

LIETUVOS GRŪDINIŲ KULTŪRŲ GAVYBOS TERITORINĖ ANALIZĖ 2000–2014 METAIS

Ieva Žvigaitytė, Izolda Ona Bražukienė, Vilniaus universitetas

SANTRAUKA

Straipsnio tikslas – išanalizuoti ir įvertinti Lietuvos grūdinių kultūrų gavybos teritorinę sistemą ir ją lemiančius gamtinius, socialinius, ekonominius veiksnius. Grūdinės kultūros mūsų šalyje užima vis svarbesnę vietą ir atlieka prioritetinį vaidmenį šalies žemės ūkyje. Grūdinės kultūros – tai kertinis Lietuvos žemės ūkio pagrindas, kurio stabilumą palaiko ir formuoja daugelis veiksnių ir sąlygų. Atlikus grūdinių kultūrų teritorinę analizę per 2000–2014 m. laikotarpį nustatyta, kad šių kultūrų gavybos specializaciją mūsų šalyje lemia daugelis veiksnių: gamtiniai, klimato, Vyriausybės vykdoma žemės ūkio politika, mažesnės investicijos ir sąnaudos lyginant su gyvulininkyste bei šio sektoriaus aprūpinimas pašarais, ūkių stambėjimas, Europos Sąjungos parama, didėjančios maistinių kviečių kainos ir poreikis pasaulinėje ir vidaus rinkose. Įvertinus grūdinių kultūrų gavybą lemiančius veiksnius ir teritorinę sklaidą nustatyti šių kultūrų gavybos maksimalių, vidutinių ir minimalių pokyčių arealai. Maksimalių pokyčių arealas apėmė Vidurio Lietuvą. Jam būdingos ne tik geros gamtinės, klimato sąlygos (aukšti derliaus ir derlingumo rodikliai), bet ir didėjanti maistinių kviečių dalis, ūkių stambėjimas, mažėjanti gyvulininkystės dalis, aukštos maistinių kviečių kainos pasaulinėje rinkoje. O vidutinių ir minimalių pokyčių arealai apėmė likusią Lietuvos dalį, šiose teritorijose mažai kito grūdinių kultūrų pasėlių plotai, derlingumas išliko tolygus, derlius nebuvo didelis. Pagrindinė sąlyga, lėmusi tokias tendencijas, – mažiau palankios gamtinės, klimato sąlygos augalininkystei plėtoti.

Reikšminiai žodžiai: augalininkystė, grūdinės kultūros, grūdinių kultūrų gavyba, pasėlių plotai, grūdų derlius, grūdų derlingumas, pokyčių arealai.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/ge.2016.4>

ĮVADAS

Nuo seniausių laikų augalininkystė suvokiama kaip svarbiausia lietuvių veikla, susijusi su grūdinių kultūrų auginimu. Augalininkystė – tai „viso žemės ūkio pagrindas“ (Kaluina, 1993), per ilgą laiką suformavęs Lietuvos žemės ūkį. Visais laikais grūdinės kultūros buvo ir yra pagrindinė augalininkystės šaka Lietuvoje, o gausus grūdų derliaus aruodas – kiekvienais metais vis gerėjantis,

didėjantis žemdirbio darbo vaisius, atnešantis didžiulę naudą jam pačiam ir visai šaliai.

Kiekvienais metais mūsų šalyje vis labiau akcentuojama grūdinių kultūrų svarba, ypač tai matosi pastaraisiais metais: gausėja tyrimų, daugėja mokslinių straipsnių skaičius.

Auginant grūdines kultūras Lietuvoje pastebimi teritoriniai pasėlių ploto, derliaus ir derlingumo pokyčiai. Šiuos pokyčius lemia gamtiniai ir socialiniai, ekonominiai veiksniai.

Įvertinant ir analizuojant grūdinių kultūrų gavybos Lietuvoje 2000–2014 m. teritorinę sklaidą buvo taikyti statistinis, kartografinis, palyginamasis, analizės tyrimo metodai.

Straipsnio **tikslas** – išanalizuoti ir įvertinti Lietuvos grūdinių kultūrų gavybos teritorinę sistemą ir ją lemiančius gamtinius, socialinius, ekonominius veiksnius. Siekiant darbo tikslo buvo suformuluoti keturi **uždaviniai**:

1. Apžvelgti mokslinę literatūrą grūdinių kultūrų gavybos tematika.
2. Išanalizuoti grūdų gavybą lemiančius veiksnius.
3. Išnagrinėti grūdų gavybos teritorinius sklaidos ypatumus.
4. Įvertinti grūdų gavybos plėtros perspektyvas Lietuvoje.

TYRIMŲ APŽVALGA

Straipsnyje nagrinėjama viena svarbiausių ir seniausių Lietuvos augalininkystės šakų – grūdų gavyba – atsižvelgiant į pagrindines šios šakos dominantes.

Istorikė P. Dundulienė pateikia žinių apie grūdines kultūras. Anot jos, „kasinėdami X–XII a. <...> piliakalnių archeologai atrado nemažai suanglėjusių grūdų liekanų, kurias ištyrus paaiškėjo, kad tai būta apdegę kviečiai, miežiai...“ (Dundulienė, 1963). Tai vienos iš seniausių žinių apie grūdines kultūras Lietuvoje, remiantis jomis galima teigti, kad XII–XVI a. lietuviai jau buvo išvystę žemdirbystę (Dundulienė, 1963).

Svarbiausi geografų darbai šia tematika: K. Pakšto (Pakštas, 1928) ir V. Tiurino (Tiurinas, 1960). K. Pakštas analizavo grūdinių kultūrų reikšmę mūsų šaliai: „Lietuvos rugiai turi labai parankią rinką artumo atžvilgiu, nes <...> Lietuvos kaimynai iš Šiaurės ir Vakarų“ (Pakštas, 1924). Taip pat K. Pakštas atliko javų (miežių, rugių, avižų) geografinę analizę, kurioje pabrėžė šių javų paplitimą Lietuvoje (Pakštas, 1928). Jis grūdines kultūras laikė „būsimosios Lietuvos ekonomine stiprybe“ (Pakštas, 1928). Rusų kilmės mokslininkas V. Tiurinas savo

geografinėje disertacijoje nagrinėjo Lietuvos žemės ūkio specializaciją XIX a. pab. – XX a. pr., daug dėmesio skyrė Lietuvos grūdiniams kultūroms (Tiurinas, 1960).

Teritoriniu aspektu mažai analizuota grūdinių kultūrų gavyba, tad daugelyje darbų pasigendama teritorinės sklaidos analizės. Grūdinių kultūrų teritorinę sklaidą nagrinėjo I. Bražukienė. Geografė daug dėmesio skyrė grūdinių kultūrų auginimui, akcentavo teritorinius ir geografinius aspektus, lemiančius grūdinių kultūrų auginimą mūsų šalyje, pateikė XX a. pab. Lietuvos teritorinius grūdinių kultūrų plotų, derliaus ir intensyvumo žemėlapius (Bražukienė, 2000).

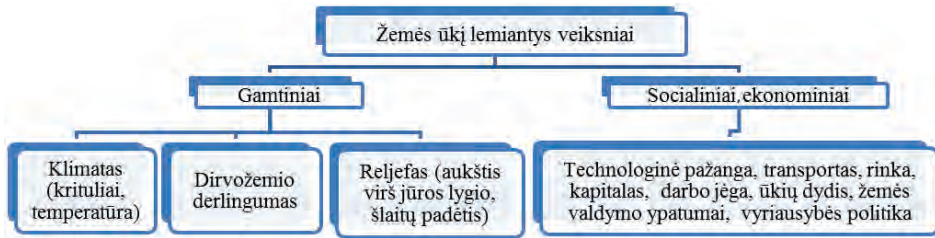
Daug dėmesio lauko augalų mokslo ištakoms ir raidai skyrė V. Ruzgas, akcentavo metodus, kuriuos taikant galima tikėtis geresnių derlių (Ruzgas, 1998). G. Liutkevičius ir V. Ruzgas savo moksliniame straipsnyje apie žieminių kviečių selekciją analizavo grūdų kokybę lemiančius veiksnius, grūdų augimo priklausomybę nuo įvairių sąlygų ir faktorių (Liutkevičius, Ruzgas, 1998).

Ekonomistas A. Rimka apibūdino žemės ūkį XX a. pr., nagrinėjo grūdinių kultūrų pasėlius ir struktūrą, gamtines ir klimato sąlygas, lemiančias javų paplitimą (Rimka, 1923). V. Bradūnas, analizuodamas grūdų kainų kitimo tendenciją Lietuvoje 2006–2009 m., pateikė žinių apie Lietuvos grūdinių kultūrų pasėlių ploto dydį, derlingumą (Bradūnas, 2010). Žemės ūkiui būdingus rizikos veiksnius analizavo A. Kozlovskaja, V. Bradūnas ir A. Gapšys (Kozlovskaja, Bradūnas, Gapšys, 2014). Lietuvos ūkininkų gyvybingumo pokyčius, situaciją nagrinėjo N. Jurkėnaitė, kuri daug dėmesio skyrė Europos Sąjungos teikiamai naudai mūsų šalies ūkininkams, apžvelgė pokyčius po įstojimo į Europos Sąjungą (Jurkėnaitė, 2015). R. Melnikienė analizavo Europos Sąjungos svarbą žemės ūkiui (Melnikienė, 2011).

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslo centro darbuotojai taip pat nagrinėjo grūdines kultūras. M. Makštėnienė savo moksliniuose straipsniuose analizavo grūdų derliaus galimybes nurodydama, kaip tobulinti augalininkystės sistemą, akcentavo konkurencingos produkcijos būtinybę, nagrinėjo augalų derlingumą lemiančius veiksnius, nustatė probleminius grūdinių kultūrų derliaus faktorius. Kviečių rūšių produktyvumą taip pat tyrė D. Jablonskytė-Raščė, daug dėmesio skyrė grūdų kokybės aspektams, pateikė žinių apie derliaus kokybinius parametrus (Jakblonskytė-Raščė, 2015).

GRŪDŲ GAVYBĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI

Analizuojant grūdų gavybą lemiančius veiksnius svarbu suvokti bendrą žemės ūkį lemiančių veiksnių sistemą. Žemės ūkiui įtakos turi du dideli veiksnių kompleksai: 1) gamtiniai ir 2) socialiniai, ekonominiai (1 pav.). Šių veiksnių kompleksai tarpusavyje glaudžiai susiję.



1 pav. Žemės ūkį lemiantys veiksniai

Gamtiniai veiksniai nėra kontroliuojami žmogaus. Svarbiausias gamtinis veiksnys – temperatūra, skirtinga temperatūra būdinga skirtingiems augalams. Žemės ūkyje svarbūs ir kritulių rodikliai – nuo kritulių sezoniskumo ir jų kiekio priklauso žemės ūkio specializacija. O štai dirvožemių derlingumas priklauso nuo organinių ir mineralinių medžiagų kiekio.

Socialiniai, ekonominiai veiksniai priklauso nuo gamtinių veiksnių. Jiems priskiriama technologinė žemės ūkio pažanga. Technikos laimėjimai leidžia didinti ūkių produktyvumą ir mažinti priklausomybę nuo gamtos sąlygų. Kitas svarbus socialinis, ekonominis veiksnys – tai rinka, kuri lemia žemės ūkio produkcijos gavybą. Investicijos į žemės ūkį padeda didinti derlių, pelną ir, žinoma, darbo veiksmingumą. Valdymo organas – Vyriausybė – tai socialinis, ekonominis veiksnys, lemiantys vykdomą visą žemės ūkio politiką.

Išanalizavus bendruosius žemės ūkį lemiančius veiksnius, galima panagrinėti konkretesnius augalų gavybos veiksnius. Gavyba glaudžiai susijusi su produktyvumu, derlingumu. S. Maikštėnienė pateikia augalų produktyvumo, derlingumo veiksnius: 1) augalo genetinis potencialas; 2) dirvožemio parametrai; 3) klimatas; 4) antropogeniniai veiksniai (Maikštėnienė, 2008).

Augalo genetinis potencialas priklauso nuo derliaus, jo kokybės. Gebėjimas prisitaikyti prie aplinkos sąlygų itin svarbus. Anot D. Jablonskytės-Raščės, būtinas harmoningas žmogaus ir aplinkos susigijvenimas (Jablonskytė-Raščė, 2015). O dirvožemio parametrai susiję su dirvožemio granulimetrine sudėtimi, hu-

musungumu ir kitais rodikliais. Mūsų šalyje „vyrauja vidutinio derlingumo dirvožemiai, palankesnės gamtinės sąlygos, palyginti su šiauriau esančiomis kaimyninėmis šalimis“ (Bradūnas, 2011, 63).

Klimatas – vienas iš labiausiai kintamų veiksnių, aiškinant augalų produktyvumą, derlingumą (Tindžiulis, 1986). Mūsų šalies klimatas yra „pereinamasis tarp jūrinio ir kontinentinio <...>, orai labai nepastovūs: žiemą dažnoki atodreškiai, vasarą apsiniaukęs dangus, drėgni ir vėsoki orai“ (Štuikys, 1995, 6). Norint gero derliaus reikia tinkamai įvertinti kritulius (Maikštėnienė, 2014).

Antropogeniniai veiksniai – tai žemdirbystės sistemos, technologijos, drėgmės režimas, augalų apsaugos priemonių egzistavimo galimybės, žemės dirbimo sistemos sudarymas. Teigiama, kad dėl ekologinės destabilizacijos kaltas žmogus. Naudojant intensyviąją žemdirbystės sistemą ekologinė destabilizacija pastaraisiais dešimtmečiais išaugo. Kylant grūdų kainoms „susidarė galimybės įpirkti bei naudoti platų trąšų ir pesticidų asortimentą, garantuojantį staigų derlingumo kilimą“ (Maikštėnienė, 2014). Reikėtų neužmiršti, jog „gamta ir klimatas nuo žemdirbio nepriklauso, tačiau žemdirbystės sistemas ir technologijas renkasi pats žemdirbys ir jas tenka derinti prie gamtos ir klimato pokyčių“ (Maikštėnienė, 2014).

Kai kurių autorių nuomone (Bražukienė, Gapšys), svarbu analizuoti ir kitus veiksnius, turinčius įtakos augalininkystės sistemos susiformavimo procesui. Be jau minėtų veiksnių, įtakos turi ir vidaus rinkos paklausa, naujų technologijų taikymas, produkcijos poreikis ir kainos vidaus, aplinkinėse ir pasaulinėse rinkose, Vyriausybės ir Europos Sąjungos vykdoma bendra žemės ūkio politika, žemės ūkio šakų rėmimo ir reguliavimo politika.

Remiantis Statistikos departamento duomenimis, Lietuvoje per 2007–2013 m. laikotarpį skirta daugiau nei 3,2 mlrd. Eur (11 mlrd. Lt) Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų. Šios lėšos skirtos verslumui ir plėtrai skatinti, įmonių produktyvumui, žemės ūkio gerovei didinti ir kt. Lietuvos įstojimas į Europos Sąjungą 2004 m. suformavo žemės ūkio sistemą, „pakeitė žemės ūkio rėmimo principus ir visą verslo aplinką“ (Jurkėnaitė, 2015). Nuo Lietuvos įstojimo į Europos Sąjungą iki 2014 m. stebima, kad Sąjungos biudžeto tiesioginės išmokos didėja potencialiems investuotojams. 2004 m. investicijos siekė 145 mln. Eur, o 2014 m. – apie 290 mln. Eur. Tačiau vertinant bendrą Europos Sąjungos paramos situaciją reikėtų pabrėžti, kad Lietuvos žemdirbiai išmoku už ha gauna mažiau.

GRŪDINIŲ KULTŪRŲ GAVYBOS TERITORINĖS SKLAIDOS YPATUMAI

Lietuvoje per analizuojamą 2000–2014 m. laikotarpį grūdinių kultūrų pasėlių plotai mažėjo iki 2003 m. Vėlesniu laikotarpiu plotai didėjo. Nuo 2000 iki 2014 m. grūdinių kultūrų pasėlių plotai padidėjo 26,06 proc. Maksimalus grūdinių kultūrų pasėlių plotas 2014 m. siekė 1378,6 tūkst. ha.

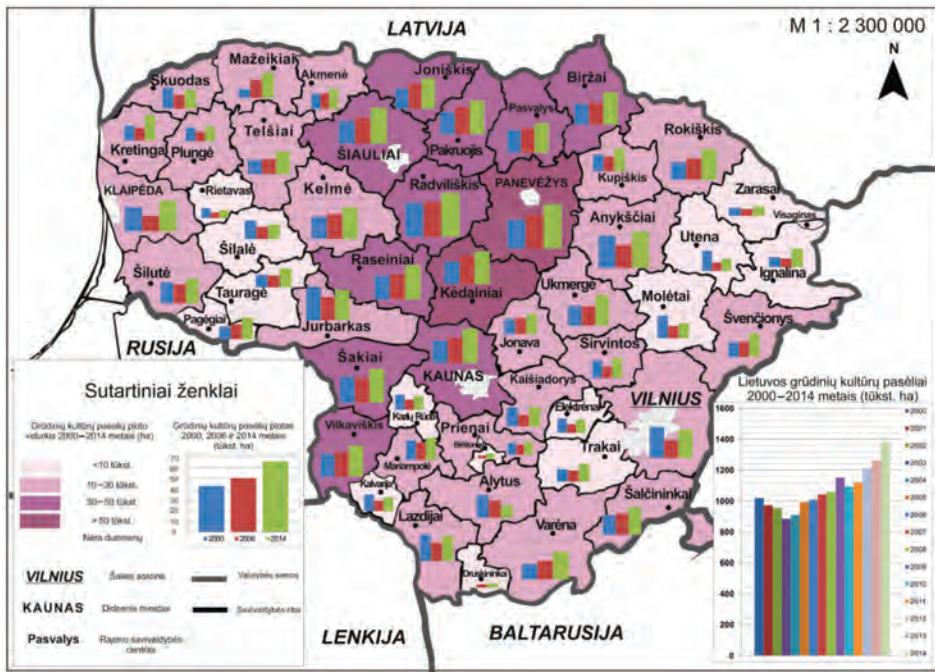
Nagrinėjant visus Lietuvos pasėlių plotus 2000–2014 m. pastebėta, kad didžioji dalis (57,30 proc.) visų pasėlių teko grūdiniams augalams. Svarbiausią ir didžiausią grūdinių augalų dalį sudarė javai. Iš kurių analizuojant 2000–2014 m. vidurkius kviečiai sudarė 44,16 proc. (454,13 tūkst. ha), miežiai – 29,62 proc. (304,61 tūkst. ha), kvietrugiai – 10,98 proc. (112,86 tūkst. ha), rugiai – 6,55 proc. (67,35 tūkst. ha) ir kiti javai – 8,69 proc. (89,33 tūkst. ha).

Grūdinių kultūrų pasėlių ploto vidurkis 2000–2014 m. buvo didžiausias (daugiau nei 50 tūkst. ha) Panevėžio ir Kėdainių r. (2 pav.). Didelis (30–50 tūkst. ha) grūdinių kultūrų pasėlių ploto vidurkis buvo Joniškio, Šiaulių, Pakruojo, Pasvalio, Biržų, Radviliškio, Raseinių, Kauno, Šakių ir Vilkaviškio r. savivaldybėse. Šie rajonai užima nemažą Lietuvos vidurio lygumos dalį, išsiskiria derlingais dirvožemiais (rudžemiais), kurie tinkami grūdinėms kultūroms auginti.

Mažiausias grūdinių kultūrų pasėlių ploto vidurkis (mažiau nei 10 tūkst. ha) analizuojamu laikotarpiu buvo Šilalės, Tauragės, Trakų, Molėtų, Utenos, Zarasų, Ignalinos r. savivaldybėse ir Rietavo, Pagėgių, Kazlų Rūdos, Kalvarijų, Birštono, Druskininkų, Elektrėnų savivaldybėse (2 pav.). Šiose savivaldybėse nepalankios sąlygos plėtoti augalininkystę: prasti dirvožemiai, mažas vidutinis metinis kritulių kiekis.

Nuo 2000 m. Molėtų, Utenos, Šilalės, Skuodo, Jurbarko, Lazdijų, Vilniaus, Alytaus r. savivaldybėse ir Elektrėnų, Kalvarijų, Rietavo savivaldybėse grūdinių kultūrų pasėlių plotai mažėjo (2 pav.).

Skuodo, Kretingos, Mažeikių, Kelmės, Kupiškio, Rokiškio, Vilniaus ir kituose r. savivaldybėse grūdinių kultūrų pasėlių ploto vidurkis 2000–2014 m. siekė nuo 10 iki 30 tūkst. ha (2 pav.). Šiuose rajonuose grūdinių kultūrų pasėlių plotai didėjo.



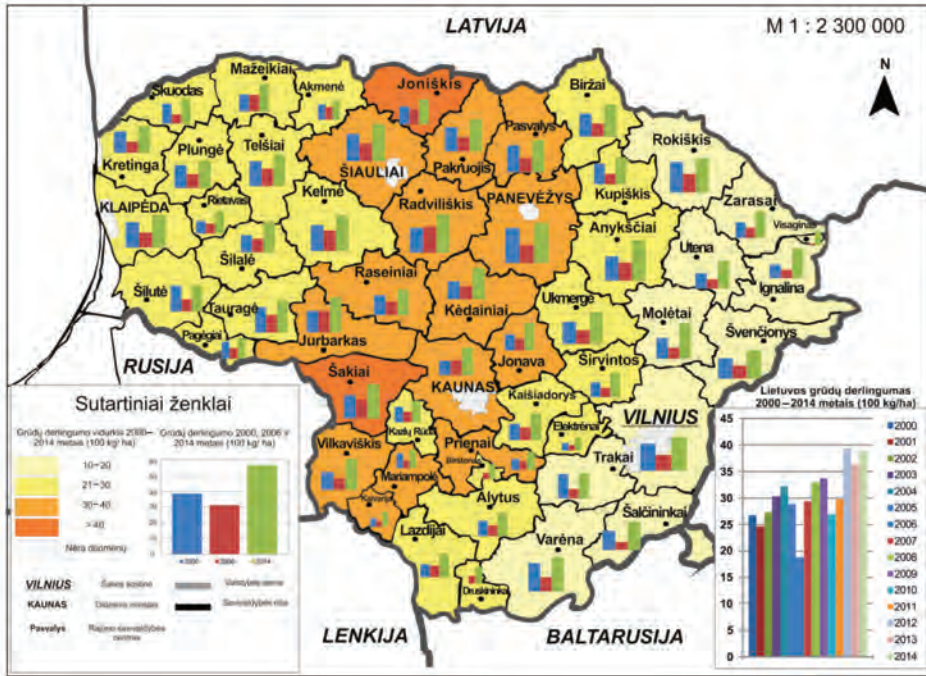
2 pav. Lietuvos grūdinių kultūrų pasėlių plotai 2000–2014 m. (tūkst. ha)

Analizuojant Lietuvos grūdų derlingumą visuose ūkiuose 2000–2014 m. buvo pastebėta, kad Lietuvos teritorijoje mažiausias derlingumas buvo 2006 m. – jis siekė vos 18,8 (100 kg/ha), tai lėmė meteorologinės, klimato sąlygos. Lietuvos teritorijoje maksimalus derlingumas buvo 2012 ir 2014 m. (3 pav.), dėl to išaugo ir grūdų derliaus apimtys.

Grūdų derlingumo vidurkis 2000–2014 m. didžiausias buvo Joniškio ir Šakių r. savivaldybėse (3 pav.), jis siekė 40 (100 kg/ha). 2014 m. šiuose rajonuose fiksuotas maksimalus derlingumas: Joniškio r. savivaldybėje – 49,9 (100 kg/ha) ir Šakių r. savivaldybėje – 56,8 (100 kg/ha). Taip pat didelis derlingumo vidurkis (30–40 (100 kg/ha)) analizuojamu laikotarpiu buvo Šiaulių, Pakruojo, Pasvalio, Kėdainių, Kauno, Vilkaviškio ir kitose savivaldybėse ar r. savivaldybėse (3 pav.). Panašūs teritorinės sklaidos ypatumai pastebimi analizuojant grūdinių kultūrų pasėlių plotus (2 pav.)

Mažiausias grūdų derlingumo vidurkis 2000–2014 m. buvo šiaurės rytinėje, rytinėje, pietrytinėje dalyse. Tai Baltijos aukštumų regionas, kuriam priskiriamos šių rajonų savivaldybės: Rokiškio, Zarasų, Utenos, Ignalinos, Molėtų, Šven-

čionių, Vilniaus, Trakų, Varėnos ir Šalčininkų (3 pav.). Derlingumo vidurkis analizuojamais metais siekė 10–20 (100 kg/ha). Per nagrinėjamą laikotarpį jų derlingumas nedaug padidėjo.



3 pav. Lietuvos grūdų derlingumas 2000–2014 m. (100 kg iš 1 ha)

Vakariniėje Lietuvos dalyje (Telsių, Rietavo, Kretingos, Klaipėdos ir kt. r. savivaldybėse ar savivaldybėse) ir juostoje, kuri susiformavo prieš Baltijos aukštumas (Biržų, Kupiškio, Anykščių, Ukmergės, Alytaus ir r. savivaldybėse ir kt.) išsidėstę rajonai ir savivaldybės, kuriuose analizuojamais metais grūdų derlingumo vidurkis siekė 20–30 (100 kg/ha).

2014 m. visuose Lietuvos rajonuose ir savivaldybėse buvo maksimalus derlingumas (3 pav.). Mažiausias grūdų derlingumas per nagrinėjamą laikotarpį buvo 2006 m.

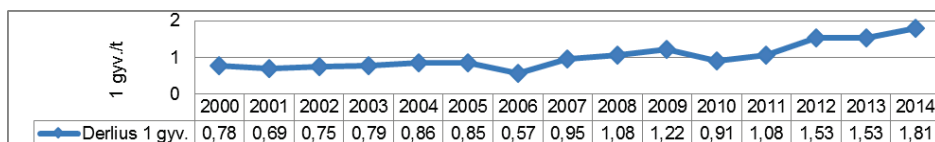
Analizuojant Lietuvos grūdų derliaus pokytį visuose ūkiuose nuo 2000 iki 2014 m. pastebėta, kad nuo 2000 iki 2005 m. derlius buvo pastovus, o 2006 m. buvo mažiausias grūdų derlius per visą nagrinėjamą laikotarpį (5 pav.). Tais pačiais metais nustatytas ir mažas derlius vienam gyventojui (4 pav.). 2006–2005 m.

javų augintojai, palyginti su 2005 m., buvo pasėję 1,4 proc. daugiau grūdinių augalų (Rinkotyra, 2007, 5), tačiau 2006 m. buvo nepalankūs javų augintojams dėl meteorologinių sąlygų. 2006 m. buvo prastos augalų žiemojimo sąlygos, dėl to iššalo didelė dalis žieminių kviečių ir miežių.

Ūkininkai ir žemės ūkio bendrovės 2006 m. javų pasėlius atsėjo vasariniais javais ir kitais augalais. Dėl šios priežasties žieminių javų pasėliai 2006 m. buvo 55,3 tūkst. ha (13,1 proc.) mažesni nei 2005 m., o vasarinių javų pasėliai daugiau nei 11 proc. didesni (Rinkotyra, 2007, 5). Anot Hidrometeorologijos tarnybos, 2006 m. fiksuotas didelis dirvos drėgmės trūkumas ir karšti orai (aukšta temperatūra), dėl to išdžiūvo javai.

2010 m. derlius sumažėjo, tam įtakos turėjo kainos, kurios buvo diktuojamos pasaulinėje rinkoje. 2009 m. prasidėjusi krizė mūsų šalyje suformavo „milžinišką finansinę ir ekonominę priklausomybę“ (Jakeliūnas, 2010, 25). Pastebėta, kad nuo 2011 m. situacija gerėjo ir žemės ūkyje. Remiantis *Eurostat* duomenimis, 2012 m. Lietuvos indelis į bendrą Europos Sąjungos grūdų aruodą siekė 1,4 proc.

2014 m. Lietuvos ūkininkai ir žemės ūkio bendrovės užaugino rekordinį derlių, kuris siekė 5324,1 tūkst. t. Tokį gausų derlių ūkininkams ir žemės ūkio bendrovėms padėjo išauginti padidėję pasėlių plotai ir aukštas derlingumo lygis. Svarbus faktorius buvo ir tinkamas veislės pasirinkimas. 2014 m. fiksuotas ir didžiausias grūdų derlius vienam gyventojui (4 pav.).



4 pav. Grūdų derlius 1 gyventojui Lietuvoje 2000–2014 m. (Statistikos departamentas)

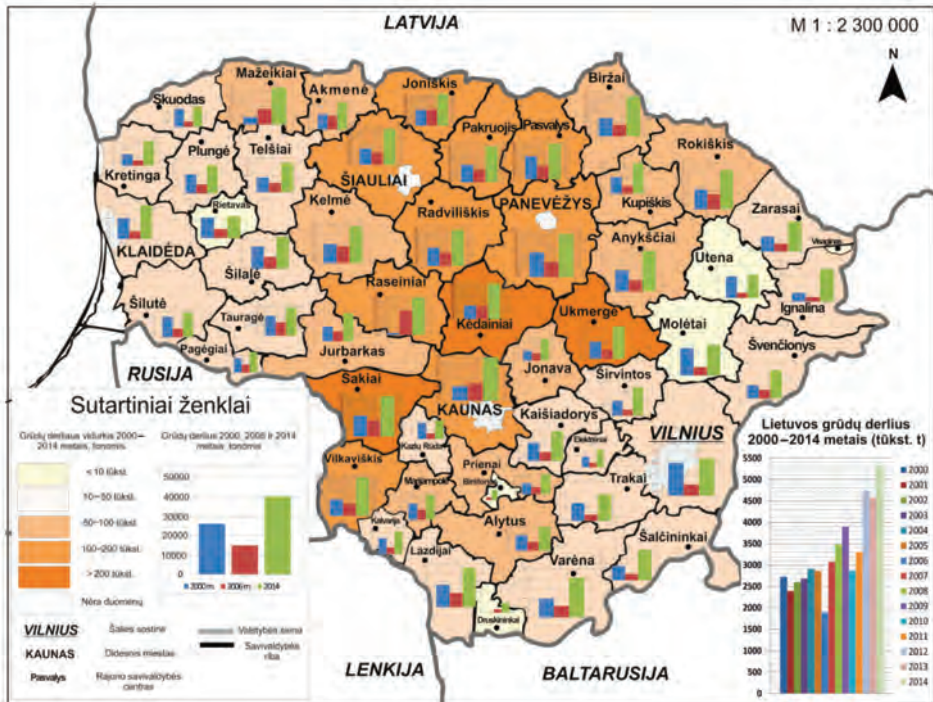
Lietuvos grūdinių augalų derlius per kelerius metus padidėjo milijonų tonų, tam įtakos turėjo pasėlių plotų didėjimas, technologijos, kurios pradėtos taikyti augalininkystėje. Mūsų šalies ūkininkai pasiekė Vakarų Europos lygį. Vis didėjantis grūdų derlius tampa vyraujančia tendencija.

1 lentelė. Javų derlius ir pajamos 2004–2014 m. (Statistikos departamentas)

Rodiklis	Metai											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Javų derlius (mln. t)	2,859	2,811	1,857	3,017	3,421	3,806	2,796	3,225	4,656	4,474	5,123	
Pajamos (mlrd. €)	0,672	0,745	0,66	1,1	1,2	0,94	1	1,4	1,75	1,5	1,263	

Augant grūdų derliui, stiprėja žemės ūkio gerovė, didėja ūkininkų pajamos. 2014 m. iš daugiau nei 5 mln. t javų derliaus gauta 1,263 mlrd. Eur pajamų (1 lent.). Daugėjant pajamų auga ir ekonomika. Galima teigti, kad Lietuvos ūkininkai išmoko auginti grūdines kultūras taikydami ne tik naujausias technologijas, bet ir techniką, žinias (Stančikas, 2015).

Analizuojant 2000–2014 m. grūdų derliaus vidurkį pastebėta, kad vidurio, šiaurinėje ir pietvakarinėje Lietuvos dalyse vyravo didžiausi grūdų derliai, jie siekė nuo 100 tūkst. t iki daugiau nei 200 tūkst. t. Maksimalus grūdų derliaus vidurkis šiuo laikotarpiu buvo Kėdainių, Šakių ir Ukmergės r. savivaldybėse, kuriose derlius siekė daugiau nei 200 tūkst. t (5 pav.).



5 pav. Lietuvos grūdų derlius 2000–2014 m. (100 kg iš 1 ha)

Nemažas grūdų derlius 2000–2014 m. buvo Joniškio, Pasvalio, Pakruojo, Panevėžio, Šiaulių, Radviliškio, Raseinių, Kauno ir Vilkaviškio r. savivaldybėse, čia derliaus vidurkis siekė nuo 100 tūkst. t iki 200 tūkst. t. Dauguma šių rajonų išsidėstę Lietuvos vidurio lygumoje (5 pav.).

Vakarų ir Rytų Lietuvoje per analizuojamus metus vidutiniškai buvo užaugintas 10–15 tūkst. t grūdų derlius. Mažiausias derliaus vidurkis 2000–2014 m. (mažiau nei 10 tūkst. t) buvo Utenos, Molėtų r. savivaldybėse ir Rietavo, Druskininkų savivaldybėse (5 pav.). Šiose teritorijose augalininkystė mažiau plėtojama nei gyvulininkystė.

Analizuojant, kaip kito grūdų derlius 2000, 2006 ir 2014 m. Lietuvos savivaldybėse, pastebėta labai panaši situacija, kaip ir grūdų derlingumo.

Maksimalus pokyčių arealas apėmė Vidurio Lietuvą: Joniškio, Šiaulių, Pakruojo, Pasvalio, Biržų, Radviliškio, Panevėžio, Raseinių, Kėdainių, Kauno, Šakių ir Vilkaviškio savivaldybes (6 pav.) Šio arealo susidarymą lėmė geros gamtinės, klimato sąlygos. Areale analizuojamais metais didėjo grūdinių kultūrų pasėlių plotai, išaugo grūdų derlingumas ir fiksuotas maksimalus derlius. Maksimalių pokyčių arealui būdingas intensyvus grūdinių kultūrų pasėlių plotų auginimas. Per nagrinėjamą laikotarpį areale grūdinių kultūrų pasėlių plotai sudarė 47 proc. visų pasėlių plotų. O grūdų derlius 2000 m. sudarė 55,2 proc. viso derliaus, derlius vienam gyventojui tais metais siekė 2,74 (gyv./t). Maksimalių pokyčių areale 2014 m. užauginta 54,20 proc. viso grūdų derliaus, derlius vienam gyventojui tais metais sudarė net 6,69 (gyv./t).

Vidutinių pokyčių arealas apėmė Vakarų Lietuvą: Kretingos, Klaipėdos, Kelmės, Jurbarko r. ir Rytų Lietuvą: Rokiškio, Ukmergės, Jonavos, Kaišiadorių, Alytaus, Šalčininkų r. savivaldybes ir kt. (6 pav.). Vidutinių pokyčių arealui būdingas grūdinių kultūrų pasėlių ploto ir derliaus augimas nagrinėjamais metais, tačiau jis buvo ne toks didelis lyginant su rajonais, kurie priskiriami maksimalių pokyčių arealui. Vidutinių pokyčių arealo susidarymą lėmė palankesnės gamtinės, klimato sąlygos lyginant jį su minimalių pokyčių arealu ir didesnės sąnaudos lyginant jį su maksimalių pokyčių arealu per analizuojamą laikotarpį (2000–2014 m.). Grūdinių kultūrų pasėlių plotai nagrinėjamame areale sumažėjo, tačiau ne itin daug (2000 m. pasėlių plotai sudarė 29,8 proc., 2014 m. – 28,1 proc. visų pasėlių plotų). Šiame areale 2000 m. užauginta 26,24 proc. viso grūdų derliaus, derlius vienam gyventojui siekė 1,3 (gyv./t). Grūdų derlius 2014 m. vidutinių pokyčių areale sudarė 24,47 proc. viso derliaus, o grūdų derlius vienam gyventojui siekė 2,65 (gyv./t).



6 pav. Lietuvos grūdinių kultūrų gavybos pokyčiai 2000–2014 m.

Minimalus pokyčių arealas apėmė Vakarų Lietuvą: Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Plungės, Telšių, Šilalės, Šilutės, Tauragės r. savivaldybes, Rietavo, Pagėgių savivaldybes ir Rytų Lietuvą: Zarasų, Utenos, Molėtų, Ignalinos, Švenčionių, Širvintų, Vilniaus, Trakų, Varėnos, Lazdijų r. savivaldybes, Visagino, Elektrėnų, Birštono, Kazlų Rūdos, Kalvarijos ir Druskininkų savivaldybes (6 pav.). Minimalus pokyčių arealas apėmė didžiąją dalį Lietuvos teritorijos. Šiam arealui susiformuoti įtakos turėjo: blogesnės gamtinės, klimato sąlygos, netinkamas dirvožemis, didesnės sąnaudos grūdiniams kultūroms auginti. Minimalių pokyčių arealui priskiriamiems rajonams ir savivaldybėms būdinga: minimaliai didėjantys (Zarasų, Molėtų, Vilniaus, Ignalinos r. savivaldybėse ir kt.), o kai kuriuose net mažėjantys (Rietavo, Kazlų Rūdos, Druskininkų savivaldybėse ir Šilalės, Jurbarko, Lazdijų, Alytaus, Utenos ir Molėtų r. savivaldybėse) grūdinių kultūrų pasėlių plotai, mažas grūdų derlingumo lygis ir derliai lyginant su kitais pokyčių arealais. Auginti grūdines kultūras ir plėsti jų plotus neperspektyvu. Grūdinių kultūrų pasėlių plotai analizuojamu laikotarpiu mažėjo (2000 m. pasėlių plotai sudarė 24,6 proc., 2014 m. – 23 proc. visų pasėlių plotų). Šiame areale

2000 m. užauginta 18,56 proc. viso grūdų derliaus, derlius vienam gyventojui siekė tik 0,48 (gyv./t). O grūdų derlius 2014 m. sudarė 21,33 proc. viso grūdų derliaus, derlius vienam gyventojui siekė 0,56 (gyv./t).

Įvertinus grūdinių kultūrų pokyčius Lietuvoje 2000–2014 m. galima numatyti, kad Vidurio Lietuvoje intensyviau, o Vakarų ir Rytų Lietuvoje ekstensyviau bus plėtojama grūdinių kultūrų gavyba. Tikėtina, kad grūdinių kultūrų gavyba Lietuvoje bus ir toliau plėtojama, nes gauname Europos Sąjungos paramą, poreikis maistingų kviečių pasaulinėje, regioninėje ir vidaus rinkoje yra didelis. Taip pat išmokome auginti grūdines kultūras pasitelkę Vakarų Europos patirtį, laimėjome technologinį mūšį, pagerėjo grūdinių augalų genetinis potencialas, kiekvienais metais vis daugiau Lietuvos ūkininkų persiorientuoja į pelningesnę augalininkystės šaką didindami pasėlių plotus.

IŠVADOS

1. Grūdinių kultūrų svarba kiekvienais metais mūsų šalyje didėja, ypač tai matosi pastaraisiais metais: didėja mokslinių straipsnių, gausėja tyrimų. Mokslinėje literatūroje analizuojami grūdinių kultūrų auginimo raidos etapai, vis daugiau dėmesio skiriama gamtiniams ir socialiniams, ekonominiams veiksniams, akcentuojama žemės ūkio įtaka Lietuvos ekonomikos gerovei, tačiau pasigendama išsamesnių mokslinių darbų teritorinės analizės tematika.
2. Per analizuojamą laikotarpį grūdinių kultūrų gavybos pokyčius lėmė ne tik gamtiniai, klimato veiksniai, dirvožemio sąlygos, žemdirbių tradicijų susiformavimas, kainos regioninėse ir pasaulinėse rinkose, bet ir Vyriausybės vykdoma žemės ūkio šakų rėmimo ir reguliavimo politika, kuri buvo palankesnė grūdinių kultūrų augintojams. Europos Sąjungos tiesioginės išmokos už turimą žemės ūkio naudmenų plotą lėmė naujų technologijų taikymą, vidaus rinkų užpildymą.
3. Kompleksiškai įvertinus grūdinių kultūrų gavybos ypatumus paaiškėjo, kad maksimalių pokyčių arealas apima Vidurio Lietuvą: Joniškio, Šiaulių, Pakruojo, Pasvalio, Biržų, Radviliškio, Kėdainių, Raseinių, Panevėžio, Kauno, Šakių r. ir Vilkaviškio savivaldybes. Teritorijai būdingos geros dirvožemio potencinės galimybės (aukštas grūdinių kultūrų derlingumas), mažesnės sąnaudos auginant grūdines kultūras. 2014 m. maksimalių pokyčių areale užauginta 54,20 proc. viso grūdų derlius, derlius vienam gyventojui

siekė 6,69 (gyv./t). Vakarų (Skuodo, Mažeikių, Akmenės, Telšių, Plungės, Tauragės, Kretingos, Klaipėdos r. savivaldybėse bei kt.) ir Rytų Lietuvą (Zarasų, Utenos, Vilniaus, Molėtų, Ignalinos, Varėnos, Lazdijų, Šalčininkų r. savivaldybėse bei kt.) apimantiems grūdinių kultūrų minimalių ir vidutinių pokyčių arealams būdingos blogesnės gamtinės, klimato sąlygos, mažesnis derlingumas, vyrauja gyvulininkystė, čia ne toks ryškus grūdinių kultūrų pasėlių plotų įdirbimas.

4. Pastaraisiais metais didėjantys Lietuvos grūdinių kultūrų pasėlių plotai, grūdų derlius, derlingumas, augantis pelningumas formuoja palankesnes grūdinių kultūrų gavybos sąlygas. O didėjantis grūdų poreikis pasaulinėje, regioninėje ir vidaus rinkose formuos stiprėjančią augalininkystės plėtrą.

LITERATŪRA

1. Bogušienė, V., Bendorienė, A. (2008). *Tarptautinis žodžių žodynas*. Vilnius: Alma litera.
2. Bradūnas, V., Kozlavskaja, A., Gapšys, A. (2014). *Rizika Lietuvos žemės ūkyje: Mokslo studija*. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
3. Bradūnas, V. (2006). Grūdai. *Rinkotyra. Žemės ūkio ir maisto produktai*, 3 (33), 5–15.
4. Bražukienė, I. (2000). *Lietuvos žemės ūkio raida XX amžiuje produkciniu teritoriniu aspektu*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
5. Bražukienė, I. (2000). Grūdinių kultūrų auginimas Lietuvoje: istoriniai ir geografiniai aspektai. *Geografijos metraštis*, 36, 28–34.
6. Būdvytis, A. (1983). Žemdirbystės kultūros kėlimas – derlingumo pagrindas. *Tarybų Lietuvos žemės ūkio gamybos intensyvinimas*. Vilnius: Mokslas.
7. Dundulienė, P. (1963). *Žemdirbystė Lietuvoje (nuo seniausių laikų iki 1917 m.)*. Vilnius.
8. Jablonskytė-Raščė, D. (2015). *Kviečių rūšių produktyvumas ir grūdų kokybė: Daktaro disertacija*. Kaunas: Aleksandro Stulginskio universitetas.
9. Jakeliūnas, S. (2010). *Lietuvos krizės anatomija*. Kaunas: Kitos knygos.
10. Jurkėnaitė, N. (2015). *Lietuvos ūkininkų ūkių gyvybingumo pokyčiai: Mokslo studija*. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
11. Kaluina, K., Galvydis, J. (1993). *Ūkininko pradžiamokslis*. Vilnius: Mokslas.
12. Kavaliauskas, P., Dumbliauskienė, M. (2015). *Studijų darbų rengimo bendrieji metodiniai nurodymai*. Vilnius: Vilniaus universitetas.
13. Krikščiūnas, J. (1959). *Augalininkystė*. Vilnius: Valstybinė politinės ir mokslinės literatūros leidykla.
14. Liekis, A., Gudelis, V., Lazauskas, J., Krikščiūnas, K. (1998). *Augalų selekcija*. Vilnius: Lietuvos mokslas.
15. Maikštėnienė, S. (2014). Dar gausensio derliaus link. *Mano ūkis*, 9, 24–28.

16. Maikštėnienė, S. (2008). *Tausojamoji žemdirbystė našiuose dirvožemiuose*. Kaunas: Akademija.
17. Melnikienė, R., Katkevičius, V., Krikščiukaitienė, I., Kuodys, A. (2007). *Rinkotyra. Žemės ūkio ir maisto produktai*. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
18. Melnikienė, R., Pelanienė, N. (2011). *Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2010*. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
19. Milašius, A. (2015). Technologinis milijono tonų lūžis grūdų ūkiuose. *Verslo žinios*, 67, 4.
20. Pakštas, K. (1928). *Miežių ir avižių geografinė apžvalga*. Kaunas: Kosmos.
21. Pakštas, K. (1928). *Rugių geografinė apžvalga*. Kaunas: Kosmos.
22. Rimka, A. (1923). *Lietuvos žemės ūkis ir jo plėtotės krypsniai – visa Lietuva*. Kaunas.
23. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2015). [žiūrėta 2015 m. sausio 30 d.]. Prieiga per internetą: <http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize1>.
24. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2011). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2010*. Vilnius.
25. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2010). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2009*. Vilnius.
26. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2009). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2008*. Vilnius.
27. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2008). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2007*. Vilnius.
28. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2007). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2006*. Vilnius.
29. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2006). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2005*. Vilnius.
30. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2005). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2004*. Vilnius.
31. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2004). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2003*. Vilnius.
32. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2003). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2002*. Vilnius.
33. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2002). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2001*. Vilnius.
34. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (2001). *Žemės ūkio augalų pasėliai, derlius ir derlingumas 2000*. Vilnius.
35. Ščemeliovas, V. (1987). *Agronomo žinynas*. Vilnius: Mokslas.
36. Štuikys, V., Ladyga, A. (1995). *Lietuvos žemės ūkis*. Vilnius: Valstybinis leidybos centras.
37. Tindžiulis, A., Šiuliauskas, A. (1986). *Javai*. Vilnius: Mokslas.
38. Tiurin, V. N. (1960). *Selskochoziaistvennyje rajony Litvy v konce XIX i v načale XX veka*. Materialy po istorini selskochoziaistva SSRS.
39. Valstybinė augalininkystės taryba prie Žemės ūkio ministerijos. (2010). *Kviečių derliaus kokybės tyrimai 2010 m*. Vilnius.

40. Valstybinė augalininkystės taryba prie Žemės ūkio ministerijos. (2011). *Kviečių derliaus kokybės tyrimai 2011 m.* Vilnius.
41. Valstybinė augalininkystės taryba prie Žemės ūkio ministerijos. (2012). *Kviečių derliaus kokybės tyrimai 2012 m.* Vilnius.
42. Valstybinė augalininkystės taryba prie Žemės ūkio ministerijos. (2013). *Kviečių derliaus kokybės tyrimai 2013 m..* Vilnius.
43. Vasinauskas, P. (1986). *Lietuvos žemės ūkio mokslų raida.* Vilnius: Mokslas.

THE CEREAL EXTRACTION TERRITORIAL ANALYSIS OF LITHUANIA IN 2000–2014 YEARS

Ieva Žvigaitytė, Izolda Ona Bražukienė

Summary

From the ancient times crop production perceived as one of the most important Lithuanian activities in relation to cereals extraction growing. The Crop Production – is “basis for agriculture” (Kaluina, 1993), in a long time this basis has formed the current agricultural situation in Lithuania.

This scientific object is cereal extraction in Lithuania. The objective is to carry out cereal extraction territorial dispersion analysis in Lithuania 2000–2014 year. This article scientific must tasks: review of scientific literature on the theme of cereal crops extraction; analyze grain extraction determinants; examine grain extraction territorial dispersion characteristics; assess grain production development prospects in Lithuania.

All the time scientists are interested cereal crops extraction in Lithuania. Scientists analyzed a lot of things, these are development stages of cereal crops, natural and social economic conditions, which caused these cultures emergence of a certain territory and dissemination.

The most important factors are natural and socio-economic. These factors are very much connected. Also, the modern territorial system of cereal extraction growing has developed under the influence of the following other factors: soil conditions; agricultural traditions formation within a certain time; the internal market demand; mastering new technologies; the Government’s support and policy in agricultural industries; the European Union structural funds support and policy in agricultural.

In Lithuania cereal crops extraction has increased from 2000 to 2014 years. An improving situation observed after accession to the European Union. Record harvest was fixed in 2014 year. It was influenced by technological million tonnes break in the Lithuanian grain farms.

The Middle Lithuanian height intensive zone (area) for grain crops extraction. Here are good soil potential possibilities cereal crops (high yield) and here are a lower cost cultivation of cereal crops extraction. The condition for cereal crops extraction is

bad in the Western and Eastern Lithuanian zones (areas). This area is characterized by worse natural – climatic conditions.

In recent years, huge volumes of the growing cereals harvest, improving yields and growing conditions for crop areas form optimistic cereal crops for production in future. In our country economic situation will improve every years and this is an impact on improving agricultural situation.

Keywords: Lithuania agriculture, cereal extraction, cereal prevalence, cereal area, grain fertility, grain yield.