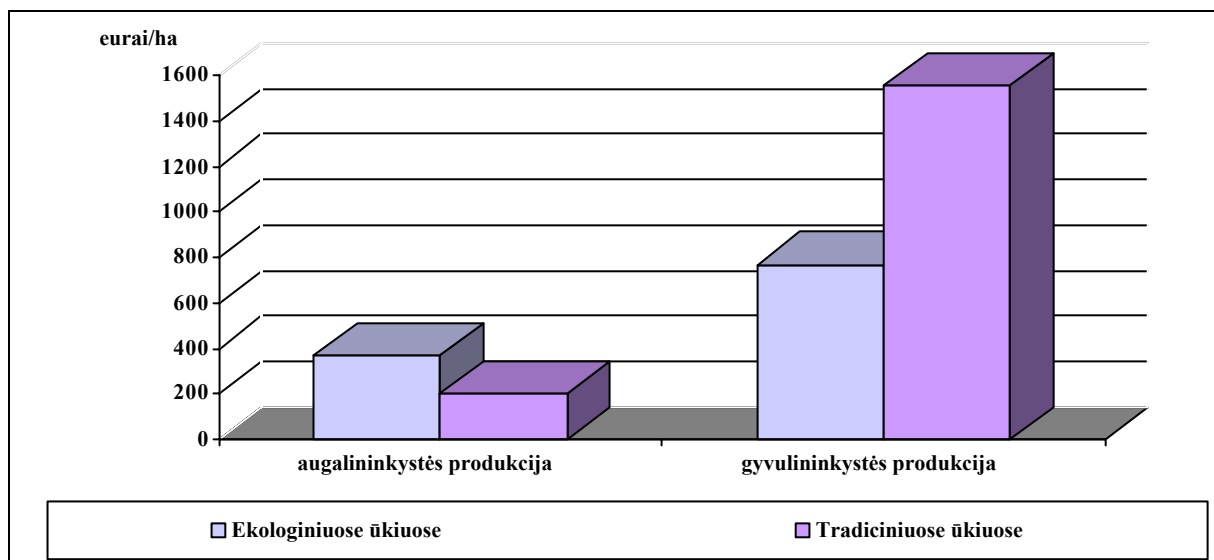
Tačiau ekologiškų produktų kainos yra gerokai didesnės negu tradiciškai užaugintos produkcijos. Mažiausias kainų pokytis yra parduodant ekologišką pieną, t.y. ekologiško pieno kaina yra tik 9 proc. didesnė negu įprastiniame ūkyje gaminamo pieno. Didžiausi kainų skirtumai palyginti ekologišką produktą su įprastiniu yra, realizuojant augalininkystės produkciją, t. y. kainos padidėja nuo dviejų iki trijų kartų (6 pav.).



6 pav. Ekologiškos ir įprastinės žemės ūkio produkcijos kainų palyginimas Vokietijoje

Šaltinis: Zum Agrarbericht 2000: Buchführungsergebnisse der Testbetriebe. Reihe: Daten-Analysen. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Didžiausias pajamų skirtumas, lyginant ekologinį ir tradicinį ūkį, gaunamas gaminant augalininkystės produkciją. Iš augalininkystės produkcijos ekologinis ūkis, skaičiuojant eurais/ha, gauna 85 proc. daugiau pajamų (įskaitant paramą ir ekologinės produkcijos kainas) negu tradicinis ūkis. Su gyvulininkystės produkcijos gamyba situacija yra nepalanki ekologinės gyvulininkystės produkcijos gamintojams (7 pav.).



7 pav. Pajamų Vokietijos ekologiniame ir tradiciniame ūkyje skirtumai

Šaltinis: Zum Agrarbericht 2000: Buchführungsergebnisse der Testbetriebe. Reihe: Daten-Analysen. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Materialinės išlaidos augalininkystės produkcijos gamybai (skaičiuojant ha),

tradiciniame ūkyje palyginus su ekologiniu, yra didesnės beveik du kartus. Ekologiniame ūkyje gerokai daugiau reikia skirti lėšų sėklai ir daigams įsigyti.

Austrijoje ekonominiai rezultatai yra geresni ir ekologinių gyvulininkystės, ir augalininkystės ūkių, palyginti su tradiciniais ūkiais. Ekologinių gyvulininkystės ūkių pelningumas yra didesnis, palyginti su ekologinių augalininkystės ūkių (3 lentelė).

3 lentelė. Augalininkystės ir gyvulininkystės ekologinių ir tradicinių ūkių veiklos rezultatų palyginimas Austrijoje

Rodikliai	Gyvulininkystės ūkiai		Augalininkystės ūkiai	
	eko	tradiciniai	eko	tradiciniai
Ūkio dydis, ha	48,91	44,51	30,52	29,95
Įmonės pajamos, tūkst. Lt	83	84	96	64
Įmonės pajamos, Lt/ ha	1697	1890	3139	2125
Įmonės pelningumas, proc.	59	56	50	41

Šaltinis: Gruner Bericht 2001. Wien, 2002.

Tai rodo, kad kiekvienoje valstybėje ekologiškai ūkininkaujantys pasirenka jų ūkininkavimo sąlygas labiausiai atitinkančią ekologiškos produkcijos gamybos specializacijos kryptį. Be to, ekologiškos produkcijos gamintojų veiklos rezultatams įtaką daro ekologiškos produkcijos kainos bei valstybės parama.

Tręšimo įtaka ekologiškai auginamai augalininkystės produkcijai

Ekologiniams ūkiams nustatytos gana griežtos taisyklės. Pradedant ekologiškai ūkininkauti reikia žinoti šio ūkininkavimo ypatumus ir gamybos charakteristikų pokyčius. Ekologiniuose ūkiuose augalai turi būti auginami nenaudojant mineralinių trąšų bei pesticidų (išskyrus specialiaame ES sąraše nurodytus ir tik leistinus kiekius), tinkamai naudojant organines trąšas dirvožemio kokybei palaikyti, ypatingas dėmesys skiriamas sėjomainoms. Tradicinės žemdirbystės ūkių perorientavimui į ekologinius vienmečių augalų auginimui reikalingas mažiausiai dviejų metų laikotarpis, o daugiamečiams augalams – trejų metų laikotarpis. Laukai, kuriuose ekologiškai ūkininkaujama, turi būti ne arčiau, kaip per 70 metrų nuo intensyvaus eismo kelių, ne arčiau kaip per 10-25 metrus nuo laukų, kuriuose barstomi sintetiniai pesticidai, sintetinės trąšos.

Gyvulininkystės ūkiams svarbiausias reikalavimas – mažas gyvulių tankumas

(neviršijantis 1,7 sąlyginių gyvulių), skaičiuojant ha, bei gyvulių veislės, pritaikytos auginti atitinkamoje aplinkoje, atsparios tam tikroms ligoms.

Taigi plėtojant ekologinį ūkį sumažėja augalų apsaugos kaštai, bet padidėja mechanizuotų ir rankų darbų sąnaudos, sumažėja derlius iš hektaro bei bendra jo vertė ūkyje dėl pūdymo.

Taikant įvairias žemdirbystės sistemas įvairiuose dirvožemiuose nustatyta, kad pvz.: palyginus su intensyviu ūkininkavimu, ekologiniame ūkyje kviečių derlius sumažėja iki 51 - 62 proc., daugiamečių žolių - iki 28 - 40 proc., o tausojančios žemdirbystės atveju kviečių - iki 7 - 11 proc., daugiamečių žolių - iki 27 - 31 proc. Palyginus intensyvų ir ekologinį ūkininkavimą auginant tradicinius žemės ūkio augalus vidutiniškai gaunamas iki 47 - 56 proc., o tausojančios žemdirbystės atveju - iki 8 - 14 proc. mažesnis derlius.

Matematinės statistikos metodais nustatyta, kad 1 kg NPK veikliosios medžiagos (priklausomai nuo dirvožemio tipo) duoda tokius derliaus priedus: žieminiams kviečiams iki 4 - 9,6 kg/ha, rugiams - 2,8 - 8,1 kg/ha, miežiams - 2,6 - 9,1 kg/ha, cukriniams runkeliams - 42 - 97 kg/ha, bulvėms - 22 - 84 kg/ha.

LŽI tręšimo įtakos žieminių javų derliui bandymų rezultatai 4-5 lentelėse.

4 lentelė. Tręšimo įtaka žieminių rugių derliui

Variantas	Grūdų derlius			
	tręšiant mėšlu		be mėšlo	
	t/ha	santykiniais skaičiais	t/ha	santykiniais skaičiais
Netręšta NPK	2,22	100,0	1,56	100,0
N ₆₀ P ₆₀	2,73	123,0	2,09	133,9
P ₆₀ K ₆₀	2,23	100,5	1,89	121,2
N ₆₀ K ₆₀	2,55	114,9	2,29	146,8
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	2,63	118,5	1,99	127,6

Šaltinis: Lietuvos žemdirbystės instituto tyrimų duomenys.

5 lentelė. Azoto trąšų įtaka žieminiams kviečiams

Azoto trąšų normos kg/ha	Grūdų derlius		
	t/ha	santykiniais skaičiais	1 kg N tenka derliaus priedo kg
0	2,4	100	-
60	3,4	142	16,7
90	3,4	142	11,1
120	4,1	171	14,2
90/30	4,5	188	17,5

Šaltinis: Lietuvos žemdirbystės instituto tyrimų duomenys.

Ekologiškai išauginti daržovės taip pat nėra lengva, nes jos reiklios maisto medžiagoms, be to, daugelis šios grupės augalų vegetacijos metu intensyviai puolami ligų ir kenkėjų, kurie ne tik sumažina derlių, bet pakenkia produkcijos kokybei ir jos prekybei išvaizdai. 1987-2000 m. Lietuvos sodininkystės ir daržininkystės institute atliekamų tyrimų tikslas buvo ištirti ekologinio daržovių auginimo būdų taikymo galimybes įvairioms lauko daržovėms, palyginti ekologiškai bei integruotai išaugintų daržovių derlių bei kokybę. Bandymuose daržovės augintos ekstensyviai, kai nenaudotos trąšos ir pesticidai; ekologiškai – daržovės tręštos 60 t/ha mėšlo-durpių komposto norma, pesticidai nenaudoti. Su 60 t/ha norma į dirvą įterpta 289 kg/ha azoto (N); 92 kg/ha fosforo (P₂O₅); 274 kg/ha kalio (K₂O); 402 kg/ha kalcio (Ca); 129 kg/ha magnio (Mg). Bandymuose didžiausias derlius gautas integruotai augintų daržovių. Ekologiškai augintų daržovių derlius daugiausia buvo mažesnis už augintų integruotai, tačiau didesnis nei augintų ekstensyviai (6 lentelė).

6 lentelė. Ekstensyviai, ekologiškai ir integruotai augintų daržovių prekinis derlius (t/ha)

Daržovės	Auginta		
	ekstensyviai	ekologiškai	integruotai
KOPŪSTINĖS DARŽOVĖS			
Gūžiniai kopūstai	18,5	32,5	48,5
Žiediniai kopūstai	7,7	10,6	18,6
Brokoliai	4,9	5,9	12,9
ŠAKNIAVAISĖS DARŽOVĖS			
Burokėliai	35,4	38,5	42,4
Šakniniai salierai	15,4	21,7	25,9
SVOGŪNINĖS DARŽOVĖS			
Svogūnų laiškai	7,0	11,0	15,1
Vasariniai porai	23,6	31,9	33,8
Rudeniniai porai	21,4	34,9	34,6
Žieminiai porai	11,3	17,6	17,2
VAISINĖS DARŽOVĖS			

Lapinės salotos	19,3	26,6	26,5
Gūžinės salotos	8,8	14,7	33,8
Špinatai	13,5	19,6	22,1
Lapiniai salierai	15,4	36,3	35,6
Lapkotiniai salierai	21,1	40,6	38,9
Lapinės petražolės	22,6	35,2	32,6

Šaltinis: Lietuvos sodininkystės ir daržininkystės instituto tyrimų duomenys.

Ekologiškai išaugintų daržovių derlius buvo 20 – 40 t/ha, tačiau jo kokybė labai priklausė nuo metų sąlygų, daržovių rūšies, ligų ir kenkėjų pažeidimų.

Atliekant ekologiškos produkcijos gamybos ekonominius vertinimus iškyla problemų, kadangi nėra mokliškai pagrįstų ekologinės produkcijos gamybos technologijų arba jos nėra oficialiai paskelbtos ar aprobuotos. Siekiant nustatyti paramos lygį ekologiškai ūkininkaujantiems tenka remtis keletu ūkininkų naudojamomis gamybos technologijomis, kas nėra reprezentatyvu ir gali iškilti sunkumų, pagrindžiant ekologiškai ūkininkaujantiems ūkio subjektams išmokų dydį Europos Komisijoje.

Lietuvoje reikėtų plėsti įvairių ūkininkavimo sistemų technologinius-ekonominius tyrimus, kurie reikalingi žemės ūkio subjektams, pasirenkant tinkamiausią ūkininkavimo sistemą bei ekologiškos produkcijos specializacijos kryptį, kas sudarytų palankesnes prielaidas konkuruoti bendrojoje ES rinkoje.

Ekologiškos produkcijos marketingo problemos

Kiekvienais metais ekologiškas maistas darosi vis populiariesnis Europoje ir visame pasaulyje. Lietuvai įstojus į ES žemės ūkio produkcijos gamintojams keisis konkurencijos sąlygos. Pagrindinė problema, kurią Lietuva turi spręsti – kaip šalies žemės ūkio produkcijos gamintojams atlaikyti Europos ir kitų pasaulio šalių žemės ūkio produktų gamintojų konkurenciją. Vakarų Europos šalių patirtis rodo, kad ūkininkaujantys ypač smulkesni, gali sėkmingai išnaudoti ekologinio veiksnio pranašumą vidaus ir tarptautinėje konkurencijoje. Nors ekologiniuose ūkiuose gaunami mažesni žemės ūkio augalų derliai, o darbo sąnaudos yra didesnės nei tradiciniuose ūkiuose, tačiau kaina, kurią gauna ekologiškų žemės ūkio produktų gamintojas bei valstybės išmokos, teigiamai įtakoja ekologinės žemės ūkio produkcijos gamybos pajamingumą. Be to, iškyla būtinybė gaminti ne tik konkurencingus, paklausius rinkoje žemės ūkio produktus, bet ir

pasiekti, kad ūkininkavimo metodai būtų ekonomiškai naudingi, saugantys aplinką bei socialiai priimtini.

Vartotojų prioritetų analizė rodo, kad vis daugiau vartotojų visame pasaulyje linkę rinktis ekologiškus žemės ūkio ir maisto produktus. Produkto ekologiškumas suprantamas kaip neatsiejamas produkto kokybės elementas. Taigi ekologinis ūkininkavimas gali būti viena iš priemonių didinant šalies žemės ūkio produktų konkurencingumą pasaulinėje rinkoje.

Viena svarbiausių sąlygų ekologinio ūkininkavimo plėtrai šalyje - vartotojų ekologinis sąmoningumas, nes ekologiškų produktų gamyba ir vartojimas sudaro prielaidas gerinti žmonių gyvenimo kokybę. Tolesnė ekologinio ūkininkavimo sistemos kompleksinė plėtra turi orientuotis į esamus ir būsimus gyventojų poreikius.

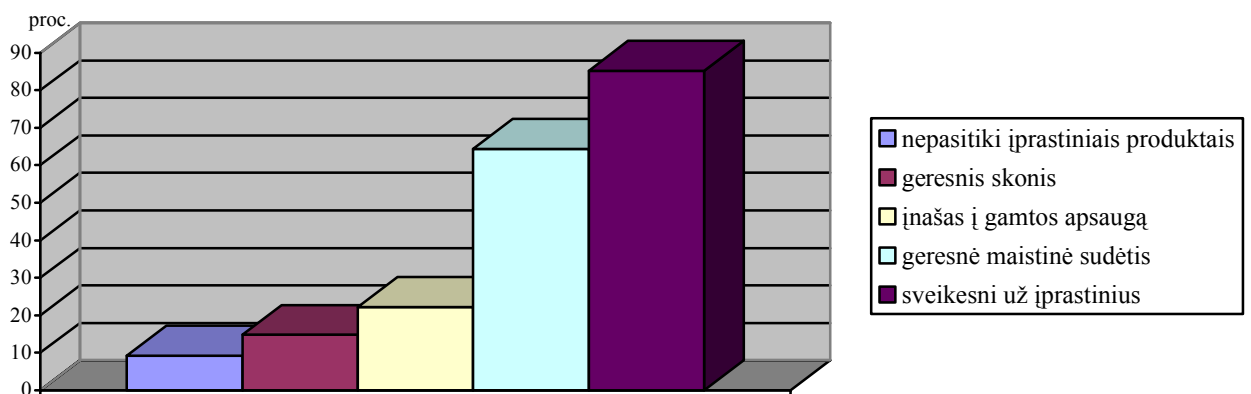
Ekologiškų produktų paklausa Lietuvoje auga, bet nepakankamai, kad būtų galima prognozuoti rinkų plėtrą. Viena iš mažo ekologinių produktų rinkos augimo priežasčių - dar nesuformuotos šių produktų prekybos struktūros. Tik 45 proc. sertifikuotos produkcijos parduodama kaip ekologiška, už kurią gaunamas 20 – 40 proc. kainos priedas. 21 proc. ekologiškų produktų parduodama tiesiogiai iš ūkių, 40 proc. – mugėse ir turguose, 14 proc. – parduotuvėse, 25 proc. – kitur (dalį suvartoja augintojo šeima). Dalis šių produktų perdirbama. 2003 m. rugsėjo mėn. duomenimis jau yra sertifikuota 16 ekologiškų produktų perdirbimo įmonių, kurios gamina apie 130 pavadinimų įvairių ekologiškų produktų.

Prasidėjusi ekologiškų produktų realizacija prekybos centruose turėtų pagreitinti šių produktų rinkos augimą. Sertifikuotais ekologiškais žemės ūkio produktais prekiauja VP MARKET prekybos centrai. Stambesni prekybos tinklai turi galimybes realizuoti nemažas ekologiškų produktų partijas užsienio miestuose. VP MARKET turi rinkas Latvijoje, Lenkijoje, jų prekybos tinkle ekologiškų produktų dairosi ir verslininkai iš Vokietijos. Tačiau ne visi prekybos centrų užsakymai patenkinami dėl ekologiškų produktų stygiaus, nors ūkininkui sumokama du - keturis kartus brangiau nei už produktus, užaugintus tradiciniuose ūkiuose. Šiuo metu į Lietuvą importuojami įvairūs ekologiški produktai iš Prancūzijos, Nyderlandų ir kitų šalių. Svarbiausios problemos, realizuojant ekologiškus produktus stambiuose prekybos centruose, yra gana didelis prekybinis antkainis bei aiškaus ekologiškų produktų paženklinimo trūkumas. Ekologiškų produktų stygius (menkas ekologiškų produktų asortimentas, nepastovus jų tiekimas) stabdo ir specialių ekologiškų produktų parduotuvių tinklo plėtrą bei riboja ekologiškų produktų reklamą. Ekologiškų produktų paklausa Lietuvoje didėja, tačiau dar nesuformuota jų prekybos infrastruktūra. Šiuo metu dar nėra išryškėjusi populiariausia minėtų produktų prekybos forma.

Kita, ir svarbiausia, nedidelės ekologiškų produktų paklausos priežastis – mažos gyventojų pajamos. Statistikos departamento vykdomi namų ūkių tyrimai rodo, kad sumažėjus žmonių užimtumui ir pajamoms, gyventojai pirmenybę teikia žemesniojo lygmens poreikiams. Menkos materialinės-ekonominės gyventojų galimybės kol kas neužtikrina pakankamo pirminių poreikių patenkinimo, todėl aukštesnio lygio poreikiams nepakanka finansinių išteklių. Tokioje gyventojų socialinėje situacijoje vienu iš svarbiausių veiksnių ekologizavimo plėtrai yra švietimo ir mokymo įstaigų veikla, masinės informacijos priemonės.

Tiriant didžiausias ekologinių produktų rinkas Vilniuje ir Kaune (doktorantas A.Aleksandravičius, 1999 m.) nustatyta, kad ekologiškus produktus daugiausia perka aukštąjį išsilavinimą turintys žmonės. Ekologiškų produktų pirkimo struktūra: ekologiškus vaisius ir daržoves perka 87,5 proc. pirkėjų, ekologišką pieną - 75 proc., medų - 62,5 proc., vaistažoles - 62,5 proc., ekologišką duoną ir kitus jos kepinius - 58,3 proc. Tokia ekologiškų produktų paklausos struktūra iš esmės atitinka jų pasiūlos struktūrą, kurioje vyrauja augalininkystės produktai.

Svarbiausias pirkimo motyvas – sveikesni už įprastus produktai (8 pav.).

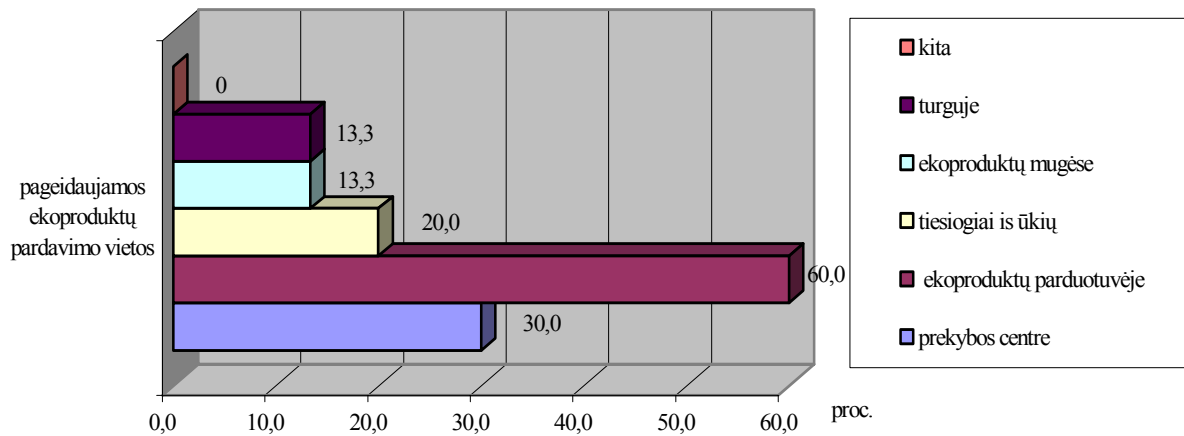


8 pav. Ekologiškų maisto produktų pirkimo motyvų pasiskirstymas, proc.

Kaip vieną iš pirkimo motyvų 22 proc. respondentų nurodė, kad jie, pirkdami ekologiškus produktus, nori prisidėti prie gamtos apsaugos. Tai rodo dalies pirkėjų aukštą ekologinį sąmoningumą. Ekologišką medų ir bulves dažniausiai perka vieną arba 2-3 kartus per metus, vaisius ir daržoves, vaistažoles perka bent vieną kartą per mėnesį, o ekologišką pieną, mėsą bei duonos produktus perka bent vieną kartą per savaitę. Beveik kasdieną perkančių pirkėjų struktūroje vyrauja beveik visi produktai, iš kurių daugiausiai perkama

kiaušinių, vaisių ir daržovių, duonos.

Pirkėjų labiausiai pageidaujama ekologiškų produktų pardavimo vieta – speciali ekoproductų parduotuvė (9 pav.).



9 pav. Pirkėjų pageidaujamos ekologiškų produktų pardavimo vietos

Apie pusę (47 proc.) respondentų sutinka mokėti tik iki 10 proc. daugiau už ekologiškus produktus nei įprastinius, 33,3 proc. respondentų - iki 25 proc., 6,7 proc. - nuo 26 iki 50 proc. daugiau. Apie 13 proc. respondentų nesutinka mokėti už ekologiškus produktus daugiau negu už įprastinius. Tai rodo, kad pirkėjų apsisprendimą pirkti ekologiškus produktus lemia jų finansinės galimybės.

Perspektyvoje, nuolat kylant pragyvenimo lygiui, ekologinių produktų paklausa vidaus rinkoje, pirmiausia didesniuose šalies miestuose, didės. Pagerėjus ekonomikai ir padidėjus gyventojų perkamajai galiai, ekologiškos produkcijos kainos turėtų didėti. Tai skatintų prie ekologinio ūkininkavimo pereiti ir daugiau ūkių, ypač stambesnių.

Užsienio rinkų tyrimai rodo, kad ekologiniams produktams, ypač augalininkystės, Europoje rinka yra. Svarbu tiksliai užauginti ir nuolat pateikti ekologinių produktų dideles siuntas. Prognozuojama, kad ateityje ekologiškų produktų paklausa ir toliau didės, nes susidomėjimas vartojamų produktų kokybe, jų kilme, pirminio ir galutinio perdirbimo būdais, produktų sudėtimi vis didėja, todėl pirkėjai rinksis sveiką, t. y. ekologišką produktą.

Išvados

1. Kiekvienoje valstybėje išmoka ekologiškai ūkininkaujantiems yra skirtinga, nes ji nustatoma, įvertinus išmoką įtakojančius veiksnius, kurių dydis kiekvienoje šalyje yra skirtingas.
2. Vokietijos ekologinių ir tradicinių ūkių veiklos rezultatų palyginamoji analizė rodo, kad:
 - darbo sąnaudų poreikis palyginti ekologiniame ūkyje su tradiciniu išauga 8 proc.;
 - atskirų ekologinių augalininkystės produktų derlingumas sudaro 39-79 proc. tradiciškai auginamų žemės ūkio augalų derlingumo lygio;
 - primilžis iš karvės sumažėja vidutiniškai apie 1,3 t per metus;
3. Vokietijoje mažiausias kainų pokytis yra parduodant ekologišką pieną, t.y. ekologiško pieno kaina yra tik 9 proc. didesnė negu įprastiniame ūkyje gaminamo pieno. Didžiausi kainų skirtumai palyginti ekologišką produktą su įprastiniu yra, realizuojant augalininkystės produkciją t. y. kainos padidėja nuo dviejų iki trijų kartų .
4. Vokietijoje materialinės išlaidos augalininkystės produkcijos gamybai (skaičiuojant ha), tradiciniame ūkyje palyginus su ekologiniu, yra didesnės beveik du kartus. Ekologiniame ūkyje ženkliai daugiau reikia skirti lėšų sėklai ir daigams įsigyti.
5. Ekonominiai skaičiavimai rodo, kad Lietuvoje ekologinės žemės ūkio produkcijos gamybos išlaidos priklausomai nuo žemės ūkio produkcijos rūšies, skaičiuojant Lt/t, padidėja vidutiniškai nuo 24 iki 87 proc.
6. Nustatant kompensacinės išmokos dydį ekologiškai ūkininkaujantiems Lietuvoje, buvo įvertinti: derliaus nuostoliai (mažesnis derlingumas, blogesnė dalies produkcijos prekinė išvaizda), mechanizuotų ir rankų darbų poreikio padidėjimas, išlaidos organinėms trąšoms ir biologiniams augalų apsaugos bei pasėlių priežiūros preparatams, išlaidų sėklai padidėjimas, išlaidų pokytis dėl mineralinių trąšų ir cheminių augalų apsaugos priemonių nenaudojimo.
7. Normatyvų pagrindu atlikti skaičiavimai rodo, kad javų derlingumas ekologiniame ūkyje, palyginti su tradiciniu, sumažėja 47 proc.; darbo sąnaudos javų ha didesnės apie 20 proc.; išlaidos sėklai didesnės trečdaliu; išlaidos susijusios su mechanizuotu darbu didesnės iki 1,4 karto; išlaidos trąšoms bei augalų apsaugos priemonėms mažesnės apie 3 kartus.
8. Tyrimų rezultatai rodo, kad bulvių derlingumas ekologiniame ūkyje, palyginti su

tradiciniu, sumažėja 32 proc.; darbo sąnaudos bulvių ha didesnės apie 14 proc.; išlaidos sėklai didesnės 17 proc.; išlaidos susijusios su mechanizuotu darbu didesnės apie 10 proc.; išlaidos trąšoms bei augalų apsaugos priemonėms mažesnės apie 3 kartus.