

## Ekologinių žemės ūkių ir juose auginamų kultūrų plotų kitimas Lietuvos teritorijoje 2010 – 2014 m.

Laima Česonienė, Laura Eigirdaitė

Aleksandro Stulginskio universitetas

Tyrimo tikslas – įvertinti ekologinių žemės ūkių plotų ir juose auginamų kultūrų kitimą Lietuvos teritorijoje 2010 – 2014 m. 2010 – 2014 metų ekologinių žemės ūkių plotų kitimui įvertinti buvo naudojami iš sertifikavimo įstaigų gauti duomenys (duomenų bazės). Kuriuose pateikiami visi per tiriamąjį laikotarpį Lietuvoje deklaruoti ir sertifikuoti ekologinių ūkių plotai bei per šiuos metus juose augintos žemės ūkio kultūros. Ekologinių žemės ūkių plotų išsidėstymui Lietuvos teritorijoje pavaizduoti naudota ArcGIS programinė įranga. Nustatyta, kad didžiausi ekologinių ūkių žemės plotai visais analizuotais metais buvo šiaurės rytų Lietuvoje, mažiausi plotai - vidurio Lietuvos šiaurinėje ir pietinėje dalyje. Visais tiriamais metais didžiausią ekologinių žemės ūkių pasėlių plotą užėmė pievos, ganyklos, daugiametės žolės, šios kultūros kiekvienais metais sudarė beveik pusę deklaruotų pasėlių ploto. Mažiausią deklaruotą ekologinių ūkių pasėlių plotą tiriamais metais užėmė šakniavaisiai ir daržovės, šių kultūrų užimami plotai dažniausiai sudarė mažiau nei 1 proc. visų deklaruotų ekologinių žemės ūkio plotuose auginamų pasėlių.

*Žemės ūkio kultūros, plotas, ekologinis ūkis*

### Įvadas

Pasaulyje vis labiau kryptama į tausojamąją ir ekologinę žemdirbystę. Pastebimas žmonių noras gyventi švaresnėje ir sveikesnėje aplinkoje, maitintis sveikesniais, kokybiškesniais maisto produktais, todėl ekologiškos produkcijos paklausa, o tuo pačiu ir ekologinės žemdirbystės plotai visame pasaulyje kiekvienais metais didėja.

2008 m. pasaulyje sertifikuotas ekologinis žemės ūkio plotas siekė 35,1 mln. ha ir buvo 9 proc. didesnis negu 2007-aisiais. Didžiausias sertifikuotas žemės ūkio plotas – Okeanijos šalių grupėje - 35 proc., Europoje ir Pietų Amerikoje - po 23, Azijoje - 9, Šiaurės Amerikoje ir Afrikoje atitinkamai - 7 ir 3 proc. Palyginti su 2007 m., daugiausia išaugo Pietų Amerikos ekologinės gamybos plotas - 1,65, Europos - 0,5 mln. hektarų.

Spartesniai ekologinių ūkių plotų didėjimui pasaulyje trukdo, tai jog ekologinis žemės ūkis turi būti plėtojamas tik švarioje aplinkoje (Pekarskas ir kt., 2006; Pekarskas ir kt., 2007), gaunamos produkcijos kiekis daug mažesnis nei intensyvios žemdirbystės gamybos metu, nes ekologinės gamybos ūkiuose mineralinių trąšų naudojimas yra griežtai uždraustas. Pagrindinės priemonės užtikrinanti reikiama maistinių medžiagų kiekį ekologinės gamybos ūkiuose yra tręšimas mėšlu, kompostais, žaliaja trąša ir natūralios kilmės įvairiomis mineralinėmis medžiagomis bei bene didžiausias dėmesys skiriamas tinkamos sėjomainos parinkimui (privalomi dideli daugiamečių žolių ir ganyklų plotai, lyginant su kitomis ūkyje auginamomis kultūromis) (Mažvila ir kt. 1992; Gransted 1995; Niggli et al. 1999; Pekarskas, 2008).

2008 m. pasaulyje didžiausią dalį viso ekologinio žemės ūkio ploto sudarė ganyklos - 22 mln. ha (62,7 proc.), pasėliai - 8,2 mln. ha. Okeanijos šalių grupėje vyravo ganyklos (95 proc.), Europoje - ariamoji žemė (42 proc.) ir ganyklos (47 proc.), Šiaurės Amerikoje - ariamoji žemė (33 proc.).

*Darbo tikslas ir objektas* – įvertinti ekologinių žemės ūkių plotų ir juose auginamų kultūrų kitimą Lietuvos teritorijoje 2010 – 2014 m.

### Tyrimo metodika

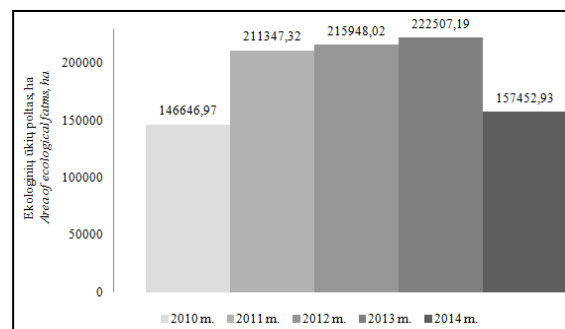
2010 – 2014 metų ekologinių žemės ūkių plotų kitimui įvertinti buvo naudojami iš sertifikavimo įstaigų gauti duomenys (duomenų bazės). Kuriuose pateikiami visi per tiriamąjį laikotarpį Lietuvoje deklaruoti ir sertifikuoti ekologinių ūkių plotai bei per šiuos metus juose augintos žemės ūkio kultūros.

Ekologinių žemės ūkių plotų išsidėstymui Lietuvos teritorijoje pavaizduoti naudota ArcGIS programinė įranga.

Duomenims analizuoti ir grafiškai jiems pavaizduoti buvo naudojama Microsoft Exel 2010 programa.

### Rezultatai ir aptarimas

Išanalizavus ekologinių žemės ūkių plotų kitimus Lietuvos teritorijoje 2010 – 2014 m. nustatyta, kad didžiausi ekologinių ūkių žemės plotai visais analizuotais metais buvo šiaurės rytų Lietuvoje, mažiausi plotai - vidurio Lietuvos šiaurinėje ir pietinėje dalyje (2, 3, 4, 5, 6 pav.).

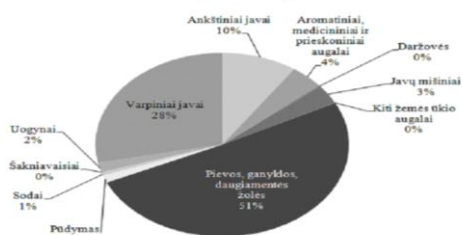


1 pav. Ekologinių žemės ūkių plotas 2010 – 2014 m., ha  
Fig. 1. The areas of the ecological farms at 2010 – 2014, ha

2010 m. Lietuvoje sertifikuotų ekologinių žemės ūkių plotas siekė 146646,97 ha, 2011 m. – 211347,32 ha, 2012 m. – 215948,02 ha, 2013 m.- 222507,19 ha, o 2014 m. sertifikuotų ekologinių žemės ūkių plotas Lietuvoje siekė 157452,93 ha.(1 pav.).

Taigi nuo 2010 m. iki 2014 m. pastebimas gana didelis ekologinių žemės ūkio plotų didėjimas Lietuvos teritorijoje. Tačiau 2014 m šis plotas sumažėjo beveik iki

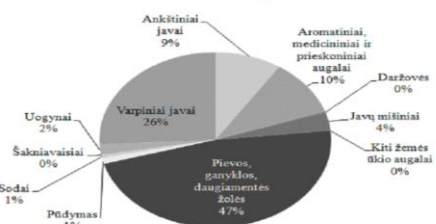
to paties dydžio kaip ir buvo tiriamojo laikotarpio pradžioje 2010 m.



2 pav. Ekologinių žemės ūkių plotų bei juose auginamų kultūrų kitimas Lietuvos teritorijoje 2010 m.

Fig. 2. The areas of the organic farms and crops cultivated in them changes in the territory of Lithuania at 2010

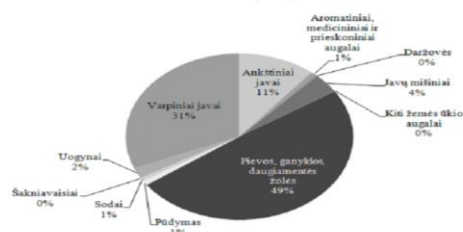
2010 m. didžiausią ekologinių žemės ūkių pasėlių plotą – 51 proc. užėmė pievos, ganyklos, daugiamečių žolės, 28 proc. – varpiniai javai, 10 proc. – ankštiniai javai, 4 proc. – aromatiniai, medicininiai ir prieskoniniai augalai, 3 proc. – javų mišiniai, 2 proc. – uogynai, po 1 proc. – sodai, pūdymas, mažiausią deklaruotą ekologinių ūkių pasėlių plotą 2010 m. užėmė šakniavaisiai ir daržovės (sudarė nepilnai 1 proc.) (2 pav.).



3 pav. Ekologinių žemės ūkių plotų bei juose auginamų kultūrų kitimas Lietuvos teritorijoje 2011 m.

Fig. 3. The areas of the organic farms and crops cultivated in them changes in the territory of Lithuania at 2011

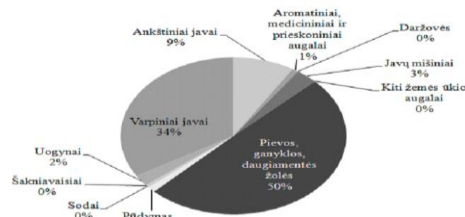
2011 m. didžiausią ekologinių žemės ūkių pasėlių plotą užėmė pievos, ganyklos, daugiamečių žolės – 47 proc., 26 proc. – varpiniai javai, 9 proc. – ankštiniai javai, 10 proc. – aromatiniai, medicininiai ir prieskoniniai augalai, 4 proc. – javų mišiniai, 2 proc. – uogynai, po 1 proc. – sodai, pūdymas, mažiausią deklaruotą ekologinių ūkių plotą užėmė šakniavaisiai ir daržovės (3 pav.).



4 pav. Ekologinių žemės ūkių plotų bei juose auginamų kultūrų kitimas Lietuvos teritorijoje 2012 m.

Fig. 4. The areas of the organic farms and crops cultivated in them changes in the territory of Lithuania at 2012

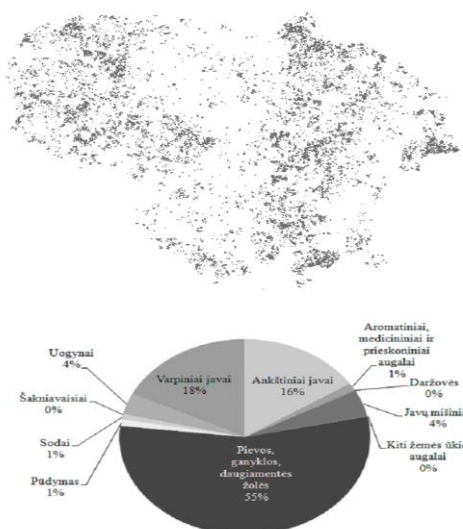
Didžiausią ekologinių žemės ūkių pasėlių plotą 2012 m. užėmė pievos, ganyklos, daugiamečių žolės – 49 proc., 31 proc. – varpiniai javai, 11 proc. – ankštiniai javai, 4 proc. – javų mišiniai, 2 proc. – uogynai, po 1 proc. – sodai, pūdymas, aromatiniai, medicininiai ir prieskoniniai augalai, mažiausią deklaruotą ekologinių ūkių pasėlių plotą 2012 m. užėmė šakniavaisiai ir daržovės (4 pav.).



5 pav. Ekologinių žemės ūkių plotų bei juose auginamų kultūrų kitimas Lietuvos teritorijoje 2013 m.

Fig. 5. The areas of the organic farms and crops cultivated in them changes in the territory of Lithuania at 2013

Didžiausią ekologinių žemės ūkių pasėlių plotą 2013 m. užėmė pievos, ganyklos, daugiamečių žolės – 50 proc., 34 proc. – varpiniai javai, 9 proc. – ankštiniai javai, 3 proc. – javų mišiniai, 2 proc. – uogynai, po 1 proc. – sodai, pūdymas, aromatiniai, medicininiai ir prieskoniniai augalai, mažiausią deklaruotą ekologinių ūkių pasėlių plotą 2013 m. užėmė šakniavaisiai, sodai ir daržovės (5 pav.).



6 pav. Ekologinių žemės ūkių plotų bei juose auginamų kultūrų kitimas Lietuvos teritorijoje 2014 m.

Fig. 6. The areas of the organic farms and crops cultivated in them changes in the territory of Lithuania at 2014

2014 m. didžiausią ekologinių žemės ūkių pasėlių plotą užėmė pievos, ganyklos, daugiameinės žolės – 55 proc., 18 proc. – varpiniai javai, 16 proc. – ankštiniai javai, – uogynai, kaip ir javų mišiniai užėmė 4 proc. pasėlių ploto, po 1 proc. – sodai, pūdymas bei aromatiniai, medicininiai ir prieskoniniai augalai, mažiausią deklaruotą ekologinių ūkių pasėlių plotą 2014 m. užėmė šakniavaisiai ir daržovės (6 pav.).

Taigi visais tiriamais metais didžiausią ekologinių žemės ūkių pasėlių plotą užėmė pievos, ganyklos, daugiameinės žolės, šios kultūros kiekvienais metais sudarė beveik pusę deklaruotų pasėlių ploto (47 – 55 proc.).

Mažiausią deklaruotą ekologinių ūkių pasėlių plotą tiriamais metais užėmė šakniavaisiai ir daržovės, šių kultūrų užimami plotai dažniausiai sudarė mažiau nei 1 proc. visų deklaruotų ekologinių žemės ūkio plotuose auginamų pasėlių.

Laima Česonienė, Laura Eigirdaitė

#### The areas of the organic farms and crops cultivated in them changes in the territory of Lithuania at 2010-2014.

##### Summary

The aim of the study - to assess the areas of the organic farms and crops cultivated in them changes in the territory of Lithuania at 2010 - 2014. To evaluate the changes of the organic farms areas at 2010-2014 we are using the data received from the certification companies (databases). This contains all the declared and certified organic farm's areas and crops grown in Lithuania over the investigated period of time. To portray the organic farm's areas distribution in the Lithuanian territory the ArcGIS software was used. It was found that the largest organic farm's areas during all the time of research were in the north-east Lithuania, and the smallest areas – mid-northern Lithuania and the southern part. During the entire period of study the largest area of organic farms were occupied by meadows, pastures, perennial grasses; these cultures each year accounted for the nearly half of the declared crops areas. According to the years of survey, the lowest declared organic farm's crops took roots and vegetables, areas occupied by these cultures generally accounted for less than 1 percent of all declared eco-agricultural land for crop production.

*Crops, area, ecological agriculture*

*Gauta 2015 m. kovo mėn., atiduota spaudai 2015 m. balandžio mėn.*

**Laima ČESONIENĖ** Aleksandro Stulginskio universiteto Miškų ir ekologijos fakulteto Aplinkos ir ekologijos instituto profesorė, mokslų daktarė. Adresas: Studentų g. 11, LT-53361 Akademija, Kauno raj. Tel. (8 37) 75 22 24, el. paštas: [laima.cesoniene@asu.lt](mailto:laima.cesoniene@asu.lt).

**Laima ČESONIENĖ.** Aleksandras Stulginskis University Institute of Forest and Ecology, Institute of Environment and Ecology prof., doctor of sciences, assoc. prof. Address: Studentų g. 11, LT-53361 Akademija, Kauno raj. Tel. (8 37) 75 22 24, e-mail: [laima.cesoniene@asu.lt](mailto:laima.cesoniene@asu.lt).

**Laura EIGIRDAITĖ.** Aleksandro Stulginskio universiteto Miškų ir ekologijos instituto Ekologijos ir aplinkotyros mokslo krypties doktorantė. Adresas: Studentų g. 11, LT-53356 Akademija, Kauno raj. Tel. +370 65784727, el. paštas: [lauraiegirdaite@gmail.com](mailto:lauraiegirdaite@gmail.com).

**Laura EIGIRDAITĖ.** Aleksandras Stulginskis University Institute of Forest and Ecology, PhD of Ecology and Environmental Science. Address: Studentų g. 11, LT-53356 Akademija, Kauno raj. Tel +370 65784727, e-mail: [lauraiegirdaite@gmail.com](mailto:lauraiegirdaite@gmail.com).

Varpiniai javai 2010 – 2014 m. užėmė nuo 18 iki 34 proc. deklaruoto ekologinių ūkių pasėlių ploto. Tuo tarpu ankštiniai javai tik 9 – 16 proc.

#### Išvados

1. Didžiausi ekologinių ūkių žemės plotai visais analizuotais metais buvo šiaurės rytų Lietuvoje, mažiausi plotai - vidurio Lietuvos šiaurinėje ir pietinėje dalyje.

2. Nuo 2010 m. iki 2014 m. pastebimas gana didelis ekologinių žemės ūkio plotų didėjimas Lietuvos teritorijoje. Tačiau 2014 m šis plotas sumažėjo beveik iki to paties dydžio kaip ir buvo tiriamojo laikotarpio pradžioje 2010 m.

3. Didžiausią ekologinių žemės ūkių pasėlių plotą užėmė pievos, ganyklos, daugiameinės žolės, šios kultūros kiekvienais metais sudarė beveik pusę deklaruotų pasėlių ploto (47 – 55 proc.).

4. Mažiausią deklaruotą ekologinių ūkių pasėlių plotą tiriamais metais užėmė šakniavaisiai ir daržovės, šių kultūrų užimami plotai dažniausiai sudarė mažiau nei 1 proc. visų deklaruotų ekologinių žemės ūkio plotuose auginamų pasėlių.

#### Literatūra

1. MAŽVILA, J., VAIŠVILA, Z., RADŽIŪNAS, V. (1992). Ilgalaikio tręšimo mineralinėmis trąšomis įtaka derliui, dirvožemio agrocheminėms savybėms, maisto medžiagų išplovimui. *Antropogeninių veiksmų įtaka dirvožemio derlingumui*, 52–57.
2. GRANSTEDT A. 1995. Studies of the flow, supply and losses of nitrogen and other nutrient in conventional and ecological systems in Sweden. *Biological Agriculture & Horticulture*, 51–67.
3. NIGGLI, U., FLIESSBACH, A., HEPPELY, P., SCIALABBA, N., May 2009. Low Greenhouse Gas Agriculture: Mitigation and Adaptation Potential of Sustainable Farming Systems. FAO (Rev. 2-2009).
4. PEKARSKAS J. 2008. Tręšimas ekologinės gamybos ūkiuose. Kaunas: LŽŪP. 188.
5. PEKARSKAS, J., KAZLIENĖ, O., GAVENASKAS, A. (2006). Ekologinio ūkininkavimo plėtra ir perspektyvos Lietuvoje. *Vadyba*, 2(9), 169–173.
6. PEKARSKAS, J., KAZLIENĖ, O., GAVENASKAS, A. (2007). Ekologinis ūkininkavimas Lietuvoje. *Vadyba*, 2(11), 197–200.