

ŪKININKAVIMO DIDELĖS GAMTINĖS VERTĖS TERITORIJOSE REIŠMĖ APLINKOS VIEŠŪJŲ GĖRYBIŲ KŪRIMUI

Viana Petroliūnaitė¹, Bernardas Vazonis², Anastasija Novikova³

¹ MSc. Aleksandras Stulginskis University. Universiteto str. 10, Akademija, 53361, Kaunas distr.
E-mail vianapetroliunaite@yahoo.com,

² Assoc. Prof. Dr. Aleksandras Stulginskis University. E-mail bernardas.vazonis@asu.lt,

³ PhD student. Aleksandras Stulginskis University. E-mail anastasija.novikova@asu.lt

© Aleksandras Stulginskis University, © Lithuanian Institute of Agrarian Economics

Įteikta 2014 02 13; priimta 2014 03 15

Žemės ūkio išorės efektų ekonominiam reguliavimui mokslininkų darbuose teikiamas nemažas dėmesys, tačiau nepakankamai ištirti neprekiniai žemės ūkio veiklos rezultatai didelės gamtinės vertės (toliau – DGV) teritorijose, nėra nustatyta, kokią papildomą ekonominę naudą sukuria DGV ūkininkavimas. Siekiant teigiamo žemės ūkio poveikio ekosistemų tvarumui, svarbu identifikuoti ūkinės veiklos poveikį aplinkos viešosioms gėrybėms², išskirti tuos aplinkos viešųjų gėrybių tipus, kuriems žemės ūkis daro didžiausią įtaką DGV teritorijose. Tyrimo tikslas – nustatyti ūkininkavimo DGV teritorijose reikšmę, kuriant ir išsaugant aplinkos viešąsias gėrybes. Tyrimo tikslui pasiekti atlikta mokslinės literatūros DGV ūkininkavimo klausimais analizė, išnagrinėta DGV ūkininkavimo sistemų koncepcija, išanalizuota ūkininkavimo DGV teritorijose specifika ir taikomos paramos priemonės bei ūkininkavimo DGV teritorijose efektai, identifikuotos aplinkos viešosios gėrybės, kurioms žemės ūkis daro didžiausią įtaką DGV teritorijose. Nagrinėjant DGV teritorijų sampratą, ūkininkavimo šiose teritorijose ypatybes, nustatant, kokias aplinkos gėrybes sukuria šios ūkininkavimo sistemos, naudoti sisteminės ir loginės analizės metodai. Atlikti tyrimai parodė, kad ūkininkavimo DGV teritorijose nauda aplinkos viešosioms gėrybėms daugiausiai pasireiškia per ekosistemų stabilumo užtikrinimą, bioįvairovės išsaugojimą ir kraštovaizdžio vertės didėjimą.

Raktiniai žodžiai: aplinkos viešosios gėrybės, didelės gamtinės vertės teritorijos, žemės ūkis.
JEL kodai: Q51, Q57.

1. Įvadas

Mokslinėje literatūroje dažnai diskutuojama, koks sąnaudų lygis sukelia neigiamus žemės ūkio išorės efektus (Andersen, 2008), tačiau galima teigti, kad mažų sąnaudų žemės ūkio sistemos ne tik nepasižymi neigiamu poveikiu aplinkai, bet vienai ar kitaip prisideda prie aplinkos viešųjų gėrybių, tokių kaip bioįvairovė ir kraštovaizdis, vertės didinimo. Ūkinės veiklos ekstensyvinimas DGV teritorijose, minimizuojant sąnaudas ploto vienetui, yra labai naudingas aplinkai ir sukuria DGV ūkininkavimo sistemą (*angl. high nature value farming system*).

Bendrojoje žemės ūkio politikoje ypatingas dėmesys skiriamas mažų sąnaudų ūkininkavimo sistemų palaikymui, ypač DGV ūkininkavimo sistemoms, kurios labai

² Aplinkos viešosios gėrybės – visuomenės nariams laisvai prieinamos natūralios bendro naudojimo gėrybės, kurių privatūs asmenys dėl išskirtinių jų savybių nesuinteresuoti teikti.

reikšmingai prisideda prie vietovės aplinkos viešųjų gėrybių vertės didinimo, todėl verta plačiau išanalizuoti DGV ūkininkavimo sistemų koncepciją.

Mokslinė tyrimo problema – moksliniuose tyrimuose mažai dėmesio skiriama teigiamiems žemės ūkio išorės efektams DGV teritorijose, mažai nagrinėtas ūkinės veiklos poveikis aplinkos viešosioms gėrybėms.

DGV ūkininkavimas sukuria teigiamus išorės efektus ir prisideda prie visuomenės gerovės didėjimo, tačiau tai dar nepakankamai įvertinta tiek mokslininkų, tiek ir agrarinės politikos formuotojų. Žemės ūkio išorės efektų ekonominiam reguliavimui mokslininkų darbuose teikiamas nemažas dėmesys, tačiau nepakankamai ištirti neprekiniai žemės ūkio veiklos rezultatai DGV teritorijose, nėra nustatyta, kokią papildomą ekonominę naudą sukuria DGV ūkininkavimas.

Siekiant teigiamo žemės ūkio poveikio ekosistemų tvarumui, svarbu identifikuoti ūkinės veiklos poveikį aplinkos viešosioms gėrybėms, išskirti tuos aplinkos viešųjų gėrybių tipus, kuriems žemės ūkis daro didžiausią įtaką DGV teritorijose.

Tyrimo tikslas – nustatyti ūkininkavimo DGV teritorijose reikšmę, kuriant ir išsaugant aplinkos viešąsias gėrybes.

Tyrimo metodika. Tyrimo tikslui pasiekti atlikta mokslinės literatūros (Baldock, 2002; Andersen, 2003; Samoy, 2007; Elbersen, 2008 ir kt.) DGV ūkininkavimo klausimais analizė, išnagrinėta DGV ūkininkavimo sistemų koncepcija, išanalizuota ūkininkavimo DGV teritorijose specifika ir taikomos paramos priemonės bei ūkininkavimo DGV teritorijose efektai, identifikuotos aplinkos viešosios gėrybės, kurioms žemės ūkis daro didžiausią įtaką DGV teritorijose. Nagrinėjant DGV teritorijų sampratą, ūkininkavimo šiose teritorijose ypatybes, nustatant, kokias aplinkos gėrybes sukuria šios ūkininkavimo sistemos, naudoti sisteminės ir loginės analizės metodai.

2. Didelės gamtinės vertės ūkininkavimo sistemų koncepcija

Ekstensyvaus ūkininkavimo sistemos – tai sistemos, apimančios įvairius gamybos būdus (pvz.: ekologinį, integruotąjį, DGV palaikymo bei kt.), ir kuriose siekiama optimizuoti vidinius ūkio išteklius bei mažinti išorinių išteklių naudojimą (Po-intereau, 2008; Elbersen, 2008).

DGV ūkininkavimo sistemų koncepcija atsirado devintojo dešimtmečio pradžioje (Beaufoy, 1994), siekiant teigiamo žemės ūkio sistemų poveikio bioįvairovei. Tokių sistemų palaikymas tapo viena iš strateginių kryptių Europos kaimo vystymosi politikoje. Dabar DGV ūkininkavimo sistemos žinomos kaip plataus spektro viešųjų gėrybių tiekėjos, atliekančios aplinkos apsaugos funkciją bei remiamos BŽŪP transferais (Trisorio, 2010). Mokslininkai (Baldock, 1995) DGV ūkininkavimo sistemas apibūdina kaip sistemas, kuriose ūkininkavimas vykdomas neintensyviai, išlaikant natūralią aplinką, ir kurios pasižymi didele struktūrine įvairove. Išanalizavus mokslininkų (Baldock, 2002; Andersen, 2003; Samoy, 2007) DGV ūkininkavimo sistemų apibrėžtis, galime teigti, kad DGV ūkininkavimo sistemų koncepcija apjungia tris skirtingas sritis – žemės ūkį, ekologiją bei valstybinę politiką.

DGV ūkininkavimo sistemos – ekstensyvaus ūkininkavimo sistemos, kuriose ūkinės veiklos rezultatai priklauso nuo vidinių išteklių naudojimo, todėl aplinkosaukiniu požiūriu yra darnesnės nei intensyvaus ūkininkavimo sistemos. DGV ūkininka-

vimo sistemos pasižymi ypatingai žemu išorinių išteklių (tokių kaip trąšos, herbicidai, pesticidai, kombinuoti pašarai) naudojimo lygiu. Tai nulemia mažesnius ūkininkavimo rezultatus (t/ha), tačiau ženkliai padidina neprekinių aplinkos gėrybių vertę.

Mokslininkai (Poux, 2008; Viaux, 2008; Pointereau, 2008) išskiria daug ir įvairių DGV ūkininkavimo sistemų privalumų ir trūkumų (1 lentelė).

1 lentelė. Ekstensyvių DGV ūkininkavimo sistemų privalumai ir trūkumai

Privalumai	Trūkumai
<ul style="list-style-type: none"> • natūralaus kraštovaizdžio išsaugojimas; • laukinių gyvūnų ir paukščių buveinių išsaugojimas; • sveikesni ir kokybiškesni maisto produktai; • mažesnės papildomos išlaidos (nereikia pirkti mineralinių trąšų ir kitų cheminių medžiagų); • valstybės parama; • didesnis užimtųjų skaičius žemės ūkyje. 	<ul style="list-style-type: none"> • brangesni maisto produktai; • reikia daugiau priežiūros auginamoms kultūros bei gyvuliams; • reikia daugiau darbo jėgos; • reikia didelių dirbamos žemės plotų.

Nors DGV ūkininkavimo sistemos yra nelabai produktyvios, tačiau jos nesukelia tokių problemų kaip dirvos ir vandens užteršimas cheminėmis medžiagomis, nereikalauja daug darbo išteklių, o svarbiausia – aprūpina visuomenę viešosiomis gėrybėmis.

DGV ūkininkavimo sistemos ypač svarbios saugomose Natura 2000 teritorijose. Nuo 25 iki 50 proc. saugomų Natura 2000 teritorijų yra labai priklausomos nuo mažų sąnaudų ūkininkavimo sistemose vykdomos veiklos (Gómez, 2007), todėl ūkininkavimas šiose teritorijose remiamas Kaimo plėtros programos išmokomis.

Svarbu pažymėti, kad DGV ūkininkavimas apima tuos mažų sąnaudų ūkininkavimo veiklos tipus, kurie pasižymi savybėmis, galinčiomis prisidėti prie biologinės įvairovės išsaugojimo arba saugomų rūšių ir jų buveinių palaikymo.

3. Didelės gamtinės vertės teritorijų samprata, ūkininkavimo jose specifika ir taikomos paramos priemonės

DGV teritorijos – teritorijos, pasižyminčios dideliu žemės dangos mozaikiškumu, didele pusiau natūralios augmenijos dalimi bei maža ūkininkavimo įtaka gamtai (Didelės gamtinės..., 2010). DGV teritorijose pagrindinis žemės naudojimo būdas yra ekstensyvus žemės ūkis, o jose palaikoma didelė gyvūnijos ir augalijos buveinių įvairovė (Cooper, 2009). Europoje daugumai gamtai vertingų žemės ūkio valdų būdinga tai, kad jose žemės ūkio naudmenų ploto vienetui tenka nedidelis skaičius gyvulių, o žemės ūkio reikmėms naudojama nedaug cheminių medžiagų (Kurlavičius, 2010).

Kaip teigia E. Andersen ir kt. (2003), žemės dangos savybės, esama ūkininkavimo sistema ir saugomų rūšių buvimas leidžia nustatyti DGV teritorijos tipą. Pagal šiuos kriterijus DGV teritorijos žemės ūkio vietovėse yra skirstomos į tris pagrindinius tipus (Didelės gamtinės vertės..., 2010):

1 tipas: žemės ūkio paskirties žemė, pasižyminti didele pusiau natūralios augmenijos dalimi;

2 tipas: žemės ūkio paskirties žemė, pasižyminti neintensyviu ūkininkavimu ar pusiau natūralių ir kultivuojamų žemių mozaikiškumu ir kitais elementais;

3 tipas: žemės ūkio paskirties žemė, sauganti retas rūšis ar kuri yra buveinė didelei daliai Europos ar pasaulio konkrečios rūšies populiacijos.

Ūkininkavimas pirmųjų dviejų tipų teritorijose remiamas pagal Kaimo plėtros programos priemonę „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“, trečiojo tipo teritorijos – pagal NATURA 2000 priemonę.

Europos aplinkos politikos instituto užsakytame tyrime „DGV ūkininkavimo rodiklių tyrimas“ (Cooper, 2007), akcentuota, kad didelė gamtinė vertė teritorijoje priklauso nuo toje teritorijoje taikomos ūkininkavimo praktikos. Biologinei įvairovei palaikyti tinkamiausios ūkininkavimo praktikos buvo apibrėžtos trimis pagrindiniais kriterijais, kurie atskyrė potencialiai DGV ūkininkavimą nuo tradicinio ūkininkavimo: žemės naudojimo intensyvumas, ūkininkaujant palaikoma natūrali augmenija bei ūkininkaujant sukuriama mozaika (Cooper, 2007).

B. S. Elbersen, E. Andersen (2008) teigia, kad siekiant identifikuoti DGV ūkius Europos Sąjungoje dažniausiai naudojami Ūkių apskaitos duomenų tinklo (FADN..., 2014) ir ūkių struktūros tyrimų (Farm..., 2014) duomenys. Palyginus nepriklausomuosius kintamuosius žemės ūkio sistemų tipo identifikavimui pagal ŪADT ir ūkių struktūros tyrimų duomenis, pastebime akivaizdžius skirtumus (2 lentelė).

2 lentelė. Didelės gamtinės vertės teritorijų nustatymo kriterijai

Ūkių struktūros tyrimų duomenys	ŪADT duomenys
Gyvulių skaičius, SGV ³ /ha	Išlaidos trąšoms, pesticidams kitoms medžiagoms, Lt/ha
Ūkio valdos ekonominis dydis, EDV ⁴ /ha	Produkcija, Lt/ha
Drėkinamosios žemės dalis ŽŪN ⁵ , proc.	Gyvulių skaičius, SGV/ha
Pūdymų dalis ŽŪN, proc.	Ūkio valdos ekonominis dydis, EDV/ha
Daugiamečių ganyklų dalis ŽŪN, proc.	Išlaidos irigacijai, Lt/ha
Nesukultūrintų ganyklų dalis ŽŪN, proc.	Energijos išlaidos, Lt/ha
	Drėkinamosios žemės, ha
	Pūdymai, daugiametės ir nesukultūrintos ganyklos, ha

Taigi tiksliau identifikuoti DGV teritorijas galima naudojant ŪADT duomenis, kurie yra vienintelis šaltinis žemės ūkio sistemų veiklos intensyvumui įvertinti ir taip pat tinka gamtinės vertės teritorijų nustatymui.

Pagrindinės ūkininkavimo DGV teritorijose ypatybės:

- taikoma aplinkosauginė ūkininkavimo praktika;
- ūkininkaujama ekstensyviai, išlaikant santykį su natūralia aplinka; ūkininkavimas dažnai pasižymi didele struktūrine įvairove bei yra naudingas biologinei įvairovei (Bignal, 1994; European Evaluation..., 2008);
- taikomi ūkininkavimo būdai, kurių dėka yra palaikomos pusiau natūralios buveinės. Pusiau natūralios augmenijos (pvz., nepagerintų ganyklų ir tradicinių šie-

³ Sutartinio gyvulio vienetas

⁴ Europinio dydžio vienetas

⁵ Žemės ūkio naudmenos

naujamų pievų) nauda biologinei įvairovei yra žymiai didesnė nei intensyvaus žemės ūkio vietovių. Natūralių ir pusiau natūralių objektų (subrendusių medžių, krūmų, nekultivuojamų plotų, tvenkinių) arba tokių buveinių, kaip upeliai, krantai, lauko ribos ir gyvatvorės, egzistavimas žymiai padidina ekologinių nišų skaičių, kuriose laukinė gamta gali egzistuoti kartu su žemės ūkio veiklomis (Beaufoy, 1995);

- sukuriama žemės dangos „mozaika“ – savitas mažo intensyvumo ariamų žemių, pūdymų, pusiau natūralios augmenijos ir žemės ūkio paskirties žemių išsidėstymas. Biologinė įvairovė yra žymiai didesnė tose vietovėse, kurios pasižymi žemės dangos ir žemės naudojimo „mozaika“. Jose susiformuoja didesnė buveinių ir maisto šaltinių įvairovė, kuri svarbi laukinei gamtai ir palaikoma sudėtingesnė ekologinė situacija nei supaprastintuose kraštovaizdžiuose, kuriuose plėtojamas intensyvus žemės ūkis (Angelstman, 1992);

- minimaliai mechaniškai ir chemiškai veikiamas dirvožemis, vanduo, oras (Beaufoy, 1995).

DGV ūkininkavimo išskirtinumas – žemės ūkio produkcijos gamybos ir aplinkosaugos derinimas. DGV ūkininkavimo praktiką sudaro šios sudėtinės dalys: vėlyvas šienavimas, didesnių nei 0,5 ha pūdymų laikymas ir ekstensyvus ūkininkavimas (< 1 SGV/ha). Siekiant gauti paramą pagal programą „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“, ūkininkas turi laikytis griežtų aplinkosauginių reikalavimų, kurie detaliam aprašyti priemonės „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ įgyvendinimo taisyklėse.

Apibendrinus mokslininkų darbus galima teigti, kad DGV ūkininkavimas apibrėžia tuos ūkininkavimo veiklos ar ūkio tipus, kurie pasižymi savybėmis, galinčiomis prisidėti prie biologinės įvairovės išsaugojimo arba saugomų rūšių ir buveinių palaikymo, kitaip tariant, tai toks ūkininkavimo būdas, kai, taikant tinkamą ūkio valdymo praktiką (neintensyvų ūkininkavimą), palaikoma biologinė įvairovė. Didelėse gamtinės vertės teritorijose žemės ūkio veikla padeda išlaikyti didelę tos teritorijos gamtinę vertę (mozaikiško kraštovaizdžio išsaugojimą, natūralių teritorijos bruožų išlaikymą), biologinę įvairovę.

Šiuo metu ES narės iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP) gauna Bendrijos paramą vykdydamos plėtros programas (Tarybos reglamentai..., 2014), dėl kurių buvo susitarta, ir kurios atitinka strateginius bendrijos tikslus. Su DGV ūkininkavimu ir miškininkyste susijęs sprendimas (Tarybos sprendimas..., 2014), kuris teigia, kad „siekiant apsaugoti ir turtinti ES gamtinius išteklius bei kraštovaizdžius kaimo vietovėse, kaimo plėtros programos 2 kryptčiai numatyti ištekliai turėtų būti skirti trimis prioritetinėms sritims: biologinei įvairovei ir DGV ūkininkavimo bei miškininkystės sistemų ir tradicinių žemės ūkio kraštovaizdžių išsaugojimui bei plėtojimui, vandeniui ir klimato kaitai.“ Šiomis prioritetinėmis sritimis siekiama riboti ūkininkavimo veiklos intensyvumą DGV vietovėse, taip pat siekiama užtikrinti, kad didelės biologinės įvairovės plotuose būtų taikomi tinkami ūkininkavimo metodai ir miško tvarkymo praktika. Į šių tikslų įgyvendinimą labiausiai orientuotos priemonės „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ programos bei „Natura 2000“ priemonė.

Biologinės įvairovės mažėjimą skatina ne tik ūkininkavimo intensyvinimas, bet ir visiškas jo atsisakymas, atsiranda plotų, kuriuose nepalaikoma reikiamo lygio ekonominė veikla ir tai kelia grėsmę jose esančioms gamtinėms vertybėms, taip pat plotų, kurie ateityje veikiausiai bus apleisti, jei nebus imtasi tinkamų veiksmų (Lietuvos

... priemonės, 2007). Todėl būtina įgyvendinti veiksmus, skatinančius tų vietovių gyventojus verstis tinkama ekonomine veikla, nedarančia žalos aplinkos vertybėms. Šiuo tikslu pasitelkiama „Natura 2000“ priemonės ir parama ūkininkams, ūkininkaujantiems mažiau palankiose ūkininkauti vietovėse, želdinimas mišku ir subalansuota miškų ūkio plėtra. Visomis šiomis priemonėmis siekiama, kad būtų palaikomi teigiami paukščių populiacijos žemės ūkio naudmenose pokyčiai, pasiekta, kad žemės ūkio naudmenos sudarytų pusę DGV agrarinių vietovių.

Apibendrinant galima teigti, kad DGV teritorijų išsaugojimas yra vienas iš ES agrarinės aplinkosaugos uždavinių, todėl šio uždavinio įgyvendinimas turi būti siejamas su tinkamu ūkininkavimo būdu (neintensyviu ūkininkavimu arba ūkinės veiklos apribojimais) tam tikrose teritorijose, siekiant palaikyti arba atkurti didelę gamtinę vertę jose.

4. Aplinkos viešųjų gėrybių kūrimas ūkininkaujant didelės gamtinės vertės teritorijose

Dauguma mokslininkų, nagrinėjančių ūkininkavimo DGV teritorijose efektus (Wascher, 2003; Paracchini, 2007; Elbersen, 2008; Trisorio, 2010), teigia, kad toks ūkininkavimas turi teigiamą įtaką kraštovaizdžiui (didina estetinę kraštovaizdžio vertę, sukurdamą jo įvairovę ir suteikdama aktyvaus vaizdo įspūdį), bioįvairovei, ekosistemų stabilumui (pusiau natūralių arealų išlaikymas reikalauja tiesioginės ar netiesioginės žmonių veiklos), kultūros paveldui, kaimo vietovių gyvybingumui (mažina žmonių migraciją iš šių regionų). Didžioji dalis ūkininkavimo DGV teritorijose efektų pasireiškia viešųjų gėrybių pavidalu.

Išnagrinėjus mokslinę literatūrą, nagrinėjančią ūkininkavimo DGV teritorijose efektus (High nature..., 2011; Page, 2010; Dikova, 2010; Cooper, 2009; Oppermann, 2011), galima atrasti sąsajas tarp žemės ūkio kuriamų viešųjų gėrybių ir pusiau natūralių su žemės ūkio veikla susijusių ekosistemų paslaugų (3 lentelė).

Kaip matyti iš lentelės duomenų, žemės ūkyje vyksta sudėtingi biologiniai procesai, kurių efektai svarbūs ne tik žmogui, bet ekosistemoms reprodukcijai palaikyti.

Ūkininkavimas DGV teritorijose yra ekstensyvus ir susietas su biologine įvairove, esančia teritorijoje, todėl ūkininkas turi laikytis tam tikrų aplinkosauginių apribojimų. Dėl taikomos ūkininkavimo praktikos teritorijose palaikoma didelė biologinė įvairovė, kuri gali būti siejama su kitais efektais – genetikos resursų išsaugojimu, žmonių asmeniniu pasitenkinimu, žinant, kad yra palaikoma biologinė įvairovė, gamtos verte ateities kartoms. Ūkininkaujant ekstensyviai ir nenaudojant trąšų neužteršiamas dirvožemis bei aplinkiniai vandenys. Dėl taikomos DGV ūkininkavimo praktikos, teritorijoje palaikoma gera dirvos kokybė (žemė nėra taip intensyviai veikiama mechaniškai, ji neužteršiama pesticidais ir trąšomis).

3 lentelė. Didelės gamtinės vertės teritorijose kuriamų žemės ūkio viešųjų gėrybių ir pusiau natūralių ekosistemų paslaugų sąsajos

Autoriai	Ūkininkavimo DGV teritorijose teikiamos viešosios naudos raiškos
N. Page, 2010	Ekosistemų paslaugos: <ul style="list-style-type: none"> • reguliavimo: aplinkos augalijos, gyvūnijos, mikroorganizmų egzistavimui sukūrimas, oro, vandens ir dirvožemio kokybės palaikymas, klimato kaitos mažinimas, potvynių reguliavimas, kenkėjų reguliavimas, apdulkinimas, erozijos prevencija; • kultūrinės: kultūrinės įvairovės palaikymas, dvasinių ir religinių vertybių išsaugojimas, rekreacinės ir estetinės erdvės sukūrimas; • pagalbinės: dirvožemio formavimasis.
T. Cooper, 2009, M. Dikova, 2010, R. Oppermann, 2012	Viešosios gėrybės: <ul style="list-style-type: none"> • biologinės įvairovės palaikymas; • kultūrinio kraštovaizdžio išsaugojimas; • geros vandens kokybės palaikymas; • žemės kokybės išlaikymas (ypač erozijos išvengimas); • gyvūnų gerovė ir sveikata; • gaisrų pavojaus išvengimas; • oro kokybės palaikymas.

DGV ūkininkavimo teritorijose ribojamas gyvulių kiekis, nenaudojama tiek daug technikos kaip intensyviame ūkyje, o tai gerina oro kokybę. Jose gyvuliai gamomi ekstensyviai, naudojami natūralūs pašarai, todėl palaikoma gyvūnų gerovė ir sveikata. DGV ūkininkavimas lemia žemės panaudojimo mozaikiškumą, kuris sukuria gyvybingo kraštovaizdžio įspūdį. Žemės naudojimas lemia atvirą kraštovaizdį, o auginamų žemės ūkio augalų įvairovė – jo vizualinę segmentaciją, ypač augalų vegetacijos metu. Žemdirbių laikomi gyvuliai palaiko didelę gyvūnų įvairovę pievose ir ganyklose.

Aplinkos viešosios gėrybės DGV teritorijose sukuriamos ūkininkavimo sistemoje vykstant pusiau natūraliems procesams, racionaliai eksploatuojant ekosistemas bei atsinaujinančius gamtos išteklius. Dauguma aplinkos viešųjų gėrybių sukuriamos kaip ūkinės veiklos šalutinis produktas ar kitoks lydintysis efektas.

Reikia pažymėti, kad žemės ūkis turi išskirtinę reikšmę didinant kraštovaizdžio vertę. Daugeliu atvejų ūkininkai, lyginant su kitais ūkio subjektais, turi pranašumą valdant gamtinę aplinką, nes jie turi daugiau žinių ir gebėjimų, yra apsirūpinę įranga, reikalinga tokiai kraštovaizdžio komponentų priežiūrai. Galima teigti, kad būtent žemės ūkis sukuria estetinę kraštovaizdžio vertę, sukurdamas jo įvairovę ir suteikdamas aktyvaus vaizdo įspūdį. Pasak D. M. Wascher (2003), kultūrinis kraštovaizdis yra akivaizdus žemės ūkio veiklos ir gamtinių išteklių sąveikos rezultatas.

Taigi galima daryti išvadą, jog ūkininkavimas DGV teritorijose reikšmingai prisideda aplinkos viešųjų gėrybių kūrimo. Vietovės viešųjų gėrybių dėka tampa patrauklios ne tik tos vietos gyventojams, bet ir kitiems visuomenės nariams, nepriklausomai nuo jų buvimo vietos, kadangi viešųjų gėrybių ir jų pasireiškimo efektai neapsiriboja vien tik DGV teritorija.

5. Išvados

1. DGV ūkininkavimo sistemos – ekstensyvaus ūkininkavimo sistemos, kuriose ūkinės veiklos rezultatai priklauso nuo vidinių išteklių naudojimo, todėl aplinkosauginiu požiūriu yra darnesnės nei intensyvaus ūkininkavimo sistemos. Jos pasižymi ypatingai žemu išorinių išteklių naudojimo lygiu. Tai lemia mažesnius ūkininkavimo rezultatus, tačiau padidina neprekinį aplinkos gėrybių vertę.

2. Aplinkos viešosios gėrybės DGV teritorijose sukuriamos ūkininkavimo sistemose vykstant pusiau natūraliems procesams, racionaliai eksploatuojant ekosistemas bei atsinaujinančius gamtos išteklius.

3. Ūkininkavimas DGV teritorijose reikšmingai prisideda prie šių aplinkos viešųjų gėrybių kūrimo – ekosistemų stabilumo užtikrinimo, bioįvairovės išsaugojimo ir kraštovaizdžio vertės didinimo.

4. Pagrindinės priemonės siekiant užtikrinti aukštą aplinkos viešųjų gėrybių vertę DGV teritorijose – žemės naudojimo intensyvumo mažinimas, pusiau natūralių buveinių palaikymas, žemės dangos „mozaikos“ kūrimas savitu žemės ūkio paskirties žemių išsidėstymu.

5. Į ūkininkavimą didelės gamtinės veiklos teritorijose ir aplinkos viešųjų gėrybių kūrimą jose labiausiai orientuotos priemonės „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ programos ir priemonė „Natura 2000“.

Literatūra

1. Andersen, E., Baldock, D., Bennett, H. ir kt. (2003). Developing a high nature value indicator. Report for the European Environment Agency. – Copenhagen. 32 p.
2. Angelstman, P. (1992). Conservation of communities: the importance of edges, surroundings, and landscape mosaic structure // Conservation Ecology Series: Principles, Practices and Management. Elsevier Applied Science. – London, UK. – http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4615-3524-9_2: 9–70.
3. Baldock, D., Beaufoy, G., Bennett, H., Clark, J. (1993). Nature conservation and new directions in the common agricultural policy. IEEP. – London. 60 p.
4. Baldock, D.; Beaufoy, G.; Bennett, G.; Clark, J. (1995). The nature of farming. Low intensity farming systems in nine European countries. Report IEEP / WWF/JNRC. – London/Gland/Peterborough. 68 p.
5. Baldock, D., Bennett, H. (2002). An Introduction to biodiversity and agriculture in Europe. An interim report for EEA and UNEP. – London: IEEP. 42 p.
6. Beaufoy, G., Baldock, D., Clark, J. (1994). The nature of farming: low intensity farming systems in nine European countries. – London: WWF-JNCC-IEEP. 66 p.
7. Beaufoy, G., Baldock, D., Bennett, G., Clark, J. (1995). The nature of farming. Low intensity farming systems in nine European countries. Report IEEP/ WWF/JNRC – London/Gland/Peterborough: European forum of nature and conservation. 75 p.
8. Bignal, E., McCracken, D., Pienkowski, W., Branson, A. (1994). The nature of farming: traditional low intensity farming and its importance for wildlife. World Wide Fund for Nature International. – Brussels. 8 p.
9. Cooper, T. (2007). Final report for the study on HNV indicators for evaluation. – London: Institute for European Environmental Policy. – <http://www.efnecp.org/download/cooperreport.pdf> [2012 12 29].

10. Cooper, T., Hart, K., Baldock, D. (2009). The Provision of Public Goods Through Agriculture in the European Union // Report Prepared for DG Agriculture and Rural Development, Contract No 30 CE-0233091/00-28. – London: Institute for European Environmental Policy. – http://www.ieep.eu/assets/457/final_pg_report.pdf [2012 12 29].
11. DGV žemės ūkio naudmenų bei miškų plotų kiekybinių ir kokybinių pokyčių identifikavimas. (2010). VĮ Valstybės žemės fondas. – http://www.zum.lt/documents/kaimo_pletros_depart/Tyrimas%20DGVT%20pataisytas%202011.pdf [2013 11 15].
12. Dikova, M. (2010). Business development in HNV farming systems / Tourism and marketing? – London: Institute for European Environmental Policy. – <http://www.efnecp.org/events/conferences/hnv-grasslands> [2012 05 16].
13. Elbersen, B. S., Andersen E. (2008). Low-input farming systems: Their general characteristics, identification and quantification. Low Input Farming Systems: an Opportunity to Develop Sustainable Agriculture // Proceedings of the JRC Summer University Ranco, 2–5 July 2007: 12–21.
14. European Evaluation Network for Rural Development. (2008). Guidance document: the application of the high nature value impact indicator 2007-2013. IEPP. European Communities. 38 p.
15. FADN. Data collection from agricultural holdings. – http://ec.europa.eu/agriculture/rica/collect_en.cfm [2014 03 17].
16. Farm structure survey. – http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Glossary:Farm_structure_survey_%28FSS%29 [2014 03 17].
17. Gómez Sal, A., González García A. (2007). A comprehensive assessment of multifunctional agricultural land-use systems in Spain using a multi-dimensional evaluative model // Agriculture, Ecosystems and Environment. Vol. 120: 82–91.
18. High nature value farming: How diversity in Europe's farm systems delivers for biodiversity. (2011). BirdLife International, The European Forum on Nature Conservation and Pastoralism. – <http://www.efnecp.org/download/HNV-farming.pdf> [2014 03 15].
19. Kurlavičius, P. (2010). Agrarinė aplinkosauga. Lietuvos ornitologų draugija. Baltijos aplinkos forumas. 95 p.
20. Oppermann, R., Beaufoy, G., Jones, G. (2012). High Nature Value Farming in Europe – 35 European countries – experiences and perspectives. – Hamsterley Vale: European Forum on Nature Conservation and Pastoralism. 544 p.
21. Page, N. (2010). High Nature Value grasslands Securing the ecosystem services of European farming post 2013. – London: Institute for European Environmental Policy. – <http://www.efnecp.org/events/conferences/hnv-grasslands>. [2012 12 29].
22. Paracchini, M. L., Terres, J. M., Biala, K., Pointereau, P., Jiguet, F., Samoy, D. (2007). Identification of High Nature Value farmland in France through statistical information and farm practices surveys. EUR Report. – http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/publications/pdfs/JRC_HNV_France.pdf [2013 12 14].
23. Pointereau, P., Bochu, J. L. Doublet, S. (2008). Characterization and elements for a definition and analysis of low input farming systems. Low Input Farming Systems: an Opportunity to Develop Sustainable Agriculture // Proceedings of the JRC Summer University Ranco: 28–33.
24. Poux, X. (2008). Low input farming systems in europe: what is at stake? Low input farming systems: an opportunity to develop sustainable agriculture // Proceedings of the JRC Summer University Ranco: 1–11.
25. Samoy, D., Lambotte, M., Biala, K. Terres, M., Paracchini, L. (2007). Validation and Improvement of High Nature Value Farmland Identification: National Approach in the Walloon Region in Belgium and in the Czech Republic. European Communities, Italy. – http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/publications/pdfs/JRC_HNV_Wallonia.pdf [2012 12 29].
26. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1698/2005. 2005 m. rugšėjo 20 d. Dėl Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP) paramos kaimo plėtrai. – <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:277:0001:0040:LT:PDF> [2014 02 02].
27. Tarybos sprendimas. 2006 m. vasario 20 d. Dėl kaimo plėtros Bendrijos strateginių gairių (2007–2013 m. programavimo laikotarpis). –

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2006D0144:20090119:LT:PDF> [2014 02 02].

28. Trisorio, A., Povellato, A., Borlizzi, A. (2010). High Nature Value Farming Systems in Italy: a Policy Perspective, at the OECD Workshop on OECD Agri-environmental Indicators. Ley-sin. Switzerland. – <http://www.oecd.org/tad/sustainable-agriculture/44825739.pdf> [2013 11 15].

29. Viaux, P. (2008). Integrated farming systems: a form of low input farming. Low Input Farming Systems: an Opportunity to Develop Sustainable Agriculture // Proceedings of the JRC Summer University Ranco: 39–45.

30. Wascher, D. M. (2003). Overview on Agricultural Landscape Indicators. Across OECD Countries. NIJOS/OECD Expert Meeting on Agricultural Landscape Indicators. – http://library.wur.nl/wasp/bestanden/LUWPUBRD_00321822_A502_001.pdf [2013 11 15].

SIGNIFICANCE OF HIGH NATURE VALUE FARMING SYSTEMS FOR CREATION OF ENVIRONMENTAL PUBLIC GOODS

Viana Petrolūnaitė, Bernardas Vazonis, Anastasija Novikova
Aleksandras Stulginskis University

Received 13 02 2014; accepted 15 03 2014

Summary

Scientists are widely analysing the economic regulation of agricultural externalities, however the non-marketable results of agricultural activity in high nature value farming systems are not sufficiently examined. The additional economic benefit of high nature farming is not identified. The identification of the impact of farming activity on public goods, the distribution of the environmental public goods by the types, according to the highest impact from agriculture on high nature value farming systems is essentially important for achieving the positive effect from agricultural activity. The aim of the paper is to determine the significance of high nature farming on creation and preservation of environmental public goods. For achieving the research aim the review of scientific studies on analysis of high nature value was done, the concept of high nature value systems was examined, the specifics of high nature farming systems and support measures were analysed, the effects of high nature farming were analysed, environmental public goods, according to the highest impact from agriculture on high nature value farming system were identified. Methods of systemic and logic analysis were applied for analysis of the concept of high nature value farming systems and determination of farming peculiarities in these systems. Review of scientific studies has shown that the benefit of high nature value farming systems for creation of public goods mostly asserts by securing ecosystem stability, preservation of biodiversity, enhancing of landscape value.

Keywords: high nature value farming systems, public goods, agriculture.

JEL codes: Q51, Q57.