

Veiksniai, darantys įtaką kultūrinio agrarinio kraštovaizdžio pokyčiams Lietuvoje

Pranas Aleknavičius

*Aleksandro Stulginskio universitetas,
Studentų g. 11,
LT-53361 Akademija, Kauno r.
El. paštas pranas.aleknavicius@gmail.com*

Aleknavičius P. Veiksniai, darantys įtaką kultūrinio agrarinio kraštovaizdžio pokyčiams Lietuvoje. *Geologija. Geografija*. 2017. T. 3(1). ISSN 2351-7549.

Straipsnyje apibūdinti kaimiškojo agrarinio kraštovaizdžio elementai, išnagrinėtos jų pokyčius lemiančios priežastys. Pagrindinės priežastys – valstybės vykdyti esminiai žemės ūkio naudmenų pagerinimo darbai, valstybės skatinama žemės naudotojų veikla ir demografiniai procesai. Didžiausi pokyčiai formuojant stabilius agrarinio kraštovaizdžio elementus vyko 1960–1990 m. Mažiau stabilių kraštovaizdžio elementų – žemės naudmenų plotų kaita vyksta nuolat, per 1946–2016 m. žemės ūkio naudmenų plotas Lietuvoje sumažėjo 19,8 %, miškų plotas padidėjo 82,8 %. Formuojant kultūrinį kaimiškąjį kraštovaizdį svarbią reikšmę turi teritorijų planavimo dokumentai. Vadovaujantis šių dokumentų sprendiniais, nustatomi žemės naudojimo apribojimai bei sąlygos tam tikrai kraštovaizdį keičiančiai veiklai. Straipsnyje pateikiami pasiūlymai, kad planuojant agrarines teritorijas turėtų būti panaudojami Žemės įstatyme numatyti kaimo plėtros žemėtvarkos projektai. Projektuose būtų kompleksiskai sprendžiamos priemonės, pagerinančios techninę infrastruktūrą, dirbamos žemės laukų ir miško sklypų formavimą, apleistų ir dirvonuojančių žemės plotų tolesnį panaudojimą, taip pat priemonės, padidinančios ekologinę įvairovę. Šių projektų panaudojimas kraštovaizdžio tvarkymui reguliuoti užtikrintų racionalų žemės naudojimą ir leistų išvengti vertingų kraštovaizdžio elementų nykimo.

Raktažodžiai: žemės ūkio paskirties žemė, žemės naudmenos, techninė infrastruktūra, agrarinis kraštovaizdis, ekologinė įvairovė

ĮVADAS

Kultūriniu agrariniu kraštovaizdžiu šiame straipsnyje vadinamas žemės ūkio veiklos požymių turintis (t. y. išskyrus urbanizuotas teritorijas, miškų ir pelkių masyvus bei stambius vandens telkinius) kaimiškasis kraštovaizdis, kurio formavimui padarė įtaką racionalus teritorijos tvarkymas ir žemės gerinimo priemonės. Toks kultūrinio agrarinio kraštovaizdžio apibūdinimas atitinka Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptį apraše (Lietuvos Respublikos..., 2004c) pateiktą kultūrinio kraštovaizdžio sąvoką: „Kultūrinis kraštovaizdis – teigiamas žmogaus ir

aplinkos darnaus sambūvio rezultatas. Tai kryptingai formuojamas, tenkinantis biologinius, psichologinius, socialinius, ergonominius (tinkamumo veiklai), ekonominius gyvenamosios, darbo ir poilsio aplinkos kokybės poreikius kraštovaizdis.“

Agrarinėse teritorijose, atsižvelgiant į gamybos organizavimo specifiką, kraštovaizdis turėtų būti vertinamas išanalizavus ūkių žemės valdų teritorinio tvarkymo sistemos komponentus (sodybos, keliai, melioracijos įrenginiai, dirbamos žemės laukai, sodų, pievų ir ganyklų sklypai), taip pat šioje teritorijoje tam tikru santykiu išsidėsčiusius vandens telkinius, apsauginius želdinius, kitų natūralių arba sąlyginai natūralių žemės naudmenų

sklypus. Šiose teritorijose pagrindinius žemės plotus užima išskirtinės reikšmės gamtos išteklių – žemės ūkio naudmenos su derlinguoju dirvožemiu, todėl tikslinga nustatyti, kiek kraštovaizdis pakito dėl natūralių, gamtinių procesų, taip pat dėl žemės naudotojų veiklos ir dėl valstybės finansuojamų darbų, kuriais buvo siekiama sukurti gyvybingų ūkių sistemą, išsaugoti našias žemės ūkio naudmenas ir padidinti jų produktyvumą. Analizuojant šios veiklos pasekmes, išskirtinos dvi agrarinio kraštovaizdžio elementų grupės: stabilūs (ilgalaikiai) elementai ir kintantys (sąlyginai nestabilūs) elementai.

Stabiliais elementais laikytini: gamtiniai objektai (vietovės reljefas, upės, upeliai, ežerai ir kt.) ir antropogeniniai, žmogaus sukurti objektai – sodybos, žemės ūkio ir kitos paskirties pastatai, keliai, tvenkiniai, kanalai, grioviai, hidrotechniniai statiniai. Kai kurie iš šių elementų yra išlikę dar nuo valakų reformos metu įvykdytų teritorinių pertvarkymų, kiti atsirado dėl tarpukario žemės reformos arba po antrojo pasaulinio karo įvykdytų totalinių melioracijos darbų. Visiems stabiliams antropogeniniams kraštovaizdžio elementams būdinga tai, kad šiuo metu jų sukūrimas naujoje vietoje arba pertvarkymas galimas tik labai nedidele apimtimi, kadangi tokie darbai reikalauja didelių kapitalinių investicijų, be to, prieš tai būtina parengti teritorijų planavimo dokumentą ir (arba) techninį projektą.

Kintantiems kraštovaizdžio elementams priskirtinos ariamosios (dirbamos) žemės laukai, sodų sklypai, žoline augalija apaugę plotai, įskaitant daugiau kaip dvejus metus neartus dirbamos žemės sklypus (jie apibūdinami kaip apleista žemė, dirvonuojanti žemė, daugiamečių žolių pasėliai, pievos ir natūralios ganyklos), kitos kartografuojamos ir nekilnojamojo turto kadastro apskaitoje apibūdinamos žemės naudmenos. Šių žemės plotų virtimas kitomis naudmenomis yra palyginti dinamiškas ir vyksta tiek dėl natūralių gamtinių procesų, tiek dėl žmogaus veiklos.

Agrarinio kraštovaizdžio pokyčiai vyko visais laikais, tačiau šis procesas ypač suintensyvėjo pastaraisiais dešimtmečiais dėl politinių ir ekonominių permainų. Paminėtinas 1940–1989 m. laikotarpis, kai svetimos valstybės valia Lietuvoje buvo nacionalizuota žemė, kuriamos stambios žemės ūkio įmonės, atlikti kompleksiniai žemės melioracijos darbai, pritaikę agrarines teritorijas

pramoninei žemės ūkio gamybai, taip pat laikotarpis po 1991 m., kai žemės naudojimas kito dėl nuosavybės teisių į žemę atkūrimo, buvusių kolūkių ir valstybinių ūkių transformacijos į fizinių ir juridinių asmenų privačius ūkius, lėšų stokos žemės ūkio plėtrai ir žemės gerinimo darbams. Šiuos pokyčius nagrinėję mokslininkai nurodo priežastis, paveikusias agrarinę žemėvaldą ir kraštovaizdį po 1951 m. Tai – pakeista žemės nuosavybės forma, kaimo gyventojų ir ypač dirbingo amžiaus žmonių skaičiaus sumažėjimas, kaimo apgyvendinimo sistemos pertvarkymas, žemės dirbimo technikos ir technologijos modernėjimas, sausinamoji melioracija (Ribokas ir kt., 2001). Prie neigiamų kraštovaizdį keičiančių pasekmių buvo priskiriama ir anksčiau dirbamos žemės apleidimas, virtimas kitomis naudmenomis: nors žemės ūkio paskirties žemės sklypų renaturalizacija kai kur padidino kraštovaizdžio įvairovę, bet tai sumažino žemės vertę ūkinio naudojimo požiūriu; daugiausia tokių plotų yra mažesnio našumo dirvožemių ir žemės dirbimo požiūriu nepalankaus reljefo vietovėse – smėlingose lygumose bei moreniniuose kalvynuose (Balevičiūtė ir kt., 2012). Apleistų žemių plotai pradėti mažinti tik gavus ES paramą, todėl, jos netekus, Rytų Lietuvoje pradėtų sparčiai didėti nenaudojamų žemių plotai (Ribokas ir kt., 2012).

Minėti tyrimai atlikti išanalizavus tik atskirus probleminius arealus. Todėl, siekiant išnagrinėti nuo XX a. 5-ojo dešimtmečio įvykusius kraštovaizdžio kitimo procesus šalyje, šiame straipsnyje atlikta statistinių rodiklių ir teisės aktų analizė, taip pat poreikio formuoti kultūrinį agrarinį kraštovaizdį rengiant žemėtvarkos planavimo dokumentus analizė. Atliktų tyrimų tikslas – apibūdinti agrarinio kraštovaizdžio komponentų pokyčius Lietuvoje nuo didelės apimties melioracijos darbų vykdymo laikmečio iki šių dienų, išnagrinėti šiuos pokyčius lėmusias priežastis ir galimybes reguliuoti kultūrinio agrarinio kraštovaizdžio formavimosi raidą. Tyrimams panaudoti žemės valstybinės apskaitos rodikliai, kiti statistiniai duomenys, apibūdinantys melioracijos darbus, gyventojų skaičiaus ir žemės ūkio gamybos pokyčius, taip pat teisės aktai, susiję su parama žemės ūkio ir kaimo plėtrai, bei reglamentuojantys agrarinio kraštovaizdžio pertvarkymą pagal teritorijų planavimo dokumentus.

KRAŠTOVAIZDŽIO POKYČIUS LEMIANTYS VEIKSNIAI

Analizuojant priežastis, dėl kurių vyksta agrarinio kraštovaizdžio pokyčiai, išskirtos šios jų rūšys:

I. Valstybės vykdomi kompleksiniai melioracijos darbai.

II. Valstybės skatinama žemės naudotojų veikla.

III. Natūralūs (gamtiniai) procesai.

IV. Valstybės ir savivaldybių lygmens institucijų reguliuojama žemės naudotojų veikla.

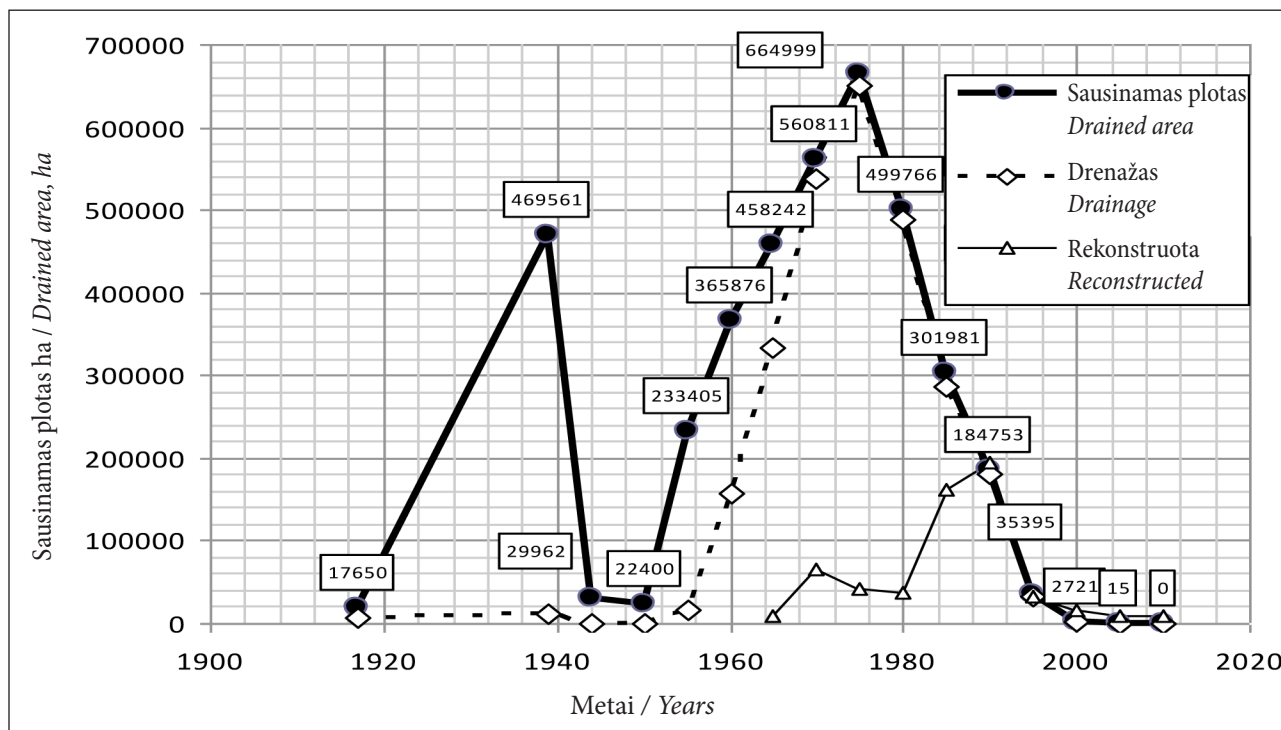
V. Bendrųjų socialinių ir ekonominių pokyčių įtaka žemės ūkio veiklai.

Nurodytų veiksnių poveikis Lietuvos agrariniam kraštovaizdžiui atskirais laikotarpiais nebuvo vienodas. Juos tiriant nustatyta didėjantis teritorijų planavimo dokumentų poreikis tiek ilgalaikių, tiek sąlyginai nestabilių kraštovaizdžio elementų išdėstymui reguliuoti.

Valstybės įvykdyti kompleksiniai melioracijos darbai. Lietuvos istorijoje išskirti du periodai, kai valstybė vykdė užmirkusių žemių sausinimo darbus: 1) atvirais grioviais (tarpukariu) ir 2) drenažu (1960–1990). Antruoju laikotarpiu

šie darbai ypatingi, nes buvo kompleksiskai tvarkoma visa melioruojama teritorija, pertvarkant arba sukuriant žemės ūkio veiklai reikalingą infrastruktūrą. Agrarinėse teritorijose, įgyvendinant prieš tai parengtus žemėtvarkos projektus, buvo ne tik formuojami taisyklingų kraštinių dirbamos žemės laukai, pritaikyti efektyviam žemės ūkio technikos darbui, bet ir tiesiami nauji keliai su sankasa ir tvirta danga, įrengiamos kultūrinės pievos ir ganyklos. Be to, valstybės lėšomis buvo nukeliami seni vienkiemiai ir teikiama parama besikuriantiems kaimo gyvenvietėse. Žemės sausinimo darbų apimtys pateiktos 1 paveiksle.

Iš viso Lietuvoje iki 2016 m. nusausinta (be miškų) 2 664 tūkst. ha, arba apie 84 % šlapių žemių fondo (pagal Respublikinio žemėtvarkos projektavimo instituto 1984 m. parengtą Lietuvos žemės resursų naudojimo generalinę schemą sausintinių žemės ūkio paskirties žemių plotas sudarė 3 162 tūkst. ha). Iš to ploto drenažu nusausinta žemė 1960 m. sudarė tik 191 tūkst. ha, o 2016 m. – 2 576 tūkst. ha. Šie valstybės lėšomis vykdyti kompleksiniai žemės melioravimo darbai ilgam laikotarpiui sustiprino žemės ūkio



1 pav. Sausinamų plotų įrengimo atskirais metų laikotarpiais apimčių kitimo dinamika

Fig. 1. The volume dynamics of drained areas installation during different periods

Šaltinis / Source: Gurklys Vidmantas. 2011. Žemės gerinimo darbai melioracinėmis priemonėmis. Iš: *Žemės naudojimo priemonių mokslinis pagrindimas*: 2011 m. baigiamoji ataskaita. Kaunas: LŽŪU.

gamybinį potencialą: leido išsaugoti dirbamos žemės plotus, pagerinti dirvožemio ūkines savybes, padidinti žemės našumą. Agrarinio kraštovaizdžio formavimo požiūriu jie daugiausia turėjo įtakos šiuolaikinės kaimo apgyvendinimo sistemos ir žemės ūkio veiklai naudojamų plotų techninės infrastruktūros sukūrimui. Pažymėtinos tokios naujai sukurtų arba pertvarkytų objektų apimtys:

- įrengta 52,4 tūkst. km magistralinių melioracijos kanalų ir 10,3 tūkst. km apsauginių griovių;
- nutiesta arba pagerinta 17,5 tūkst. km intensyviai naudojamų vietinės reikšmės kelių su sankasa ir tvirta danga;
- įrengti 359 tvenkiniai, kurių bendras plotas 13,7 tūkst. ha;
- nusaustose žemapelkėse ir kituose javų auginimui netinkamuose melioruotuose plotuose įrengta 217 tūkst. ha kultūrinių pievų.

Be to, atlikus dabartinės kaimo apgyvendinimo sistemos analizę nustatyta, kad kryptingo šios sistemos kūrimo dėka išvengta intensyvios žmonių migracijos į miestus, stambesnė nei 100 žmonių kaimo gyvenvietėse (jų yra 2,5 tūkst.) gyvena apie 73 % visų kaimo gyventojų. Likusieji išsikūrę smulkesnėse gyvenvietėse ir vienkiamuose (iš viso 2011 m. Lietuvoje buvo 14,3 tūkst. tokių mažesnių kaimų ir viensėdžių). Stambiosios gyvenvietės išsidėsto beveik tolygiai visose administracinėse teritorijose ir pagal reikšmę pasiskirsto taip: priemiestinės gyvenvietės – 682, miesteliai – 378, buvusios žemės ūkio įmonių centrinės gyvenvietės – 617, kitos stambios kaimo gyvenvietės, išaugę iš buvusių kaimų – 830 (Aleknavičius ir kt., 2014).

Po 1990 m. žemės melioravimo darbams Lietuvoje finansuoti didžioji dalis lėšų (apie 75 %) skiriama iš Europos Sąjungos Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai, likusi dalis – iš nacionalinio biudžeto. Pagal Žemės ūkio ministerijos duomenis, iš Kaimo plėtros programos melioracijos statiniams ir sistemoms rekonstruoti 2007–2013 m. programiniu laikotarpiu buvo išmokėta 111 mln. eurų, o 2014–2020 m. laikotarpiui numatyta dar mažiau – 87 mln. eurų. Šios lėšos panaudojamos daugiausia tik esamiems įrenginiams sutvarkyti ir atkurti. Visa tai turi įtakos agrarinio kraštovaizdžio pokyčiams.

Valstybės skatinama žemės naudotojų veikla. Įgyvendinant 2007–2013 ir 2014–2020 m.

Kaimo plėtros programų priemonės, Europos Sąjungos (ES) ir valstybės lėšomis mokamos tiesioginės kompensacinės išmokos žemės ūkio veiklos subjektams, savo žemės valdose vykdančiams darbus, padedančius pagerinti žemės ūkio naudmenų ūkines savybes ir padidinti kraštovaizdžio įvairovę. Pagrindiniai paramos tikslai, susiję su kraštovaizdžio pertvarkymu, – diegti aplinką tausojančią ūkininkavimo politiką, mažinti klimato kaitos neigiamas pasekmes, išsaugoti biologinę įvairovę (Lietuvos Respublikos..., 2007). Dėl teikiamo finansavimo kai kurie kintantys kraštovaizdžio elementai įgyja specialaus tvarkymo teritorijų statusą, t. y. juos galima priskirti ilgam laikotarpiui išsaugotiniams objektams. Tai pagal žemės naudotojų išsipareigojimus jų pateiktose paraiškose paramai gauti finansuojami Kraštovaizdžio tvarkymo programos darbai (veiklos sritys – „Natūralių ir pusiau natūralių pievų tvarkymas“, „Šlapynių tvarkymas“, „Vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų tvarkymas“). Pagrindiniai įpareigojimai tokių natūralių žemės plotų naudotojui: kasmet šienauti arba ganyti gyvulius, išsaugoti pavienius medžius, iškirsti krūmus ir kt. (Lietuvos Respublikos..., 2007b). Kitos finansuojamos priemonės skatina stabilių kraštovaizdžio elementų tinkamą eksploataciją ir priežiūrą („Melioracijos griovių tvarkymas“) arba naujų kintančių kraštovaizdžio elementų sukūrimą („Pirmas žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas mišku“, „Pirmas ne žemės ūkio paskirties ir apleistos žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas mišku“). Parama pagal šias bei kitas priemones turi ir netiesioginį poveikį, kadangi žemės naudotojams sudaromos geresnės ekonominės sąlygos atlikti agrarinių teritorijų tvarkymo darbus, nereikalaujančius valdymo institucijų leidimo. Tai – apleistų ir dirvonuojančių žemių grąžinimas žemės ūkio veiklai (atlikus sausinių sistemų remontą ar kultūrtechninius darbus), apleistų buvusių kultūrinių pievų atkūrimas (žolyno atnaujinimas), sodų įveisimas, esamo kelių tinklo pagerinimas (siekiant užtikrinti patikimą privažiavimą bet kuriuo metų laiku į kiekvieną sodybą), tinkama melioracijos kanalų ir kitų hidrotechninių įrenginių priežiūra. Šių darbų vykdymu suinteresuoti žemės savininkai ir naudotojai dažniausiai siekia padidinti naudojamos žemės plotą, pagerinti sąlygas mechanizuotiems žemės ūkio darbams ir padidinti žemės ūkinę vertę bei

išauginamos produkcijos kiekį. Visi šie valstybės skatinami darbai turi įtakos kintamų kraštovaizdžio elementų ir žemės naudmenų sudėties pokyčiams agrarinėse teritorijose. Pavyzdžiui, pagal Nacionalinės mokėjimo agentūros bei Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro duomenis*, per 2007–2016 m. deklaruotų žemės ūkio naudmenų plotas Lietuvoje padidėjo nuo 2 643 tūkst. ha iki 2 897 tūkst. ha, arba 9,6 %.

Natūralūs (gamtiniai) procesai. Žemės ūkio veiklai nenaudojamuose plotuose dėl drėgmės pertekliaus vyksta savaiminė buvusių žemės ūkio naudmenų transformacija į kitas naudmenas. Pagal statistinių žemės apskaitos duomenų analizę nustatyta, kad dėl šių priežasčių žemės ūkio naudmenų plotas kasmet gali sumažėti iki 0,6 %, o teritorijose, kur vykdomi žemės ūkio naudmenas atkuriantys melioracijos darbai, – apie 0,1 % (Bykoviėnė ir kt., 2014). Siekiant išvengti šių neigiamų procesų, būtinos priemonės, stimuliuojančios žemės naudotojus laikytis įstatymuose išdėstytų reikalavimų naudoti žemę pagal nustatytą paskirtį ir tausoti žemės ūkio naudmenas, taip pat tinkamai organizuota žemės naudojimo valstybinė kontrolė. Išsamesnė žemės naudojimo analizė leistų nustatyti, kuriuos natūralių arba apleistų žemės ūkio naudmenų sklypus ekonomiškai naudinga pritaikyti intensyviai žemės ūkio naudojimui, o kuriuos tikslingiau apsodinti mišku arba palikti savaiminei renatūralizacijai. Ekologiškai jautriose teritorijose kiekvienos žemės naudmenos perspektyvos (kontūro forma, naudmenos rūšis, panaudojimo būdas ir intensyvumas) turėtų būti nulemtos specialiojo teritorijų planavimo dokumente, perspektyvių žemės naudmenų rūšis ir išsidėstymą išreiškiant kartografiškai plane (pagrindiniame brėžinyje).

Valstybės ir savivaldybių lygmens institucijų reguliuojama žemės naudotojų veikla. Šioms institucijoms priskirtina: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos ir jos teritoriniai padaliniai; Aplinkos ministerija ir jai pavaldžios įstaigos bei jų struktūriniai padaliniai; savivaldybių administracija. Institucijos išduoda planavimo sąlygas teritorijų planavimo dokumentams rengti, derina ir kai kuriais atvejais tvirtina teritorijų planavimo dokumentus bei techninius statybos projektus, teisės aktų nustatytais atvejais

priima sprendimus pakeisti pagrindinę žemės sklypo naudojimo paskirtį ar žemės naudmenų sudėtį, nustatyta tvarka išduoda leidimus veiklai, keičiančiai žemės naudojimo paskirtį ir žemės naudmenų sudėtį. Be to, šios institucijos vykdo valstybinę kontrolę – kaip žemės naudotojai savo veikloje laikosi įstatymų ir kitų norminių teisės aktų, taip pat teritorijų planavimo dokumentų sprendinių. Nustatyta tvarka leidžia reguliuoti kraštovaizdžio formavimo procesą taip, kad jame dalyvautų atitinkamas veiklos sritis išmanantys specialistai, dirbantys valstybės institucijose ir savivaldybės administracijoje, taip pat, rengiant teritorijų planavimo dokumentus, ir suinteresuota visuomenė.

Tokiu būdu reguliuojama žemės naudotojų veikla daugiausia apima stabilų kraštovaizdžio elementų sukūrimą ar panaikinimą (vykdant įvairias naujas statybas ir esamų statinių rekonstrukciją). Tačiau savivaldybių teritorijų bendruosiuose planuose, valstybinių parkų ir draustinių planavimo schemose ir tvarkymo planuose, kituose specialiuosiuose planuose nustatytos žemės naudojimo sąlygos bei ūkinės veiklos ribojimai turi įtakos ir žemės naudmenų rūšies pakeitimui. Kai kuriais atvejais tokiais planavimo dokumentų sprendiniais siekiama išsaugoti ar net atkurti buvusias natūralias žemės naudmenas ir vienkiamius, kitais atvejais – sukurti naujus stabilus kraštovaizdžio elementus (gyvenamuosius kvartalus, ūkininkų sodybas, rekreacinius statinius, vėjo jėgaines, kitus įvairios ūkinės paskirties pastatus) arba drausti vykdyti tam tikrą veiklą (pvz., pastatų statybą ar melioracijos darbus). Šie pakeitimai reikalauja labai gero ekonominio ir ekologinio pagrindimo bei planavimą inicijuojančių asmenų interesų balanso. Kadangi nauji statiniai ir kiti objektai dažniausiai suplanuojami agrarinėse teritorijose, jau prieš šimtmečius įsavitose žemės ūkiui, ypač svarbu rengiant teritorijų planavimo dokumentus ir priimant sprendimus dėl jų patvirtinimo įvertinti tai, kaip bus išsaugoti našios dirbamos žemės plotai ir kokią įtaką nustatyti reikalavimai turės žemės ūkio paskirties žemės naudojimo efektyvumui. Sprendžiant iš 1 lentelėje pateiktos žemės naudmenų dinamikos, sąlyginai natūraliomis ne žemės ūkio naudmenomis ir statiniais užimtų plotų skverbimasis į žemės ūkio paskirties teritorijas dar yra labai didelis: per 70 metų miškų, vandens telkinių, pelkių, krūmynų,

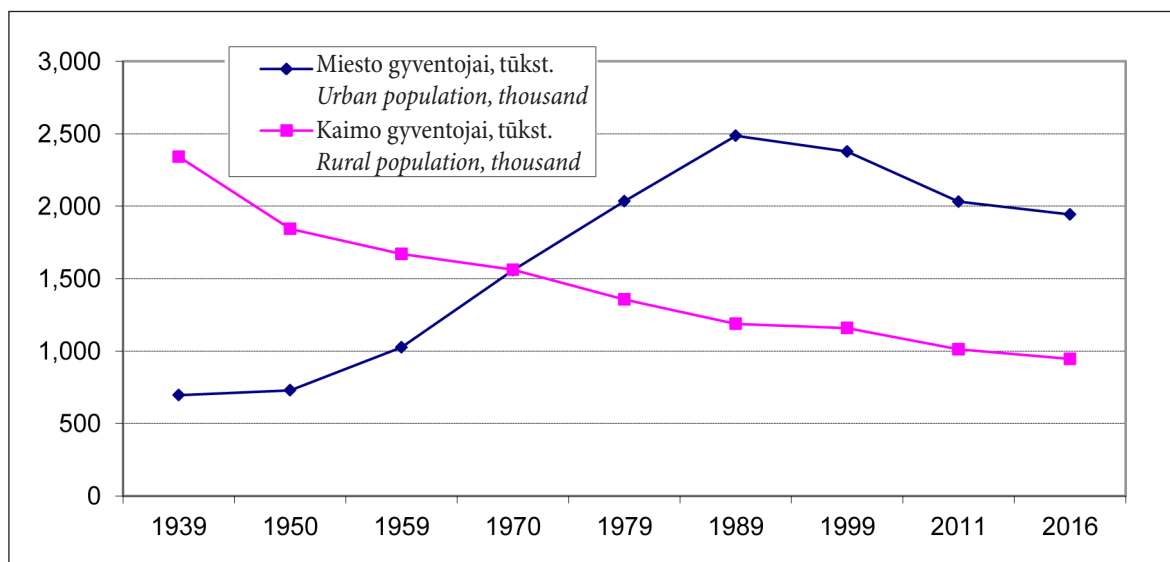
* Žiūrėta per internetą: <http://www.vic.lt/?mid=376>

kelių ir užstatytų teritorijų bendras plotas padidėjo apie 1 mln. ha, o žemės ūkio naudmenų plotas sumažėjo 846 tūkst. ha, arba apie 20 %.

Bendrųjų socialinių ir ekonominių pokyčių įtaka žemės ūkio veiklai. Nuo XX a. antrosios pusės kaimo gyvenimo sąlygos sparčiai kito. Ekonominė ir socialinė pokyčių rodikliams priskirtina: gyvenimo kokybės mieste ir kaime skirtumai (darbo užmokestis, investicijos, viešosios infrastruktūros objektai ir pan.), kaimo gyventojų užimtumas, ūkininkavimo būdas, produkcijos išauginimo ir realizavimo galimybės, konkurencija rinkoje, kartų kaitos problemos, kaimo bendruomenių įtaka, vietovės patrauklumas ir kt. Iš šių bendrojo pobūdžio pokyčių didžiausią įtaką agrarinio kraštovaizdžio transformacijai turėjo gyventojų bei darbingo amžiaus žmonių šeimose skaičiaus mažėjimas ir jų migracija iš kaimo vietovių į miestus, taip pat mokslinė-techninė pažanga, keičianti žemės ūkio gamybos būdą.

Demografinių pokyčių analizė (panaudoti Visuotinio gyventojų surašymo ir kiti Statistikos departamento skelbiami duomenys) parodė, kad, palyginti su prieškarinio laikotarpio, kaimo gyventojų skaičius Lietuvos teritorijoje sumažėjo 1 396,3 tūkst. žmonių, arba 59,6 %, o miesto gyventojų skaičius padidėjo 1 247,7 tūkst. žmonių, arba beveik 2,8 karto (2 pav., 1 lentelė).

Šie procesai neigiamai paveikė kraštovaizdžio įvairovę – kaime liko žymiai mažiau darbingo amžiaus žmonių bei ganomus gyvulius laikančių šeimų, sumažėjo bendras šių gyvulių skaičius (pvz., pagal Statistikos departamento duomenis, 1939 m. karvių skaičius buvo 885,0 tūkst., 1989 m. – 847,7 tūkst., 2003 m. – 451,1 tūkst., 2016 m. – 299,7 tūkst.). Dėl to anksčiau tinkamai naudoti – nušienaujami bei nuganomi – nedideli natūralių žaliųjų plotai palaipsniui apaugo medžiais ir krūmais arba virto nenaudojama žeme.



2 pav. Demografiniai pokyčiai

Fig. 2. Demographical information

1 lentelė. Lietuvos miesto ir kaimo gyventojų skaičius metų pradžioje, tūkst. žmonių

Table 1. The number of Lithuanian urban and rural population for the beginning of the year, for thousand people

Metai / Year	1939	1950	1959	1970	1979	1989	1999	2011	2016
Miesto gyventojai Urban population	695,5	729,5	1 025,9	1 557,7	2 034,9	2 486,8	2 377,2	2 031,2	1 943,2
Kaimo gyventojai Rural population	2 341,6	1 843,9	1 670,8	1 561,2	1 356,6	1 188,0	1 159,2	1 012,2	945,3
Iš viso Total	3 037,1	2 573,4	2 696,7	3 118,9	3 367,5	3 674,8	3 536,4	3 043,4	2 888,6

Dėl mokslinės-techninės pažangos žemės ūkio gamyba palaipsniui intensyvėjo, buvo naudojamos tobulesnės mašinos ir įrengimai, taikomos naujos darbų technologijos. Padidėję gamybiniai pajėgumai reikalavo tokių ūkinių vienetų ir tokio dydžio laukų, kuriuose ūkininkauti būtų ekonomiškai efektyvu. Todėl liko nepanaudoti pasėliams smulkūs, nepatogios konfigūracijos, sunkiai privažiuojami ariamosios žemės sklypai; dalis jų buvo apšodinti arba savaime apaugo mišku.

AGRARINIO KRAŠTOVAIZDŽIO POKYČIŲ PASEKMĖS

Nurodytų priežasčių, dėl kurių vyksta kraštovaizdžio pokyčiai, įtaka žemės naudojimui išnagrinėta palyginant žemės naudmenų struktūros dinamiką šalies teritorijoje (2 lentelė). Analizei panaudoti valstybinės žemės apskaitos oficialūs duomenys (iki 1990 m. šią apskaitą vykdė Žemės ūkio ministerijos Žemėtvarkos valdyba, vėliau – žemės

2 lentelė. Žemės naudmenų pokyčiai Lietuvoje 1946–2016 m.

Table 2. Land use changes in Lithuania during 1946–2016

Žemės naudmenos <i>Land use</i>	Valstybinės žemės apskaitos (ŽŪM) duomenys tūkst. ha <i>State Land Registry (MOA) data, thousand ha</i>		Žemės apskaitos (RC ir VŽF) duomenys tūkst. ha <i>Agriculture accounts (RC and VŽF) data, thousand ha</i>		Pokyčiai per 70 metų (1946–2016) <i>Changes in 70 years (1946–2016)</i>	
	1946 11 01	1947 11 01	(RC) 2014 01 01	(VŽF) 2016 01 01	tūkst. ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Ariamoji žemė (įskaitant kultūrinę ganyklą, dirvonus, daržus) <i>Arable land (including cultural pastures, fallow land, gardens)</i>	2 966,3	3 015,5	2 925,0	3 098,4	+132,1	+4,5
Pievos ir natūralios ganyklos <i>Meadows and natural pastures</i>	1 276,1	1 262,2	478,6	320,1	-956,0	-74,9
Sodai / <i>Orchards</i>	35,6	38,6	58,2	13,2	-22,4	-62,9
Iš viso žemės ūkio naudmenų <i>Total of farmland</i>	4 278,0	4 316,3	3 461,9	3 431,5	-846,5	-19,8
Iš jų naudojamos (1946–1947 m. – be dirvonų, 2014–2016 m. – tik deklaruotos) <i>Of these used (in 1946–1947 – without fallow land, in 2014–2016 – only declared ones)</i>	3 972,7	4 019,6	2 800,3	2 897,0	-1 075,7	-27,1
Miškai / <i>Forests</i>	1 202,4	1 234,1	2 130,2	2 198,5	+996,1	+82,8
Pelkės ir krūmynai <i>Swamps and the bush</i>	352,0	338,1	212,6	229,5	-122,5	-34,8
Vandenys (upės, ežerai, tvenkiniai, kanalai, kiti vandens telkiniai) <i>Waters (rivers, lakes, ponds, canals and other water bodies)</i>	173,1	174,3	262,5	264,4	+91,3	+52,7
Keliai, gatvės ir aikštės <i>Roads, streets and squares</i>	190,8	185,0	131,4	104,1	-86,7	-45,4
Užstatytos teritorijos / <i>Built up areas</i>	101,2	102,1	182,0	238,4	+137,2	+135,6
Kitos naudmenos ir nenaudojama žemė <i>Other land and unused land</i>	125,7	120,1	62,2	149,4	+23,7	+18,9
Bendras plotas pagal žemės apskaitą <i>The total area according to the land accounting</i>	6 423,2	6 470,0	6 530,0	6 528,6	×	×

(nekilnojamojo turto) kadastrą tvarkanti įmonė (šiuo metu – valstybės įmonė Registrų centras), o nuo 2014 m. – valstybės įmonė Valstybės žemės fondas).

Iš 2 lentelės galima spręsti apie kraštovaizdžio elementų pokyčius, kadangi jų apimtys ir išsidėstymas priklauso nuo žemės naudmenų klasifikacijos. Labiausiai dinamiškos teritorijos yra žemės ūkio naudmenos, miškai ir užstatyti žemės plotai. Nedeklaruotos žemės ūkio naudmenos (jų didžioji dalis – tai apleista ir dirvonuojanti žemė) 2016 m. sudarė apie 534 tūkst. ha. Daugiausia nepanaudotų žemės ūkio produkcijai auginti žemės ūkio naudmenų yra teritorijose su erozijos paveiktais dirvožemiais, iš jų – kalvoto reljefo savivaldybėse, kur vyrauja mažos ūkinės vertės, smulkūs ir mechanizuotam dirbimui nepatogūs žemės ūkio naudmenų kontūrai (Bykovienė ir kt., 2014). Dėl didelės apimties šių žemės plotų tikslingiausia panaudojimą galima nustatyti tik įvertinus kiekvieno tokio nenaudojamo sklypo dirvožemio potencialųjį našumą, investicijų sausinimo sistemų rekonstrukcijai ar kultūrtechniniams darbams galimybes, taip pat natūralių želdinių poreikį toje teritorijoje. Tokios priemonės gali būti įgyvendinamos tiek pačių žemės naudotojų pajėgomis, tiek teikiant valstybės paramą bei vadovaujantis šių plotų panaudojimą numatančiais specialiaisiais planais.

Bendras miškų plotas Lietuvoje per 70 metų padidėjo 1,8 karto ir pasiekė 2 198 tūkst. ha, arba 33,7 % šalies teritorijos. Tai atitinka mokslininkų rekomenduotus Lietuvos miškingumo rodiklius. Tačiau miškams įveisti agrarinėse teritorijose ir toliau gali būti perduodami netinkami perspektyvių ūkių veiklai plotai – nenaudojama žemė bei mažo našumo žemės ūkio naudmenos. Remiantis Aleksandro Stulginskio universitete atliktais mažai palankių ūkininkauti žemių naudojimo tyrimais (Abalikštienė ir kt., 2013a; Abalikštienė, 2013b) nustatyta, kad įveisti mišką žemės ūkio naudmenose ekonomiškai tikslinga tik tuose plotuose, kuriuose per metus išauginamos žemės ūkio produkcijos normatyvinė vertė ne didesnė nei 600–700 Eur/ha (tai atitinka 1,5–1,7 t/ha javų derliaus vertę). Tai rodo, kad miškams perduodamų žemės ūkio paskirties žemių plotas turėtų palaipsniui mažėti, kol nusistovės nekintantis žemės ūkio naudmenų ir miškų ploto santykis. Todėl konkrečiose kadastro vietovėse miškų įveisi-

mas turėtų būti leidžiamas tik vadovaujantis prieš tai parengtais teritorijų planavimo dokumentais, kompleksiskai nustatančiais šių pagrindinių žemės naudmenų sklypų išsidėstymą.

Užstatytas teritorijas kaimo vietovėje daugiausia sudaro sodybos kaimo gyvenvietėse ir vienkiesiuose. Kaimo gyvenviečių plėtros sąlygos ir apimtys yra pakankamai detalai suplanuotos savivaldybių teritorijų bendruosiuose planuose, taip pat valstybinių parkų ir draustinių tvarkymo planuose. Agrarinio kraštovaizdžio formavimo požiūriu aktualu tobulinti kaimo plėtros žemėtvarkos projektų ūkininko sodybos vietai parinkti metodiką; šių projektų vidutiniškai per metus (2011–2015 m. duomenys) parengiama po 1,1 tūkst. Visi tokie projektai rengiami tik vienam žemės sklypui (jie turi būti ne mažesni kaip 0,5 ha), nesiejant būsimos sodybos vietos (dažniausiai numatomos naujai kuriamame vienkiesiuose) su aplinkiniu kraštovaizdžiu. Metodiskai tikslinga kiekvieno tokio ūkininko ūkio žemės valdoje numatomų statyti gyvenamojo namo ir kitų pastatų išdėstymą spręsti kompleksiskai, rengiant teritorijų planavimo dokumentą viso kaimo ar didesnei teritorijai.

ŽEMĖS NAUDMENŲ IŠDĖSTYMO REGULIAVIMO TEISINIAI ASPEKTAI

Žemės ūkio naudmenos yra ypatingą svarbą visuomenei turintis gamtos išteklius. Jų išskirtinė reikšmė pabrėžta Konstitucinio Teismo nutarimuose aiškinant Konstitucijos 54 ir 46 straipsnių taikymą. Konstitucinio Teismo išaiškinimuose akcentuojama vertingų žemės ūkio naudmenų tausojo ir tinkamo žemės naudojimo, išsaugant kraštovaizdį, svarba: „Žemės, kaip riboto ištekliaus, tinkamas naudojimas yra žmogaus ir visuomenės išlikimo ir raidos sąlyga, tautos gerovės pagrindas; jos, kaip gamtos ištekliaus, racionalaus naudojimo užtikrinimas yra viešasis interesas, kurį garantuoti yra valstybės konstitucinė priedermė“ (Lietuvos Respublikos..., 2005; Lietuvos Respublikos..., 2006a); „Pažymėtina, kad racionalus žemės naudojimas yra neatsiejamas nuo jos apsaugos, inter alia nuo derlingos dirbamos žemės, kraštovaizdžio išlaikymo. <...> Žemės ūkio paskirties žemė yra išskirtinės vertės ribotas gamtos išteklius...“ (Lietuvos Respublikos..., 2006b); „Žemės, miškų ir vandens

telkinių tinkamas, racionalus naudojimas ir apsauga – Konstitucijos ginamas viešasis interesas“ (Lietuvos Respublikos..., 2009). Vadinasi, žemės ūkio naudmenos turi būti tausojamos laikantis ne mažiau griežtų įstatymuose nustatytų reikalavimų, kaip ir kitas išskirtinės reikšmės gamtos išteklius – miškai.

Ilgą laiką aktuali problema buvo miškų ploto atkūrimas iki mokslškai pagrįsto dydžio. Valakų reformos laikotarpiu dabartinėse Lietuvos teritorijoje miškingumas siekė 42–44 %, 1800 m. – 37 %, 1900 m. – 24 % (Mališauskas, 1985). Pagal G. Pauliukevičiaus ir J. Kenstavičiaus skaičiavimus (Pauliukevičius ir kt., 1995), Lietuvos Respublikos realiai pasiekiamas miškingumas, optimizuojant ekologinę situaciją, yra 33,4 %. Įvertinant G. Pauliukevičiaus tyrimus (1982), atskirose šalies zonose optimalus miškingumas yra nuo 10–12 % iki daugiau kaip 40 %, vidutiniškai šalyje – iki 35 %. Pagal S. Karazijos ir V. Vaičiūno tyrimus (Karazija ir kt., 2000), šio laikotarpio optimalus Lietuvos ekologinio miškingumo rodiklis yra 33 %. Aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro įsakymu patvirtintoje Lietuvos miškingumo didinimo programoje (Lietuvos Respublikos..., 2003) nurodyta, kad Lietuvos gamtos apsaugos kompleksinėje schemeje (1986) optimalus ekologinis miškingumas buvo nustatytas 33–35 %, kurį pasiekti planuota iki 2015 m. Šiuo metu šalies miškingumas – 33,7 %, todėl plėsti miškus dėl to mažinant žemės ūkio produkcijai išauginti naudojamus plotus nėra būtinumo. Tačiau įstatymai šiuo metu leidžia kompensuoti už miško žemės sumažinimą žemės ūkio paskirties žeme. Tai nėra pagrįsta žemės ūkio naudmenų, kaip atkuriamo tik melioracijos priemonių dėka gamtos išteklių, išsaugojimo požiūriu, nes miškas, priešingai, yra ne tik lengviau atkuriamas, bet ir savaime atsikuriantis gamtos išteklius. Todėl žemės ūkio naudmenų ir miškų ploto santykį reikalinga nustatyti rengiant teritorijų planavimo dokumentus, įvertinant ekonominius ir ekologinius veiksnius bei tokiu būdu užtikrinant interesų balansą. Taip pat būtina Žemės įstatymo pataisa, nustatanti, kad už našių žemės ūkio naudmenų ploto sumažinimą, nuimant derlingąjį dirvožemį, kompensuojama valstybei planavimo organizatorių ar statytojų lėšomis vadovaujantis tokiais pačiais principais kaip ir už miško žemės ploto sumažinimą.

Reguliuojant žemės plotų teritorinį paskirstymą, t. y. siekiant racionalaus žemės išteklių naudojimo, įvairių ūkio šakų veiklos suderinimas laikantis naudingumo visuomenei principo yra numatytas Teritorijų planavimo įstatyme (Lietuvos Respublikos..., 2004a). Šio įstatymo 8 straipsnyje nurodyta, kad „visuomenės (viešąjį) interesą planuojant teritorijas sudaro: <...> 2) kraštovaizdžio, gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo, žemės ūkio naudmenų su derlinguoju dirvožemiu, miškų, žemės gelmių išteklių, kitų gamtos išteklių apsauga ir racionalus naudojimas, darnus kultūrinio kraštovaizdžio formavimas...“. Tai ypač svarbu turint omenyje imperatyvinį teritorijų planavimo dokumentų sprendinių pobūdį. Teritorijų planavimo įstatymo 22 straipsnyje nurodyta: „Neurbanizuotose ir neurbanizuojamose teritorijose parengti ir patvirtinti vietovės lygmens specialiojo teritorijų planavimo žemėtvarkos dokumentai ir žemės gelmių naudojimo planai privalomi juos patvirtinusiems subjektams, žemės sklypų valdytojams ir naudotojams, taip pat visiems suplanuotoje teritorijoje veikiantiems fiziniams ir juridiniams asmenims ar kitoms organizacijoms.“

Siekiant padėti ūkiams planingiau tvarkyti agrarines teritorijas, reikalingi ūkio teritorijos tvarkymo darbai gali būti numatomi specialiajame žemėtvarkos planavimo dokumente – kaimo plėtros žemėtvarkos projekte, rengiamame ūkio žemės valdai pertvarkyti (šie darbai numatyti Žemės įstatymo 39 straipsnyje). Panaudojant naujausią kartografinę medžiagą, Žemės informacinės sistemoje sukauptus duomenis apie dirvožemius ir kitas žemės savybes, taip pat atlikus tyrimus vietovėje, planavimo specialistai galėtų parengti pasiūlymus reikalingiems ūkio teritorijos tvarkymo darbams. Bendrieji žemės išteklių naudojimo klausimai tuo pačiu metu turėtų būti sprendžiami savivaldybių ar jų kaimiškujų seniūnijų teritorijoms rengtinose žemėtvarkos schemeose. Kaimo plėtros žemėtvarkos projektas turėtų būti vertinamas kaip ilgalaikių kraštovaizdžio elementų perspektyvinis planas, pateikiantis atitinkamus skaičiavimus reikalingų darbų apimčiai. Rekomenduojama, kad projekto pagrindiniame brėžinyje būtų pažymėta:

- ūkio centrinės sodybos ir ūkinių pastatų, naudojamų žemės ūkio gamyboje, teritorinis išsidėstymas bei gamybos intensyvumą juose apibūdinančios charakteristikos;

- planuojamos teritorijos dirvožemiai pagal tipologinius vienetus ir granulimetrinę sudėtį, jų melioracinė būklė ir agrocheminės charakteristikos, našumo balai;
- ūkio naudojamų ariamosios žemės ir kultūrinių pievų plotų suskirstymas į panašias savybes turinčius laukus („agroukinius sklypus“);
- apleistų ir dirvonuojančių buvusių žemės ūkio naudmenų sklypai ir numatomas jų perspektyvinis panaudojimas (gražinti žemės ūkio veiklai; apsodinti mišku; palikti natūralios būklės);
- žemės plotai, kuriuos žemės sklypų savininkams rekomenduojama apsodinti mišku (vadovaujantis žemės ūkio ministro ir aplinkos ministro įsakymu nustatyta tvarka);
- ūkio žemės valdoje esančios natūralios žemės naudmenos (pievos, ganyklos, medžių ir krūmų želdiniai, giraitės, pelkės ir šlapžemės, vandens telkiniai), kurios dėl savo apsauginių funkcijų arba dėl kraštovaizdžio ekologinės įvairovės turi būti išsaugomos, t. y. jos negali būti sukultūrinamos ar paverčiamos kitomis žemės naudmenomis;
- žemės plotai su blogai veikiančiomis sausimo sistemomis, kai reikalingos priemonės joms pagerinti, taip pat reikalingos priemonės melioracijos grioviams tvarkyti, tiltams, pralaidų ir kitų įrenginių būklei pagerinti;
- ūkio žemės valdoje esančių intensyviai naudojamų kelių tinklas ir reikalingos priemonės vietinės reikšmės kelių sankasoms ar dangoms pagerinti;
- saugotini ir kiti objektai, prie kurių sanitarinės arba apsaugos zonos yra nustatytos konkretizuojant Saugomų teritorijų įstatyme (Lietuvos Respublikos..., 2001), kituose įstatymuose, taip pat Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimais nustatytus reikalavimus ir apribojimus.

Tokio turinio kaimo plėtros žemėtvarkos projektų rengimo darbai turėtų būti laikomi žemės reformos baigiamųjų darbų stadija, skirta sutvarkyti agrarines teritorijas. Tuo atveju šie projektai būtų rengiami iš žemės reformai skirtų lėšų. Be to, gali būti surandami ir kiti finansavimo šaltiniai, susiję su parama žemės ūkio ir kaimo plėtrai, kadangi Žemės įstatymo 39 straipsnio 6 dalyje nustatyta, kad „Žemės ūkio ir kaimo plėtros įstatyme numatytos paramos žemės ūkio ir kaimo plėtrai priemonės turi būti derinamos su kai-

mo plėtros žemėtvarkos projektų sprendiniais, kai jose numatoma: 1) konkurencingų ūkių žemės valdų formavimas; 2) žemės ūkio naudmenų gerinimas; 3) apželdinimas mišku, kitos kraštovaizdžio formavimo priemonės ir gamtos išteklių apsauga; 4) ekologinis ūkininkavimas; 5) kaimo infrastruktūros plėtra; 6) alternatyvi žemės ūkio veikla“.

IŠVADOS

1. Lietuvos agrarinis kraštovaizdis kinta dėl valstybės vykdomos ar reguliuojamos veiklos, žemės naudotojų ūkinės veiklos, taip pat dėl bendrųjų socialinių procesų ir techninės pažangos poveikio kaimo apgyvendinimo sistemai ir žemės ūkio gamybai. Šalies mastu šių pokyčių rodiklius išreiškianti žemės naudmenų plotų dinamika rodo, kad per 1946–2016 m. žemės ūkio naudmenų plotas Lietuvoje sumažėjo 19,8 %, pelkių, krūmynų ir vandens telkinių – 5,9 %, o miškų plotas padidėjo 82,8 %, užstatytų teritorijų ir kelių plotas – 17,3 %.

2. Dalis agrariniam kraštovaizdžiui būdingų objektų (gyvenvietės, valstybiniai keliai, tarpkaiminiai ir kiti vietinės reikšmės magistraliniai keliai, hidrografinis tinklas, miškų ir pelkių plotai) pasižymi inertiškumu ir tai lemia kultūrinio kraštovaizdžio formavimo galimybes. Todėl teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklėse turėtų būti daugiau dėmesio skiriama metodiniams šios paskirties žemės tvarkymo klausimams išaiškinti – kaip planuoti žemės ūkio naudmenų išdėstymo, rūšies ir panaudojimo intensyvumo pakeitimus ir tinkamai pagrįsti (motyvuoti) šių sąlyginai pastovių elementų pakeitimo (transformacijos) ar pagerinimo poreikį.

3. Valstybės institucijų ir savivaldybių administracijos reguliuojama kraštovaizdį keičianti žemės naudotojų veikla dažniausiai remiasi teritorijų planavimo dokumentų sprendiniais, kuriais įgyvendinami programiniuose dokumentuose ir teisės aktuose nustatyti žemės išteklių racionalaus naudojimo reikalavimai. Tačiau, kaip rodo savivaldybių teritorijų žemėtvarkos schemų ir kaimo plėtros žemėtvarkos projektų tyrimai, šie žemėtvarkos planavimo dokumentai dažniausiai parengiami tik vienam klausimui spręsti, dėl to juose nepakankamai kompleksiskai įvertinami ekonominiai, ekologiniai ir socialiniai veiksniai visuomenės intereso požiūriu.

4. Siekiant kompleksiskai spręsti kultūrinio agrarinio kraštovaizdžio formavimo klausimus rekomenduotina, kad visoms kaimiškosioms seniūnijoms (jų

dalims) arba bent stabilias žemės valdas naudojan-
 tiems ūkiams būtų rengiami žemėtvarkos schemos
 ir kaimo plėtros žemėtvarkos projektai, numatantys:
 a) reikiamas priemones keliams, sausinimo sistemos
 įrenginiams ir kitai techninės infrastruktūros būklei
 pagerinti; b) žemės ūkio gamybai reikalingų dirba-
 mos žemės laukų formavimą ir rekomenduojamas
 priemones jų ūkinėms savybėms pagerinti; c) apleis-
 tų ir dirvonuojančių žemės ūkio naudmenų sklypų
 tikslingiausią panaudojimą; d) kraštovaizdžio ekolo-
 ginei įvairovei svarbių natūralių žemės naudmenų
 išsaugojimą ir žemės sklypų, kuriuose tikslinga įvei-
 ti mišką, išdėstymą; e) naujai kuriamų ūkininkų so-
 dybų ir kitų reikalingų panaudoti užstatymui žemės
 sklypų išdėstymą. Toks didesniame plote vykdomas
 agrarinių teritorijų planavimas leistų padidinti vi-
 suomenės poveikio kraštovaizdžio tvarkymui gali-
 mybes ir pagerinti projektinių sprendinių kokybę.
 Be to, šie žemėtvarkos planavimo darbai turėtų būti
 laikomi žemės reformos baigiamųjų darbų stadija ir
 finansuojami valstybės lėšomis.

5. Rekomenduojama tobulinti teisės aktus, re-
 glamentuojančius svarbių agrarinio kraštovaizdžio
 komponentų išsaugojimą: a) Žemės įstatyme nu-
 matyti piniginę kompensaciją valstybei už žemės
 ūkio naudmenų su derlinguoju dirvožemiu paver-
 timą kitomis naudmenomis; b) Administracinių
 nusižengimų kodekse numatyti griežtesnes sank-
 cijas už našių žemės ūkio naudmenų ploto suma-
 žinimą (kai tai pažeidžia Žemės įstatymo 21 ir 22
 straipsnių reikalavimus).

Gauta 2017 01 23
 Priimta 2017 02 20

Literatūra

1. Abalikštienė E., Aleknavičius P. 2013a. Žemės ūkio paskirties žemės naudojimo tendencijos nenašių žemių savivaldybėse. *Žemės ūkio mokslai*. 20(3): 159–169.
2. Abalikštienė E. 2013b. *Lietuvos nenašių žemių naudojimo planavimo sisteminė analizė*: daktaro disertacija. Akademija. 72–73.
3. Aleknavičius P. 2012. Kaimiškųjų vietovių tvarkymo reguliavimas. *Darnaus vystymosi strategija ir praktika*. 1(6): 111–122.
4. Aleknavičius P., Aleknavičius M., Akelaitytė S. 2014. Lietuvos kaimo gyvenamųjų vietovių pokyčių tyrimai. *Journal of Architecture and Urbanism*. 38(2): 161–172.
5. Aleknavičius A., Aleknavičius P., Gurskienė V. 2016. Kaimo plėtros žemėtvarkos projektų porei-
 kis tvarkant ūkių teritorijas ir jų rengimo metodi-
 ka. *Žemės ūkio mokslai*. 23(1): 36–46.
6. Balevičiūtė A., Veteikis D. 2012. Renatūralizacijos pokyčiai Lietuvos kraštovaizdyje 1995–2010 me-
 tais. *Geografija*. 48(2): 132–144.
7. Bykovienė A., Pupka D., Aleknavičius A. 2014. Žemės ūkio naudmenų apskaita ir pokyčių analizė
 Lietuvoje. *Žemės ūkio mokslai*. 21(4): 250–264.
8. Kaimo plėtros žemėtvarkos projektų rengimo ir
 įgyvendinimo taisyklės, patvirtintos LR žemės
 ūkio ministro ir LR aplinkos ministro įsakymu.
 2004 m. rugpjūčio 11 d. Nr. 3D-476/D1-429.
Valstybės žinios. 2004, Nr. 127-4581.
9. Karazija S., Vaičiūnas V. 2000. *Ekologinis miškų
 vaidmuo Lietuvoje*. Kaunas. 152 p.
10. *Lietuvos Respublikos Konstitucija*. Priimta Lietuvos
 Respublikos piliečių 1992 m. spalio 25 d. referen-
 dume. Prieiga per internetą: [http://www3.lrs.lt/
 home/Konstitucija/Konstitucija.htm](http://www3.lrs.lt/home/Konstitucija/Konstitucija.htm)
11. Lietuvos Respublikos Konstitucinio Teismo 2003 m.
 rugsėjo 30 d. nutarimas. *Valstybės žinios*. 2003.
 Nr. 93-4223.
12. Lietuvos Respublikos Konstitucinio Teismo 2005 m.
 gegužės 13 d. nutarimas. *Valstybės žinios*. 2005.
 Nr. 63-2235.
13. Lietuvos Respublikos Konstitucinio Teismo 2006 m.
 kovo 14 d. nutarimas. 2006a. *Valstybės žinios*.
 Nr. 30-1050.
14. Lietuvos Respublikos Konstitucinio Teismo 2006 m.
 kovo 30 d. nutarimas. 2006b. *Valstybės žinios*. Nr. 37-
 1319.
15. Lietuvos Respublikos Konstitucinio Teismo 2009 m.
 birželio 22 d. nutarimas. *Valstybės žinios*. 2009.
 Nr. 75-3074.
16. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.
 2004 m. balandžio 13 d. Nr. I-2223. 1992. *Valstybės
 žinios*. Nr. 5-75.
17. Lietuvos Respublikos miškų įstatymas – 2001 04 10,
 Nr. IX-240. 1994. *Valstybės žinios*. Nr. 96-1872;
 2001, Nr. 35-1161.
18. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas.
 2001 m. gruodžio 4 d. Nr. IX-628. *Valstybės žinios*.
 2001. Nr. 108-3902.
19. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įsta-
 tymo pakeitimo įstatymas. 2004 m. sausio 15 d.
 Nr. IX-1962. 2004a. *Valstybės žinios*. Nr. 21-617.
20. Lietuvos Respublikos žemės įstatymo pakeitimo
 įstatymas. 2004 m. sausio 27 d. Nr. IX-1983. 2004b.
Valstybės žinios. Nr. 28-868.
21. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio
 1 d. nutarimas Nr. 1526 „Dėl Lietuvos kraš-
 tovaizdžio politikos krypties aprašo patvirtinimo“.
Valstybės žinios, 2004c. Nr. 174–6443.
22. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir žemės
 ūkio ministro 2002 m. gruodžio 2 d. įsakymu
 Nr. 616/471 patvirtinta Lietuvos miškingumo di-
 dinimo programa. 2003. *Valstybės žinios*. Nr. 1-10.

23. Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 metų programa. 2007a. Prieiga per internetą: [http://www.zum.lt/documents/kaimo_pletros_depart/KPP_2007-2013_\(LT_2010-12-02\).pdf](http://www.zum.lt/documents/kaimo_pletros_depart/KPP_2007-2013_(LT_2010-12-02).pdf)
24. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2007 m. balandžio 6 d. įsakymas Nr. 3D-152 „Dėl Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 metų programos priemonės „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ programų „Kraštovaizdžio tvarkymas“, „Ekologinis ūkininkavimas“ ir „Rizikos“ vandens telkinių būklės gerinimas“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“. 2007b. *Valstybės žinios*. Nr. 41-1561.
25. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas. Patvirtintas Lietuvos Respublikos Seimo 2002 m. gruodžio 29 d. nutarimu Nr. IX-1154. *Valstybės žinios*. 2002. Nr. 110-4852.
26. Mališauskas V. 1985. *Racionalus gamtos išteklių naudojimas*. Vilnius: Mokslas. 208 p.
27. Pauliukevičius G. 1982. *Miškų ekologinis vaidmuo*. Vilnius: Mokslas. 112 p.
28. Pauliukevičius G., Kenstavičius J. 1995. *Ekologiniai miškų teritorinio išdėstymo pagrindai*: monografija. Vilnius. 289 p.
29. *Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai*. Antrasis pataisytas ir papildytas leidimas. 2007. Prieiga per internetą: https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/LT_versija/Veiklos_sritys/Maisto_sauga_ir_kokybe/Nitratu_direktyvos_igyvendinimas/PUTP_leidiny_2007.pdf
30. Ribokas G., Milius J. 2001. Agrarinės žemėnaudos transformacijos XX a. sudėtingų ūkinių sąlygų teritorijose. *Geografija*. 37(2): 65–72.
31. Ribokas G., Kriaučiūnas E. 2012. Rytų Lietuvos žemėnaudos pokyčiai Vilniaus miesto įtakos kontekste. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. 3(27): 156–163.
32. *Žemės ūkio maisto ūkio, žuvininkystės mokslinių tyrimų ir taikomosios veiklos projekto „Kaimo plėtros žemėtvarkos projektų ūkio žemės valdai pertvarkyti techninis ir metodinis pagrindimas“*: 2015 m. galutinė ataskaita. 2015. ASU.
33. *Žemės ūkio maisto ūkio, žuvininkystės mokslinių tyrimų ir taikomosios veiklos projekto „Žemės naudojimo priemonių mokslinis pagrindimas“*: 2011 m. baigiamoji ataskaita. 2011. LŽUU.

Pranas Aleknavičius

FACTORS INFLUENCING AGRARIAN CULTURAL LANDSCAPE CHANGES IN LITHUANIA

Summary

The agrarian cultural landscape is understood as a rural landscape having agricultural character, the formation of which was influenced by the rational management of the territory and land improvement measures. In agricultural land areas, according to the specifics of production organization (when using this land), the descrip-

tion of the landscape should include farm land holdings, territorial management system components (houses, roads, land reclamation equipment, cultivated fields, gardens, meadows and pasture plots), as well as water bodies situated in such areas at a particular ratio, protective plantations and other natural or relatively natural farming land plots.

From the point of view of the rational land use regulation, there are two elements of the agrarian landscape: stable (long-term) and variable (relatively unstable).

Stable elements are considered to be: natural objects (landscape, rivers, streams, lakes, etc.) and anthropogenic, man-made objects – farmsteads, agricultural and other types of buildings, roads, dams, canals, ditches, and hydraulic structures. Some of these elements were salvaged from territorial reorganization carried out during the Wallach reform, others appeared due to the inter-war land reform or during the period of the total land reclamation works carried out after the Second World War.

All stable anthropogenic landscape elements are characterized by the fact that at present their creation in a new location or their redevelopment is possible only at a very limited extent, since such works require large capital investments, in addition to the fact that it is necessary to develop a spatial planning document and (or) technical project.

The changing landscape elements are: arable land fields, garden plots, areas overgrown with grassy vegetation, including plots of land uncultivated more than two years (which are defined as abandoned land, fallow land, perennial grass crops, meadows and natural pastures), other farming lands registered in the real estate cadastre. The conversion of these land areas to other land is relatively dynamic and takes place as a result of both natural processes and human activities.

The research goal is to describe the changes of agrarian landscape components in Lithuania during the period of large-scale land reclamation works carried out for decades to the present day, to consider changes affecting the causes and possibilities to regulate the development of agricultural landscape formation.

Part of typical agrarian landscape objects (settlements, state, between-village and local trunk roads, hydrographical networks, forest and wetland areas) are characterized by inertia, and it determines the cultural landscaping opportunities.

An analysis of the reasons for agrarian landscape changes distinguished the following types of reasons:

- 1) The state-run complex land reclamation works;
- 2) State-encouraged land users' activity;
- 3) Natural (nature) processes;
- 4) Land users' activity regulated by state and municipal institutions; and
- 5) Impact of general social and economic changes on agricultural activities.

Two periods can be distinguished in Lithuania's history when the state carried out waterlogged land drainage works by means of open ditches (between the wars) and by means of drainage (during the period between the years 1960 and 1990). In the second period, the works were special in that the entire reclaimed territory was managed as a complex process by converting or creating infrastructure necessary for agricultural activities. In agricultural areas, through implementation of previously developed land management projects, not only regular-sided cultivated fields adapted for efficient work of agricultural machinery were formed, but also new roads with the roadbed and firm grip were constructed and cultivated meadows and pastures were arranged. In addition, old farms were moved with the help of the state funds, and support for the setting up of rural settlements was given. A total of 2664 thousand ha, or 84 percent of wetlands fund, were drained in Lithuania. These comprehensive land reclamation works carried out by the state had an intensified agricultural production potential for a long period: allowed to preserve farmland, improve the economic characteristics of the soil, and increase land productivity. From the agrarian landscaping point of view, they mainly influenced the creation of technical infrastructure of areas used for the modern rural accommodation system and agricultural activities.

By implementing the Rural Development Programme measures for the years 2007–2013 and 2014–2020, direct compensation payments are being paid by the European Union (EU) and state funds to agricultural entities who carry out in their land holdings the work helping to improve farmland and to increase the economic characteristics of landscape diversity. The main aims of assistance related to the restructuring of the landscape are to promote environmentally friendly farming policies, to mitigate negative effects of climate change and protect biological diversity. Thanks to the funding, some of the changing landscape elements acquired a special management area status, i. e. they can be attributed to long-term preserved objects.

In areas unoccupied for agricultural activities, spontaneous transformation of former agricultural lands to other land uses is going on due to excessive moisture. In order to avoid these negative processes, it is necessary to comply with the requirements set out by laws to use the land according to the purpose and to preserve agricultural land. Also, those receiving public assistance under the Landscape Management Programme and other measures are required to comply with the statutory requirements for the proper use and handling of natural and semi-natural grasslands and wetlands.

State and municipal authorities issue planning conditions for the preparation of territorial planning documents, coordinate and, in some cases, approve territo-

rial planning documents and technical construction projects, take decisions to change the main purpose of the land plot or land use composition (in cases determined by applicable laws), issue permits for the activity modifying land use purpose and land use composition. It allows to adjust the landscape formation process (according to the set procedure) so that the knowledgeable professionals of their respective fields, who work in state institutions and municipal administration, should participate in it, as well as the public concerned should participate in the preparation of territorial planning documents.

Thus, regulated land users' activities mainly include creation or liquidation of stable landscape elements (in a variety of new construction and reconstruction of existing buildings). However, land use conditions and restrictions on economic activities set out in the general plans of municipal areas, in the planning schemes and management plans of national parks and reserves as well as in other special plans affect the type of land use change as well. These changes require a very good economic and ecological justification as well as balance of persons' initiating planning interests.

Other activity carried out by users of land in agricultural areas includes such landscaping which is not regulated by territorial planning documents and due to which the decision from the observance of the administrative authorities is unnecessary. Land owners and users interested in the execution of these works typically seek to increase the area of the used land, to improve the conditions for mechanized agricultural works and increase the economic value of land as well as the quantities of grown products.

General social and economic changes in agricultural activities usually are made by migration of population from rural to urban areas, as well as scientific and technical progress replacing agricultural production. Demographic change analysis showed that compared with the pre-war period, the rural population of the territory of Lithuania decreased by 1,396.3 thousand people, or 59.6 percent, while urban population increased by 1,247.7 thousand people, or almost 2.8 times. Due to the scientific-technical progress, agricultural production gradually intensified, more sophisticated machinery has been used, and new work technologies have been applied. Increased production capacities demanded such economic entities and such size of the fields in which the farming was cost-effective. Therefore, small, uncomfortably configured as well as limited-access arable lands remained unused; some of them have been afforested or naturally overgrew with forests.

The most dynamic areas are agricultural lands, forests and urbanized areas. During the period between the years 1946 and 2016, agricultural land area in Lithuania decreased by 19.8 percent. In 2016, the undeclared

agricultural land (the majority of which was abandoned and fallow land) amounted to 534 thousand ha. The total forest area in Lithuania during the 70 years increased by 1.8 times and reached 2,198 thousand ha, or 33.7 percent of the country's territory. In the future, agricultural land area transferred to forests should gradually decrease to a stable agricultural land and forest area ratio.

Agricultural land is a natural resource with a special importance to the public. It should be treasured in accordance with at least as stringent statutory requirements as are applied to other exceptionally important natural resource – forests. The agricultural land and forest area ratio should be determined while preparing territorial planning documents assessing the economic and ecological factors and thus ensuring the balance of interests. An amendment to the Land Law is also necessary, establishing that fertile agricultural area reduction and removal of fertile soil should be compensated to the state by the organizers' or builders' planning funds in accordance with the same principles as those used for forest area reduction.

In order to tackle cultural agrarian landscaping issues in a comprehensive manner, it is recommended

that all rural sub-districts (their parts) or at least farms using only stable land holdings should be prepared land-use planning documents – land management schemes and rural development projects, providing: a) necessary measures for road drainage systems, equipment and other technical infrastructure amelioration; b) agricultural inputs for cultivated fields formation and recommended measures to improve their economic characteristics; c) the most targeted use of abandoned and fallow agricultural land plots; d) natural land use conservation important for landscape ecological diversity and the layout of land plots appropriate for afforestation.

Land use planning document preparation works of such content should be considered the land reform in the final stage of work for agrarian territories. In such case, rural development planning projects would be developed from land reform funds. Such planning of agrarian territories in a larger area carried out with the help of public funds would increase the possibilities of public impact on landscape management and improve the quality of design solutions.

Keywords: agricultural land, land use, technical infrastructure, agrarian landscape, ecological diversity