

## BIOLOGINEI ĮVAIROVEI PALANKAUS ŪKININKAVIMO KAI KURIE SOCIALINIAI EKONOMINIAI ASPEKTAI

Pranas Mierauskas

Mykolo Romerio universiteto  
Aplinkos politikos katedra  
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius  
El.paštas: mierauskas@mruni.eu

**Santrauka.** *Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas skiriasi nuo tradicinių agrarinės aplinkosaugos priemonių įgyvendinimo visų pirma tuo, kad yra orientuotas į gautus rūšių ir jų buveinių išsaugojimo rezultatus ir pasiekimus, t.y. išsaugojimo priemonės turi būti ne tik kiekybinės, bet ir kokybinės. Priemonių taikymas turi būti nukreiptas ne tik į ūkinių subjektų dalyvavimo programose kiekį bei apimamus plotus, bet į kokybišką jų įgyvendinimą. Tokiu būdu yra siekiama gauti palankius kokybiškai išreiktus rodiklius konkrečiuose žemės ūkio plotuose, o ne masinį priemonių taikymą neatsižvelgiant, kokios rūšys yra išsaugotos ar pagausintos. Ūkininkai, dalyvaujantys biologinės įvairovės apsaugos programose gauna dviejų lygmenų kompensacines išmokas: bazines ir už pasiektus rezultatus. Bazinės išmokos yra išmokamos už dalyvavimą priemonių įgyvendinime, t.y. panašiai kaip tradicinėse agro – aplinkosauginėse programose, o kitos išmokos – patikrinus įgyvendintas priemones ir gautus rezultatus, papildomos išmokos. Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas turi didelį teigiamą poveikį, tačiau jam įgyvendinti yra reikalingi didesni tiek finansiniai, tiek techniniai – materialiniai, tiek žmogiškieji išteklių. Šis ūkininkavimas nėra plačiai paplitęs ne tik dėl to, kad valstybėms reikia daugiau išteklių, bet ir dėl pačių ūkininko nenoro įsijungti į papildomas programas. Ūkininkams reikia įgyti papildomų gamtosaugos žinių, taip pat daugiau laiko skirti atskirų priemonių įgyvendinimui bei įtraukti papildomai žmonių. Gaunamos kompensacinės išmokos ne visada yra ekonomiškai naudingos, dėl to šiose programose daugiausia dalyvauja motyvuoti ūkininkai, o ne siekiantis vien ekonominės naudos.*

**Reikšminiai žodžiai:** *biologinė įvairovė, biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas, agrarinės aplinkosaugos priemonės, socialiniai ir ekonominiai ūkininkavimo aspektai.*

### ĮVADAS

Intensyvaus ūkininkavimo neigiamas poveikis aplinkai yra visuotinai pripažintas. Tuo tarpu tradicinio ūkininkavimo poveikis yra nežymus, o biologinei įvairovei daugeliu atveju yra

palankus, nes per daugelį metų atskiros rūšys prisitaikė prie įvairių žemės ūkio veiklų (Billeter et al, 2008; Kurlavičius, 2010). Augant žmonių skaičiui maisto ir kiti žmonių poreikiai augo, dėl to žemės ūkis buvo intensyvinamas, o ypač tai prasidėjo po antrojo pasaulinio karo.

XX a. šeštajame – septintajame dešimtmeciuose vykstant sparčiam ūkininkavimo intensyvinimui gamtosaugininkai ir mokslininkai nustatė neigiamą poveikį daugeliui gyvūnų ir augalų rūšių, kurios egzistavo agrariniame kraštovaizdyje (Czaro, Johnston, 1996; Fish, Seymour, Watkins, 2003). Dėl to imtasi priemonių organinių ūkių steigimui. Pažymėtina, kad pirmieji ūkiai, nenaudojantys cheminių trąšų ir pesticidų buvo atsiradę jau 1940 metais Didžiojoje Britanijoje ir Šveicarijoje, tačiau prasidėjus karui toks ūkininkavimas nebebuvo praktikuojamas (Darnhofer et al, 2010).

Būtinybė skatinti aplinkai palankų ūkininkavimą atsirado sparčiai ekonomiškai besivystančiose šalyse. Apie 1970 m. JAV, Kanadoje, Australijoje, Naujojoje Zelandijoje, taip pat dalyje vakarų Europos šalių buvo įsteigtos nacionalinės atsakingo ir tausojančio ūkininkavimo programos (angl. *Stewardship award*), kuriuose ūkininkai buvo skatinami dalyvauti šiose programose savanoriškumo principu, tačiau toks ūkininkavimas būdavo finansiškai remiamas. Šių programų tikslas buvo skatinti atsakomybę, atsakingą ir aplinką tausojantį ūkininkavimą, taikant ne tik ekologinio ūkininkavimo normas, aplinkos taršą mažinančias priemones, bet ir kai kurias bioįvairovės išsaugojimo priemones. Ūkiai, įsitraukę į šias programas, turėdavo parengti aplinkosauginius ūkių valdymo planus – suplanuoti atitinkamas aplinkosaugines priemones, įgyvendinimo veiksmus, taip pat švietimo bei bendradarbiavimo tarp atskirų dalyvių bei atsiskaitymo tvarka atsakingoms institucijoms (Darnhofer et al, 2010). Bioįvairovės išsaugojimo priemonės buvo numatytas ne visose programose, o tuose kuriose buvo, jos buvo skirtingos atskirose šalyse. Nežiūrint į

buvusius tarp šalių skirtumus bioįvairovės išsaugojimo aspektais, atsakingo ir tausojančio ūkininkavimo programos prisidėjo prie agrarinio kraštovaizdžio rūšių ir buveinių išsaugojimo. Svarbiausiais teigiamais efektais buvo postūmis ekonomiškai išsivysčiusių šalių vyriausybės įsteigti nacionalines agrarines aplinkosaugos schemas, kuriose bioįvairovės išsaugojimas tapo svarbiausiu prioritetu. Europos bendrijos įteisino priemonių paketą – aplinkosaugos programas, leidžiančias savanoriškai taikyti aplinkosauginius reikalavimus žemės ūkyje.

Nacionalinės agrarinės aplinkosauginės programos ar schemas, kuriose vienu iš prioritetų buvo bioįvairovės išsaugojimas, Europos bendrijų šalyse pradėtos įgyvendinti apie 1980 m. (Darnhofer et al, 2010; Primdahl et al, 2010). Tuo tarpu bendrijų lygmenyje vieningas agro – aplinkosaugos schemų taikymas buvo pradėtas vykdyti 1992 m. priėmus reglamentą 2078/92/EEC. Remiantis šiuo reglamentu šios schemas buvo privalomos įgyvendinti visose Europos Sąjungos šalyse. Per dešimties metų laikotarpį (1992 – 2002) įvairių agro – aplinkosaugos priemonių įgyvendinimas buvo vykdomas 25% visos žemės ūkiui naudojamos žemės (Billeter et al, Kleijn et al, 2003). Šalyse kandidatėse į ES minėtas reglamentas negalėjo būti taikomas, tačiau joms buvo parengta speciali SAPARD programa, kurioje bioįvairovės apsaugos priemonės buvo numatytos. Pažymėtina, kad Lietuvos vyriausybė nepasinaudojo galimybe tinkamai taikyti šią kompleksinę programą, nes bioįvairovės apsaugos priemonės nebuvo įgyvendinamos. Nuo naujųjų šalių įstojimo pradėjo veikti Kaimo plėtros programos (atitinkamai 2004 – 2006 ir 2007 – 2013 metų laikotarpiams).

## 1. KODĖL YRA NEEFEKTYVIOS DABARTINIŲ METŲ TAIKOMOS AGRARINĖS APLINKOSAUGOS PRIEMONĖS

Nuo 1992 m. Europos Sąjungos šalyse yra taikomos vienodos agrarinės aplinkosaugos priemonės, tačiau atskirose šalyse yra tam tikrų skirtumų. Rengiant nacionalines Kaimo plėtros programas šalių narių vyriausybės gali nustatyti kai kurioms priemonėms didesnius prioritetus, kai kurių priemonių netaikyti ar siūlyti specifiskas šaliai. ES taikomų agrarinių aplinkosauginių priemonių įvairovė ir įgyvendinimo specifika yra detaliam išanalizuota prof. P. Kurlavičiaus darbe (Kurlavičius, 2010). Dėl to įvertinus agrarinių aplinkosaugos priemonių taikymą keliose šalyse, galima nustatyti bendras įgyvendinimo efektyvumo tendencijas visose ES šalyse.

Agrarinės aplinkosauginės priemonės yra savanoriškos ir taikomos pasirenkant vieną ar kitą ar kelias priemones. ES šalyse šios priemonės yra priskiriamos prie perspektyvių gamtotvarkos priemonių ne vien pagal iškeltus tikslus, siekiant išsaugoti bioįvairovę, bet ir įgyvendinimo mastus. Agrarinių aplinkosaugos programų priemonėms įgyvendinti buvo skiriamos didžiulės lėšos. Vien 1992 – 2003 m. laikotarpyje buvo išmokėta 24 bilijonai eurų programai įgyvendinti 15 senųjų Europos Sąjungos šalių (Kleijn et al, 2003, 2001). Toks didelis lėšų skirimas atkreipė gamtosaugininkų ir mokslininkų dėmesį, ar šios lėšos buvo efektyviai panaudotos. Keliose ES šalyse buvo atlikti tyrimai, monitoringo (stebėsenos) duomenų analizė ir vertinimai tikslu nustatyti, ar agrarinių aplinkosaugos priemonių įgyvendinimas davė teigiamą

efektą bioįvairovės išsaugojimo atžvilgiu, ar iškelti programos tikslai ir uždaviniai buvo įgyvendinti, ir ar lėšos buvo efektyviai panaudotos. Atlikti tyrimai ir vertinimai atskleidė tiek teigiamus, tiek neigiamus programos įgyvendinimo aspektus. Teigiami aspektai yra šie:

- Agrarinės aplinkosaugos priemonės siekė subalansuotai vykdyti ūkininkavimą – aplinkosaugos reikalavimai buvo susieti su socialiniais ekonominiais poreikiais;
- Kompensacinės išmokos skatino žemės ūkio subjektus pakankamai masiškai dalyvauti priemonėse, t.y. 25% nuo visos žemės ūkiui naudojamos žemės ploto;
- Agro – aplinkosauginės priemonės prisidėjo prie skurdo ir nedarbo mažinimo ūkininkavimui nepalankiuose regionuose;

Tokiu būdu agrarinėmis aplinkosaugos priemonėmis buvo siekta darnaus ūkininkavimo, nors prioritetas buvo skirtas ir aplinkos, tame tarpe - bioįvairovės apsaugai. Tačiau buvo nustatytas ir aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimo krypties priemonių limituotas aplinkosauginis poveikis.

Atlikus pirminius programos efektyvumo vertinimus Olandijoje, o vėliau ir kitose šalyse, nustatyta (Kleijn ir k.t., 2001), kad:

1. Kompensacinės išmokos yra mokamos už dalyvavimą priemonėse;
2. Nėra vertinami dalyvavimo priemonėse rezultatai ir pasiekimai;
3. Priemonės yra orientuotos į dalyvaujančių ūkininkų kiekį ir teritorijų plotus;
4. Programos rėmuose nevertinamas įgyvendinimo efektyvumas ir veiksmingumas, tame tarpe ir įdėtų lėšų kiekis bei gauti rezultatai.

Tokiu būdu daugiau ryškėjo socialiniai ekonominiai programos aspektai, bet numatytas poveikis bioįvairovei buvo gerokai mažesnis nei tikėtasi. Taigi, eilėje ES šalių atlikus Kaimo plėtros programų agrarinių aplinkosauginių priemonių efektyvumo vertinimą nustatyta, kad yra išnaudotos didžiulės lėšos, o teigiamas poveikis bioįvairovei yra ne toks žymus, koks tikėtasi.

Remiantis gautomis išvadomis mokslininkai ir gamtosaugininkai ėmė siekti, kad lėšų panaudojimas turėtų teigiamą poveikį bioįvairovei: išsaugotų ir pagausintų retas, nykstančias ir kertines, svarbias ekosistemų rūšis ir jų buveines, pagerintų visų rūšių ekologines sąlygas, t.y. išmokos būtų mokamos už gautus rezultatus. Tam tikslui turi būti įgyvendinamos priemonės, nukreiptos į gaunamus rezultatus ir pasiekimus, o ne į masiškumą, t.y. vykdomas bioįvairovei palankus ūkininkavimas, tuo pačių neat-sakant darnumo principų.

Tačiau atlikus vertinus nustatyta, kad panaudotų lėšų kiekis nedavė reikiamo efekto išsaugant kertines agrarinio kraštovaizdžio augalų ir gyvūnų rūšis. Kertinėmis ar agrarinių ekosistemų svarbiomis rūšimis buvo pasirinktos kai kurios paukščių, vabzdžių (drugių, plėviasparnių), induočių augalų rūšys, kurių gausumas koreliuoja su daugelio kitų žemės ūkio teritorijose aptinkamų rūšių. Įvertinus atskirose šalyse atliktus tyrimus ir vertinimus nustatyta, kad panaudotų lėšų kiekis nedavė reikiamo efekto ir adekvačiai neprisidėjo prie biologinės įvairovės išsaugojimo ir nykimo sustabdymo agrariniame kraštovaizdyje (Billeter et al, 2008; Kleijn et al, 2009, 2003, 2001). Panašūs vertinimai buvo atlikti ir ne Europos Sąjungos šalyse, kurios įgyvendino

nacionalines agrarines aplinkosaugines priemones (Sherr, McNeely, 2008). Tokiu būdu mokslininkai ir gamtosaugininkai iškelė šią problemą ne tik aplinkosaugos specialistų lygmenyje, bet ir politiniame. Ar tikslinga skirti didžiules lėšas, kad nėra pasiekiami programos tikslai, poveikis biologinei įvairovei yra nepakankamai žymus, o efektas yra pasiektas tik toks, kad yra palaikomi ūkininkai, kurie gauna kompensacines išmokas už įvairių priemonių taikymą. Tokiu būdu taikant agrarines aplinkosaugos priemones yra pasiekiamas socialinis ekonominis efektas, tuo tarpu aplinkosauginis yra nežymus. Dėl to buvo pradėta ieškoti efektyvesnių programos priemonių įgyvendinimo ne tik ES šalyse, bet ir kitose (JAV, Kanada, ir t.t.).

## **2. BIOLOGINEI ĮVAIROVEI PALANKUS ŪKININKAVIMAS – SIEKIS SUSTABDYTI JOS NYKIMĄ AGRARINIAME KRAŠTOVAIZDYJE**

Biologinei įvairovei palankaus ūkininkavimo sąvoką pradėta taikyti XXI amžiaus pirmajame dešimtmetyje. Šio ūkininkavimo skirtumas nuo tradiciškai taikomų biologinės įvairovės apsaugos priemonių agrarinių aplinkosaugos programose yra tas, kad kompensacinės ieškamos yra skiriamos už gautus rezultatus ir pasiekimus, o ne už dalyvavimą priemonių įgyvendinime, kuriose yra nevertinami rezultatai ir pasiekimai (DEFRA, 2009; Toogood, Gilbert, Rientjes, 2004). Taikant tradicines priemones kompensacinės išmokos yra mokamos už dalyvavimą programoje pagal pasirinktą priemonę. Išmokos mokamos už tai, kad yra keliami atitinkami apribojimai, ko pasėkoje sumažėja žemės ūkio

produkcijos kiekis ir kokybė. Pavyzdžiui, dalyvaujant natūralių ir pusiau natūralių pievų bei šlapynių tvarkymo priemonėse kompensacinės išmokos yra mokamos už vėlyvesni šienavimą, žolės išvežimą, gyvulių ganymo tankumo ploto vienetė ribojimą ir pan. Išmokos yra paskaičiuojamos ploto vienetui, t.y. vienam hektarui. Tokių būdu ūkininkas sėkmingai įgyvendinęs priemonių reikalavimus ir pagal taikomą plotą gauna kompensacinės išmokas. Šiais atvejais nėra vertinami rezultatai, ar pievose pagausėjo perinčių retų pievos paukščių ir kiek. Tradicinėse agrarinėse aplinkosaugos priemonėse vertinimo rodikliai nukreipti į ūkininkų veiklų įvertinimą, o ne į pasiektus rezultatus, t.y. pievų tvarkymo atžvilgiu - vėlyvesnis šienavimo laikas, gyvulių ganymo tankis hektare ir pan. Tačiau yra visiškai nevertinama, kokie yra tų veiklų apribojimo ar taikymo pasiekti rezultatai ir pasiekimai.

*Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas* skiriasi nuo tradicinių agrarinių aplinkosauginių priemonių visų pirma tuo, kad yra orientuotas į gautus rūšių ir jų buveinių išsaugojimo rezultatus ir pasiekimus, t.y. išsaugojimo priemonės turi būti ne tik kiekybinės, bet ir kokybinės. Priemonių taikymas turi būti nukreiptas ne tik į ūkinių subjektų dalyvavimo programose kiekį bei apimamus plotus, bet į kokybišką jų įgyvendinimą. Pavyzdžiui, ūkininkui yra išmokamos kompensacinės išmokos už tai, kad įgyvendinant priemones pagausėjo tikslinių rūšių skaičius ar jų gyvenamosios aplinkos kokybę pagal iš anksto nustatytus rodiklius. Be to, iki šiol taikomos priemonės neatsižvelgdavo į gautus rezultatus, o į priemonių taikymo tinkamumą. Be šių reikalavimų bioįvairovei palankus

ūkininkavimas taip pat turi prisilaikyti ir tradiciškai taikomų agro - aplinkosauginių reikalavimų; jis turi būti saugomose teritorijose arba vykdomas didelės gamtinės vertės žemės ūkio teritorijose. Bioįvairovei palankaus ūkininkavimo kompensacinės išmokos yra išmokamos dviejų dalių. Bazinės išmokos yra išmokamos už dalyvavimą programoje, t.y. taip, kaip tradicinių aplinkosaugos priemonių atvejais, o papildomos išmokos yra išmokamos už pasiektus rezultatus, kuriuos įvertina aplinkosauginės institucijos. Šias papildomas išmokas galima pavadinti kaip skatinimą ar premijavimą, nes ūkininkai skatinami už kokybiškesnes priemones. Tais atvejais, kai rezultatai yra nepasiekiami, ūkininkai gauna tradicinės išmokas, kurios yra mažesnės nei pasiekus palankių rodiklių.

### **3. BIOLOGINEI ĮVAIROVEI PALANKAUS ŪKININKAVIMO ESAMOS DABARTINĖS PROBLEMOS IR JŲ VERTINIMAS**

Biologinei įvairovei palankaus ūkininkavimo valdymas yra sudėtingesnis procesas ne tik patiems ūkininkams, bet ir gamtosaugos institucijoms. Gamtosaugos institucijos turi skirti papildomai išteklių (žmogiškųjų, finansinių, materialinių) patikrinti, ar ūkininkai pagal sutartyse nustatytus rodiklius pasiekė palankius rezultatus ir kokius, ar nepasiekė. Ūkininkams reikalingos papildomos bioįvairovės apsaugos priemonių taikymo žinios. Dėl to didesnė dalis ūkininkų tokias žinias gali įgyti apmokymuose, kurias organizuoja gamtosauginės organizacijos, o tam yra reikalingi dar papildomi ištekliai. Ūkininkams būtina nuvykti į mokymo centrus, tai tam taip

pat reikia papildomų išteklių. Tokiu būdu ūkio subjektai, pasirinkę bioįvairovei palankų ūkininkavimą gali užsitikrinti bazines išmokas, o papildomos išmokos yra negarantuotos, nes pasiekti reikiamus rodiklius reikia įdėti papildomai tiek žinių, tiek išteklių, tačiau nesant garantijos, kad tai atsipirks. Nors bioįvairovei palankus ūkininkavimas dalyje išsivysčiusių šalių yra skatinamas, jis dar nėra plačiai taikomas.

Kai kuriose išsivysčiusiose šalyse buvo atliekami tyrimai, nustatantys priežastis, dėl kurių ūkininkai įsijungia į įvairias bioįvairovės išsaugojimo žemės ūkyje programas. Ūkininkų motyvacijos dalyvauti sudėtingesnė nei agrarinės aplinkosaugos priemonės programose yra panašios, tačiau yra ir skirtumų atskirose šalyse. Ūkininkų motyvacijos didinimui turi ir šalies gamtosaugos politika, ir naujų būdų ieškojimas, kaip juos paskatinti dalyvauti papildomose programose, kuriose nėra teikiamos didelės kompensacinės išmokos. Penkiose Europos šalyse (Ispanijoje, Jungtinėje Karalystėje, Suomijoje, Vengrijoje ir Vokietijoje) buvo įgyvendintas ES finansuojamas „BIOFAC“ projektas, kurio tikslas buvo priežasčių ir faktorių nustatymas, kada ūkininkai ima dalyvauti savanoriškose bioįvairovės išsaugojimo programose (Toogood, Gilbert, Rientjes, 2004). Tyrimas buvo nukreiptas ne tik į atskirus ūkininkus, bet ir į gamtosaugos politinę kontekstą, valstybinių institucijų pastangas motyvuoti ūkininkus dalyvauti bioįvairovės išsaugojimo programose, komunikavimo tarp ūkininkų ir įvairių gamtosaugos organizacijų aspektus. Kadangi dalyvavimas tokiose programose paprastai nesuteikia žymios ekonominės paramos, yra reikalinga ieškoti kitokių

svertų (Morris, Mills, Crawford, 2000; Sherr, McNeely, 2008). Minėtame tyrime dalyvavo ne tik ūkininkai, bet ir tarpautiniu bei nacionaliniuose lygmenyse veikiantis ir politinius sprendimus priimančias asmenys. Tyrimai buvo nukreipti į politinius instrumentus bei jų vaidmenį, taikomas ekonomines skatinimo priemones, komunikavimą tarp suinteresuotųjų asmenų, socialinius ir kultūrinius aspektus, ūkininkų ir jų ūkių ypatybes. Nustatyta, kad vienu iš svarbių faktorių yra tinkamų politikos instrumentų parinkimas, nuo kurių ir priklauso ūkininkų įsitraukimas į bioįvairovės apsaugos programas. Teisės aktai turi būti aiškūs ir skatinantys ūkininkų dalyvavimą bei užtikrinantys, kad ūkininkų iniciatyvos yra palaikomos politiniame lygmenyje. Ekonominiai instrumentai (kompensacinės išmokos, grantai, paskolos) turi skatinti bioįvairovei palankų ūkininkavimą, o netinkami ekonominiai apribojimai ar mokesčiai neskatina savanoriškų iniciatyvų. Įvairi materialinė ir kita pagalba turi būti didesnė nei tradicinėse priemonėse dalyvaujantiems – tai ne tik priemonių įsigijimui lengvatų suteikimas, bet ir mokymų organizavimas bei konsultacijų teikimas. Nuo socialinio ir kultūrinio konteksto taip pat daug priklauso, ar ūkininkai dalyvaus programose. Be to, šis kontekstas yra glaudžiai siejamas ir su aplinkosauginiu švietimu ne tik ūkininkų tarpe, bet ir visos visuomenės. Be to, svarbų vaidmenį vaidina bendravimas tarp valstybinių ir savivaldos institucijų bei ūkininkų. Nevyriausybinių gamtosaugos organizacijų vaidmuo taip pat yra svarbus aspektas, motyvuojant ūkininkauti naujomis formomis. Šie tyrimai atlikti penkiose valstybėse parodė, kad ūkininkų įsitraukimas į biologinei įvairovei

palankų ūkininkavimą yra sudėtingesnis procesas nei jų dalyvavimas tradicinėse agro – aplinkosauginėse programose.

2006 – 2008 m. šiaurės rytų Vokietijoje buvo įgyvendinimas Federalinės gamtos apsaugos agentūros bandomasis projektas apie biologinės įvairovės priemonių taikymą žemės ūkyje. Vienas iš projekto tikslų buvo įvertinti kokį poveikį bioįvairovei išsaugoti turi rezultatų siekiantis ūkininkavimas bei įvertinti taikomų priemonių įgyvendinimo kaštų ir gautų pasiekimų santykį bei jų efektyvumą (Fucks, Stein – Bachinger, 2008). Tam tikslui buvo parinktos bandomosios teritorijos ir jose pritaikytos esamos agrarinės–aplinkosauginės bei kitos specifinės bioįvairovei išsaugoti priemonės. Įvairios priemonės buvo taikomos tiek intensyvaus, tiek ekstensyvaus ūkininkavimo ūkiuose. Savanoriškai parenkamuose ūkiuose buvo taikomos individualios bioįvairovės išsaugojimo priemonės. Priemonės taip pat buvo naudojamos atsižvelgiant į ekonominius interesus, palaikant balansą tarp apsaugos ir naudojimo. Didelė dalis parinktų bandomųjų ūkių buvo ekologiniai, kuriuose įvairios ūkininkavimo veiklos (nuo gyvulininkystės iki grūdinių kultūrų auginimo) apima gana didelius plotus. Taigi ekologiniuose ūkiuose taikomų apsaugos priemonių būdavo daugiau, nei numatyta kaimo plėtros programoje ir reglamentuose. Remiantis atskiruose ūkiuose gauta patirtimi, atskirioms ūkininkavimo veikloms ar žemės ūkio kultūroms buvo sukurtos bioįvairovės išsaugojimo strategijos. Pavyzdžiui, auginant javus buvo taikomos šios bioįvairovės apsaugos priemonės: paliekami neriesiami ir javais neužsėti plotai palei vandens telkinius, paliekama nesuartų ražienų, vėlinamas arba kiekvienais

metais derinamas su kiškių jauniklių amžiumi javų pjovimo laikas, javai pjunami iš lauko centro į pakraščius, kaip tai yra daroma pievose ir pan. Šienaujant dobilienas taip pat vėlinamas laikas, paliekama nenupjautų plotelių, kur galėtų slėptis gyvūnai, taip pat pjaunama iš centro į pakraščius, paliekant aukštesnių augalų stiebų ir kt. Didelis dėmesys buvo skiriamas žemės ūkio naudmenų įvairovei, medžių ir krūmų išsaugojimui, o jų nesant – užsodinimui, vandens telkinių priežiūrai ar jų sukūrimui. Iš viso Vokietijoje buvo taikoma ne mažiau kaip 20 bioįvairovei išsaugoti priemonių. Tokiu būdu įvairiomis priemonėmis agrarinio kraštovaizdžio gamtinė įvairovė yra ne tik didinama, bet ir prižiūrima.

Bandomojo projekto įgyvendinime taikant bioįvairovei palankų ūkininkavimą Vokietijoje buvo išbandytos tradicinės bioįvairovės išsaugojimo priemonės (atrinkta buvo 20 priemonių, kitos galėjo būti sugalvotos pačių ūkininkų, jei jos atitinka bioįvairovei išsaugoti tikslus). Skirtingai negu kitose šalyse ar vietovėse, čia buvo stebimi bioįvairovės gausėjimo pokyčiai, analizuojamas ekologinis ir ekonominis naudojamų priemonių poveikis ir rezultatai. Kiekvienu atveju būdavo atliekama atskirų rūšių stebėseną. Ji buvo skirta tiek foninėms, tiek retoms rūšims. Kelerių metų bioįvairovei išsaugoti vykdomos veiklos bandomuosiuose ūkiuose davė gerų rezultatų. Tai paskatino sudominti bioįvairovės išsaugojimu daugiau ūkių. Tam tikslui buvo atrenkami ūkininkai, taip pat žemės ūkio įmonės, kurios sutikdavo dalyvauti bioįvairovės apsaugos programoje. Pirmiausia tai buvo ūkininkai ir įmonės, jau dalyvaujantys tam tikrose agrarinėse–aplinkosauginėse programose, sutinkantys, kad ne

mažiau kaip 10 % dirbamos žemės ploto būtų taikomos bioįvairovės išsaugojimo priemonės, turintys gamtos apsaugos motyvaciją ir planuojantys palaipsniui ateityje išplėsti priemonių naudojimą visame ūkyje. Prieš pradėdant įgyvendinti bioįvairovės apsaugos priemones parengiami gamtos apsaugos valdymo planai, skirti bioįvairovei išsaugoti. Juos ūkininkų sutikimu rengė gamtos apsaugos specialistai (Vokietijos gamtos apsaugos agentūros ar atitinkamų žemių gamtos apsaugos tarnybų specialistai) arba samdomi konsultantai. Rengiami planai yra individualūs kiekvienam ūkiui, paprasti, jiems parengti nesugaištama daug laiko. Juose trumpai apibūdinama bioįvairovė, tačiau pagrindinis dėmesys skiriamas individualioms apsaugos priemonėms. Rengiami planai yra paprasti, bet pakankamai detalūs, aiškūs, specifiniai vietovei. Juose numatyta apsaugos ir tvarkymo priemonių stebėseną, peržiūra ir poveikio atskiroms rūšims vertinimas, priemonių taikymo tobulinimas. Taip pat numatyti priemonių taikymo prioritetai, kokiose vietovėse ir kokioms rūšims pirmiausia pradėti įgyvendinti apsaugos priemones. Kiekvienais metais įvertinama priemonių taikymo efektyvumas, bendras poveikis ir poveikis atskiroms saugomoms rūšims (pvz., gali būti, kad viena priemonė yra tinkama tam tikrai rūšiai išsaugoti, bet gali būti netinkama kitoms).

Šio atlikto projekto bioįvairovės išsaugojimo žemės ūkyje praktika parodė, kad taikant rūšių apsaugai individualias priemones ir skatinant ūkio subjektus už rezultatus, sukuriama kur kas veiksmingesnė ir efektyvesnė strategija, nei taikant tradicines agrarines - aplinkosaugines priemones. Ūkininkai būdavo įtraukiami į konkrečias apsaugos priemones, da-

lyvaudavo apskaitose, kartu su gamtos saugininkais vertino rezultatus. Tokiu būdu ūkininkavimo pasiekimai skatina ir motyvuoja ūkininkus plėsti apsaugos priemones naujose vietovėse. Projekto rezultatai ir pasiekimai nebuvo vietinio ar regioninio masto, jie pradėti taikyti ir kituose Vokietijos žemėse. Federalinė gamtos apsaugos agentūra remdamasi gautais rezultatais pateikė pasiūlymus vyriausybei, kaip reikėtų papildyti Bendrosios žemės ūkio politikos agrarinės aplinkosaugos nuostatas po 2013 metų, t.y. mokėti kompensacines išmokas už pasiektus rezultatus, o ne už dalyvavimą priemonių įgyvendinime.

Panašūs bandomieji projektai buvo įgyvendinti ne tik Europos šalyse, bet ir JAV, Kanadoje, Australijoje, N. Zelandijoje ir pan. Rezultatai būdavo panašūs – biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas yra efektyvesnis, tačiau reikalaujantis daugiau išteklių, bet visuomenoje gauti rezultatai ir pasiekimai yra gaunami mažesniais išteklių, nei tradicinėmis agrarinėmis aplinkosaugos priemonėmis.

Nežiūrint į tai, kad yra mokamos santykinai didesnės kompensacinės išmokos, ūkininkai neaktyviai įsijungia į įvairias bioįvairovės išsaugojimo programas. Tai lemia ne tik sudėtingesni ūkininkavimo reikalavimai, bet ir eilė kitų faktorių. Tikslu išsiaiškinti priežastis, JAV, Kanadoje buvo atlikti socialiniai tyrimai, kurių rezultatai parodė, dėl ko ūkininkai nėra linkę keisti agro – aplinkosaugines priemones. Vieni iš pirmųjų tyrimų atliktų Kanadoje (Banack et al., 2007), vėliau – ES šalyse, pvz. Suomijoje ir Estijoje (Herzon, Mikk, 2007) atskleidė, kad ūkininkų pasirinkimą lemia keletas faktorių. Nustatyta, kad priežastys,



dėl kurių biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas nėra patrauklus yra šios:

- Esamos priemonės yra palankios socialiniu ekonominiu požiūriais
- Esamos priemonės bioįvairovei išsaugoti nereikalauja papildomų žinių
- Bioįvairovei palankus ūkininkavimas reikalauja papildomų :
  - Žinių
  - Išteklių (lėšų, laiko, žmogiškųjų)
  - Nėra reikiamos motyvacijos.

Taip pat buvo nustatyta, kad ekonomiškai labiau išvystytų šalių ar regionų ūkininkai labiau linkę įgyvendinti bioįvairovei palankias ūkininkavimo priemones. Kaip ir kitų autorių atlikti tyrimai, šie rodo tam tikras tendencijas, dėl ko bioįvairovei palankus ūkininkavimas nėra taip populiarus, kaip tradicinės agrarinės aplinkosauginės priemonės. Be to, net išsivysčiusių šalių vyriausybės dar nesiekia plačiau diegti žemės ūkyje daugiau išteklių reikalaujančias, bet efektyvesnes biologinės įvairovės išsaugojimo priemones.

## IŠVADOS

1. Dabartiniu metu taikomų agrarinės aplinkosaugos programų priemonės yra nukreiptos į jų platų taikymą, tačiau nėra vertinami gauti rezultatai ir pasiekimai, dėl to jos yra neefektyvios biologinės įvairovės išsaugojimo atžvilgiu.

2. Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas yra susietas su atskirų rūšių ir jų gyvenamosios aplinkos išsaugojimo rezultatais ir pasiekimais, todėl jo efektyvumas lyginant su tradicinėmis agrarinės aplinkosaugos priemonėmis yra yra didesnis.

3. Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas reikalauja daugiau išteklių iš visų jame dalyvaujančių veikėjų, tačiau ekonominė nauda nėra tiek žymi, kad jame aktyviai dalyvautų ūkininkai.

4. Įvairūs socialiniai faktoriai turi daugiau įtakos renkantis gamtosaugos priemones, nei papildomos kompensacinės išmokos.

## LITERATŪRA

1. Banack S., Hvenegaard G. 2009. Motivations of landowners to engage in biodiversity – friendly farming practices in Alberta’s Central Parkland region. *Human Dimensions of Wildlife* 15: 67 – 69.
2. Billeter R., Liira J. et al. 2008. Indicators for biodiversity in agricultural landscapes: a pan – European study. *Journal of Applied Ecology* 45: 141 – 150.
3. Czaro R., Johnston D. (Eds.). 1996. *Biodiversity in Managed Landscapes. Theory and Practice*. Oxford University Press.
4. Darnhofer I., Lindenthal T., Bartel – Kratochvil R., Zollitsch W. 2010. Conventionalisation of organic farming practices: from structural criteria towards an assessment based on organic principles. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 30: 67 – 81.
5. Fish R., Seymour S., Watkins C. 2003. Conserving English landscapes: land managers and agri – environment policy. *Environment and Planning* 35: 19 – 41.
6. Fucks S., Stein-Bachinger K. 2008. *Nature Conservation in Organic Agriculture – a manual for arable organic farming in north-east Germany*. Bonn: Federal Germany nature Conservation Agency.

7. Herzon I., Mikk M. 2007. Farmers' perceptions of biodiversity and their willingness to enhance it through agri – environment schemes: a comparative study from Estonia and Finland. *Journal for Nature Conservation* 15: 10 – 25.
8. Kleijn D., Kohler F. Et al. 2009. On the relationship between farmland biodiversity and land – use intensity in Europe. *Proceedings of The Royal Society, B.* 276: 903 – 909.
9. Kleijn D., Berendse F., Smit R., Gilissen N., Smit J., Brak B., Groeneveld R. *Conservation Biology* 18: 775 – 786.
10. Kleijn D., Berendse F., Smit R., Gilissen N. 2001. Agri – environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes? *Nature* 413: 723 – 725.
11. Kurlavičius P. 2010. *Agrarinė aplinkosauga*. Vilnius: Lietuvos ornitologų draugija, Baltijos aplinkos forumas.
12. Primdahl J., Vesterager J., P., Finn J., Vlahos G., Kristensen L., Vejre H. 2010. Current use of impact models for agri – environment schemes and potential for improvements of policy design and assessment. *Journal of Environmental Management* 91: 1245 – 1254.
13. Sherr S., McNeely J. 2008. Biodiversity conservation and agricultural sustainability: towards a new paradigm of „eco-agriculture“ landscapes. *Philosophical Transactions of The Royal Society, B.* 363: 477 – 494.
14. Toogood M., Gilbert K., Rientjes S. 2004. *Farmers and Environment. Assessing the Factors that Effect Farmers' Willingness and Ability to Cooperate with Biodiversity Policies*. Tilburg: European Centre for Nature Conservation.

## SOME SOCIAL AND ECONOMICAL ASPECTS OF BIODIVERSITY FRIENDLY FARMING

**Pranas Mierauskas**

### **S u m m a r y**

*Traditional agri – environmental measures (schemes) have been used in many countries. European Communities established the joint programmes which have been implemented since 1992. Agri – environmental measures aimed to maintain or promote environmentally – friendly farming, including biodiversity conservation. After 10 years of implementation of these measures, several researchers in some EU countries carried out investigation and assessed effectiveness of agri – environment measures. Assessments in different countries revealed that the measures have been implemented in ineffective ways since they have been focusing on farmers' participation, but not on results and outputs. Meanwhile biodiversity - friendly farming aims on farmers' practices outcomes and outputs, but it is not attractive to farmers due to additional requirements for farmers. Engagement of farmers in biodiversity - friendly farming depend on different social and economical aspects in certain countries. It was conducted interviews with Lithuanian farmers concerning willingness to participate in biodiversity – friendly farming. The results discovered that farmers are not willing to participate in the programme not only to social and economical barriers, but also to insufficient understanding of biodiversity conservation importance.*

**Keywords:** biological diversity, biodiversity - friendly farming, agri - environmental measures, social and economical farming aspects.