

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS  
POLITIKOS IR VADYBOS FAKULTETAS  
VIEŠOJO ADMINISTRAVIMO INSTITUTAS

GINTAUTAS LASYS  
(APLINKOSAUGOS ADMINISTRAVIMAS)

**LIETUVOS BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGOS PRIEMONIŲ VERTINIMAS ŽEMĖS  
ŪKYJE**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas –  
doc. dr. Pranas Mierauskas

Vilnius, 2014

## TURINYS

ĮVADAS.....	5
1.EUROPOS SAJUNGOJE BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS PRIEMONIŲ TAIKYMO ŽEMĖS ŪKYJE APŽVALGA .....	7
1.1. Europos Sąjungoje taikomų aplinkos apsaugos priemonių taikymo žemės ūkyje istorijos apžvalga.....	7
1.2. Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas.....	8
1.3. Teisinės agrarinės aplinkosaugos priemonės .....	11
1.4.Lenkijos agrarinės aplinkosaugos apžvalga.....	16
1.5. Latvijos agrarinės aplinkosaugos apžvalga .....	18
1.6. Estijos agrarinės aplinkosaugos apžvalga.....	20
2. LIETUVOS BIOLOGINĖS APSAUGOS PRIEMONIŲ LIETUVOJE CHARAKTERIZAVIMAS .....	23
2.1. Kaimo plėtros programų įgyvendinimas .....	24
2.2. Agrarinės aplinkosaugos išmokos.....	28
2.3. Praktinės aplinkosaugos priemonės .....	31
2.3.1 Dirvožemis – svarbus aplinkosaugos objektas.....	34
2.3.2 Darnus ūkininkavimas pievose, pievų tvarkymas .....	36
2.3.3 Šlapynių priežiūra.....	38
2.3.4 Melioracijos griovių tvarkymo svarba.....	40
2.3.5. Giraitės ir krūmynai agrarinėse teritorijose .....	41
3. TIPIŠKOS RETOS PIEVŲ PAUKŠČIŲ RŪŠYS LIETUVOJE .....	42
4. LIETUVOS BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APLINKOSAUGOS PRIEMONIŲ TAIKYMO VERTINIMO ANALIZĖ .....	47
4. 1 Stiprybės ir silpnybės, galimybės ir grėsmės: SSGG analizė .....	60
IŠVADOS.....	62
PASIŪLYMAI IR REKOMENDACIJOS .....	63
LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	65
SANTRAUKA.....	69
SUMMARY .....	70
PRIEDAI .....	71

## LENTELĖS

1. Lentelė. Su žemės ūkio veiklos nutraukimu susijusių veiksnių palankumas aplinkos kokybei. Šaltinis: Kurlavičius P., Agrarinė aplinkosauga, Vilnius: Baltijos aplinkos forumas, 2010 32 p.
2. Lentelė. Darnaus (ekstensyvaus) ir intensyvaus (pramoninio) žemės ūkio palankumas aplinkos kokybei drėgnose ir šlapiose pievose. Šaltinis: Kurlavičius P., Agrarinė aplinkosauga, Vilnius: Baltijos aplinkos forumas, 2010 39 p.

## PAVEIKSLAI

- 1 pav. Griežlė (*Crex crex* L.) Šaltinis: Kastyčio Vainausko nuotr.
- 2 pav. Stulgys (*Gallinago media* L.) Šaltinis: S. Minkevičius nuotr.
- 3 pav. Meldinė nendrinukė (*Acrocephalus paludicola* L.) Šaltinis: Arūno Pranaičio nuotr.
- 4 pav. Paprastasis gričiukas (*Limosa limosa* L.) Šaltinis: Eugenijaus Kavaliausko nuotr.
- 5 pav. Didžioji kuolinga (*Numenius arquata* L.) Šaltinis: Selemono Paltanavičiaus nuotr.
- 6 pav. Putpelė (*Coturnix coturnix* L.) Šaltinis: Jono Bilinsko nuotr.
- 7 pav. Pempė (*Vanellus vanellus* L.) Šaltinis: D. Račkauskaitės nuotr.
- 8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį.
- 9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių.
- 10 pav. Apklaustų ūkininkų išsilavinimas.
11. pav. Informacijos prieinamumas ūkininkams
- 12 pav. Informacijos šaltiniai, iš kurių ūkininkai gauna informaciją apie agrarinę aplinkosaugą
13. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal ūkio tipą
- 14 pav. Ūkininkų siekis ūkininkauti ekologiškai
- 15 pav. Ūkininkų dalyvavimas agrarinės aplinkosaugos programose
- 16 pav. Nedalyvavimo priežastys agrarinės aplinkosaugos programose
- 17 pav. Ūkininkų ūkių specializacija
- 18 pav. Ūkininkų nuomonė apie agrarinių aplinkosaugos programų efektyvumą.
- 19 pav. Apklaustųjų pasiskirstymas pagal dalyvavimo programose laikotarpį
- 20 pav. Ūkininkų požiūris į nykstančias ir saugotinas gyvūnų ir augalų rūšis
- 21 pav. Valstybinių institucijų informavimas ūkininkams apie nykstančias gyvūnų ir augalų rūšis
- 22 pav. Ūkininkų nuomonė dėl agrarinių aplinkosaugos priemonių vykdymo
- 23 pav. Ūkininkų nuomonė dėl savanoriško dalyvavimo agrarinės aplinkosaugos programose
- 24 pav. Gamtininkų dėmesys agrarinės aplinkos bioįvairovei
- 25 pav. Išmokų svarba konkreitiems rezultatams ( dėl bioįvairovės gausėjimu ūkių teritorijose).

26 pav. Respondentų nuomonė dėl dalyvavimo bioįvairovės apsaugos priemonių taikymo apmokymuose

27 pav. Pievų, ganyklų ir šienaujamų plotų dalis apklaustųjų ūkininkų valdomuose plotuose

28 pav. Respondentų nuomonės apie praktines aplinkosaugos priemones

## ĮVADAS

Biologinės įvairovės išsaugojimas yra vienas iš Lietuvos aplinkos apsaugos politikos tikslų. Kaip ir kiekviena valstybė Europos Sąjungoje, taip pat ir Lietuva, yra atsakinga už savo biologinės įvairovės ir biologinių išteklių išsaugojimą. Viena iš ūkio šakų, kuri itin paliečia biologinę įvairovę, yra žemės ūkis. Lietuvoje žemės ūkio paskirties žemę sudaro 53% viso šalies ploto. Tad agropoveikis biologinei įvairovei labai svarbus.

Šiandieniniame pasaulyje, vis daugiau dėmesio skiriama aplinkos apsaugai. Lietuva, kaip ir kitos pasaulio valstybės, pasiruošusios eiti subalansuotos plėtros keliu. Vystoma ir vykdoma bendra aplinkosauginė politika, rengiami įstatymai, programos, dokumentai aplinkosauginiais klausimais. Europoje jau senokai buvo pradėta vartoti sąvoka agrarinė aplinkosauga. Tuo tarpu Lietuvoje ši sąvoka pradėta vartoti tik ruošiantis stoti į Europos Sąjungą.

Lietuvoje, lyginant su vakarų Europa, ekologinė būklė yra šiek tiek geresnė. Praeitame amžiuje Europoje vyko žemės ūkio smarkus intensyvinimas, dėl ko išnyko ar smarkiai sumažėjo gyvūnų ir augalų populiacijos. Tik paskutiniaisiais XX dešimtmečiais, pradėjus taikyti aplinkosaugines priemones, didėjant aplinkosauginiam sąmoningumui pradėta stabilizuoti aplinkos būklę. Žlugus Sovietų Sąjungai, Lietuvos gyvūnija ir augalija pradėjo po truputį atsigaivinti ir gausėti. Taip įvyko todėl, jog buvo įvykdyta žemės ūkio reforma, ūkininkavimas tapo mažiau intensyvus, nebenaudota masiškai trąšų, technikos. Gamta nuo pesticidų, cheminių dalelių apsivalė. Šalyje dar liko pakankamai daug nenumelioruotų laukų, pelkių, šlapynių, kas yra gera terpė vystyti biologinei įvairovei. Tačiau suintensyvėjo kitas neigiamas reiškinys – nenaudojami laukai apauga menkaverčiais krūmais ir medžiais, kas neigiamai turi poveikį tipiška laukų ir drėgnų pievų gyvūnijai.

Viena iš pagrindinių agrarinės aplinkosaugos priemonių yra įgyvendinamos Lietuvos kaimo plėtros programos. Jose apibūdinta ko siekiama kuriant agrarinės aplinkosaugos politiką. Tai yra: formuoti tinkamą žemėnaudos struktūrą, sustabdyti biologinės įvairovės nykimą bei ekosistemų degradavimą, saugoti natūralius upių ir ežerų krantus, išsaugoti ir tinkamai tvarkyti natūralias ir pusiau natūralias pievas, rekreacinę aplinką, optimizuoti gamtos išteklių naudojimą ir išsaugoti kraštovaizdį bei biologinę įvairovę, sumažinti neigiamą žemės ūkio poveikį aplinkai.

**Temos naujumas ir aktualumas.** Technologinių procesų mastai, neišvengiami socialiniai pokyčiai reikšmingai veikia biologinę įvairovę. Ypač agrarinėje aplinkoje, kuri sudaro didelę dalį Europos Sąjungos, Lietuvos ir viso pasaulio. Šiame darbe apžvelgta teisinės ir praktinės biologinės įvairovės priemonės, apžvelgta Europos Sąjungos ir mūsų artimų kaimynių – Lenkijos, Latvijos ir Estijos agrarinės aplinkosaugos problemos.

**Tyrimo dalykas.** Lietuvos Respublikos biologinės įvairovės aplinkosaugos priemonių vertinimas.

**Tyrimo problema** – ar Lietuvos biologinės apsaugos priemonės Lietuvoje yra efektyvios?

**Darbo tikslas** – išanalizuoti ir įvertinti Lietuvos biologinės apsaugos agrarinių priemonių įgyvendinimą.

**Darbo uždaviniai:**

- 1) Apžvelgti Europos Sąjungoje taikomus biologinės įvairovės priemonių taikymą žemės ūkyje.
- 2) Charakterizuoti Lietuvos biologinės apsaugos priemonių vertinimą Lietuvoje.
- 3) Įvertinti biologinės įvairovės apsaugos priemonių įgyvendinimo efektyvumą Lietuvoje.

**Hipotezė** – biologinės įvairovės apsaugos priemonių taikymas yra neefektyvus.

**Darbo metodika.** Iškeliant tikslą buvo naudojama mokslinės literatūros ir straipsnių apžvalga, teisinių dokumentų, susijusių su agrarine aplinkosauga analizė, respondentų anketinė apklausa, grafinis duomenų apdorojimas ir silpnųjų, stiprybių, galimybių ir grėsmių (SSGG) analizė.

#### **Darbe naudojami sutrumpinimai:**

AAP – agrarinės aplinkosaugos priemonės

AAS – agrarinės aplinkosaugos schemas

AM – aplinkos ministerija

BĮ – biologinė įvairovė

ES – Europos Sąjunga

KKP – Kaimo plėtros programa

NMA – nacionalinė mokėjimo agentūra

ŽŪ – žemės ūkis

ŽŪM – žemės ūkio ministerija

ŽŪN – žemės ūkio naudmenos

LŽŪKT – Lietuvos žemės ūkio konsultacinė tarnyba

SAPARD - Specialioji žemės ūkio ir kaimo plėtros programą

# 1. EUROPOS SAJUNGOJE BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS PRIEMONIŲ TAIKYMO ŽEMĖS ŪKYJE APŽVALGA

## 1.1. Europos Sąjungoje taikomų aplinkos apsaugos priemonių taikymo žemės ūkyje istorijos apžvalga.

XX a. antroje pusėje vis labiau intensyvinant žemės ūkį, atsirado neigiamas poveikis daugumai gyvūnų ir augalų rūšių, kurios gyvena ir auga agrariniame kraštovaizdyje. Tai yra kompleksinė problema. Norint, kad neigiamas žemės ūkio poveikis būtų sumažintas, reikalinga tobulinti visą žemės ūkio sistemą. Be to, agroaplinkosauginės priemonių vystymas turi būti derinamas su žemės ūkio vystymo visuma.

Iki dvidešimto amžiaus pradžios Vakarų Europoje žemės ir miškų ūkyje žmonės pakankamai saikingai naudojo vietinius gamtos išteklius. Ūkis buvo ne intensyvus. Žemės ūkio veiklos apimtys, trąšų naudojimas buvo nedidelis, todėl didelių aplinkosaugos problemų miškų ir žemės ūkyje nekėlė. Daugėjant gyventojų visam pasaulyje, ir kartu Europoje, gyventojams reikėjo daugiau maisto, didėjo gamtos išteklių poreikis. Tai ypač palietė žemės ūkį. (Kurlavičius P. 2010, 16 p). Ekstensyvaus žemės ūkio perėjimas prie šiuolaikinio industrializuoto Europoje prasidėjo devyniolikto amžiaus pabaigoje – dvidešimto amžiaus pradžioje. Labiausiai tai palietė išsivysčiusias Vakarų Europos valstybes. O baigėsi dvidešimto amžiaus septintąjį dešimtmetį Rytų Europos valstybėse. Ypatingas intensyvinimas prasidėjo po antrojo pasaulinio karo. Pradėta masiškai naudoti cheminės trąšos ir pesticidai. Biologinė įvairovė agrariniame kraštovaizdyje pradėjo sparčiai nykti. Dėl to atsirado pirmieji organinių ūkių steigimai. Nors pirmieji organiniai ūkiai, nenaudojantys trąšų ir pesticidų buvo atsiradę 1940 m. Šveicarijoje ir Didžiojoje Britanijoje. Tačiau antrasis pasaulinis karas šių ūkių tolimesniam vystymui padarė galą. Be Europos, būtinybė skatinti aplinkai palankų ūkininkavimą atsirado sparčiai ekonomiškai besivystančiose šalyse. Apie 1970 m. JAV, Kanadoje, Australijoje, Naujojoje Zelandijoje buvo įsteigtos nacionalinės atsakingo ir tausojančio ūkininkavimo programos. Tačiau šiose programose ūkininkai buvo skatinantys dalyvauti savanoriškumo principu, o jie patys nebuvo remiami finansiškai. Šiose programose tikslas buvo ne tik skatinti atsakingą ir aplinkai tausojantį ūkininkavimą, aplinkos taršą mažinančias priemones, bet taip pat kai kurias bioįvairovės išsaugojimo priemones. Šios priemonės buvo numatytos ne visose programose, o tuose kuriose buvo, jos buvo skirtingos atskirose šalyse. Nežiūrint šių skirtumų, tausojančio ūkininkavimo programos prisidėjo prie agrarinio kraštovaizdžio rūšių ir buveinių išsaugojimo. Tai buvo postūmis ekonomiškai išsivysčiusių šalių vyriausybėms įsteigti nacionalines agrarines aplinkosaugos schemas, kuriose bioįvairovės išsaugojimas

buvo pagrindiniu objektu. Europos bendrijos įteisino aplinkosaugines programas, kurios leido savanoriškai spręsti aplinkosauginę tvarką ūkininkams. (Mierauskas P. Darnaus vystymosi strategija ir praktika/mokslo darbai 105 p.)

Nacionalinės agrarinės aplinkosauginės programos, kuriose vienu iš prioritetu buvo biologinės įvairovės išsaugojimas, Europos bendrijos šalyse pradėtos įgyvendinti apie 1980 m. O vieningas agroaplinkosauginių priemonių taikymas Europoje pradėtas taikyti 1992 m. priėmus reglamentą 2078/92/EEC. Pagal šį reglamentą programos buvo privalomos įgyvendinti visose Europos Sąjungos šalyse. Šalims kandidatėms į Europos Sąjungą reglamentas negalėjo būti taikomas, bet joms buvo numatyta SAPARD programa, kurioje biologinės apsaugos priemonės buvo numatytos. Nuo naujųjų šalių įstojimo pradėjo veikti Kaimo plėtros programos, kurios buvo paskirstytos 2004 – 2006 ir 2007 – 2013 metams. (Mierauskas P. Darnaus vystymosi strategija ir praktika/mokslo darbai 105 p.)

## **1.2. Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas**

Sąvoka biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas pradėta taikyti XXI amžiaus pirmajame dešimtmetyje. Skirtumas nuo tradiciškai taikomų biologinės įvairovės apsaugos priemonių agrarinėse apsaugos programose toks, kad kompensacinės išmokos yra skiriamos už pasiektus rezultatus, o ne už dalyvavimą jose. Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas yra orientuotas į gautus rūšių ir jų buveinių išsaugojimo rezultatus. Išsaugojimo priemonės turi būti ne kiekybinės, o kokybinės. Anot P. Mierausko, (Biologinei įvairovei palankaus ūkininkavimo kai kurie socialiniai ekonominiai aspektai, 2012 108 p.) „Priemonių taikymas turi būti nukreiptas ne tik į ūkinių subjektų dalyvavimo programose kieki, ar apimamus plotus, bet į kokybišką jų įgyvendinimą“. Tai yra, jeigu padaugėjo ūkininko plotuose tikslinių rūšių skaičius, tai jam turi būti išmokamos už tai kompensacijos išmokos. Taip pat biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas turi atsižvelgti prisitaikyti prie tradiciškai taikomų agro – aplinkosauginių reikalavimų. Tai turi būti vykdomas saugomose teritorijose, arba didelės vertės žemės ūkio teritorijoje. Biologinei įvairovei palankaus ūkininkavimo kompensacinės išmokos yra išmokamos dviejų dalių, tai yra už dalyvavimą programoje ir už pasiektus rezultatus. (P. Mierauskas 2012 108 p.)

Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas sudėtingas tuo, kad gamtos institucijos turi skirti papildomų žmogiškųjų, finansinių išteklių patikrinti, ar ūkininkai pagal numatytus reikalavimus pasiekė palankius rezultatus ir kokių nepasiekė. Ūkininkų atžvilgiu taip pat ūkininkavimas tampa sudėtingesnis, nes reikalingos papildomos biologinės įvairovės priemonių taikymo žinios. Dėl to gamtosauginėms organizacijoms reikalingi dar papildomi ištekliai



organizuoti apmokymus ūkininkams. Biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas išsivysčiusiose šalyse yra skatinamas, bet jis dar nėra plačiai paplitęs.

Išsivysčiusiose šalyse buvo atliekami tyrimai, siekiant nustatyti priežastis dėl ūkininkų įsitraukimo į biologinės įvairovės išsaugojimo programas. Penkiose Europos šalyse – Ispanijoje, Jungtinėje Karalystėje, Suomijoje, Vengrijoje ir Vokietijoje – buvo atliekamas „BIOfAC“ projektas, kurio tikslas buvo nustatyti priežastis, dėl ko ūkininkai ima dalyvauti savanoriškose biologinės įvairovės išsaugojimo programose. Projektas buvo nukreiptas ir į gamtosauginę politiką, valstybinių institucijų pastangas nukreipti ir motyvuoti ūkininkus dalyvauti biologinės įvairovės išsaugojimo programose. Taip pat tyrimai buvo nukreipti į politinius instrumentus, taikomas ekonomines skatinimo priemones, socialinius ir ekonominius aspektus, ūkininkų ir ūkių ypatybes. Buvo nustatyta, kad vienas iš svarbiausių faktorių yra tinkamų politinių instrumentų pasirinkimas. Teisės aktai turi būti skatinantys dalyvavimą ir užtikrinantys, kad ūkininkų iniciatyvos palaikomos politiniame lygmenyje. Kompensacijos, išmokos, paskolos turi skatinti biologinei įvairovei palankų ūkininkavimą. Įvairi materialinė ir kita pagalba turi būti didesnė nei tradicinėse agroaplinkosauginėse programose. Skatinimas glaudžiai siejasi su aplinkosauginiu švietimu tiek tarp ūkininkų, tiek tarp visos visuomenės. Taip pat, svarbu bendravimas tarp valstybinių institucijų, savivaldybių ir ūkininkų. Vaidmenį atlieka ir nevyriausybinės organizacijos. Šis projektas parodė, kad ūkininkų įtraukimas į biologinei įvairovei palankų ūkininkavimą yra sudėtingesnis procesas, nei įtraukiant juos į tradicines aplinkosaugines programas. (P. Mierauskas 2012 109 p.)

Dar vienas bandomasis projektas buvo įgyvendinamas 2006 – 2008 m. šiaurės rytų Vokietijoje. Projekto tikslas buvo įvertinti kokį poveikį biologinei įvairovei išsaugojimui turi rezultatų siekiantis ūkininkavimas ir įvertinti taikomų priemonių įgyvendinimo kaštų ir gautų pasiekimų santykį. Tikslui buvo parinktos bandomosios teritorijos tiek intensyvaus, tiek ekstensyvaus ūkininkavimo teritorijose. Tai buvo savanoriškas dalyvavimas ir taikomos individualios bioįvairovės išsaugojimo priemonės. Vadovaujantis ūkiuose gauta patirtimi, žemės ūkio veikloms buvo sukurtos bioįvairovės išsaugojimo priemonės. Pvz. paliekami neariami ir neužsėti plotai palei vandens telkinius, paliekama nesuartų ražienų, derinamas pjovimo laikas su gyvūnų veisimosi laiku, javai pjaunami iš centrinės dalies į pakraščius. Šienaujant buvo vėlinamas laikas, paliekama nenupjautų plotelių gyvūnams pasislėpti, paliekama aukštesnių augalų stiebų. Buvo skiriama didelis dėmesys medžių ir krūmų išsaugojimui, apsodinimui žemės naudmenų plotuose. Taip pat ir vandens telkinių priežiūrai. Šioje programoje, skirtingai nei kitose šalyse, buvo stebima biologinės įvairovės gausėjimo pokyčiai, analizuojama ekonominis ir ekologinis naudojamų priemonių poveikis. Būdavo atliekama atskirų rūšių stebėjimai. Vykdomos priemonės bandomuosiuose ūkiuose davė gerų rezultatų. Tai paskatino sudominti bioįvairovės išsaugojimu

daugiau ūkių. Vokietijoje atlikto bioįvairovės išsaugojimo žemės ūkyje praktika parodė, kad taikant rūšių apsaugai individualias priemones ir skatinant ūkio subjektus už rezultatus pasiekiami kur kas veiksmingesnė strategija už tradicines agroaplinkosaugines programas. Ūkininkai kartu su gamtosaugininkais vertino rezultatus. Taip ūkininkavimo pasiekimai skatina ir motyvuoja ūkininkus plėsti apsaugos priemones naujose vietovėse. Tačiau nežiūrint į tai, kad už biologinei įvairovei palankų ūkininkavimą santykinai mokamos didesnė išmokos, ūkininkai dar neaktyviai įsijungia į įvairias biologinei įvairovei apsaugoti skirtas programas. Nustatytos priežastys, dėl kurių ūkininkai neaktyviai įsijungia į palankaus ūkininkavimo programas yra šios:

- Priemonės yra palankios socialiniu – ekonominiu atžvilgiais
- Priemonės bioįvairovei išsaugoti nereikalauja papildomų žinių
- Bioįvairovei palankus ūkininkavimas reikalauja papildomų žinių
- Motyvacijos trūkumas. (P. Mierauskas 2012, 112 p)

Vystant biologinei įvairovei palankų ūkininkavimą, atkreipiamas dėmesys į bendrą teigiamą agrarinės apsaugos priemonių poveikį buveinių kokybės išsaugojimui ir naujų buveinių sukūrimui. Visų pirma naudojamų medžiagų sumažinimas. Buvo nustatytas atvirkščiai proporcingas poveikis tarp sąnaudų lygio ir daugiamečių augalų veislių įvairovės ir mažesnis poveikis populiacijų ir retų veislių gausai. Sekanti priemonė – ekologinių infrastruktūrų ar pūdyto sukūrimas ar išsaugojimas. Visų pirma žole apsėti rėžiai daro labai teigiamą poveikį, taip pat gyvatvorės ir ekstensyviai dirbamų laukų apsėti pakraščiai siekiant išsaugoti biologinę įvairovę. Pūdytas taip pat yra biologinei įvairovei palanki praktika. Dar kita agrarinės apsaugos priemonė yra sėjomainos įvairinimas, ganyklų išlaikymas, ariamosios žemės pavertimas į ganyklas. Ganyklos yra viena iš biologinei įvairovei palankiausių terpių. Taip pat labai svarbu į sėjomainą įtraukti ganyklas. Ganymas, vėlyvasis šienavimas yra pagrindiniai elementai taikomi ganyklų buveinių įvairovės padidinimui ir funkcionalumo pagerinimui. Paukščiams teigiamą poveikį daro paliekamos ražienos. Nearimas turi teigiamą poveikį tam tikroms bestuburių populiacijoms.

Įgyvendinant agrarinės apsaugos priemones, atsirado teigiamas poveikis aplinkai. Tačiau reikia dar daug ką tobulinti ir siekti. Reikia labiau sudominti intensyvius ūkius, nes jie vangiai dalyvauja sistemoje. Taip pat norint, kad poveikis būtų matomas daug plačiau, ne tik atskiruose plotuose, reikėtų žymiai išplėsti teritorijas, kuriose taikomos agrarinės aplinkosaugos priemonės. Reikėtų masiškai padidinti programose dalyvaujančiųjų skaičių, kad būtų pasiektas norimas apsaugos lygis. Ir net jeigu daug šalių jau nustatė agrarinių apsaugos priemonių įgyvendinimo prioritėtines sritis aplinkos apsaugos srityje, reikia siekti dar daugiau pažangos. (Oréade-Brèche „Agrarinės

aplinkosaugos priemonių vertinimas“ 2005, prieiga per internetą [http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/asures/ex\\_sum\\_lt.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/asures/ex_sum_lt.pdf), žiūrėta (2014 03 15).

Vienas iš agrarinės aplinkosaugos tikslų yra dirvožemis. Schemos, kurių pirminis tikslas – vandens ir kraštovaizdžio apsauga, o taip pat ir biologinės įvairovės apsauga. Taikant agrarinės aplinkosaugos priemones gali būti pasirinktas ne vienintelis dirvos išsaugojimo būdas, o aplinkai palankios ūkininkavimo sistemos, pvz. tausioji žemdirbystė ir ekologinis ūkininkavimas.

#### **Su vandens erozija susijusios priemonės:**

- Dirbamos žemės išsaugojimo veikla, tokia kaip dirvos palikimas neįdirbtos, tose vietovėse, kur gausi biologinė įvairovė. Taip pat mulčiavimas kartu su neįdirbimu ir mažesniu įdirbimu: lauke paliekami pasėlių likučiai ( paprastai šiaudai), o sėklos eilėmis sėjamos tiesiai po mulčiu, arba tiesioginis sėjimas ir įdirbimas neapverčiant.
- Žiemos metu žaliuojantys antsėliai
- Žolės buferinių zonų įrengimas ir priežiūra, žolės koridoriai, eroziniai tvenkiniai bei užtvaros.
- Dirvožemio sulaikymo konstrukcijų - terasų ir sienelių statymas arba atstatymas ties šlaituose esančių drėkinamų laukų ribomis.

Dirvožemis yra vienas iš pagrindinių elementų lemiančių biologinę įvairovę. Kadangi nuo dirvožemio tipo priklauso, kokie augalai toje vietoje auga. O nuo augančių augalų priklauso ir gyvūnų rūšių įvairovė.

#### **Su organinių medžiagų ir biologinės įvairovės saugojimu susijusios priemonės:**

- Organinių medžiagų - mėšlo, šiaudų ir t. t. naudojimas auginant žemdirbystėje.
- Tausiosios žemdirbystės technologijos - žemės neįdirbimas, didelės biologinės įvairovės gamtinės vertės plotuose, apsėtuose vienmetėmis kultūromis.
- Perėjimas prie ekologinio ūkininkavimo, mažinant sąnaudas, taikant sėjomainą ir ekstensyviają žemdirbystę. (Tvari žemdirbystė ir dirvožemio apsauga. Su dirvožemiu susijusi politika. Agrarinės aplinkosaugos priemonės, prieiga per internetą: <http://agriflife.jrc.ec.europa.eu/documents/LTFactSheet-09.pdf> (žiūrėta 2014-03-20).

### **1.3. Teisinės agrarinės aplinkosaugos priemonės**

Agrarinės apsaugos priemonės yra daugiau nei 20 metų praktikos Europoje rezultatas. Priemonės iniciavus 1985 m. ir užbaigus 1991 m., jos buvo įgyvendintos gana ribotai. Reali pradžia agrarinės aplinkosaugos priemonėms buvo suteikta Reglamentu Nr. 2078/92. Valstybėms narėms

tapo privalu įgyvendinti agrarinės aplinkosaugos priemones, bet ūkininkai jas galėjo taikyti pasirinktinai. (Oréade-Brèche „Agrarinės aplinkosaugos priemonių vertinimas“ 2005, prieiga per internetą [http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/measuresex\\_sum\\_lt.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/measuresex_sum_lt.pdf), žiūrėta (2014 03 15).

Europos Sąjungos kaimo plėtros politika finansuoja eilę priemonių, kurias Europos Sąjungos šalys taiko, kad paremtų darnų kaimo vietovių vystymą. Valstybės narės, pagal savo poreikius, kuria nacionalines arba regionines kaimo plėtros programas (KPP), kuriose atsispindi jų nacionalinių planų programas. Kaimo plėtros priemonės rengiamos pagal tris politikos temas: konkurencingumas, aplinka ir kaimas, gyvenimo kokybė ir ekonominės veiklos įvairinimas. Agrarinėmis aplinkosaugos priemonėmis ūkininkai skatinami savo ūkių teritorijose saugoti, palaikyti ir gerinti aplinkos kokybę. Agrarinės aplinkosaugos priemonės gali būti kuriamos nacionaliniu, regioniniu arba vietos lygiu. Įgyvendinimo institucijos ir ūkininkai, sudarę 5-7 metų sutartis, prisiima konkrečius agrarinės aplinkosaugos įsipareigojimus. Išmokos apskaičiuojamos atsižvelgiant į dėl agrarinės aplinkosaugos įsipareigojimų patirtas išlaidas ir negautas pajamas. Pagal Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1698/2005 dėl Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP) paramos antrą dalį „aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimas“ parama skiriama priemonėms tausojančioms žemės ūkio paskirties žemė. Tai yra išmokos agrarinėms aplinkosauginėms programoms, Natura2000 ir gyvūnų gerovės programų išmokos. Taip pat nustatoma reikalavimai ir standartai priemonėms.

Materialinei atsakomybei už žalą aplinkai egzistuoja bendrieji teisinės atsakomybės principai, suformuluoti teisės teorijoje ir įtvirtinti teisės aktuose. Todėl kilus materialinei atsakomybei už žalą aplinkai šių principų turinys įgauna tam tikrą specifiką, nulemtą aplinkos, kaip teisinės apsaugos objekto, ypatumų.

Pagrindinis toks principas – „teršėjas moka“ arba „teršėjas (vartotojas) moka“, kuris reiškia žalos aplinkai atlyginimas. Asmuo, kuris teisėtai ar neteisėtai sukėlė žalą aplinkai yra tiesiogiai už ją atsakingas. Tai reiškia, jog asmuo privalo atlyginti atsiradusią žalą. Šis principas sukurtas siekiant paskirstyti išlaidas, susijusias su taršos kontrole ir prevencija. Jį įtvirtina tiek ES aplinkos apsaugos politika, tiek Lietuvos įstatymai. 1972 metais Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO) valstybės narės sutarė, jog visos išlaidos už padarytą žalą aplinkai yra perkeliamos teršėjui. Principą „teršėjas moka“ įtvirtino ir Europos bendrasis aktas (Single European Act), 1986 metais. Vėliau priimta nemažai kitų ES teisės aktų. 2004 m. balandžio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2004/35/EB dėl atsakomybės už aplinkos apsaugą siekiant išvengti žalos aplinkai ir ją ištaisyti (atlyginti) nurodomas pagrindinis principas – „subjektas, kurio veikla sukėlė žalą arba neišvengiamą (realią) tokios žalos grėsmę aplinkai, turi būti finansiškai atsakingas, kad paskatintų subjektus taikyti priemones ir tobulinti technologijas žalos aplinkai pavojui

sumažinti, kad kartu sumažintų ir galimą savo finansinę atsakomybę“ („Materialine atsakomybė už žalą aplinkai“, 2008, 49).

„Visiško žalos (nuostolių) atlyginimo principas“ – svarbus materialinės atsakomybės principas, kuris padeda atkurti tokią nukentėjusio (kilus civilinei atsakomybei už aplinkos apsaugos įstatymų pažeidimus) arba aplinkos (kilus materialinei atsakomybei už žalą aplinkai) padėtį, kokia būtų nepadarius jokios žalos. Žalą reikia tiksliai įvertinti, nes egzistuoja kompensavimo ir baudimo funkcija. Jei atlyginama daugiau, nei buvo padaryta žalos, atsakomybė turi atlikti kompensavimą ir baudimą, kurios neatitinka nei vienos atsakomybės esmės. Tačiau dažniausiai atlyginti aplinkai padarytą žalą beveik neįmanoma, nes sunku tiksliai nustatyti padarytą žalą, kaip pvz.: užteršus aplinką, kai neigiamas poveikis padaromas daugeliui aplinkos komponentų, bei neigiamų ekologinių padarinių atsiradimas. („Materialine atsakomybė už žalą aplinkai“, 2008, 55).

Vienas iš svarbių žalos principų – „prevencijos (prevencinių veiksmų) ir atsargumo principas, kuris pabrėžia kiekvieno asmens pareigą elgtis atsargiai ir imtis visų įmanomų priemonių, kad žala neatsirastų. Atsargumo principas grindžiamas tuo, jog dažnai neįmanoma prognozuoti žmogaus veiklos padarinių aplinkai. Toks principas turi remtis prognoze, nuoseklumu, apdairumu numatant padarinius.

Praktikoje atsargumo ir prevencijos veiksmų principai įgyvendinami įvairiais būdais, pavyzdžiui, tam tikrų produktų uždraudimu ar pašalinimu iš rinkos, taršos prevencija skatinant ekologišką gamybą, organišką (natūralia) žemdirbyste ir panašiai. (Materialinė atsakomybė už žalą aplinkai, 2008, 53, 54).

„Žalos šaltinio principas“ – žala aplinkai pirmiausia turi būti atitaisoma prie jos atsiradimo šaltinio. Tokiu principu siekiama, jog žala aplinkai būtų atitaisyta kuo greičiau ir kuo arčiau taršos šaltinio, taip sumažinant neigiamą poveikį aplinkai ir poveikio išplitimą. („Materialine atsakomybė už žalą aplinkai“, 2008, 52).

Didelį vaidmenį žemės ūkio apsaugoje vaidina ekologinis tinklas Natura 2000. Europos šalys buveinėms ir paukščiams bei svarbios teritorijoms išsaugoti sukūrė Europos ekologinį tinklą „Natura2000“, kurio dalimi tapo ir nemažai Lietuvos teritorijų. Teisinis Natura 2000 pagrindas yra dvi Europos Sąjungos gamtos apsaugos direktyvos – paukščių ir buveinių. 1979 m. priimta ES paukščių direktyva 79/409/EEB nustato visų Europos Sąjungos teritorijoje gyvenančių laukinių paukščių rūšių ir jų buveinių apsaugą, reguliuoja retų paukščių medžioklę bei prekybą. Taip pat ši direktyva draudžia kai kurias paukščių medžioklės ir gaudymo priemones pvz. tinklus ir kilpas. Direktyva numato nykstančių paukščių ypatingas apsaugas – steigti svarbias paukščių apsaugos teritorijas. Dabar Europos Sąjungoje yra daugiau kaip 1600 paukščių apsaugos teritorijų (Vaišnoras

A. Europos Sąjungos aplinkos politika 139 p). Kasmet ES steigia vis naujų paukščių apsaugos teritorijų. Tačiau direktyvoje numatytos priemonės reglamentuoja tik paukščių apsaugą, tad jos nuostatų neužteko Europos Buveinėms ir kitoms paukščių rūšims saugoti. Dėl to 1992 m. Europos Taryba priėmė direktyvą 92/43/EEB (dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos apsaugos. Tikslas – sustiprinti biologinės įvairovės apsaugą Europos Sąjungoje (Tarybos direktyva dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos 92/43/eeb, 2004 specialusis leidimas, 2004-12-30, nr. 1).

Natura 2000 nusakomas kaip Europos Sąjungos svarbos saugomų teritorijų tinklas, susidedantis iš buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų, skirtas išsaugoti, o prireikus natūralias buveines gyvūnams ir augalams. Europos ekologinis tinklas „Natura 2000“ – Europos Bendrijos svarbos saugomų teritorijų bendras tinklas, susidedantis iš teritorijų, kurios yra įtrauktos į Vyriausybės patvirtintus buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų sąrašus, taip pat teritorijų, įtrauktų į valstybės įgaliotos institucijos tvirtinamą vietovių, kurios atitinka buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos aspektus. Labai svarbu ilgalaikė perspektyva nustatomiems planams dėl EB svarbos teritorijų išlikimo. Dėl priemonių teritorijoms išsaugoti nusprendžiama atsižvelgiant į konkrečios teritorijos apsaugos prioritetus. Šiems prioritetams svarbūs turi ne tik gamtosauginiai EB svarbos natūralių buveinių ir augalų bei gyvūnų rūšių išsaugojimas, bet ir visuomeniniai, kultūriniai, regioniniai bei vietiniai ūkiniai niuansai. Teritoriją įtraukus į EB svarbos teritorijų sąrašą, apsaugos tikslai turi būti tiksliai suformuluoti ir siekiama juos realizuoti. Visose Natura 2000 teritorijose turi būti skaičiuojami natūralių buveinių plotai ir saugomų rūšių vietos, nustatyti apsaugos tikslai ir galimybės juos įgyvendinti. Pirminiai teritorijų apsaugos tikslai yra nustatomi patvirtinant teritorijų sąrašus. Didelė dalis išskiriamų Natura 2000 teritorijų dėl jų ekologinės vertės jau anksčiau buvo paskelbtos saugomomis teritorijomis, pvz. kaip valstybiniai parkai, draustiniai, ir pan. Pagal Lietuvos įstatymus įgyvendinant Buveinių direktyvą steigiamos teritorijos vadinamos „buveinių apsaugai svarbios teritorijos“. Buveinių direktyva numato daugiau buveinių apsaugai svarbių teritorijų steigimo etapų:

- 1) Narės atrenka vietas, atitinkančias buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sudaro teritorijų sąrašą ir pateikia Europos Komisijai;
- 2) Europos Komisija organizuoja nacionalinio sąrašo vertinimą ir identifikuoja trūkumus;
- 3) Narės atrenka papildomas vietas, siekiant likviduoti biogeografiniame seminare nurodytus trūkumus, ir pateikia patikslintą siūlomų Bendrijos svarbos teritorijų sąrašą Europos Komisijai;

4) Europos Komisija organizuoja derybas su šalimi narė dėl likusių siūlomo nacionalinio sąrašo spragų arba patvirtina nacionalinį Bendrijos svarbos teritorijų sąrašą

5) Šalis narė organizuoja specialių saugomų teritorijų įsteigimą.

(Apie Natura 2000, prieiga internete < <http://www.natura2000info.lt/lt/apie-natura-2000.html>> , žiūrėta (2014 03 16).

Nurodytas penktasis etapas reiškia, kad vietovėje, kuri nepatenka į jokią nacionalinę saugomą teritoriją arba esamas apsaugos statusas neužtikrina reikiamos apsaugos, turi būti įsteigta pasirinktos kategorijos nacionalinė saugoma teritorija ir vėliau jai suteikiamas buveinių apsaugai svarbios teritorijos statusas. Nauji planai, projektai ir programos, galintys turėti reikšmingą neigiamą poveikį Natura 2000 teritorijoms būti iš anksto įvertinti, koks bus šis poveikis, atsižvelgiant į teisinės nuostatas. Nusprendus, kad poveikio aplinkai vertinimas yra privalomas, pagal nustatytą tvarką rengiami PAV (poveikio aplinkai vertinimo) dokumentai. Turi būti planuojamos neigiamo poveikio Natura 2000 teritorijai išvengimo priemonės, taip pat ir pakankamos kompensacinės priemonės. Daug saugotinių buveinių su jų tipiškomis rūšimis per daugelį šimtmečių įgijo šiandieninę ekologinę vertę. Kad būtų išlaikyta ši vertė, būtina tęsti tų teritorijų tradicinį, ekstensyvų, arba biologinei įvairovei palankų ūkininkavimą. Ūkininkavimas gali keistis priklausomai nuo teritorijos specifikos ir turi būti individualiai aptartos su žemės ūkio subjektais. Ūkininkavimas apribojamas tik tokiais atvejais, kai reikia buveines, perinčius paukščius ir kitas gyvūnų ar augalų rūšis nuo konkretaus neigiamo poveikio. Tokiu atveju už veiklos apribojimus ūkininkams iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai skiriamos kompensacinės išmokos. (Apie Natura 2000, prieiga internete < <http://www.natura2000info.lt/lt/apie-natura-2000.html>> , žiūrėta (2014 03 16).

Viena iš Europos Sąjungos direktyvų, kurios liečia biologinės įvairovės išsaugojimą, yra Nitratų direktyva. Nitratų direktyva glaudžiai susijusi su kitomis ES vandens, klimato kaitos ir žemės ūkio sritimis, todėl jos įgyvendinimas reikalingas visoms šioms sritims. Šia direktyva (1991) siekiama apsaugoti vandens kokybę visoje Europoje neleidžiant nitratais iš žemės ūkio šaltinių trešti gruntinio ir paviršinio vandens ir skatinant vadovaujantis gerąją ūkininkavimo praktika. Direktyva yra veiksminga, nes nitratų koncentracija paviršiniame vandenyje išliko pastovi arba sumažėjo 70 proc. stebėtų vietų. Veiksmų programos įgyvendinamos 39, 6 proc. visų 27 ES valstybių narių teritorijos. Ūkininkai vis labiau vertina aplinkos apsaugą, išbando naujus metodus, pvz. mėšlo perdirbimas. Žemės ūkis tebėra vienas iš didžiausių su vandeniu susijusių teršimo šalininių. Todėl ūkininkai turi toliau diegti tvaresnius aplinkai palankius metodus. Intensyviosios gyvulininkystės vietovėse, kur didelis maistingųjų medžiagų perteklius, ūkininkai savo gyvulių srūtas perdirba, kad

jas būtų lengviau transportuoti ir tvarkyti. Gyvulininkystė užsiimantys ūkininkai taip pat eksperimentuoja su naujomis šėrimo technologijomis. Pvz. šėrimas mažaazočiais pašarais, ir pažangiu šėrimo organizavimu. Tai didina veiksmingumą ir sumažina didelių kiekių maistingų medžiagų patekimą į aplinką. (ES Nitratų direktyva, prieiga internete <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/nitrates/lt.pdf> , (žiūrėta 2014 03 16).

#### **1.4.Lenkijos agrarinės aplinkosaugos apžvalga**

Kadangi Lenkija tapo Europos Sąjungos nare 2004 metais, agrarinės aplinkosaugos programos tapo politinėmis priemonėmis sukurti tinkamą kaimo vietovių agrarinę politiką. Lenkija kaip regionas pasižymi didelės vertės gamtiniais ištekliais ir žemės ūkis yra vienas iš svarbiausių sektorių. Todėl atsižvelgiama į finansinės paramos biudžetą skirstant pinigus aplinkos apsaugos tikslams.

Nuo 2004 m agrarinės aplinkosaugos priemonės yra privalomos , kuriančią politiką kaimo vietovėse Lenkijoje pagal ES reglamentą 1257/99. Tačiau aplinkos apsaugos idėjos buvo santykinai naujos Lenkijoje. Buvo įkurtos pirmosios politinės priemonės, kuriomis siekiama apsaugoti gamtos išteklius žemės ūkyje 1990 metais parengtoje „Nacionalinėje aplinkos politikos“ programoje. Kitas žingsnis kuriant agrarinės aplinkosaugos politiką buvo 2000- 2006 m. SAPARD programa (specialioji programa žemės ūkio ir kaimo plėtrai). Pagal šią programą, agrarinės aplinkosaugos priemonės taip pat buvo planuota, tačiau dėl politinių strateginių pokyčių, taip pat dėl to, kad trūko teisinių taisyklių, agrarinių aplinkosaugos priemonių planavimo SAPARD programoje buvo atsisakyta. Pirmosios sėkmingos agrarinės aplinkosaugos priemonės buvo įgyvendintos 2000 ir 2001 m. pagal ES projektą „PHARE99“. Lenkijai įstojus į ES ir sukūrus agrarines aplinkosaugos priemones (tvarus žemės ūkis, ekologinė žemdirbystė, darnus pievų tvarkymas, žemės ir vandenų apsauga, buferinės apsaugos zonos, gyvūnų apsauga), įsipareigojo pagal agrarinės aplinkosaugos programas pirmajam narystės laikotarpiui (2004-2006). Nacionalinės agrarinės aplinkosaugos programos Lenkijoje yra neatsiejama dalis vystant kaimo vietovių plėtrą. Pagal šį planą biudžetas agrarinių aplinkosaugos programų sudarė 348.9 mln. Eurų. Šios programos finansuojamos taip pat ir iš Lenkijos valstybės biudžeto. Pagrindiniai programų tikslai yra gamtos išteklių apsauga, biologinės įvairovės išsaugojimas kultūrinio kraštovaizdžio kaimo vietovėse. Aplinkosaugos programos yra vykdomos atsižvelgiant į skirtingus Lenkijos regionus. Lenkijoje žemės ūkis sudaro 26 proc. darbo dalies visos ekonomikos. Tai atspindi didelę įtaką gamtinių išteklių naudojimui kaimo vietovėse. (Jadwiga Ziolkowska, Dieter Kirschke „financing agri-



environmental programs in poland: the importance of regional preferences“ 2006, prieiga internete <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/25658/1/pp061017.pdf> (žiūrėta 2014 03 21).

Lenkijoje žemės ūkio, kaimo vietovės sudaro beveik du trečdalius valstybės ploto ir lemia didelį vaidmenį šalies ekonomikoje. Tai daro didelę įtaką biologinei įvairovei. Todėl Lenkija vaidina svarbų vaidmenį nykstančių rūšių ir buveinių apsaugoje. Labiausiai vertingos gamtinių požiūriu žemės ūkio žemės įtrauktos į Natura 2000 tinklą. Žemės ūkio paskirties žemės įtraukimas į Natura 2000 tinklą nereiškia, kad tai reikalavimas nutraukti žemės ūkio veiklą. Natura 2000 teritorijos yra ne uždaros zonos, kuriose galioja draudimai ir apribojimai. Jose gali būti atliekama racionali, neturinti neigiamo poveikio gamtinėms vertybėms žemės ūkio veikla. Jei yra poreikis, ūkininkai gali prašyti kompensacijų už prarastas pajamas vykdant veiklą laikantis tam tikrų apribojimų.

Kaip ir Lietuvoje, Lenkijoje ūkininkai gali teikti paraiškas žemės ūkio aplinkosaugos programoms. 2007 – 2013 metų KPP ūkininkai gali gauti finansavimą konkrečioms žemės ūkio sritims. Susidijavimą taip pat gali gauti ūkininkai, kurie nesusiję su NATURA2000 tinklu, bet išmokos iš esmės yra mažesnės, tačiau taip dar labiau pabrėžiama, kad bendros žemės ūkio sritys yra ne mažiau svarbios siekiant išsaugoti biologinę įvairovę žemės ūkio aplinkoje. Agrarinių aplinkosauginių programų įgyvendinimas turi prisidėti prie tvaraus ir darnaus Lenkijos kaimo vystymo išsaugant biologinę įvairovę ir darnios žemės ūkio gamybos skatinimui. Galimybė dalyvauti yra savanoriška ir jos dalyviai gali tikėtis pagalbos iš oficialių agrarinės aplinkosaugos konsultavimo tarnybų šiais klausimais. Ūkininkai prisijungę prie agrarinių aplinkosaugos programų pagal specialius aplinkos tvarkymo reikalavimus turi laikytis taisyklių. Jų nesilaikant, taikomos sankcijos ir išmokų negaunama. (Natura w rolnictwie. Generalna dyrekcja ochrony środowiska, „natura w rolnictwie „ prieiga internete <http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/natura-w-rolnictwie> (žiūrėta 2014-03-14).

Atsižvelgiant į Natura 2000 teritorijas ir jų išskirtinį aplinkos potencialą, galima sėkmingai plėtoti kaimo turizmo veiklą, kuri pastaraisiais metais Lenkijoje įgauna vis daugiau populiarumo. Tokiu būdu žmonės daugiau laiko praleidžia gamtoje, turtėja žinios apie gamtą, kraštovaizdį, jo apsaugą.

Lenkijoje vis daugiau žemės ūkio produktų pagaminama būtent Natura 2000 teritorijose. Tai tarsi skatina atskiros produktų linijos gamybą pagal natura 2000. Šis tinklas tampa tarsi kokybės prekinio ženklu. To paskatinti ūkininkai ilgainiui gali imtis ekologinių produktų gamybos, tuo pačiu be reikšmingo poveikio žemės ūkio aplinkai. (Natura w rolnictwie. Generalna dyrekcja ochrony środowiska, „natura w rolnictwie „ prieiga internete <http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/natura-w-rolnictwie> (žiūrėta 2014 03 14).

## 1.5. Latvijas agrarinės aplinkosaugos apžvalga

Latvija apima 64.589 kvadratinį kilometrų teritoriją, iš kurių žemės ūkio naudmenos užima 24.710 km<sup>2</sup>. Žemė yra gana neužteršta ir tinka gaminti kokybiškus ekologinius produktus. Miškai užima 29.503 km<sup>2</sup> šalies paviršiaus.

Svarbiausia žemės ūkio konsultacinė organizacija Latvijoje yra viešoji, bet taip pat ir kai kurios iš komercinių kompanijų vykdo konsultacinį darbą. Bendradarbiaudamos šios įstaigos suteikia naudingų sprendimų apie ekologines programas. (Frank Bondgaard „Agri-environmental measures in the baltic sea region advisory services, legislation & best practices“ 2011, 38 p.).

Latvijos teritorijos suskirstytos į dvi rūšis: labai pažeidžiamos teritorijos ir likusios šalies teritorijos.

Žemės ūkio buferinės zonos yra vienas iš agrarinės apsaugos priemonių, kurios vykdomos norint apsaugoti žemes nuo nitratų pažeidžiamas zonas. Praktiškai nėra paplitę Latvijoje šios aplinkosauginės priemonės, kadangi tai mažina pajamas ir yra reikalingas papildomas darbas, kad jas valdyti – nustatyti zonas, žolę išpjauti ir pašalinti. Latvijoje nėra jokio padaryto tyrimo apie buferinių zonų efektyvumą dėl azoto ir fosforo pašalinimo, tokiu būdu nėra jokios informacijos ir apie kiekius tų medžiagų. Pievų tvarkymo išmokos kainos yra panaudojamos per ketverių metų periodą. Todėl, žolės sodinimas, dirvožemio arimas ir sėklos kainos yra paskirstyti ketverių metų vidurkiui.

Latvijoje palankaus gamtai ūkininkavimo praktinėse priemonėse rekomenduojama:

- Siekti išvengti žemės ūkio veiklos, kuri gali sukelti ir skatinti dirvožemio degradaciją.
- Užauginti mišku šlaitus, kurių kampas didesnis nei 20 proc.
- Išlaikyti nuolatinės pievas žemės eroduojamose vietose. Apsėti pievas tikslingai dirvožemio pažeidžiamose vietose. Žemės dirbimas turi būti dirbamas išilgai šlaitų.
- Kultūrų tręšiamos turi būti daromas pagal planuojamą derlių kieki.
- Dirvožemio mėginiai ir tyrimai turi būti naudojami kalkinimo metu rūgščiose dirvose. Taip pat reikėtų vengti drėgnų dirvožemio vietų, šlapynių dirbimo.
- Kada ariama, plūgo gylis ariamoje žemėje turi būti keičiamas.

Priemonės, skirtos išvengti azoto ir fosforo neigiamai įtakai Kaimo plėtros programos 2007-2013m.: Iš pradžių bus 30 proc. programos finansavimo, bet vėliau tai bus didinama iki 42 proc. Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai lėšų bus naudojama 2 krypties priemonei, kad būtų užtikrintas nuoseklus ir subalansuotas politikos tęstinumas.

Beveik pusė šios krypties finansavimo bus skirta „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ programų priemonėms įgyvendinti. Jog ūkininkai dalyvautų aplinkai palankiame ūkininkavime, taip skatinant siekti ES lygmens priemonių tobulinimui biologinei įvairovei ir vandens kokybei, taip pat klimato kaitos švelninimui. Likusi dalis bus panaudojama pagal priemonę „Išmokos ūkininkams kuriose yra kliūčių, išskyrus kalnuotas vietas“, skatinančias žemės ūkio paskirties žemės naudojimą siekiant išsaugoti atvirą kraštovaizdį. (Frank Bondgaard „Agri-environmental measures in the baltic sea region advisory services, legislation & best practices“ 2011, 78 p).

Priemonės tikslai:

- Siekti palengvinti ekologiškų žemės produktų gamybą, skatinti taikyti ekologinio ūkininkavimo metodus žemės ūkio naudmenose;
- Siekti eliminuoti trąšų naudojimą žemės ūkio kultūrų auginime ir skatinti biologinės įvairovės išsaugojimą, siekti palankaus gamtai kultūrų auginimą.
- Skatinti biologinės įvairovės išsaugojimą tvarkant pievas, jų laukinę bioįvairovę – augalus, paukščių populiacijas ir kitus pievų kraštovaizdžio gyvūnus bei augalus.
- Siekti dirvožemio dangos saugojimo nuo dirvožemio degradacinių procesų, išsaugoti organines medžiagas jame ir sumažinti nitratų nuotėkį iš laukų.
- Ražienų laukus palikti per žiemą.

Latvijoje įkurti keli demonstraciniai ūkiai, kurie nukreipti į gamtai palankų ūkininkavimą. Ūkiai paprastai visi būna susiję ir rodo bendrą ekologinio ūkininkavimo praktiką. Tokie ūkiai buvo pradėti remti PHARE programos. Vėliau nuo 1999- 2001 metų demonstraciniai ūkiai buvo remiami iš Latvijos žemės ūkio ministerijos ir pagrindinė kryptis ūkiuose buvo rodyti pažangiausias ekologinio ūkininkavimo technologijas. Nuo 2005-2007 m. parodomieji ūkiai buvo organizuoti projekte „Baltijos jūros regiono projekte“. Tikslas buvo sustiprinti techninius pajėgumus vietos ir regionų valdžios lygmenyse, susijusių su jūros išteklių valdymu ir užtikrinti Baltijos jūros ekosistemų tvarumą. Aštuoni ūkiai dalyvavo parodomajoje veikloje, kad parodytų gerą praktiką ūkininkaujant ekstensyviai. Parodomieji ūkiai pateikė skaičiavimus, kurie rodė, kaip mažėja teršimas iš agrarinės veiklos ir kaip patobulinti socialines- ekonomines sąlygas, palaikyti ir skatinti gamtai palankų ūkininkavimą.

## 1.6. Estijos agrarinės aplinkosaugos apžvalga

Estija yra viena iš valstybių narių, kurios agrarinės aplinkosaugos vertinimo programa nustatoma naudojant biologinės įvairovės ir poveikio rodiklius. Estijos rimčiausia problema buvo agrarinės aplinkosaugos schemų 2004-06 metais lėšų trūkumas. Priemonės didelės gamtinės vertės buveinėms ir su jomis susijusiais paukščiais buvo išbandyta iki įstojimo į ES, tačiau nenumatytos dabartinėse programose, nepaisant paskirstymo papildomų lėšų agrarinės aplinkosaugos per programos vykdymo laiką. 2013 m. į Lietuvą buvo atvykę Estijos ekologinių ūkių pradininkai. Apie Estijos ekologinius ūkius kalbėjęs ūkininkas A. Kalas teigė, „kad pirmoji tokių ūkių steigimo banga šalyje nuvilnijo 1990 metais. Šiuo metu dažniausia Estijos ekologinių ūkių kryptis – gyvulininkystė. ūkiuose laikomi ir mėsiniai galvijai, ir pieninės karvės. dažname ūkyje pamatysi ožkų ar avių bandas. Ir pagrindinė Estijos žemės ūkio problema – žmonių, norinčių dribti kaime, trūkumas“. (Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba. „Baltijos regiono šalių atstovai diskutavo Estijoje“, prieiga internete <http://www.lzukt.lt/news-30-baltijos-regiono-saliu-atstovai-diskusavo-estijoje.aspx>, (žiūrėta 2014 03 16). Tad tai įtakoja ir agrarinių aplinkosaugos programų vykdymo mastus.

Siekiant Estijoje patenkinti ES KPP 2007-13 m. gaires apsaugoti ir plėtoti didelės gamtinės vertės ūkininkavimo sistemas, agrarinės aplinkosaugos finansavimo prioritetą ir reglamentavimą visose valstybėse narėse turėtų būti užtikrintas ilgalaikėje perspektyvoje.

Estijos Nacionalinė strategija 2007-13 m. nurodo palaikanti arba didinanti biologinę įvairovę didelės gamtinės vertės dirbamose žemėse, tačiau nebuvo aišku, kiek KPP 2-os krypties finansavimo bus skirta šiam prioritetui, ar pakaks numatyti esamų didelės gamtinės vertės pievų valdymą Natura 2000 programoje.

Žemės ūkio aplinkos laukinėms paukščių rūšims buvo siūlomos dvi naujos apsaugos priemonės KPP 2007-13 m. programoje:

- Priemonė administruoti pusiau natūralių pievų Natura 2000 teritorijose, kurios turi sustabdyti šių pievų nykimą. Bet tai bus pasiekama saugomose teritorijose, o ne kitų teritorijų aukštos gamtinės vertės pievose.
- Esamas agrarinės apsaugos planas nuo 2009 m. buvo pakeistas reiklesnio Ekologiško Vadybos Plano. Buvo laukta, kad tai sukurs naują natūralią aplinką laukiniams žemės ūkio paukščiams - bet buvo nuspręsta, kad šis naujas planas prisitaikytų tikrai prie ariamos žemės.

Estijoje žemės ūkio konsultavimo paslaugas teikia 120 konsultantų. Šalyje yra 15 konsultavimo biurų ir vienas koordinavimo centras, įkurtas Tartu mieste. Saremo konsultavimo biure

konsultuojama ūkio apskaitos, augalininkystės, gyvulininkystės, miškininkystės, bitininkystės klausimais.

Žemės ūkio aplinkosaugos politikos vertinimas Estijoje yra susijęs su ES bendros žemės ūkio politika. Vertinimas atliekamas pagal programą „Agrarinės aplinkosaugos vertinimas“. (AAP) Agrarinės aplinkosaugos vertinimas“ programos tikslai yra skatinti aplinką tausojančius ūkininkavimo metodus, užtikrinti ekologinio ūkininkavimo tęstinumą, skatinti ir palaikyti biologinę ir kraštovaizdžio įvairovę, didinti informuotumą apie aplinkosaugos problemas ir padėti ūkininkams gauti geras pajamas. (Jaan Kanger et al., Kuhu on teel Eesti põllumajanduskeskkond? 2009, prieiga internete <http://pmk.agri.ee/pkt/files/f22/KuhuOnTeelEestiPollumajanduskeskkond.pdf>, (žiūrėta 2014 03 21).

Estijos KPP 2004-2006 m. numatė, jog bent trečdalis ūkininkų Estijoje prisijungs prie AAP programos. Įgyvendinimo priemonės parodė gana aukšto lygio pasiekimo rezultatus, kurie rodo, šios programos populiarumą.

Estijos KPP programoje 2004-2006 m. vienas iš tikslų buvo išlaikyti ir didinti biologinę įvairovę žemės ūkyje. Šiam tikslui įvertinti buvo pasirinkta keturi biologinės įvairovės rodikliai – kamanės, paukščiai, augalai ir sliškai. Agrarinės aplinkosaugos programose biologinė įvairovė yra įtraukta į stebėjimą 66 rajonuose, kurie yra išsikūrę trijuose regionuose: Vakarų Estija (Saaremaa), Centrinė Estija (Jogeva) ir Pietų Estija (Vorumaa). Rengiant agrarinių aplinkosaugos programų paraiškas, šiuose regionuose buvo atsižvelgta į žemdirbystės tipus (mišri, augalininkystė, ar gyvulininkystė) ir žemdirbystės mastą (ar tai maži ūkiai, ar didelio masto). Kiekvieną regioną sudaro 22 rajonai, kurie skirstomi pagal paramos tipą taip:

- 10 ūkių pagal ekologinio ūkininkavimo principus
- 6 pagal žaliąją žemdirbystę.
- 6 pagalbiniai ūkiai, kurie neprisijungę prie agrarinės aplinkosaugos programų. (Jaan Kanger et al., 2009)

Estijoje tyrimui buvo pasirinkta kamanės pagal tyrimą „Kamanių įvairovė ir gausa“. Tyrimas vyko 2006 – 2007 m. Kamanės yra svarbūs apdulkintojai visose sausumos ekosistemose, įskaitant ir žemės ūkio aplinką. Ypač svarbios kamanės dėl to, kad gali apdulkinoti ilgus žiedus turinčius augalus (pupa, raudonieji dobilai). Ko negali bites, ar kiti vabzdžiai. Pastaruoju metu pastebėta, kad kamanių pastebimai mažėja. Europoje tai susiję su žemės ūkio intensyvinimo veikla. Dirbant žemę išdraskomi kamanių lizdai. Kamanės taip pat neigiamai pesticidai. Kamanių populiacijos gausumo sumažėjimas taip pat lemia augalų rūšių bendrijų nuskurdinimą, kurias kamanės apdulkina. Tai savo ruožtu daro įtaka ir grūdus lesantiems paukščių, taip pat žinduolių

gausiai. Užtikrinant tinkamą kamanių populiaciją, tai atsilieptų teigiamam žemės ūkio derlingumui ir bendrai gamtos įvairovei. (Jaan Kanger et al., Kuhu on teel Eesti põllumajanduskeskkond? 2009, (prieiga internete) <http://pmk.agri.ee/pkt/files/f22/KuhuOnTeelEestiPollumajanduskeskkond.pdf> (žiūrėta 2014 03 21).

Siekiant nustatyti kamanių įvairovę, buvo pasitelktas Šenono indeksas. Yra daug ir įvairių biologinės įvairovės indeksų. Dažniausiai jie naudojami vertinant rūšių įvairovę. Visų jų skaičiavimuose dažniausiai naudojami du komponentai – bendrijoje esančių rūšių skaičiaus ir jų sudarančių rūšių individų gausa.

Monitoringo duomenys buvo renkami iš visų 66 rajonų. Buvo nustatyta, kad Estijoje gyvena 22 rūšių kamanės, iš kurių 10 rūšių yra retos, ar mažai paplitusios. Suskaičiuota 17 rūšių, kurios gausiausiai paplitusios laukuose ir soduose. O retesnės buvo samanose ir žemės urvuose gyvenančios kamanės. Centrinės ir Pietų Estijos rajonuose kamanių gausumo pasiskirstymas buvo tolygus. Žymiai mažesnis įvairovės indeksas buvo Vakarų Estijoje. Tačiau tai buvo tik dviejų metų duomenys, todėl tiksliai negalima pasakyti kodėl. Galima tai aiškinti, kad oras buvo nepalankus, sausra buvo nepalanki augalams, tuo pačiu ir kamanėms. Taip pat šie skirtumai neabejotinai atsiranda dėl skirtingų žemės ūkio kraštovaizdžio struktūrų. Be to, buvo nustatyta, kad kamanių gausa, rūšių skaičius ir Šenono įvairovės rodiklis buvo didesnis, kuomet buvo auginama daugiau įvairių kultūrų hektaro plote. (Jaan Kanger et al., Kuhu on teel Eesti põllumajanduskeskkond? 2009, (prieiga internete) <http://pmk.agri.ee/pkt/files/f22/KuhuOnTeelEestiPollumajanduskeskkond.pdf> (žiūrėta 2014 03 21).

Taip pat Estijoje buvo tiriama laukinių paukščių įvairovė ir tankumas. Ūkiuose gyvenančių paukščių gausa ir įvairovė žemės ūkio kraštovaizdyje yra jo kokybės rodiklis. Tinkamų perėti pievų paukščių buveinių mažėjimas dažnai susijęs su žemės ūkio veikla. Paukščiai vaidina svarbų vaidmenį agrarinėje aplinkoje – naikina vabzdžius, smulkius žinduolius ir augalus, kurie kenkia ūkiui. Žvirbliniai paukščiai, misdami piktžolių sėklomis, riboja jų plitimą. Ne tik Estijoje, bet ir visoje ES paukščiams tinkamų buveinių mažėjimas susijęs su intensyvia žemės ūkio veikla, pesticidų, trąšų naudojimu. Estijoje 2005 m. tyrimas buvo atliekamas pasirinkus 30 valdose. Nuo 2006 metų biologinės įvairovės stebėjimas vykdomas visose 66 numatytose valdose. Paukščių stebėjimas atliekamas kiekvienais metais, tris kartus nuo balandžio pabaigos iki birželio vidurio. Tyrimo rezultatai parodė, kad gausiausias Estijos kraštovaizdžio paukštis yra dirvinis vieversys, kuris apima beveik pusę paplitusių rūšių dalį. Daugelis kitų paukščių rūšių kaip kiauliukė, rudoji devynbalsė, geltonoji starta ir pempė gausa išliko reikšmingai nepakitusi per nagrinėjamą 2005-2007 metų laikotarpį. Kaip yra įprasta, kai kurios paukščių rūšys dėl tam tikrų priežasčių gausėja, o kitos nyksta. Tačiau skirtingų rūšių gausumas priklauso ir nuo regiono. Pavyzdžiui pempės gausa

centrinėje ir pietinėje Estijos dalyse padidėjo, bet sumažėjo vakarų Estijoje. Kiauliukės savo ruožtu buvo stabili visuose regionuose. Šios paukščių gausos tendencijos gali būti dėl intensyvesnio žemės ūkio naudojimo vienoje teritorijoje, arba ekstensyvesnio naudojimo kitose. Be to, paukščių gausa ir įvairovė gali būti įtakojama ir natūralių priežasčių, pvz. žiemos, maisto išteklių, plėšrūnų ir panašiai. (Jaan Kanger et al., Kuhu on teel Eesti põllumajanduskeskkond? 2009, (prieiga internete) <http://pmk.agri.ee/pkt/files/f22/KuhuOnTeelEestiPollumajanduskeskkond.pdf>, 38 p. (žiūrėta 2014 03 21)).

## **2. LIETUVOS BIOLOGINĖS APSAUGOS PRIEMONIŲ LIETUVOJE CHARAKTERIZAVIMAS**

Lietuvoje biologinės įvairovės apsauga žemės ūkyje yra vykdoma pagal kaimo plėtros programas. Tas pats ir Europos Sąjungoje. Programų įgyvendinimui penkiolikai senųjų Europos Sąjungos šalių žemės naudotojams buvo išmokėta 24 trilijonai eurų. Visų šalių agrarinės aplinkosaugos priemonės yra savanoriškos ir taikomos pasirenkant vieną, ar kelias priemones. Europos Sąjungoje šios priemonės priskiriamos prie veiksmingų gamtotvarkos planų pagal iškeltus tikslus ir pagal įgyvendinimo mastus. Atlikti tyrimai parodė, kad iškelti programos tikslai ir uždaviniai nebuvo tinkamai įgyvendinti, lėšos buvo panaudotos neefektyviai. Keliose Europos Sąjungos šalyse atlikti vertinimai parodė, kad agrarinių aplinkosaugos priemonių įgyvendinimas davė ir teigiamų, ir neigiamų rezultatų. (P. Mierauskas 2012 m.) Teigiami poveikis:

- Aplinkosaugos reikalavimai buvo susieti su socialiniais ir ekonominiais poreikiais.
- Išmokos už skatino ūkininkus gana masiškai dalyvauti programose, todėl 25 proc. visos žemės ūkiui panaudojamo žemės ploto priemonės buvo taikomos.
- Žemės ūkio aplinkosaugos priemonės padėjo skurdo ir nedarbo mažinimui ūkininkavimui nepalankiose teritorijose.
- Agrarinės aplinkosaugos priemonės saugomose teritorijose prisidėjo prie jų steigimo tikslų sukūrimo.

Neigiamas poveikis:

- Žemės ūkio aplinkosaugos programos buvo mažai surištos su tarptautinėmis ir nacionaliniais gamtosaugos strateginėmis priemonėmis.
- Kompensacinės išmokos yra mokamos už dalyvavimą priemonėse, bet ne už rezultatus.
- Nėra vertinami dalyvavimo priemonėse pasiekimai.
- Veiksmai yra nukreipti į dalyvaujančių ūkių skaičių ir užimamus žemių plotus.

- Nebuvo vertinama programų įgyvendinimo efektyvumas ir įdėtų lėšų kiekis bei gauti pasiekimai.

Vadinasi, atlikus agrarinių aplinkosaugos priemonių efektyvumo vertinimą nustatyta, kad yra išnaudotos didžiulės lėšos, o rezultatai bioįvairovei ne tokie, kokių tikėtasi. Tad mokslininkai ir gamtosaugininkai ėmė siekti, kad išmokos būtų mokamos už gautus rezultatus, o ne vien tik už dalyvavimą aplinkosauginėse programose. Todėl turi būti įgyvendintos priemonės į pasiekimus, o ne į masiškumą. Mokslininkai ir iškėlė šią problemą ne vien tik aplinkosaugos specialistų lygmeniu, bet ir vyriausybinio. (P.Mierauskas 2012 m.)

Biologinę įvairovę Lietuvoje saugo Laukinės gyvūnijos įstatymas. Įstatymo objektas – visuomeniniai santykiai, susiję su laukinių gyvūnų, rūšių buveinių, laukinių gyvūnų rūšių individų visais jų gyvenimo etapais, įskaitant negyvus individus, jų dalis ir gaminius iš jų, kiaušinius ir paukščių lizdus, apsauga ir naudojimu. Šis įstatymas reglamentuoja laukinių gyvūnų apsaugą ir naudojimą Lietuvos Respublikoje, siekiant gyvūnų bendrijų ir rūšių apsaugos. Taip pat, kad būtų išsaugotos laukinių gyvūnų buveinės, maitinimosi, žiemojimo ir trumpalaikiai sustojimo keliai. (Vaišnoras A., Europos Sąjungos aplinkos politika, 2011 137 p.)

Laukinės gyvūnijos įstatymas numato ir žalos laukinei gyvūnijai teisinį reguliavimą. Tačiau be šio įstatymo, atsakomybės už žalą gamtai taisyklės nustato ir Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas. Šis įstatymas nustato saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų buveinių ir augimviečių apsaugą, šių rūšių išsaugojimo ir gausinimo sąlygas. (Žvaigždiniene I. Materialinė atsakomybė už žalą aplinkai, Vilnius 2008 84 p.)

## **2.1. Kaimo plėtros programų įgyvendinimas**

Nuo 2007 m. parama žemės ūkiui skirstoma pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programą ( KPP). KPP sudaro daugiau kaip 50 kaimo plėtrai skirtų paramos priemonių ir veiklos sričių. Iš viso pagal šią programą numatyta skirti apie 7,9 mlrd. Lt paramos žemės ūkio sektoriaus konkurencingumui stiprinti, aplinkai ir kraštovaizdžiui tvarkyti, kaimo gyventojų gyvenimo sąlygoms gerinti, smulkų ir ne žemės ūkio verslą stiprinti, kaimo gyventojų užimtumą didinti.

Europos sąjungos (ES) šalių bendru sutarimu kaimo plėtros politikoje yra pateiktos trys veiklos sritys (kryptys):

- Didinti žemės ir miškų ūkio sektorių konkurencingumą;
- Remti žemėtvarką ir gerinti aplinką;
- Gerinti gyvenimo kokybę ir skatinti ekonominės veiklos įvairinimą.



Šių sričių lėšų finansavimą teikia Europos žemės ūkio fondas kaimo plėtrai. Per pastaruosius kelerius metus Žemės ūkio ministerijos buvo parengtas ir kartu su Europos Komisija suderintas Lietuvos kaimo plėtros 2007 – 2013 metų strategija bei Lietuvos kaimo plėtros 2007 – 2013 metų programa (2007 m. rugsėjo 19 d. Europos Sąjungos kaimo plėtros komiteto pritarimas ir 2007 m. spalio 19 d. Komisijos sprendimas Nr. C(2007)5076). („Informacinis vadovas apie biologinės įvairovės apsaugai skirtas kaimo plėtros 2007 – 2013 metų programos priemones“, 2007, 6 p).

Lietuvos kaimo plėtros 2007 – 2013 metų programos tikslas sėkmingai ją įgyvendinti ir pritaikyti, remiant darnaus žemės ir miškų ūkio plėtrą. Siekiama racionaliai naudoti žemės išteklius, gerinti kraštovaizdį bei aplinką, plėtoti modernų, gebantį konkuruoti žemės, maisto ir miškų ūkį. Svarbus uždavinys keliamas gyventojų užimtumo didinimui kaimo vietose, nes skatinti kaimo plėtrą ir ugdyti bendruomeniškumą vietos iniciatyvos bei partnerystės pagrindu yra svarbus kaimo vietovių ateičiai. Europos žemės ūkio fondas kaimo plėtrai skirdamas lėšas orientuojasi į žemės ūkio sektorių, jo įvairinimą, svarbiausių aplinkosaugos projektų finansavimą, darbo vietų kūrimą, kurios nesusijusios su ūkininkavimu.

Lietuvos kaimo plėtros 2007 – 2013 metų programoje išskiriamos 4 svarbiausios veiklos kryptys: žemės, maisto ūkio ir miškininkystės sektorių konkurencingumo didinimas, aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimas, gyvenimo kokybė kaimo vietose ir kaimo ekonomikos įvairinimas, „Leader“ metodo įgyvendinimas. Šioms veiklos kryptims apibrėžti aiškūs tikslai ir uždaviniai, numatytos priemonės, kuriomis siekiama palaikyti ir gerinti biologinę įvairovę. KPP programos antrojoje kryptyje „Aplinkos ir kraštovaizdžio tvarkymas“ numatytos ir agrarinės aplinkosauginės priemonės. Kuriomis siekiama skatinti biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio išsaugojimą ir ekologiškai svarbių vietų išsaugojimą.

(„Informacinis vadovas apie biologinės įvairovės apsaugai skirtas kaimo plėtros 2007 – 2013 metų programos priemones“, 2007, 6-7).

Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. 3D-520 „Dėl darbo grupės sudarymo“ sudaryta Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų politikos gairių rengimo darbo grupė, kuri, Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 metų politikos gaires. (Lietuvos respublikos Žemės ūkio ministerija, nuoroda internete < <http://www.zum.lt/index.php?126889833>>, žiūrėta (2014 03 18)

Naujoje KPP 2014 – 2020 metų programoje keliami uždaviniai yra šie: žemės ūkio konkurencingumas; tausūs gamtos išteklių valdymas; darnus teritorinis vystymasis. Atsižvelgiant į uždavinius, nustatomi šie Lietuvos KPP programos tikslai ir strateginės kryptys:

1. Žemės ūkio, maisto ir miškų ūkio konkurencingumas, skatinant inovacijas, bendradarbiavimą ir restruktūrizaciją, taip pat sudarant sąlygas ūkių sektoriuje produktyviau naudoti išteklius.

2. Tausūs gamtos išteklių valdymas, rūpinimasis aplinka, kaimo vietovėmis, žemės ūkio sektoriaus pasirengimas spręsti klimato kaitos keliamas problemas ir išlaikyti žemės, kurioje ūkininkaujama, gamybos pajėgumą.

Darni teritorinė plėtra visose kaimo vietovėse, suteikiant vietos gyventojams daugiau galimybių, didinant pajėgumą ir gerinant vietos sąlygas bei kaimo ir miesto vietovių sąsajas. (Lietuvos respublikos Žemės ūkio ministerija, nuoroda internete < <http://www.zum.lt/index.php?126889833>>, žiūrėta (2014 03 18)).

Pirmoje strategijoje atsižvelgiama į nepakankamą darbo našumą žemės ūkio sektoriuje, neatnaujinta technika. Reikia atkreipti dėmesį, kad žemės ūkio technika turi būti palanki gamtai, tai yra., ne sunkioji technika, kuri pažeidžia dirvožemį, jo biotą. Taip pat šioje strategijoje numatyta ūkių modernizavimas, technologijų ir inovacijų lygio kėlimas. Tačiau būtina tai daryti darniai, atsižvelgiant į poveikį gamtai. Nes paprastai norint pakelti žemės ūkio našumą, reikia intensyvinti dirbimą. O tai nėra palanku gamtai. Strategijos apraše numatoma vykdyti smulkių, fragmentiškų ūkių konsolidaciją, kad užtikrinti konkurencingumą, gaminant ir tiekiant produkciją rinkai. Būtent maži ir fragmentiški ūkiai yra palankiausi ekologiniam ūkininkavimui. Ir jų konsolidacija be jokios abejonės būtų ekonomiškai naudinga, tačiau būtina išlaikyti ir vystyti geras agrarines aplinkosaugines priemones užtikrinant aplinkos teigiamą ekologinę būklę. Pirmoje strateginėje kryptyje numatoma ūkininkams sudaryti palankias sąlygas bendradarbiauti su mokslo, mokyto ir konsultavimo institucijomis. Numatoma žinių ir informacijos perdavimo veiksmus įgyvendinti ne tik tradicinių mokymo metu, bet ir ieškoti naujų formų. Čia reikėtų pasinaudoti ir šiuose informaciniuose srautuose didinti ūkininkų žinias apie biologinės įvairovės išsaugojimą, apie praktinių ir teisinių aplinkosauginių priemonių taikymą žemės ūkyje. Sekantis teigiamas planas KPP 2014 - 2020 programoje yra didelės dalies melioracinių statinių ir įrenginių būklės, bei dirvos struktūros gerinimui, siekiant išsaugoti biologinę įvairovę.

Antroje strateginėje kryptyje numatoma tausūs gamtos išteklių valdymas ir rūpinimasis aplinka. Čia pažymima, kad dalis dirbamos žemės yra apleista, todėl būtina užtikrinti nederlingų žemių panaudojimą miškams įveisti. Tai nėra blogai, tačiau būtų geriau, jeigu dalis tokių žemių nederlingų būtų panaudojama pievų išlaikymui, kas naudinga retiesiems pievų paukščiam ir

augalams. Be to, šioje strateginėje kryptyje teigiamas aspektas biologinei įvairovei tai, kad parama numatyta skirstyti taip, kad ūkininkai esamų pievų ir ganyklų.

Trečioje strategijoje apibrėžta darni teritorinė plėtra kaimo vietovėse, suteikiant vietos gyventojams daugiau galimybių ir gerinant kaimo sąlygas, bei miesto vietovių sąsajas. Kaimų senėjimas, emigracija, nedarbas, užimtumo stoka neigiamai atsiliepia kaimo vietovių sektoriams. O kaip yra žinoma, biologinei įvairovei žalą daro ne tik ūkio intensyvinimas, bet ir ūkinės veiklos visiškas nutraukimas.

2013 m. 06 06 d. Žemės ūkio ministerijoje įvyko Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programos įgyvendinimo stebėsenos komiteto posėdis, kuriame buvo svarstoma programos įgyvendinimo 2012 m. pažangos ataskaita, pasirengimas 2014–2020 m. kaimo plėtros programai ir kiti klausimai.

Aptariant situacijos pokyčius, kurie daro įtaką Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programai, buvo aptariama problemos, tokios kaip kaimo žmonių verslumas, išsilavinimas, ūkininkų senėjimas. Tačiau buvo paliestos problemos, kurios liečia programų administravimą ir lėšų paskirstymas tarp priemonių. 2012 m įvyko du programos lėšų perskirstymai. Vieno metu buvo perskirstytos lėšos tarp priemonių, nukreipiant finansavimą iš mažiau populiarių priemonių sėkmingai įgyvendinamoms. „Pasak EK atstovės H. Williams, pastaraisiais metais ES auditoriai pastebėjo, kad klaidų daroma vis daugiau, ypač agroaplinkosaugos srityje. Ir tai nebūtinai sukčiavimo atvejai. Europos Komisija vadovaujasi požiūriu, kad iki 2 proc. dydžio pasitaikančios klaidos yra galimos. Tačiau 2011 m. audito veiklos ataskaita atskleidė, kad ES tokių klaidų lygis viršijo 7 proc. „Tai kelia mums susirūpinimą. Kadangi dabar vyksta diskusijos dėl naujojo laikotarpio, turime imtis rimtų priemonių ir kiek įmanoma sumažinti klaidų lygį visose šalyse. Valstybės turi rimtai į tai pažiūrėti, identifikuoti klaidų atsiradimo šaltinius, ir, rengdamos naujas priemones, pasistengti užkirsti kelius klaidoms“, - sakė EK atstovė H. Williams.“ („Aptarta Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programos įgyvendinimo pažanga“ prieiga internete < [http://www.zum.lt/popup2.php?ru=bS9tX2FydGJjbGUvZmlsZXMvdI9hcnRpY2xIX3ByaW50LnBocA==&tmpl\\_name=m\\_article\\_print\\_view&article\\_id=9131](http://www.zum.lt/popup2.php?ru=bS9tX2FydGJjbGUvZmlsZXMvdI9hcnRpY2xIX3ByaW50LnBocA==&tmpl_name=m_article_print_view&article_id=9131)>, ŽŪM informacija, 2013, (žiūrėta 2014 03 15)). Nauju 2014-2020 m. programiniu laikotarpiu kaimo plėtrai skirtos lėšos, lyginant su 2007-2013 m. programiniu laikotarpiu, sumažėjo 17 proc. o tiesioginėms išmokos padidėjo 59 proc. Lietuvos ornitologų draugija ir Lietuvos gamtos fondas mano, jog esant tokiai situacijai, kyla biologinės įvairovės nykimo grėsmė („Agrarinei aplinkosaugai turi būti skiriama daugiau lėšų“ prieiga internete < <http://ekologija.blogas.lt/agrarinei-aplinkosaugai-turi-buti-skiriama-lesu>

[daugiau-lesu-25926.html](http://daugiau-lesu-25926.html)>, Parengė: Lietuvos ornitologų draugija ir Lietuvos gamtos fondas, (žiūrėta 2014 03 15)).

Kadangi tiesioginės išmokos padidėjo, o kaimo plėtrai sumažėjo (atitinkamai ir agrarinėms aplinkosauginėms programoms), vadinasi tiesioginės išmokos skatins ūkio intensyvumą, bet ne ekstensyvumą, kas yra palanku biologinei įvairovei ir visai žemės ūkio aplinkai.

## **2.2. Agrarinės aplinkosaugos išmokos**

Žemės ūkis daro neigiamą poveikį aplinkai. Intensyvėjant žemės ūkiui, plėtojant technologines naujoves siekiant maksimalaus pelno aplinka yra išsunkinama, ji tampa pažeidžiama ir nerentabili. Todėl tam yra taikomos ir įgyvendinamos įvairios priemonės ir programos. Jos skirstomos į kompleksines dalis, arba vykdomos atskiroms aplinkos dalims. Priemonę „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ sudaro šios programos:

Programa „Kraštovaizdžio tvarkymas“:

Programos tikslas išsaugoti ir tinkamai tvarkyti natūralias ir pusiau natūralias pievas, šlapynes, atkurti ekstensyvų ūkininkavimą pievose ir šlapynėse, ekstensyvinti ūkininkavimą intensyviai naudojamose pievose, apsaugoti biologinę įvairovę ir kitus aplinkos komponentus nuo taršos. Dėl programos vykdymo gali kreiptis ūkininkai, žemės ūkio bendrovės, kooperatinės bendrovės, saugomų teritorijų direkcijos ir miškų urėdijos, asociacijos ar kiti žemės ūkio veiklos subjektai. Paramai gauti galima kreiptis deklaruojant žemės plotus tiesioginėms išmokoms gauti. „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ programoje ūkininkai prisiima laikytis numatytų įsipareigojimų ne mažiau kaip penkerius kalendorinius metus nuo paraiškos pateikimo dienos ir privalo kasmet teikti paraišką pagal konkrečią programą. (Lietuvos respublikos žemės ūkio ministerija, Lietuvos kaimo plėtros 2007 – 2013 metų programos priemonės, 2007.).

Parama skiriama pagal aštuonias veiklos sritis:

### **1. Natūralių ir pusiau natūralių pievų tvarkymas**

Parama skiriama už natūralių ir pusiau pievų tvarkymą laikantis nustatytų šienavimo terminų. Skiriama išmoka - 338 Lt/ha.

### **2. Šlapynių tvarkymas**

Parama skiriama už šlapynių tvarkymą laikantis šienavimo, gyvulių ganymo tvarkos, taip pat neįrengti naujų sausinimo sistemų. Skiriamos išmokos dydis už šlapynių tvarkymą ne žemės ūkio naudmenose - 790 Lt/ha, o žemės ūkio naudmenose - 580 Lt/ha.

### 3. Vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos tvarkymas pievose

Parama skiriama už vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos tvarkymą pievose. Paviršinio vandens telkinio pakrantės apsaugos juosta, tai paviršinio vandens telkinio pakrantės želdynų (medžių, krūmų, daugiamečių žolių) ruožas, kuriame ūkinės ir kitos veiklos apribojimai gerokai griežtesni negu likusioje zonos dalyje (2001 m. lapkričio 7 d. Nr.540). Už papildomai įrengtų vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų tvarkymą skiriama 345 Lt/ha išmoka.

### 4. Vandens telkinių apsauga nuo taršos ir dirvos erozijos ariamoje žemėje

Pagal šią paramą, pareiškėjas turi paversti ariamąją žemę, kuri buvo naudojama žemės ūkio produkcijai gaminti į daugiamečią pievą 5 m. pločio juostoje greta pagal teisės aktus privalomos pakrantės apsaugos juostos. Išmoka pagal priemonę - 552 Lt/ha.

### 5. Ražienų laukai per žiemą

Parama skiriama ūkininkams, kurie nupjovę ražienoms tinkamus augalus, laukus palieka nesuartus per žiemą. Išmokos dydis - 500 Lt/ha.

### 6. Medingų augalų juostos ar laukai ariamoje žemėje

Parama skiriama už medingų augalų įsėjimą ariamoje žemėje. Išmokos dydis - 214 Lt/ha.

### 7. Kraštovaizdžio elementų (gyvatvorių) valdoje tvarkymas

Parama skiriama už gyvatvorių tvarkymą laikantis nustatytų reikalavimų. Gyvatvorės turi būti šalia ar ne toliau kaip 5 m. nuo deklaruojamų laukų. Jei gyvatvorė yra namų valdoje, ji turi ribotis su lauku kuris jau deklaruotas išmokoms gauti. Išmokos dydis - 1 509 Lt/ha.

### 8. Melioracijos griovių tvarkymas

Parama skiriama už melioracijos griovių nušienavimą, krūmų iškirtimą ir kitą tvarkymo veiklą laikantis nustatytų terminų. Išmokos dydis - 345 Lt/ha (<http://www.paramakaimui.lt/kpp-priemones/ii-kryptis-aplinkos-ir-kraštovaizdžio-gerinimas/1-agrarines-aplinkosaugos-ismokos>)

Programa „Ekologinis ūkininkavimas“:

Tai populiariausia agrarinės aplinkosaugos programa. Gauti ES paramą ekologinių ūkių savininkai gali pagal vieną iš priemonės „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ programų – „Ekologinis ūkininkavimas“. Pagal šią programą remiamas ekologinis ūkininkavimas kaip gamybos sistema, kuri užtikrina kokybiškų maisto produktų gamybą. Norint gauti paramą, ūkininkai turi sertifikuoti ir deklaruoti žemės naudmenų plotą. Sertifikatai išduodami įstaigos „Ekoagros“. Paramos dydis priklauso nuo auginamų kultūrų tipo.

Programa „tausojanti aplinką vaisių ir daržovių auginimo sistema“:

Šia parama gali pasinaudoti išskirtinės kokybės vaisių, uogų ir daržovių augintojai. Taip skatinami žemdirbiai auginantys vaisius ir daržoves, diegti aplinkai palankią gamybą ir mažinti aplinkos taršą.

Programa „Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvulių ir naminių paukščių išsaugojimas“:

Siekiant aukšto produktyvumo specializuotos žemės ūkio gyvulių ir paukščių veislės išstūmė vietines, kurios atsidūrė ties išnykimo riba. Vietinės galvijų veislės yra svarbios istoriniu požiūriu, bei yra išlaikiusi unikalių genų kombinacijas.

Programos tikslas – skatinti laikyti ir veisti nykstančių vietinių senųjų veislių gyvulius ir naminius paukščius.

Paramos trukmė – penkeri metai. Parama mokama už paraiškoje nurodytą ir einamaisiais metais išlaikytą ūkinių gyvūnų skaičių.

Parama teikiama už nykstančias Lietuvos senąsias veisles:

- už Žemaitukų veislės arklius – 683,65 Lt už arklį;
- už Stambųjų žemaitukų veislės arklius – 683,65 Lt už arklį;
- už Lietuvos sunkuosius arklius – 659,48 Lt už arklį;
- už Lietuvos šėmuosius galvijus (karves, telyčias, veislinius bulius) – 621,5 Lt už galviją;
- už Lietuvos baltnugarius galvijus (karves, telyčias, veislinius bulius) – 621,5 Lt už galviją;
- už senojo genotipo Lietuvos juodmargius ir žaluosius galvijus (karves, telyčias, veislinius bulius) – 621,5 Lt už galviją;
- už senojo genotipo Lietuvos baltąsias kiaules (paršavedes, kiaulaites, veislinius kuilius) – 224,43 Lt už kiaulę;
- už Lietuvos vietines kiaules (paršavedes, kiaulaites, veislinius kuilius) – 224,43 Lt už kiaulę;
- už Lietuvos šiuurkščiavilnes avis (ėriavedes, avytes, veislinius avinus) – 96,68 Lt už avį;

- už senojo genotipo Lietuvos juodgalves avis (ėriavedes, avytes, veislinius avinus) – 96,68 Lt už avį;
- už Lietuvos vištines žąsis – 10,36 Lt už žąsį. (NMA inf.)

„Rizikos vandens telkinių būklės gerinimo“ programa:

Parama teikiama už paviršinio vandens apsaugą. Rizikos vandens telkinių baseine esančių žemių savininkai arba naudotojai skatinami atsisakyti intensyvios žemdirbystės, ariamą žemę paverčiant pievomis ar ganyklomis. Žemdirbiams prarastos pajamos kompensuojamos paramos lėšomis. Pagal programą „Rizikos“ vandens telkinių būklės gerinimas“ už ariamos žemės paverstimą pieva mokama po 407 Lt/ha. (<http://www.paramakaimui.lt/kpp-priemones/ii-kryptis-aplinkos-ir-kraštovaizdžio-gerinimas/1-agrarines-aplinkosaugos-ismokos>).

Kaip matome, šios programos orientuotos į tradicinę agrarinę aplinkosaugą. Kompensacinės išmokos yra mokamos už patirtus nuostolius dalyvaujant programose. Tačiau orientuotų programų į konkrečiai biologinės įvairovės išsaugojimą, nėra. Aišku, negalima teigti, jog šios programos nepadeda laukinių gyvūnų ir augalų apsaugai. Programos „Kraštovaizdžio tvarkymas“ priemonės - pievų, šlapynių, medingų augalų juostų tvarkymas, ražienų palikimas per žiemą neabejotinai turi teigiamos įtakos biologinei įvairovei. Tačiau nėra į ją tikslingai nukreiptos programos. Nėra vertinami rezultatai: ar gyvūnų rūšių padaugėjo, ar sumažėjo. Su laukinės bioįvairovės išsaugojimu nereikia maišyti programos „Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvulių ir naminių paukščių išsaugojimas“. Nes ši programa nukreipta į istorines, kultūrinės Lietuvos namų ūkio veisles.

### **2.3. Praktinės aplinkosaugos priemonės**

Dirbant žemės ūkio darbus įvairios agrotechninės priemonės nevienodai įtakoja biologinę įvairovę. Vieni žemės ūkio darbai palaiko bioįvairovės buveines, o kiti darbai naikina (žr. 1 lentelę). Todėl būtina atsižvelgti į esamas gyvūnų ir augalų buveines vykdant žemės ūkio veiklą ir taikant agrarines aplinkosaugos priemones konkrečiuose plotuose.

## 1. lentelė. Su žemės ūkio veiklos nutraukimu susijusių veiksnių palankumas aplinkos kokybei

Palankūs veiksniai	Nepalankūs veiksniai
Nešienaujamose apleistose anksčiau artose žemėse (pievose), lyginant su tomis, kur žolė nušienaujama ir išvežama, dirvos potencialus derlingumas (pvz., dirvožemio humusingumas ir kalingumas) palengva didėja	Nešienaujamose ir neganomose (apskritai nenaudojamose) pievose per kelis dešimtmečius sunyksta atvira pievos ekosistema su jai būdingais organizmais, pamažu įsigali paprastesnė miško ekosistema.
	Nustojus šienauti pievą, pablogėja sąlygos visiems gyvūnams, kurie maitinasi žemažolėse pievose (mažiesiems ereliams rėksniams, paprastiesiems suopiams, pelėdiniams paukščiams, medšarkėms ir kt.)
Visai ariamai žemei apaugus žoliniais augalais, labai sumažėja dirvos erozija	Iš pievų paukščių dėl nutrauktos žemės ūkio veiklos labiausiai nukenčia paprastasis gričiuokas, raudonkojis tunikas ir perkūno oželis

Šaltinis: Kurlavičius P., Agrarinė aplinkosauga, Vilnius: Baltijos aplinkos forumas, 2010 62 p.

Viena problemų vystant žemės ūkį yra cheminių medžiagų naudojimas tręšimui, piktžolių ir kenkėjų naikinimui. Nors ši priemonė duoda didesnę ekonominę naudą, tačiau nereikia pamiršti ir aplinkai palankaus ūkininkavimo. Augalai yra ypač neatsparūs kasmet naudojamiems nespecializuotiems herbicidams, vabzdžiai – insekticidams. Todėl pesticidų naudojimas visuomet turi ne tik tiesioginę įtaką tiems organizmams, kuriuos kontroliuoti jie skirti, bet per ekologinius mitybinius ryšius ir labai didelę netiesioginę įtaką visai biologinei bendrijai. (P. Kurlavičius 2010, 80 p). Biologinei įvairovei labiausiai kenkia tos kultūros, kurios yra iš tolimų kraštų, nes jų auginimui taikomos daugkartinės agrotechninės priemonės, arba pesticidai. Be to, viena iš nepalankiausių gyvūnams ir augalams veiklų yra ariamoji žemė. Taip dirbama žemė neleidžia biologinei įvairovei prisitaikyti prie pasikeitusių aplinkos sąlygų. Ypač mažai judriems gyvūnams. Tačiau daliai gyvūnų tai tinkama, nes ariama žemė, yra pvz. kai kurioms paukščių rūšims mitybini bazė.

Žemės ūkio kultūrų laukuose labiausiai prisitaikę gyventi yra piktžolės ir įvairūs kenkėjai. Tai taip pat priskiriama laukinei bioįvairovei, tačiau tai nepalanku ir nuostolinga žemės ūkiui. Piktžolės yra nuolatinės kultūrinių augalų palydovės. Jų rūšinė sudėtis priklauso nuo daugelio veiksnių. Sėjomaina ir piktžolių kontrolė daro didesnę įtaką jų paplitimui. (A. Bučienė, 2003m. 83



p.) Jom reguliuoti yra skirti pesticidai sumažinti ekonominiams nuostoliams. Bet yra gyvūnų rūšių, kurios su auginamomis kultūromis mažai susijusios, ar susijusios dalinai. Pvz. kai kurios žvirblinių paukščių rūšys (startos, dirviniai vieversiai). Dalis gyvūnų tiesiogiai negyvena žemės ūkio laukuose, tačiau atskrenda, ar ateina maitintis iš aplinkinių buveinių – miškų, pamiškių, pelkių. Kanopiniai žinduoliai gali pridaryti nuostolių užsukdami į ūkininkų laukus, pvz. šernas, tačiau daugumai gyvūnų rūšių žemės ūkio laukai yra ne vien tik maitinimosi vieta, bet tinkama vieta slėptis ar daugintis. Kur tik yra galimybė (kuomet kultūrų laukai maži, nevyrauja monokultūra), ankstyvą pavasarį paukščiai labiau renkasi žieminius javus, o šiems paaugus (gegužės mėnesį ir birželio pirmojoje pusėje), labiau laikosi pavasarį sėjamų javų pasėliuose. Vasarajui paaugus, daugiausia vietinių paukščių maitintis atskrenda į kaupiamųjų kultūrų pasėlius (P.Kurlavičius, 2010 m. 82 p.) Didelė nauda biologinei įvairovei yra ražienų palikimas per žiemą. Nes ariamos žemėse labai kokybę blogina vandens ir vėjo erozija. O kuo daugiau augalų, tuo mažiau pasireiškia erozija. Neįdirbtose ražienose ne tik mažiau pasireiškia erozija, nes augalų šaknys leidžia sutvirtinti dirvą, bet ir sudaromos sąlygos geresnėms mitybinėms sąlygoms įvairiems gyvūnams. Kadangi po derliaus nuėmimo lieka didelė dalis sėklų, kuriomis jie ir maitinasi.

Antropogeninė veikla yra žmogaus pertvarkyta veikla. Joje aiškiai matomi žmogaus veiklos padariniai. Pagal antropogeninio poveikio pobūdį ji gali būti palanki ir nepalanki tiek žmogui, tiek biologinei įvairovei (J. Bučas 2001m. 20 p.) Tačiau bendrijų kaitą veikia ne tik išorės veiksniai. Pačios rūšys gali keisti savo gyvenamąją aplinką dėl gyvybinės veiklos (D. Stončius, R. Treinys and tc. 2001, 11 p)

Ariama žemė yra svarbi kai kurių paukščių rūšims. Čia jie pavasarį peri ir maitinasi. Pavasarį ariamoje žemėse, pūdymuose lengva pastebėti ir lengvai prieinami sliekai, įvairios vabzdžių lervos. Grįždamos pūdymuose apsistoja gervės, didžiosios kuolingos, gričiukai. Arimai Lietuvoje yra svarbiausia Lietuvoje masiškai nykstančių pempių veisimosi vieta. Pempės dažnai nukenčia nuo pavasarį vykdomų piktžolių naikinimo priemonių. Dirvos nedirbant bent 7 savaites, pempės sėkmingai išveda savo vadas. Tačiau ne tik pempės mėgsta arimus. Jie privilejoja ir apylinkėse perinčius paukščius, nes atviruose laukuose lengviau pastebėti priešus, saugiau maitintis. Ypatingai paukščiai mėgsta dirbamą žemę. Gandrai, kirai, įvairūs žvirbliniai paukščiai atskrenda maitintis, nes tampa daug lengviau pasiekti įvairius vabzdžius, pelinius graužikus ir pan. Tačiau anot P. Kurlavičiaus (2010 m. 83 p.) „Ariamos žemės ir ypač juodi pūdymai iš visų agrarinės ekosistemos komponentų ekologiniu požiūriu išsiskiria tuo, kad čia blogiausiai sujungiamas augalams prieinamų formų azotas. Mat ypač laikotarpiais, kai augalų nėra ar jų mažai, daug tokio azoto su kritulių vandenimis iš lauko pasišalina. Todėl agrarinėje sistemoje daugėjant juoduoju

pūdymu užimtų plotų, daugiau azoto išsiplauna iš dirvos ir atitinkamai jo daugiau randama sausavimo grioviuose, upelių ir ežerų vandenyje.“(P.Kurlavičius 2010 84p.)

### **2.3.1 Dirvožemis – svarbus aplinkosaugos objektas**

Viršutinis purus, tinkamas augalams augti žemės sluoksnis vadinamas dirvožemiu. Jis susideda iš kietų, skystų, dujinių komponentų ir organinių medžiagų. Dirvožemis susidarė veikiant sudėtingiems geologiniams procesams, formavosi dirvodarinės uolienos, kurių viršutinis sluoksnis, veikiamas klimato, biologinių veiksnių ir žmogaus veiklos, virto dirvožemiu. Dirvožemio daryba prasidėjo tada, kai uolienu paviršiuje atsirado mikroorganizmų, pradėjo augti augalai. Dirvožemio 2-3 cm sluoksniui susidaryti reikia nuo 200 iki vieno tūkstančio metų. Dirvožemių tipų įvairovę lemia skirtingos dirvožemio vystymosi sąlygos. (Jankauskas B. „Dirvožemio erozija“, Vilnius: Margi raštai 1996).

Lietuvos teritorijos paviršių suformavo ledynai. Ledynams traukiantis, dirvodarinės uolienos susidarė įvairiai: vienur jas atnešė ledynai, kai kur suplovė tirpstančių ledynų vandenys, susiklostė kaip ežerų nuosėdos, buvo sunėtos vandens upių ir ežerų. Lietuva pasižymi dirvožemių įvairove. Skiriami septyni dirvožemio tipai: velėniniai jauriniai, jauriniai, velėniniai karbonatiniai, velėniniai glėjiniai, jauriniai pelkiniai, pelkiniai ir aliuviniai.

Ilgą laiką dirbant žemę dirvožemis degraduojasi. Kol nebuvo ekologinių ūkių propagavimo, žemės ūkis rėmėsi grynai mechanizavimu ir chemizavimu. Iš kuo mažesnio ploto vieneto siekiama gauti kuo didesnę derlių. Taip dirvožemis buvo ir yra alinamas išsivysčiusiose Europos šalyse. Neapgalvotas dirvos tręšimas ardo biologinę jos struktūrą. Nuolatos gausiai tręšiant dirvą mineralinėmis trąšomis, naudojant didelius pesticidų kiekius, daugėja nitratų, sulfatų, chloridų. Tai labai žalinga dirvožemio biotai. Nyksta natūralių ekosistemų reguliatoriai: sliškai, mikroorganizmai. Automatiškai blogėja dirvos biologinis aktyvumas ir mažėja derliai. Kai kurios cheminės medžiagos turi kaupiasi ir ilgai nesiskaidydamos išsilaikyti šaknyse, lapuose, daržovėse, taip perduodama į žmogaus organizmą kenksmingos medžiagos. Ilgai naudojant tas pačias priemones kovai su kenkėjais, šie prie jų prisitaiko ir toliau dauginasi. Prireikia keisti pesticidų rūšis, arba didinti kiekius. Geriausias kelias būtų ekologinių: biologinių, mechaninių, agrotechninių, genetinių, kovos su kenkėjais ir piktžolėmis metodų diegimas. Agrotechninės priemonės yra: sėjomaina — keisti kultūras tokiomis, kurioms reikia mažiau mineralinių trąšų; didinti dirvos atsparumą erozijai, kad mažėtų mineralinių trąšų išplovimas; auginti kultūras, praturtinančias dirvą natūraliomis medžiagomis (ankštiniai augalai);

Buvo išsiaiškinta, kad sunkieji mechanizmai suslegia dirvą. Taip ji netenka purumo, pakitus fizinei struktūrai pablogėja sąlygos vaikščioti orui, naudingiems dirvos mikroorganizmams ir bestuburiams gyvūnams gyventi. Saugant dirvožemį nuo degradacijos, naujos agrotechninės priemonės turi būti grindžiamos ekologiniais metodais.

Dėl įvairaus dirvožemio alinimo dirvožemis pamažu keičiasi ir vyksta natūralus geologinis procesas — dirvožemio erozija. Jeigu dirvožemis pradeda irti, šio proceso sustabdyti nebegalima. Galima tik pristabdyti. Dirvos erozija prasideda, kai ji, netekusi augalinės dangos, toliau eksploatuojama.

Be augmenijos, žemės plotus veikia temperatūra, vėjas, vanduo, agrotechnika. Jų veikimo intensyvumas priklauso nuo klimato zonos, vėjuotumo, dirvos geologinės sudėties, reljefo ir augalinės dangos, naudojamų mechanizmų ir chemikalų.

Pagal dirvos eroziją sukeliančius veiksnius skiriamos šitokios jos rūšys:

- 1) mechaninė,
- 2) vandens,
- 3) vėjo
- 4) cheminė (Jankauskas B. „Dirvožemio erozija“, Vilnius: Margi raštai 1996)

Mechaninė erozija vyksta purenant dirvą, kasant. Nuo kalvų derlingas dirvos sluoksnis ariant stumiamas į pašlaitę: kuo giliau ariama, tuo daugiau žemės pasislenka nuo viršaus į apačią. Dažnai galima pamatyti atvira akimi, kad viršutinė kalvos dalis yra rusvesnė, negu apatinė. Šlaito apačioje kaupiasi storesnis dirvožemio sluoksnis, o viršuje apsinuogina dirvodarinės uolienos. Mechaninė erozija pavojinga kalvotose vietovėse. Statant pastatus, vedant inžinerinius tinklus, tiesiant kelius, dirvožemis sumaišomas su dirvodarinėmis uolienomis. Vėjo erozija pasireiškia sausuose, atviruose plotuose. Mažas kiekis medinių augalų, silpna žolinė augalija yra priežastys, kurios lemia vėjo erozijos susidarymą. Vandens erozija pasireiškia judančio vandens sukeltu dirvožemio ardymu. Akivaizdžiausiai stebima drėgno klimato zonose. Gali būti ir paviršinė, ir požeminė vandens sukeliama erozija.

Daugiausia paplitusi ir nuostolingiausia yra plokštuminė erozija. Ji vyksta lėtai visame dirvos paviršiuje ir kai kuriose dirvose sunkiai pastebima. Vanduo nuneša jos humusingą dirvožemį ir nebegali augti augalai.

Kovai su erozija reikia organizuotų veiksmų. Turi veiksmingai veikti aplinkosaugos valdymas, veikti teisinė dirvožemio apsaugos bazė. Reikia pabrėžti, kad dirvą reikia saugoti kompleksiskai, derinant visus teigiamus veiksnius, kurie saugo nuo dirvos degradacijos. Kad būtų veiksmingai užtikrinta dirvožemio kokybė, būtina veiksmingai vykdyti dirvožemio monitoringą ir kelti bendrą žemės naudmenų savininkų ekologinę kultūrą.

Kad kuo mažiau pasireikštų dirvos erozija, reikia žinoti apie dirvos eroziją mažinančias priemones. Viena iš priemonių būtų tinkamai pasirinkta ūkininkavimo kryptis. Tai yra, darniai tvarkyti kraštovaizdį. Pvz. kalvų geriau iš viso nearti, o panaudoti gyvulių ganymui. Tačiau būtina atsižvelgti į dirvožemio tipą. Nes lengvuose dirvožemiuose ganomi gyvuliai gali ištrypti jį ir taip sudaryti sąlygas erozijai. Taip pat tose vietose, kur dirvožemis eroduoja, rekomenduojama apsodinti sumedėjusiais augalais. Kita būdas išvengti erozijos yra sėjomainos parinkimas. Labiau eroduojamose žemėse nesodinti kaupiamųjų kultūrų, o auginti javus, daugiamečių žolės, nes augalų šaknys padeda sukabinti ir sustiprinti dirvožemį. Viena iš svarbiausių priemonių stabdyti dirvos erozija yra žemės dirbimas skersai šlaito, o ne išilgai. Ir verčiant vagas tik šlaito link. Tokiu būdu suformuota žemė sulaiko tekantį vandenį, mažina vandens tekėjimo greitį, dirvos nelygumai geriau nusodina nešmenis. Kita gera priemonė prieš erozija yra dirvos mulčiavimas. Mulčius neleidžia vėjui išpustyti paviršiaus, o be to jis sulaiko vandens tėkmę.

### **2.3.2 Darnus ūkininkavimas pievose, pievų tvarkymas**

Pagal oficialią statistiką pievos ir natūralios ganyklos Lietuvos teritorijoje sudaro daugiau kaip 11 % žemės ūkio naudmenų arba užima daugiau 475,8 tūkst.ha. Didžiąją jų dalį sudaro įvairaus natūralėjimo laipsnio kultūrinės kilmės žolynai ir apleistų ariamų žemių vietoje susiformavusi dirvoninė augalija. (Valerijus Rašomavičius, ats. red. 2012m. 4 p.) Pievos, kurios yra neartos, nesėtos pasižymi didele biologine įvairove ir yra vadinamos natūraliomis. Nors tiksliai nėra apibrėžta, kas yra natūralios pievos. Kultūrinė pieva dažniausiai palengva keičiasi. Kultūrinėje pievoje po kelių metų vietoje žmogaus pasėtų kultūrų pradeda augti gretimuose miškuose, laukuose augantys laukiniai augalai. Taip kultūrinė pieva palengva natūralėja. Tačiau tokią pievą galima vadinti ir pusiau natūralia, nes turi požymių, jog kažkada ji buvo dirbama. Įprasta pusiau natūraliomis vadinti tas pievas, po kurių įveisimo yra praėję 3-5 metai. (P. Kurlavičius 95 p.)

Pagal augalų bendrijų ekologijos mokslo nuostatas pievoms klasifikuoti taikoma vadinamoji sintaksonominė sistema, kuri yra palyginti sudėtinga (pvz., Rašomavičius (ats. red.), 1998). gali būti išskiriamos rūgščios, neutralios dirvos reakcijos ir kalkingos pievos, kartu atsižvelgiant į vandens režimą (išskiriant sausas, normalaus drėgnumo ir šlapias pievas). Rūgščiose pievose augalų įvairovė nėra didelė. Tokiose pievose geriausia ganyti arklius, avis. Neutralios dirvos pievos yra turtingos maistinėmis medžiagomis. Todėl čia auga didelė augalų rūšių įvairovė. Tokiose pievose ganomi gyvuliai, kuriems reikia daugiau pašaro, nei arkliams ar avims, o šienas iš tokių pievų būna aukštos kokybės. Kalkingos pievos Lietuvoje retesnės. Šiose pievose augalų įvairovė ypač didelė. Nuo pievos tipo priklauso kokie augalai, gyvūnai jose gyvena. Gausiausia

augalų įvairovė yra miško pievose ir miškingose ganyklose. Nes be pievų augalų, dažnai auga ir miško augalai. Drėgnos ir šlapios pievos svarbios maitinimosi ir ilgalaikės veisimosi buveinės kai kurioms gyvūnų rūšims. Ypač tilvikams – pempėms, gričiukams, tulikams, kuolingoms. (P.Kurlavičius 2010 96 p.)

Svarbi priemonė apsaugoti pievų ekosistemų stabilumą yra ekstensyvus šienavimas. Tai yra, kuomet nenaudojama sunkioji technika, šienas džiovinamas vietoje. Lietuvoje istoriškai labai ilgą laiką buvo vykdoma ekstensyvūs pievų tvarkymo darbai. Šienapjūtė vykdavo nuo birželio mėnesio pradžios iki rugpjūčio pabaigos. Tai labai palanku biologinei įvairovei. O dabar ekstensyvūs pievų tvarkymo darbai laikomi darnaus, palankaus gamtai ūkio požymiu. Anot P. Kurlavičiaus „Tačiau jau praeito šimtmečio antrojoje pusėje kolūkinės santvarkos pakilimo metu kai kur (ypač Nemuno deltos pievose) įsivyravo labai intensyvi pievininkystė ir didžiausios natūralios pievos buvo apsausintos, suartos ir sukultūrintos. Dėl to jų reikšmė biologinei įvairovei šalyje palaikyti yra labai sumažėjusi“. O atkurti nusausias pievas, pelkes, šlapžemes dabar praktiškai neįmanoma. Arba tai reikalauja didelių finansinių ir žmogiškųjų išteklių.

Biologinės įvairovės palaikymo atžvilgiu labai svarbus pievų šienavimo laikas. Šis aspektas turi didelę reikšmę. Pievų šienavimo reikalavimų laikymasis padės išsaugoti biologinę įvairovę nuo nikimo (Informacinis vadovas apie biologinės įvairovės apsaugai skirtas kaimo plėtros 2007-2013 m. programos veiklas. 2007 m., 20 p.) Vabzdžiams geriausia, kai pievos šienaujamos rugpjūčio mėnesį, nes tuomet dauguma vikšrų jau būna virtę leliukėmis. Pievų paukščių atžvilgiu geriausia tuomet, kada jie išveda vadas ir jaunikliai paauga. Šiuo metu agrarinės aplinkosaugos programose yra nustatyti laikotarpiai, kada galima pradėti tvarkyti pievas, siekiant išsaugoti biologinę įvairovę. Nors ankščiau žmonės dirbdavo pievose nuo ankstyvos vasaros iki rudens, bet biologinei įvairovei tai buvo paranku. Nes buvo dirbama su arkliu arba paprasčiausiais rankiniais dalgiais. Paukščiai, kiti gyvūnai spėdavo pasislėpti, išsibėgioti. Be to, šienas būdavo džiovinamas, tvarkomas vietoje. Iš jo išskrisdavo vikšrai, lervos, didesnė galimybė būdavo ir suaugusiems vabzdžiams išgyventi. O dabar sukamas šienainis, silosas į kokonus, pievos apdirbamos sunkiąja technika, tai padaroma greitai dėl technikos pažangos. Sukant šienainį į kokonus, augalų sėklos, ugliai lieka jame, o ne dirvoje. Taigi, tokiais atvejais daroma daug didesnė žala, nei istoriniais Lietuvos laikais. Jeigu įmanoma, pievas arba atskiras jų dalis šienauti reikėtų skirtingu metu, kad vienu metu būtų pievų su nupjauta ir nepjauta. Tuomet didesnė tikimybė, kad tame lauke esantys augalai ir gyvūnai išliks.

Vienu iš ekologinių būklės indikatorių laikoma griezlė. Šienaujant nesilaikant tinkamos šienavimo technologijos, žūsta ne tik griezlės, bet ir kiti laukiniai paukščiai ir gyvūnai. Jeigu pieva pjaunama spirale nuo pakraščio link centro, pasibaigę gyvūnai telkiasi pievos viduryje,

ir pjaunant paskutinius ruožus žūsta daugelis gyvūnų ir jų jauniklių. O reikėtų šienauti nuo centro pakraščių link. Dar geriau, jeigu prie pjaunamos technikos pritaisyti specialūs baidytuvai. Skurdžių pievų nupjautą žolę reikia būtinai išvežti iš pievos, nes kitaip pūvantys augalai išskiria daug azoto, taip patrešdami dirvą. O tai sudaro sąlygas keistis žolinei įvairovei. Vietoje būdingos buveinės pradeda augti builiai ir dilgėlės.

Daugelyje praktikuojamas kontroliuojamas žolės deginimas. Tačiau Lietuvoje įstatymai tai draudžia daryti. Visada geriau žolę nušienauti ar nuganyti. Tačiau kartais žolės deginimas gali būti veiksminga priemonė. Pavyzdžiui, kur negalima važiuoti su technika, arba kur neganyta dvejus ar daugiau metų. Anot P. Kurlavičiaus, „Deginant žolę pievose tinkamu laiku, daugumos rūšių daugiamečiai augalai nenukenčia. Deginimui jautriausi mažai judrūs dirvos paviršiuje gyvenantys gyvūnai. Tačiau jei žolė deginama nedideliuose ploteliuose, nežymiai nukentėjusios populiacijos labai greitai atsikuria“.

### **2.3.3 Šlapynių priežiūra**

Šlapynės ir pelkės yra ypatingai svarbi gamtosauginiu požiūriu agrarinio kraštovaizdžio dalis. Priklausomai nuo buveinių ir biotopų tipų juose egzistuoja kelių pakopų ekologinės nišos. Sekliuose pelkėjančiuose vandenyse bioįvairovė didesnė, nei pelkėse, kuriose dėl skurdžių abitinių sąlygų gyvybė skurdesnė (P. Mierauskas, A. Pranaitis Pelkių ekosistemos 2005m. 25p.) Šlapynėmis, ar šlapžemėmis priimta vadinti įmirkusias ir mišku neapaugusias žemės plotus, kur durpių storis ne plonesnis nei 5 cm ir vyrauja šioms vietoms būdinga augalija (švyliai, viksvos, nendrės). Geros būklės šlapynių Lietuvoje nedaug. Visas geros būklės šlapynes reikėtų priskirti prie didelės vertės gamtosauginių požiūriu teritorijų. Pagrindinėmis šlapynių tvarkymo priemonėmis yra šienavimas ir gyvulių ganymas. Tai priskiriama prie ekstensyvaus: darnaus, palankaus gamtai ūkininkavimo. (žr. 2 lentelę).

**2 lentelė. Darnaus (ekstensyvaus) ir intensyvaus (pramoninio) žemės ūkio palankumas aplinkos kokybei drėgnose ir šlapiose pievose**

Veiklos požymiai	Darnus, biologinei įvairovei palankus ūkininkavimas	Intensyvus, biologinę įvairovę skurdinantis ūkininkavimas
Sausinimas	Pievose nesusausinamos arba kai kur susausinamos neintensyviai. Sausinant neintensyviai paliekami natūralūs upeliai. Pagal poreikį formuojami negilūs grioviai, skirti potvynių ir paviršiniam vandeniui nutekėti. Būtina palaikyti aukštą paviršinį gruntinį vandenį	Formuojama gilių sausinimo griovių sistema ir pasiekama, kad paviršinis gruntinis vanduo būtų giliai
Žolinė augalija	Natūrali ar pusiau natūrali	Monokultūros
Žolės pjovimo dažnumas	Žolė pjaunama retai (1 – 2 kartus per sezoną), bet kasmet	Žolė pjaunama dažnai (> 2 kartus per sezoną)
Pašarų atsargų ruošimas	Šieno ruošimas	Šienainio, kapojų, siloso ruošimas
Mineralinių trąšų naudojimas	Nenaudojama	Nenaudojama daug
Kitų cheminių medžiagų naudojimas	Nenaudojama	Nenaudojama
Kraštovaizdžio struktūrinė įvairovė	Didelė (daug vandens telkinių, pelkučių, giraičių, krūmynų salelių ir kt.)	Maža (vienodas kraštovaizdis: sėtinės pievos ir sausinimo grioviai)

Šaltinis: Kurlavičius P., Agrarinė aplinkosauga, Vilnius: Baltijos aplinkos forumas, 2010 98 p.

Galima šias teritorijas tvarkyti ir su technika, tačiau tai labai daug kainuoja finansiškai. Be to, šlapžemių aplinkosauginį tvarkymą su technika nereikia maišyti su intensyvaus ūkininkavimo technika. Nes aplinkosauginė šienavimo technika yra skirta konkrečiai šlapių pievų augalijai pjauti, o intensyvaus ūkininkavimo technika yra ta, kuri dažniausiai naudojama ūkiui nudirbti. Šia technika ruošiamas šienainis, silosas, žolė pjaunama per dažnai. Šienauti šlapžemes reikėtų kuo vėliau, apie rugpjūčio mėnesį. Ganyti reikėtų ne daugiau kaip vieną gyvulį viename hektare. Tinkamas šlapynių tvarkymas naudingas retosioms gyvūnų ir augalų rūšims. Kadangi šiose

teritorijose telkiasi rečiausia Lietuvos bioįvairovė. O apleistos šlapynės praranda savo ekologinę reikšmę, svarbą. Jos užželia medingais augalais ir nendrėmis. Retosioms paukščių ir augalų rūšims toks biotopo pasikeitimas lemia išnykimą. Tinkamų šlapžemių Lietuvoje likę labai mažai, todėl jos ypatingai svarbios gamtosauginiu požiūriu. Be to, ir bioįvairovė jose yra vertingesnė, nei įprastose pievose ar ganyklose. Šlapynės labai jautrios vandens lygio pokyčiams. Pasikeitus vandens lygiui, ar nustojus ūkininkauti pradeda augti nendrės, kurios užgožia žemų augalų rūšis ir jie išnyksta. „Lyginant su pievomis, šlapynių buveinės, kuriose neūkininkaujama (kurios netvarkomos), degradoja lėčiau. Šlapiose vietose įsikurti sumedėjusiems augalams yra gerokai sunkiau nei sausose vietose. Jei šlapynių masyvuose hidrologinis režimas nėra vienodas, pirmiausia medžiais ir (ar) krūmais apauga sausiausios vietos. Pačios šlapiiausios vietos gali dešimtmečiais neapaugti sumedėjusiais augalais.“ (P. Kurlavičius 2010 m. 108 p.) Todėl tose vietose rekomenduojama kelerius metus iš viso neganyti ir nešienauti.

Ypač retų paukščių (nendrinų nendrinukių, didžiųjų kuolingų, griciukų) perimvietėse, šlapynes reikia tvarkyti kiek įmanoma vėliau, kuomet šie paukščiai išveda vadas ir paauga jaunikliai.

Nendrinė nendrinukė yra vienas rečiausių ir gamtosauginių požiūriu ypatingai svarbi paukščių rūšis Lietuvoje, todėl į šią rūšį reikia ir yra atsižvelgiama ypatingai. Taipogi svarbios kitos paukščių rūšys drėgnose ir šlapiose pievose, tokios kaip griezlė ir putpelė. Ne vien tik dėl paukščių reikia vėlinti šienavimą. Pvz. drugys didysis auksinukas taip pat iš kokonų išsirita birželio pabaigoje, kaip ir daugelis retųjų pievų paukščių (ES buveinių direktyvos saugomos rūšys. Vadovas, Kaunas 2006. 42 p.) Tam ir yra įteisintos agrarinės aplinkosaugos programos, pagal kurias ūkininkai gauna išmokas, dėl vėlyvo šienavimo. Dar geriau būtų, kad į vėlyvesnį šienavimą atsižvelgtų ir tradicinius ūkius turintys ūkininkai.

### **2.3.4 Melioracijos griovių tvarkymo svarba**

Melioraciniai kanalai labai svarbūs Lietuvos agrarinėse sistemose ekologiniu atžvilgiu. Šiose vietose auga augalai, kurie panašūs į natūralių pievų augalų bendrijas. Melioracijos grioviuose koncentruojasi didelė dalis bioįvairovės, kadangi jie neretai tampa vienintelė tinkama vieta slėptis, daugintis ir maitintis. Ypač intensyvios žemdirbystės vietose. Palei kanalus auga daugiamečių augalų juostos, kas yra itin palanku biologinei įvairovei. Čia gyvena įvairūs vabzdžiai, smulkūs žinduoliai ir paukščiai. Pagal P. Kurlavičių (2010) „Sausinimo sistemų įrengimas ir



eksploatavimas savo esme nėra ekologiška agrarinio kraštovaizdžio tvarkymo priemonė, todėl šalyje ir ateityje reikia drausti iki šiol kai kur išlikusių nesusausintų dirvų sausinimą.“

Sausinimo grioviai turi būti prižiūrimi. Jų šlaitus šienauti. Tai vėl gi – kuo vėliau šienaujam tuo geriau. Nes gyvūnų ir augalų rūšys spėja išvesti vadas ar subrandinti sėklas. Jeigu medingi augalai neauga, galima šienauti ir ne kasmet. Labai svarbūs melioracijos griovių ekosistemose yra bebrai. Kadangi Lietuvos melioracijos grioviuose vasarą vandens praktiškai nebūna, arba būna labai mažai, bebrai sudarydami užtvankas sulaiko vandenį tam tikroje griovių atkarpoje. Jeigu atitinkamoje situacijoje tai veiksminga ir naudinga, nebūtina bebrų populiacijų naikinti. Nes savo darbą padaro vietoje žmogaus (užtvenkia). Tokiu būdu nereikia jokių papildomų agroaplinkosauginių išlaidų. Dažnai melioracijos grioviuose galima leisti užaugti medingiems augalams. Itin tai aktualu intensyvios žemdirbystės laukuose, kur nėra giraičių, gyvatvorių. Tokiu atveju melioracijos kanalų šlaitai gali būti panaudojami kaip medžių, ar krūmų augimo vieta. Tačiau reikia atsižvelgti į tai, kad medžiai ar krūmai būtų iš šiaurės pusės. Tokiu atveju nesudaromas pavėsis, kas nėra naudinga besiveisiantiems varliagyviams.

Iki XIX a. pradžios ekstensyviu būdu buvo nesusausinta apie 30 tūkst. ha teritorijų. Tarpukario metais apie 450 ha, o sovietmečiu melioracijai buvo skirta ypač daug dėmesio. Iki 1982 metų buvo nesusausinta 2,6 mln ha. (L. Bučas 2001m. 114p.) Tai ypač atsiliepė teigiamai ekologiškai pusiausvyrai. Smarkiai sumažėjo arba išnyko dalis bioįvairovės rūšių visose Lietuvos rajonuose. Tad būtina šias vertingas išlikusias buveines itin saugoti ir skirti didžiulį dėmesį.

### **2.3.5. Giraitės ir krūmynai agrarinėse teritorijose**

Želdiniai ne tik kuria aplinkinio kraštovaizdžio ansamblį, puošia kelius, sutvirtina ir apsaugo karkasą nuo erozijos, mažina transporto taršą, bet ir turi didelę reikšmą agrariniame kraštovaizdyje biologinei įvairovei egzistuoti. ([http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/internetui\\_Kr.%20gaires%20galutinis.pdf](http://www.am.lt/VI/files/File/krastovaizdis/leidiniai/internetui_Kr.%20gaires%20galutinis.pdf) 67 p.). Medžių giraitės, krūmų juostos yra labai svarbios bioįvairovei. Čia jie randa maisto, prieglobstį, pavėsi, veda jaunikius. Nuo laukų želdinių priklauso ir aplinkinių laukų bioįvairovė. Be to šios teritorijos sulaiko sniegą, paviršinį vandenį, apsaugo nuo vėjo erozijos. Labai svarbu, koku atstumu nuo miško yra nutolusios miško giraitės. Kuo arčiau miško, tuo laukų giraitėje gyvūnų ir augalų rūšinė sudėtis turtingesnė. Pamiškėse ir visur palei kitus laukų želdinius reikia palikti neariamą mažiausiai

poros metrų pločio daugiamečių žolių juostas, labai svarbią biologinei įvairovei. Šias juostas rekomenduojama šienauti kartą per metus, kad neužaugtų krūmais. Svarbu, kad į šias juostas nepatektų pesticidai, ar trąšos. Tokiu atveju rekomenduojama purkšti, ar tręšti truputį toliau nuo šių teritorijų. „Kai kurie medžiai ir krūmai yra ypač svarbūs biologinei įvairovei, nes ekologiniais ryšiais yra susiję su vietiniais gyvūnais. Pavyzdžiui, Lietuvoje agrarinėse ekosistemose anksti pavasarį žydinčios blindės ir kitokių rūšių gluosniai yra labai svarbūs bitiniams ir kitokiems nektaru mintantiems vabzdžiams. Todėl reikėtų, kad tarp laukų želdinių visuomet būtų ir blindžių bei kitokių rūšių gluosnių“ (P. Kurlavičius, 2010 126 p.).

Rečiausia laukų giraičių yra vidurio Lietuvoje. Kitose Lietuvos vietose jos yra pakankamai įprastos. Žemės ūkio reikmėms nenaudojamus plotus dabar valstybė skatina užauginti mišku. Ir anksčiau tokie žemės plotai savaime apaugdavo medynais. Gamtosauginiu požiūriu vertingiausios tos giraitės, kurių plotas yra didesnis, buveinių sąlygos įvairesnės ir kurios atlieka „biologinių koridorių“ funkcijas, kuomet erdvės tarp šalimais esamų giraičių yra ne didesnės nei 400 metrų. Laukų giraitės ir kitus želdinius bei jų artimiausią aplinką svarbu tinkamai prižiūrėti, tvarkyti. Anksčiau ūkininkauta taip, kad laukų medynų vidutinis amžius buvo jaunesnis nei miškų masyvų medynų. Tad biologinei įvairovei laukų giraitėse, labiau nei miško masyvuose, yra svarbūs perbrendę ir sausi medžiai. Kirtimų metu būtinais reikia laikytis rekomendacijų, kuriuos pavienius brandžius medžius kirtimų metu palikti biologinės įvairovės apsaugai. (P. Kurlavičius 2010). Taip pat svarbu neišvežti senų nukritusių, ar nudžiuvusių medžių, nes juose veisiasi dalis biologinės įvairovės – įvairūs bestuburiai, grybai.

### **3. TIPIŠKOS RETOS PIEVŲ PAUKŠČIŲ RŪŠYS LIETUVOJE**

Dėl žemės ūkio veiklos biologinė įvairovė masiškai nyksta. Tarptautinė paukščių apsaugos organizacijų asociacija „BirdLife International“ nustatė, kad apie 40 proc. visų Europoje retėjančių paukščių rūšių neigiamai veikia žemės ūkio intensyvinimas, o apie 20 proc. rūšių – žemės ūkio veiklos nutraukimas. (P.Kurlavičius 2010 m.) Sparčiai nyksta tik ekologiškai nuo žemės ūkio intensyvumo priklausančios rūšys, o vadinamosios foninėms rūšims, kurios gali prisitaikyti prie pasikeitusių sąlygų išnykimas negresia. Lietuvoje retosioms ir nykstančioms rūšims yra išleistas Lietuvos respublikos aplinkos ministro įsakymas „Dėl Lietuvos respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo patvirtinimas“. Jame yra patvirtintos visos saugomos Lietuvos Raudonosios Knygos bioįvairovės rūšys. Joje dalis bioįvairovės yra agrarinio kraštovaizdžio. Europos Sąjungoje įkurtas Europos ekologinis tinklas „Natura 2000“ – Europos Bendrijos svarbos saugomų teritorijų bendras tinklas, susidedantis iš teritorijų, įtrauktų į Vyriausybės patvirtintus

buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų sąrašus, taip pat teritorijų, įtrauktų į Vyriausybės įgaliotos institucijos tvirtinamą vietovių, atitinkančių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašą, ir skirtas išsaugoti, palaikyti ir prireikus atkurti iki tinkamos apsaugos būklės natūralius buveinių tipus ir gyvūnų bei augalų rūšis jų natūraliame paplitimo areale. (<http://www.natura2000info.lt/lt/apie-natura-2000.html>) Europos Bendrijų Tarybos **direktyva 79/409/EEC dėl laukinių paukščių apsaugos (Paukščių direktyva)** priimta 1979 m. balandžio 2 d. Šia direktyva siekiama apsaugoti visų rūšių laukinius paukščius, natūraliai paplitusius europinėje valstybių narių teritorijoje. Ši direktyva taikoma paukščiams, jų lizdams ir buveinėms. Visos šalys narės privalo laikytis direktyvos nuostatų. Ši direktyva – viena seniausių gamtos apsaugą reglamentuojančių direktyvų. Todėl šioje dalyje apžvelgiama kelios nykstančių paukščių rūšys, kurios gyvena agrariniame kraštovaizdyje.

Griežlė (1 pav.) Europoje laikoma globaliai nykstančia rūšimi. Ši sparnuočių rūšis yra labai jautri, jos buveinės - greitai kintančios ir lengvai pažeidžiamos. Lietuvoje, kaip ir visoje Europoje, griežlėms kyla tos pačios grėsmės. Didžiausias pavojus griežlių populiacijoms - jų buveinių kitimas. Griežlei gyventi tinkamos yra šienaujamos pievos. Apleistos, t. y. nebesienaujamos, jos degraduoja - apauga krūmais, medžiais, aukšta tankia žole. Griežlė iš tokių pievų traukiasi. Jas neigiamai veikia ir per intensyvus šienavimas, kiaušinius sudėti ir išperėti reikia bent vieno mėnesio vasaros pirmoje pusėje. Per šienapjūtę daugiau žūsta jaunikliai, suaugę paukščiai nukenčia mažiau, nes yra judresni ir atsargesni, jiems lengviau išvengti pavojų. Slapi griežlė nepastebima plėšrūnams, suaugusiam paukščiui nesaugu tik nušienautame plote ar kitoje atviroje teritorijoje. Žolių tankmėje kiaušinių dėtytys taip pat pakankamai saugios, nes kiaušinių spalva puikiai dera prie aplinkos, patelė juos retai palieka be priežiūros. Kitas taip pat pavojingas veiksnys - pievų tręšimas, jų laistymas srutomis, nes dėl to dirvožemyje sumažėja sliukų - svarbiausio griežlių maisto, be to trąšų granulėmis gali apsinuodyti paukščių jaunikliai. (Phare programos projektas. Kai kurių Europos Bendrijos svarbos rūšių buveinių tvarkymo rekomendacijos, Vilnius: Lututė, 2002. 80 p.)



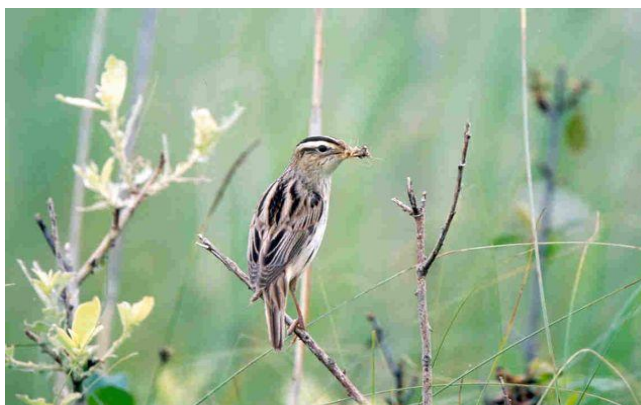
**1 pav. Griežlė (Crex crex L.)** Šaltinis: nuotrauka Kastyčio Vainausko.

Kitas nykstantis paukštis – stulgys (2 pav.). Spėjama, kad XIX a. stulgys dar buvo gausus paukštis mūsų krašte, netgi medžiotas, bet vėliau buvo manoma, kad stulgiai Lietuvoje jau išnyko. Šiuo metu stulgys nyksta visame pasaulyje ir yra vienas iš rečiausių Lietuvoje perinčių paukščių. Jis saugomas ne tik Lietuvos, bet ir visos Europos Sąjungos įstatymais bei įvairiais tarptautiniais teisės aktais bei susitarimais. Lietuvoje stulgys priskiriamas Raudonosios knygos išnykstančių paukščių kategorijai, įtrauktas į griežtai saugomų gyvūnų sąrašą. (Phare programos projektas. Kai kurių Europos Bendrijos svarbos rūšių buveinių tvarkymo rekomendacijos, Vilnius: Lututė, 2002. 83 p.)



**2 pav. Stulgys** (*Gallinago media* L.) Šaltinis: S. Minkevičius nuotr.

Meldinė nendrinukė (*Acrocephalus paludicola*) (2 pav.) yra vienas rečiausių migruojančių šlapių pievų paukščių giesmininkų Europoje. Lietuva ir Latvija yra tarp aštuonių pasaulio šalių, kuriose šis sparnuotis dar gali perėti. Tačiau sąrašas valstybių, kuriose apskaitų metu aptinkamos ir patelės, kasmet vis trumpėja. Naujausių apskaitų metu 2011 metais Lietuvoje priskaičiuota apie 90 giedančių patinėlių, o Latvijoje - nė vieno. (Kuo ji ypatinga? Prieiga internete < <http://www.meldine.lt/meldine-nendrinuke-naujas/18-kuo-ji-ypatinga>>, (žiūrėta 2014 03 18).



**3 pav. Meldinė nendrinukė** (*Acrocephalus paludicola* L.) Šaltinis: Arūno

Pranaičio nuotr.

Paprastasis gričiukas (4 pav.) yra viena sparčiausiai nykstančių, saugomų šlapių pievų ir pelkių paukščių rūšių. Jis peri tik neapleistose natūraliose pievose ar pelkėse, kur vandens lygis dirvoje arti žemės paviršiaus. Pagrindinė populiacija telkiasi Nemuno deltoje, o kitur Lietuvoje randamos pavienės poros, retai vienoje vietoje iki 10 porų šių paukščių. Didžiausią žalą kaip ir kitoms pievų paukščių rūšims daro pievų užaugimas, krūmais ir pievų sausinimas. (Rašomavičius V, et al., Lietuvos Raudonoji Knyga, Lututė, 2007 221 p.)



**4 pav. Paprastasis gričiukas** (*Limosa limosa* L.) Šaltinis: Eugenijaus Kavaliausko nuotr.

Didžioji kuolinga (5 pav.) peri šlapiose ir drėgnose pievose, atvirose pelkėse, didelėse žole apaugusiose salose, neintensyviai ganomose ganyklose. Traukimo metu aptinkama atvirose dumbluotose ir smėlėtose pakrantėse bei seklumose. Veisimosi metu reta. Rudeninio traukimo metu aptinkama dažniau. Deja, dauguma traukiančių paukščių mūsų krašte nesustoja. (Rašomavičius V, et al., Lietuvos Raudonoji Knyga, Lututė, 2007 222 p.)



**5 pav. Didžioji kuolinga** (*Numenius arquata* L.) Šaltinis: Selemono Paltanavičiaus nuotr.



Putpelė (6 pav.) gyvena laukuose, sausose pievose, taip pat ir krūmėtose. Veisimosi metu apyretė, pastaraisiais metais pagausėjo. Laikosi stepinio tipo kraštovaizdyje, labai retai pastebima, tačiau jos buvimo garsą išduoda gerai girdimas balsas. Neigiamą poveikį putpelėms daro šienavimas, taip pat pesticidų naudojimas žemės ūkyje. (Rašomavičius V, et al., Lietuvos Raudonoji Knyga, Lututė, 2007 209 p.)



**6 pav. Putpelė** (*Coturnix coturnix* L.) Šaltinis: Jono Bilinsko nuotr..

Pempė (7 pav.) gyvena atvirose šlapiose ar normalaus drėgnumo vietose: pelkėse, žemažolės pievose, ganyklose ir dirbamuose laukuose. Paplitusi visur, bet miškinguose rajonuose retesnė. Dėl žemės ūkio intensyvinimo gausa labai sumažėjo. (Pempė. Prieiga internete <<http://senas.birdlife.lt/index.php/gamtos-klase/lituvos-pauksciai/buriai/sejikiniai/pempe/>>, (žiūrėta 2014 03 18).



**7 pav. Pempė** (*Vanellus vanellus* L.) Šaltinis: D. Račkauskaitės nuotr..

#### **4. LIETUVOS BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APLINKOSAUGOS PRIEMONIŲ TAIKYMO VERTINIMO ANALIZĖ**

Šis tyrimas remiasi ūkininkų apklausa apie jų žinias ir nuomonę įvertinant Lietuvoje vykdomą agrarinę aplinkosaugą ir jos efektyvumą. Tyrimas padėjo atskleisti ūkininkų žinias, nuomones ir vertinimą apie šiuo metu vykdomas agrarinės aplinkosaugos priemones biologinei įvairovei saugoti. Norint atlikti bendrą tyrimą, nesispecializuojant į tikrai ekologinius ūkius, apklausa vykdyta visiems ūkininkams. Apklausta ūkiai, kurie dalyvauja agrarinės aplinkosaugos programose, taip pat ir tie, kurie pagal programas nedalyvauja ir vysto tradicinį ūkininkavimą. Klausimai formuluoti siekiant įvertinti ūkininkų nuomonę apie agrarinę aplinkosaugą, kaip jie vertina dabartinę agrarinės aplinkosaugos politiką. Buvo siekta nustatyti, kurias ūkininkai renkasi programas pagal „Agrarinės aplinkosaugos išmokos“ programą, arba dėl kokių priežasčių nedalyvauja, ar būtina jas aplamai vykdyti.

Klausimai būna trijų tipu: uždari, atviri ir mišrūs klausimai. Į uždarojo tipo klausimus respondentas pasirenka vieną iš anksto pateiktų atsakymų. Atvirojo tipo klausimus respondentas atsakymus formuluoja pats. O mišrūs klausimai yra tokie, kur - apklausiamasis gali papildyti anketos sudarytojo variantų sąrašą savo atsakymu.

Anketą sudaro 22 klausimai. Apklausa susideda iš pirmų trijų sociologinių – demografinių klausimų apie jų lytį, išsilavinimą ir amžių ir likusių klausimų, kurie sudaryti siekiant išsiaiškinti tyrimo uždavinius. Anketai uždaviniai buvo tokie:

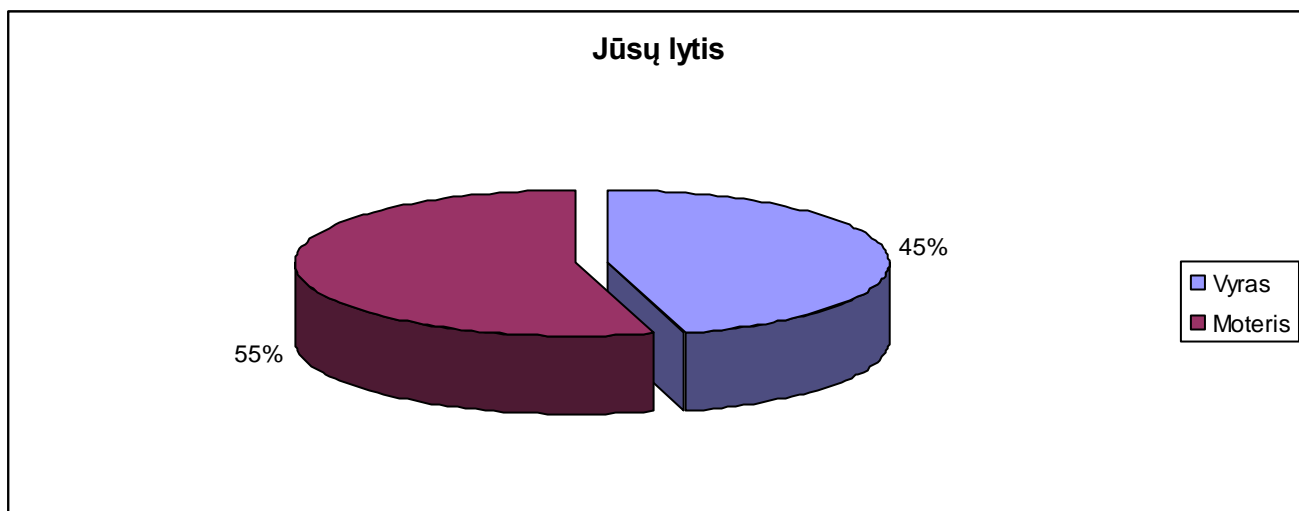
- Išsiaiškinti ar respondentai gauna informacijos ir iš kokių šaltinių apie agrarinę aplinkosaugą,
- Ar ūkininkai siekia gamtai palankaus ūkininkavimo; ar atsižvelgia į biologinę įvairovę;
- Kokia ūkininkų nuomonė apie sudaromas sąlygas vystyti biologinę įvairovę ir ar tos programos yra efektyvios;
- Išsiaiškinti kokias agrarines aplinkosaugines programas ūkininkai vykdo, o jei ne, tai kokios nedalyvavimo priežastys;

Anketos klausimai buvo pateikti nesudėtingi, kad ūkininkai lengviau perprastų jiems pateikiamą informaciją ir, kad nebūtų atgrasu atsakinėti į anketos klausimus. 18 anketos klausimų buvo su vieno atsakymo variantu; 4 klausimai buvo su keliais galimais atsakymų variantais, iš kurių tris klausimus buvo galima papildyti savo nuomone. Vienas klausimas buvo atviras, bet neprivalomas. Anketa yra pakankamai ilga, tai reiškia, kad respondentams gali būti sunkiau atsakinėti, be to, galimi ir paviršutiniški atsakymai. Todėl dalis klausimų buvo konkretesni, kad

sušvelnintų respondentų neigiamą reakciją atsakinejant. Tyrimo rezultatams taip pat buvo panaudota ir SSGG analizė.

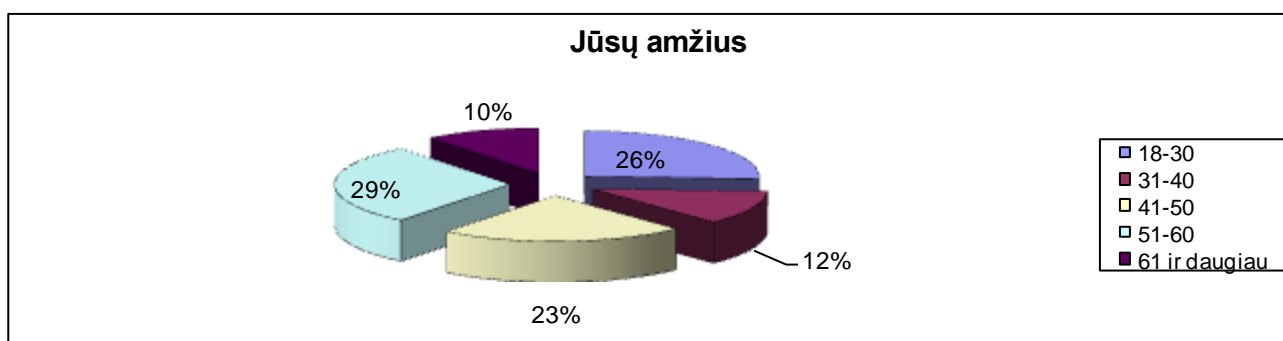
Iš viso buvo apklausta 66 ūkininkų, iš kurių 20 Molėtų rajono. Šie ūkininkai buvo apklausti jų namuose. Likusieji 46 ūkininkai apklausti elektroniniu paštu visoje Lietuvoje atsitiktinai.

Pagal lytį respondentai skirstėsi taip: moterys 55 proc., vyrai – 45 proc. (8 pav.)



8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį.

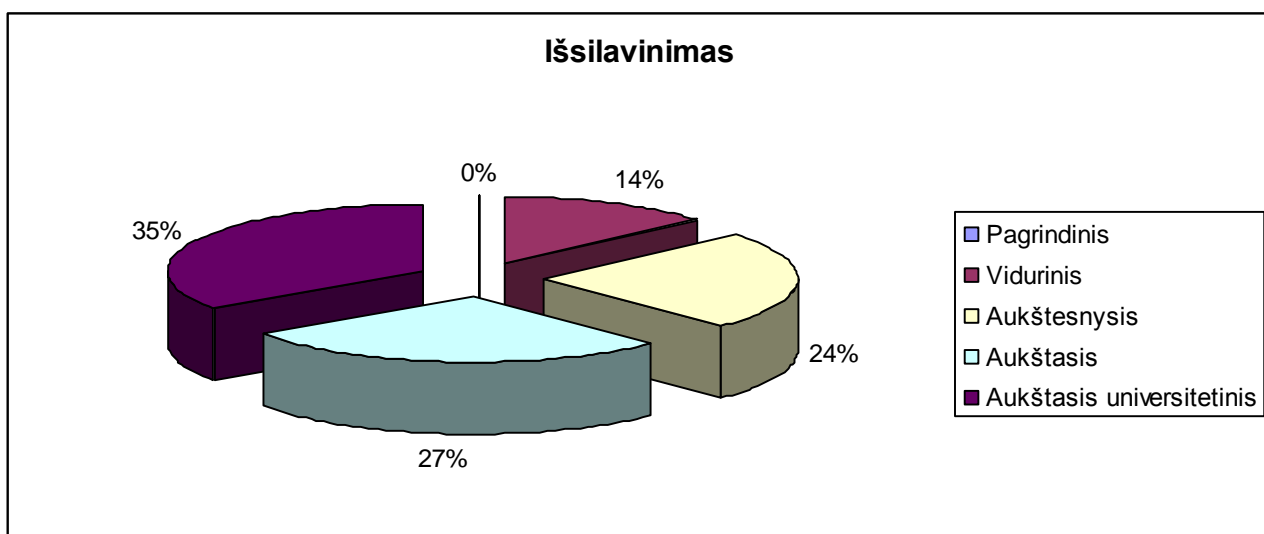
Beveik visuose empirinių socialinių tyrimų kiekybiniuose tyrimuose amžius yra tapęs metodologijos kultūros standartu (Gediminas Merkys, Rūta Brazinė 2010 m.) Todėl ir šiame tyrime jis panaudotas. Apklaustų ūkininkų amžiaus pasiskirstyme daugiausiai sudarė amžius nuo 51 metų iki 60 metų amžiaus žmonės. Tačiau arti šio skaičiaus yra amžiaus grupės nuo 18-30 metų ir nuo 41 – 50 metų amžiaus. Kitos dvi grupės sudarė mažesnę dalį, tačiau abi beveik po lygiai: nuo 31 iki 40 sudarė 11 proc., o amžiaus grupė nuo 61 metų ir daugiau – 11 proc. Tad visos amžiaus grupės pasiskirsčiusios maždaug tolygiai, nėra didelių disproporcijų tarp jų. Iš to galima spręsti, kad amžius Lietuvoje ūkininkavimui nedaro reikšmingos įtakos. (9 pav.)



9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių.

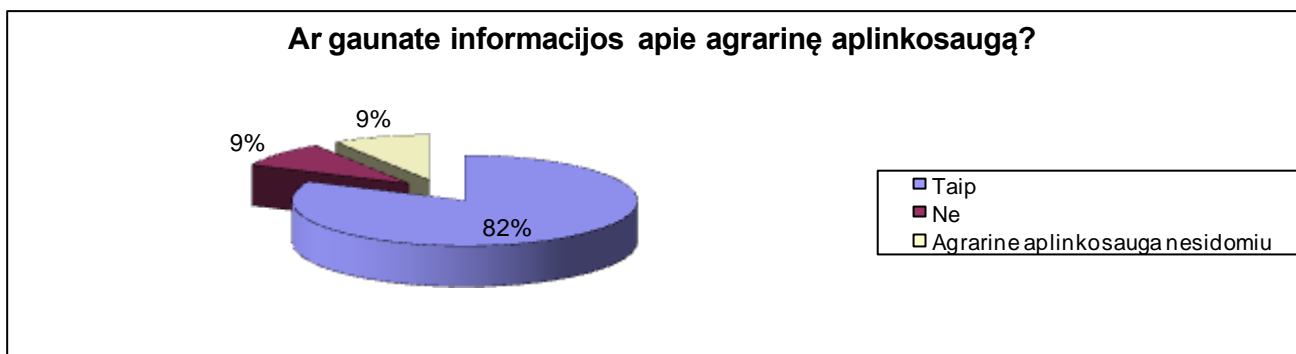


Pagal išsilavinimą daugiausia buvo aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys ūkininkai – 35 proc. Mažiausią dalį sudarė vidurinį išsilavinimą turintys ūkininkai – 14 proc. (pagrindinio išsilavinimo neturėjo nei vienas respondentas). Tai rodo, kad ūkininkai yra pakankamai gerai išsilavinę žmonės. Tai paneigia seną nuostatą Lietuvoje, kad ūkininkai yra mažiau intelektualūs žmonės, nei kitų sričių specialistai. Greičiausiai taip yra todėl, kad dalis didelė dalis nepriklausomybės pradžios Lietuvos jaunimo užaugo baigę studijas kolegijose ir universitetuose ir perėmę iš tėvų ūkius toliau ūkininkauja. 24 proc. apklaustųjų turėjo aukštesnįjį išsilavinimą. (10 pav.)



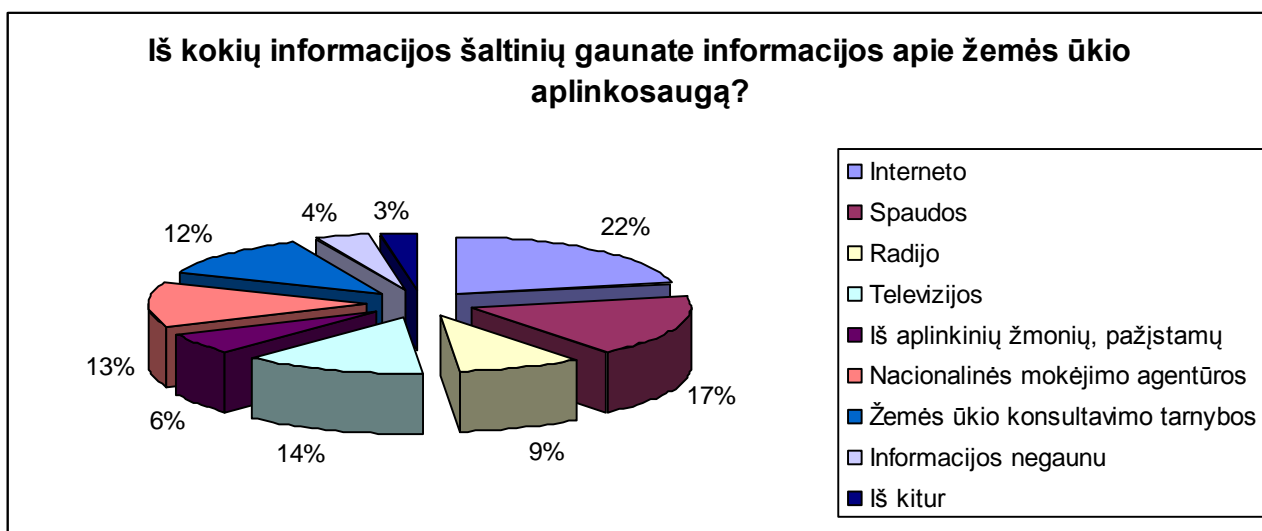
10 pav. Apklaustų ūkininkų išsilavinimas.

Tyrimas parodė, kad 82 proc. apklaustų ūkininkų gauna informacijos apie agrarinę aplinkosaugą. Tai yra, vienaip ar kitaip girdėję apie ją. Tai rodo, kad agrarinės aplinkosaugos idėja yra plačiai paplitusi. Vadinasi, valdžios ir mokslo institucijų veikla ne tik bendrų aplinkosauginių idėjų, bet ir konkrečios, - agrarinės aplinkosaugos propagavime nenuėjo veltui. Apklausiant ūkininkus jų namuose, keli ūkininkai, kurie susiję su agrarinėmis aplinkosaugos programomis užsiminė, kad po apmokymų iš valdžios įstaigų atsineša didelį kiekį informacijos – lankstinukų, laikraščių ir pan. (11 pav.)



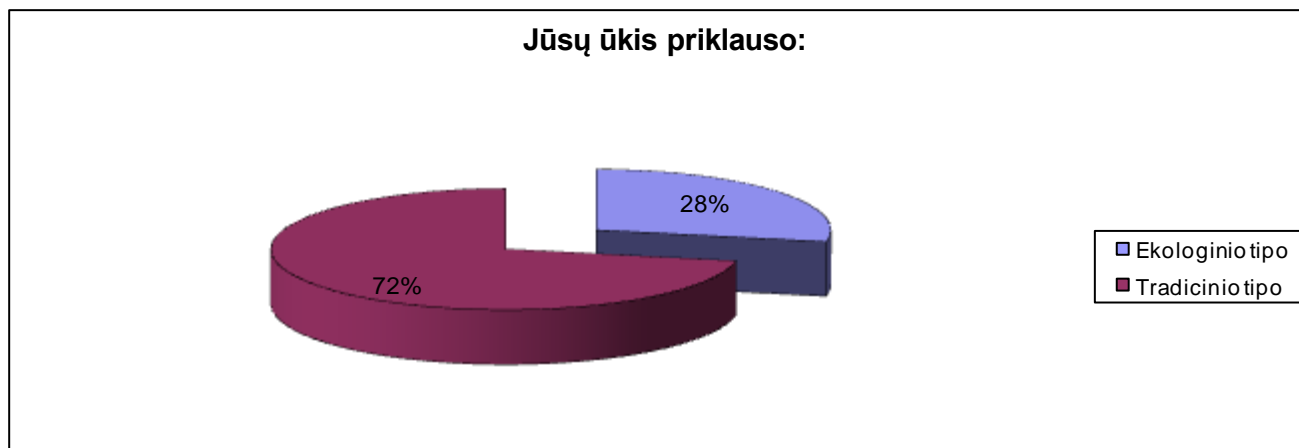
11. pav. Informacijos prieinamumas ūkininkams

Tyrimas nustatė, kad daugiausia informacijos apie agrarinę aplinkosaugą gauna iš interneto – 22 proc. Vadinasi, internetas yra tapęs pagrindiniu informacijos šaltiniu ūkininkams. Tai nereiškia, kad tai galima spręsti iš to, kad didžiąją dalį anketų respondentai atsuntė paštu. Nes apklausiant ūkininkus jų namuose, taip pat, daugiau nei pusė atsakė, kad gauna informacijos iš interneto. Kiti informacijos šaltiniai pasiskirstę maždaug tolygiai. Spauda sudarė 17 proc., panašiai ir televizija – 14 proc. Nedidelė dalis – 4 proc. ūkininkų nurodė, kad negauna informacijos. Iš žemės ūkio konsultavimo tarnybos informacijos gavo 12 proc. žmonių. Jeigu palyginti su didžiausiu informacijos šaltiniu internetu, tai abejos įstaigos – Nacionalinė mokėjimo agentūra ir Žemės ūkio konsultavimo tarnyba dydžiu prilygsta iš interneto gaunamai informacijai. Tai reiškia, kad ūkininkai dažnai bendrauja su tarnybomis. Iš radijo gaunama informacija sudarė 9 proc., o iš televizijos 14 proc. Vienas iš apklaustų ūkininkų pažymėjo, kad gauna informacijos iš mokslo įstaigos. (12 pav.)



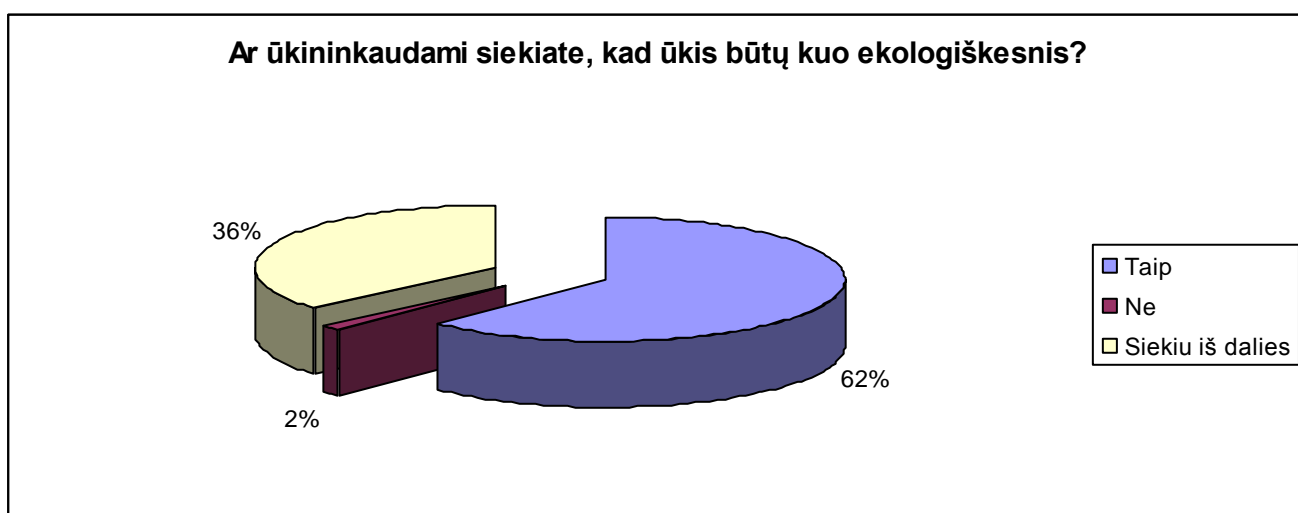
**12 pav. Informacijos šaltiniai, iš kurių ūkininkai gauna informaciją apie agrarinę aplinkosaugą**

72 proc. respondentų nurodė, kad vykdo tradicinę žemės ūkio veiklą. Likusi dalis – 28 proc. ūkių nurodė ekologinį ūkininkavimą. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad apklausos metu dalis ūkio specialiai buvo pasirinkti kaip ekologinio ūkininkavimo, kadangi būtent šie ūkiai suteiktų daugiausiai žinių ir vertinimų apie gamtai palankų ūkininkavimą, apie agrarinės aplinkosaugos programų specifiką. Nes Lietuvoje ekologiniai ūkiai sudaro mažiau nei 5 proc. Tačiau apklausta ir tradicinio ūkininkavimo ūkiai, kad būtų galima nustatyti realesnę padėtį. (13 pav.)



**13. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal ūkio tipą**

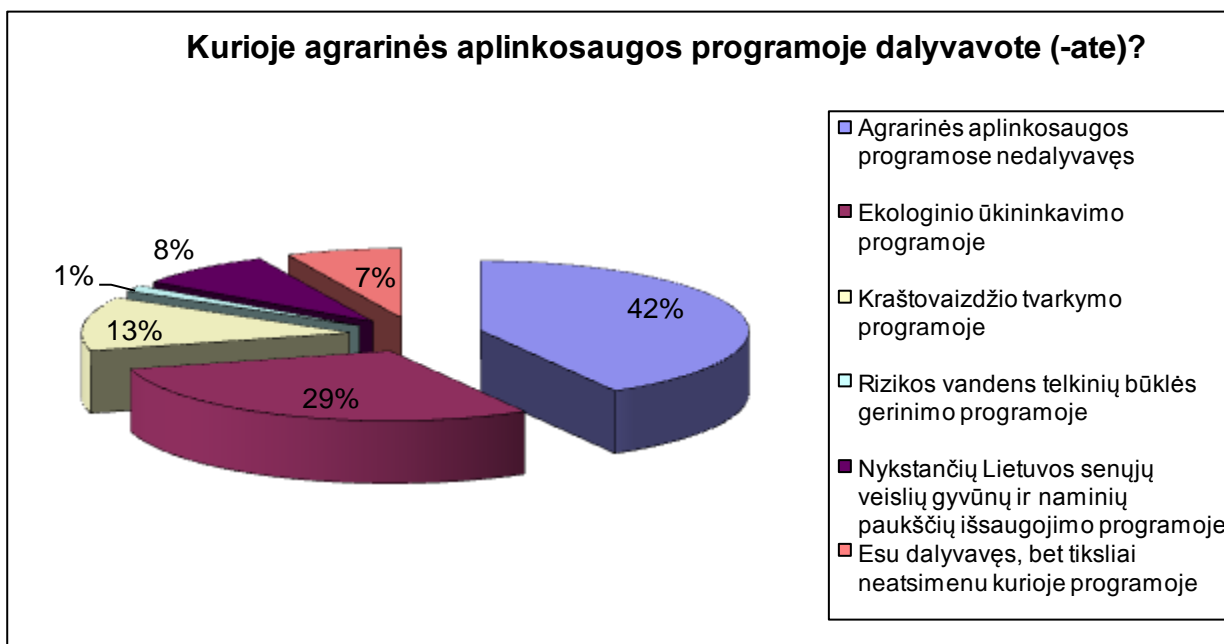
Nors tradiciniu ūkininkavimu užsiima 72 proc. respondentų, tačiau maždaug tiek pat pasisakė, kad siekia ekologiško ūkininkavimo. Be to, 36 proc. ūkininkų gamtai palankaus ūkininkavimo siekia iš dalies. Tačiau tai nereiškia, kad to respondentai siekia dėl to, kad yra įsipareigoję, arba iš idėjos ar sąmoningumo. Paprasčiausiai sintetinės trąšos yra per daug brangios, kad ūkininkauti intensyvią žemdirbystę. Kadangi dauguma ūkių Lietuvoje yra maži ar vidutiniai, jie negali įgauti mąsto ekonomikos, kad jiems apsimokėtų nupirkto trąšos pardudant produkciją. Todėl ūkiai trąšomis netrešia visiškai, arba trešia kombinuotai su organinėmis trąšomis. Nes būtent ekologiniai ūkiai dažniausiai būna maži, kurie išsilaiko iš ES paramų. (14 pav.)



**14 pav. Ūkininkų siekis ūkininkauti ekologiškai**

Pagal atliktą tyrimą Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvūnų ir naminių paukščių išsaugojimo programoje dalyvauja (8 proc.) ūkininkų, rizikos vandens telkinių būklės gerinimo programa (1 proc.) Vadinasi, reikia skatinti daugiau ūkininkų įsitraukti į ne tik į ekologinio ūkininkavimo ir

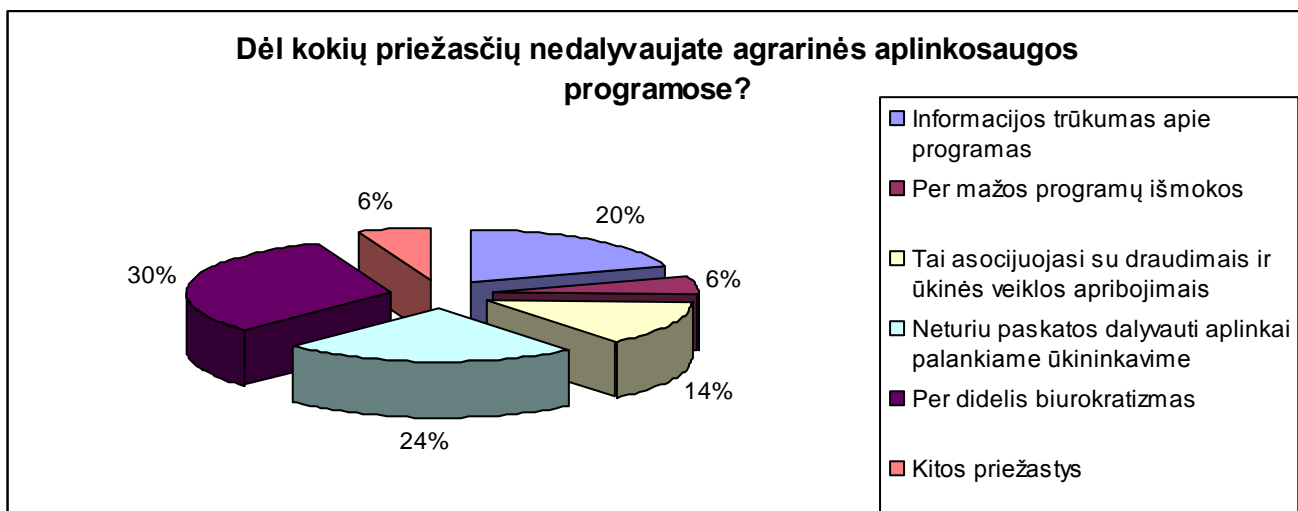
kraštovaizdžio tvarkymo programas, bet ir į rizikos vandens telkinių būklės gerinimo programoje ir Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvūnų ir naminių paukščių išsaugojimo programoje. (15 pav.)



**15 pav. Ūkininkų dalyvavimas agrarinės aplinkosaugos programose**

Apklausus ūkininkus paaiškėjo, kad pagrindinė priežastis, dėl ko nedalyvauja agrarinės aplinkosaugos programose buvo biurokratizmas. Tai sudaro beveik trečdalį visų priežasčių – 30 proc. Ketvirtadalis apklaustųjų (24 proc.) neturi paskatos dalyvauti aplinkai palankiame ūkininkavime. Nors beveik visi respondentai pažymėjo, kad apie agrarinę aplinkosaugą žino ir yra girdėję, tačiau tai reiškia, kad ūkininkai tuo nėra suinteresuoti, nėra gerai pasiruošę praktiškai priimti tokį ūkininkavimo būdą. 14 proc. apklaustųjų agroaplinkosauga asocijuojasi su draudimais ir ūkinės veiklos apribojimais. Anketas sudarant tiesiogiai ūkiuose ūkininkai minėjo, kad nutraukia ūkininkai programas dėl per griežtų sankcijų. Jeigu vos kelias dienas pavėluojama nupjauti žolę, arba išvežti žolę iš pievų pagal programų taisykles, ūkininkams iš karto nutraukiamos išmokos. Tiesa, dabartiniu metu situacija kažkiek gerėja, leidžiama tam tikri laikotarpiai pavėlavusiems ūkiams apsitvarkyti. Taip pat tyrimo metu gauti atsakymai, jog gaunamos už ekologinį ūkininkavimą išmokos nepadengia pelno skirtumo kurį gautų jai ūkininkautų įprastiniu būdu. Valstybė turi per didelius įsipareigojimus ekologinėms išmokoms. Dar viena priežastis, jog ekologiškos produkcijos kainos nėra rentabilios, o tai riboja gamtai palankų ūkininkavimą. 6 proc. pažymėjo, kad neįsipareigoja programoms dėl per mažų programų išmokų, susijusių, su ūkinės veiklos apribojimais. Informacijos trūkumą pajuto 20 proc. apklaustųjų. Tačiau šios dalies nereikėtų maišyti su bendrai gaunama informacija apie agrarinę aplinkosaugą. Nes informacijos pateikimas apie konkretesnį dalyką – programas yra sudėtingesnis procesas, nei perteikti žinias apie bendras

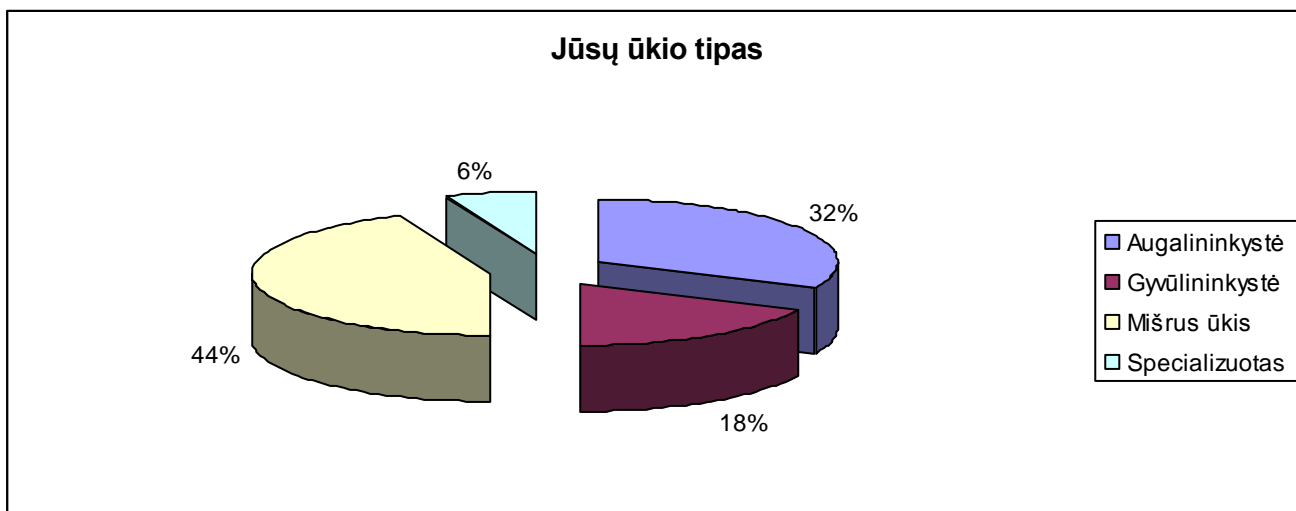
agrarinės aplinkosaugos idėjas. Buvo atliktas bandymas paskambinti į Nacionalinę mokėjimo agentūrą klausti informacijos. Per keturis bandymus per darbo dieną priešpietinėmis ir popietinėmis valandomis nei karto nepavyko pasikonsultuoti dėl agrarinių aplinkosauginių programų, nes konsultantai visada būdavo užimti. (16 pav.)



**16 pav. Nedalyvavimo priežastys agrarinės aplinkosaugos programose**

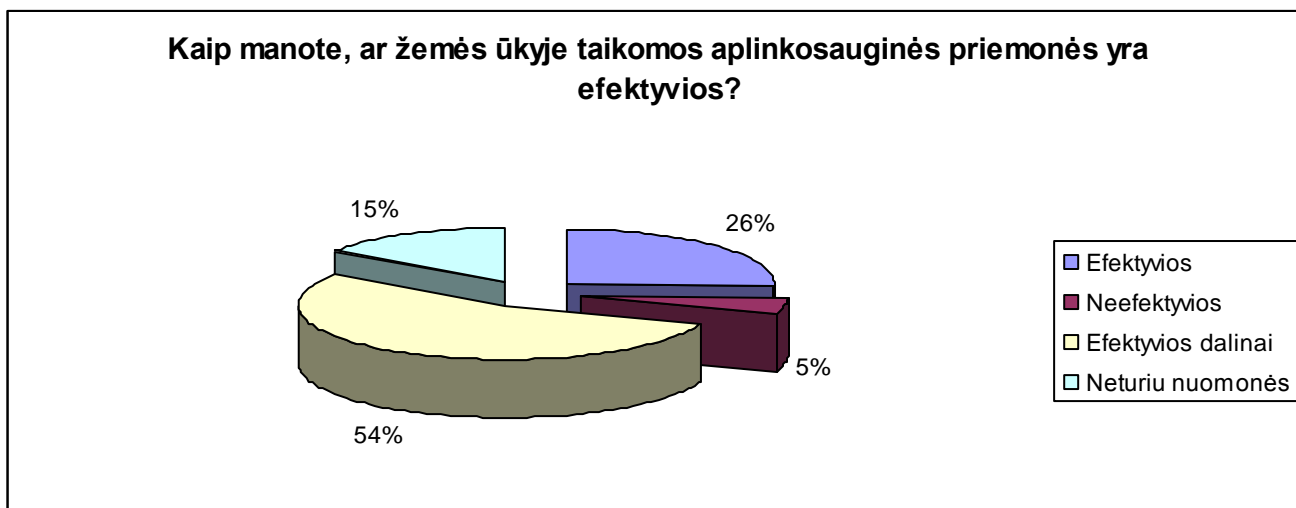
Mažiausiai apklaustųjų turėjo specializuotus ūkius – 6 proc. Specializuotus ūkius sudaro bitininkystė, sodininkystė, uogininkystė ir pan. Didžiausią dalį sudarė mišrūs ūkiai – 44 proc. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad mišriuose ūkiuose ūkininkai susiduria su didesne žemdirbystės problematika, nes tenka užsiimti ir gyvulininkyste, ir su augalininkyste. Tad dirbdami susiduria su didesne biologinės įvairovės rūšių skaičiumi. Nes jie ir arija žemę, ir šienauja, tvarko pievas. Be to, Europos žemdirbių patirtis rodo, jog gamtai palankiausi yra būtent mišrūs ūkiai, o ne siaurai specializuotas (Informacinis vadovas kaimo plėtrai 2007- 2013 m.). Augalininkyste užsiima 32 proc. apklaustųjų, o gyvulininkyste 18 proc. Būtent gyvulininkyste užsiimantiems ūkiams reikėtų daugiau atkreipti dėmesį apie agrarines aplinkosaugos programas. Šie ūkiai dažniausiai gano galvijus pievose, taipogi šienauja. O būtent pievos yra rečiausių Lietuvos paukščių, taip pat ir kitų gyvūnų buveinės. Per apklausas ūkininkų namuose buvo žmonių, kurie savo nuomonę išreiškė taip, kad Aukštaitijoje turi augti miškai, reikia duoti pievoms apaugti medynais. Nes, anot jų, centrinėje Lietuvoje turi būti dideli laukai ir lygumos, žemdirbių kraštai, o Aukštaitijoje miškai. Tačiau su tuo negalima sutikti. Kadangi būtent intensyviau dirbamuose centrinės Lietuvos laukuose mažiausiai giraičių, reikalingų bioįvairovės koridoriams, taip pat smarkiai eroduoja žemės. O rytų Lietuvoje gal būti ir nėra toks lygus ir derlingas kraštovaizdis, bet tarp kalvų, ar jų pakraščiuose plytinčios nedidelių drėgnų pievų ploteliai yra geriausia buveinė retiesiems tilvikiniams paukščiams – pempei, gričiukui, kuolingai, stulgiui. Taip pat ir kitiems gyviams. Tad gyvulininkystės sektoriaus ūkininkus

būtina informuoti, šviesti, skatinti sąmoningumą ir finansuoti, jog neleistų pievoms užaugti beverčiams krūmynams ir nendrynams. (17 pav.)



**17 pav. Ūkininkų ūkių specializacija**

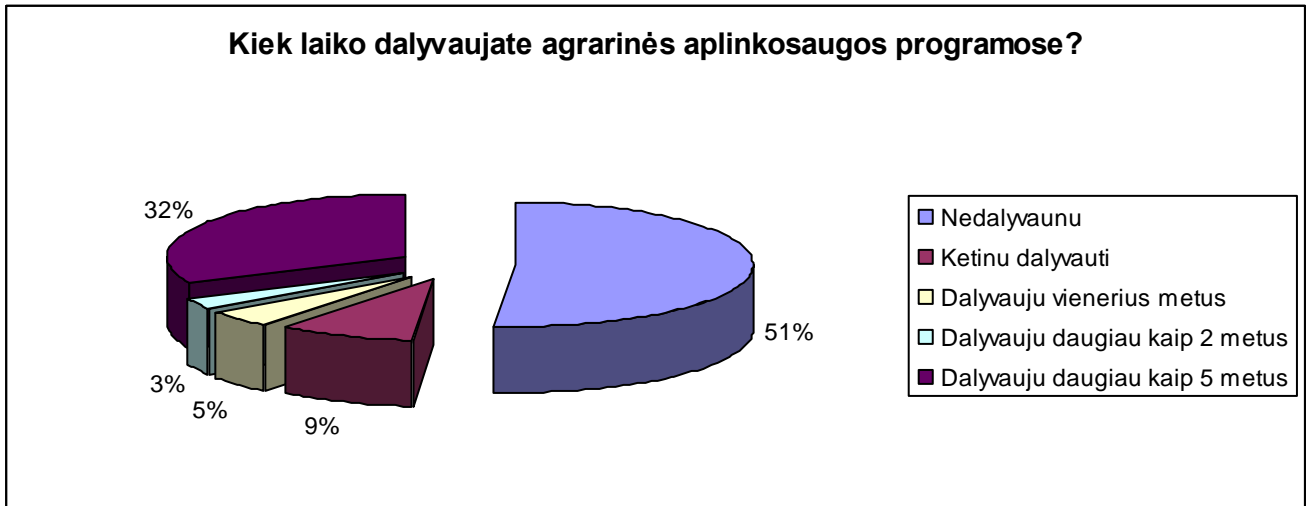
Į klausimą ar taikomos agrarinės aplinkosaugos priemonės yra efektyvios, daugiau nei pusė (54 proc.) atsakė, jog efektyvios dalinai. Tik mažiau kaip trečdalis teigia, kad efektyvios. Į tai reikia atsižvelgti tobulinant programas. (18 pav.)



**18 pav. Ūkininkų nuomonė apie agrarinių aplinkosaugos programų efektyvumą.**

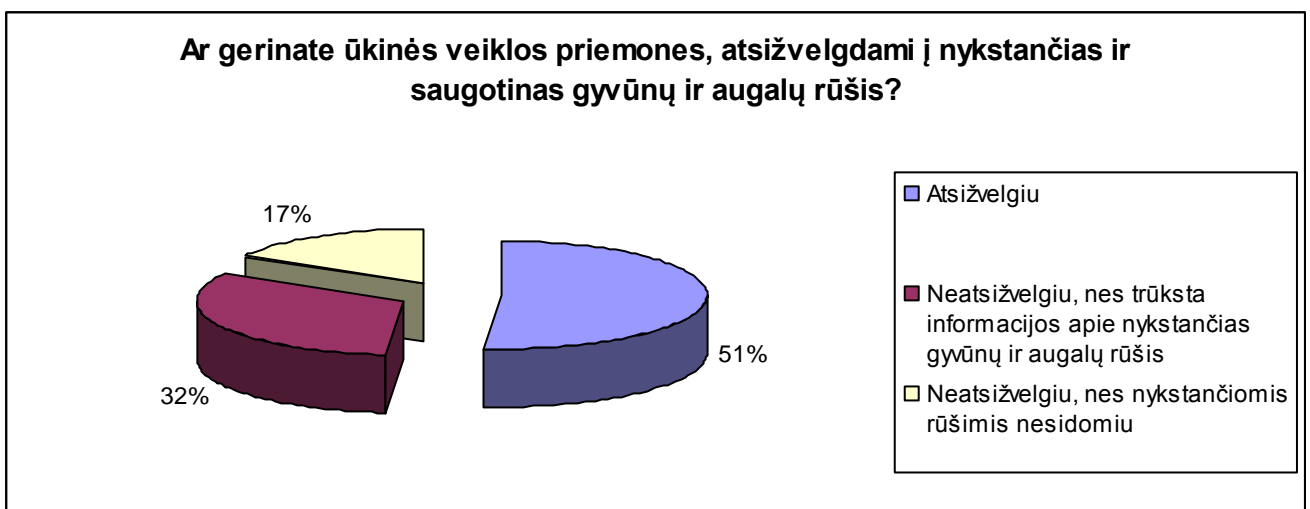
Iš apklaustų respondentų 32 proc. pažymėjo, kad agrarinės aplinkosaugos programose dalyvauja daugiau kaip penkerius metus. Tai ryški dauguma, palyginus su kitais laikotarpiais. Taip yra todėl, kad tie ūkininkai yra įgavę per tuos metus daugiau patirties, jie žino rinką, kainas, sugeba parduoti savo produkciją rinkai, todėl jie tvirtai laikosi ilgalaikėje perspektyvoje. O štai mažesnių laikotarpių ūkininkų skaičius daug mažesnis: tie, kurie dalyvauja daugiau kaip dvejus metus yra 5 proc., o tie

kurie ūkininkauja vienerius metus, skaičius dar mažesnis – tik 3 proc. Kad planuoja dalyvauti aplinkai palankiame ūkininkavime sudarė 9 proc. respondentų. Daugiau nei pusė apklaustųjų (51 proc.) pažymėjo, kad nedalyvauja agrarinės aplinkosaugos programose. (19 pav.)



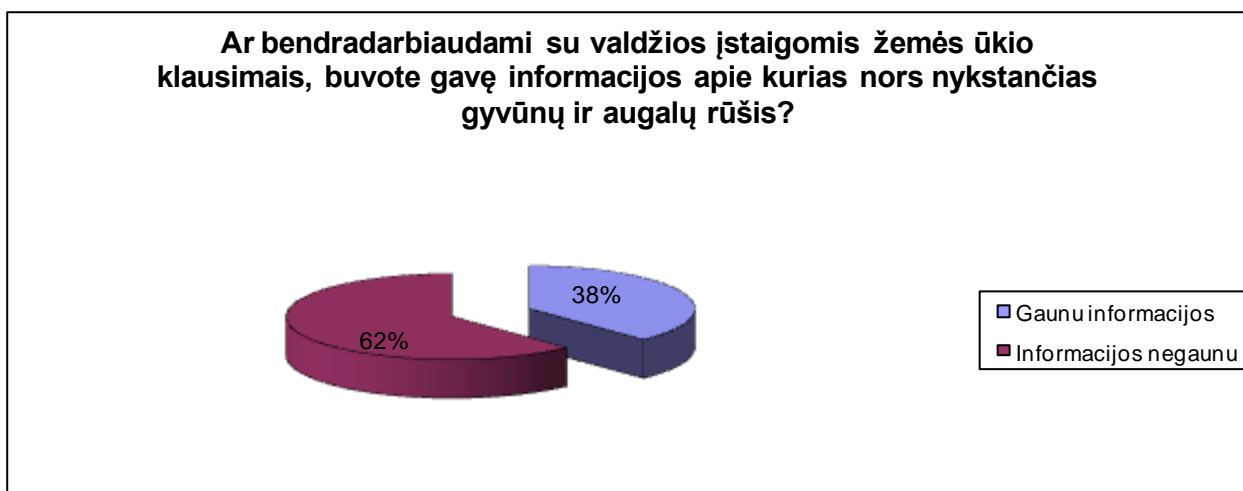
**19 pav. Apklaustųjų pasiskirstymas pagal dalyvavimo programose laikotarpį**

Į anketos klausimą, ar gerinate ūkinės veiklos priemones, atsižvelgdami į nykstančias ir saugotinas gyvūnų ir augalų rūšis, rezultatai pasiskirstė į dvi puses. Pusė respondentų atsakė, kad atsižvelgia, o kita pusė, pasisakė, jog į retąsias bioįvairovės rūšis neatsižvelgia. Tačiau šį dalis dar pasidalina į dvi puses. Viena pusė teigia, kad neatsižvelgia todėl, kad trūksta informacijos apie nykstančias gyvūnų ir augalų rūšis (32 proc.), o kita pusė neatsižvelgia, nes visiškai nesidomi retosiomis bioįvairovės rūšimis. Taigi, reikia ūkininkus informuoti ir skatinti domėtis mūsų krašto retaisiais gyvūnais ir augalais. (20 pav.)



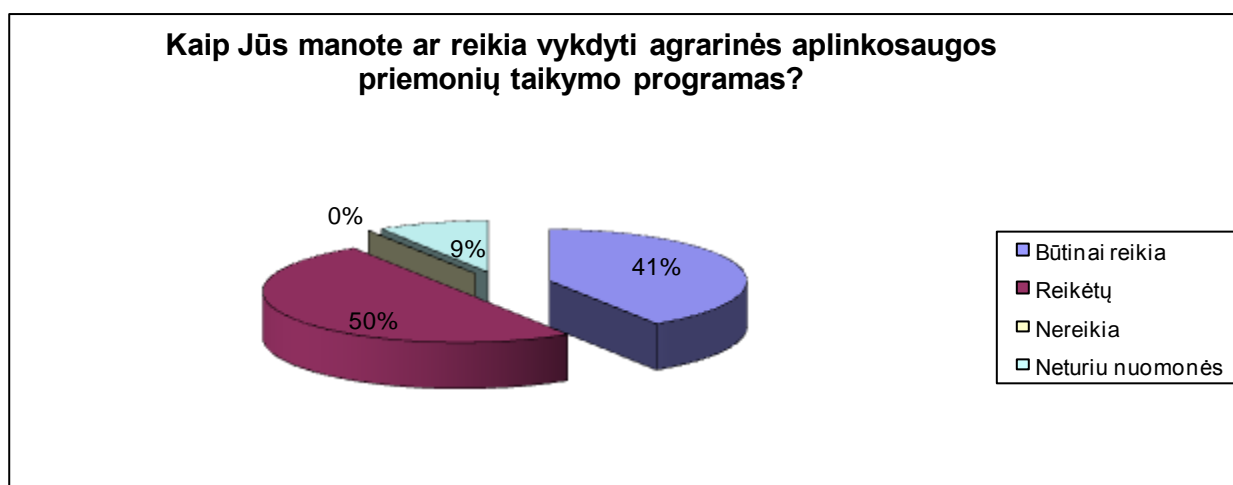
**20 pav. Ūkininkų požiūris į nykstančias ir saugotinas gyvūnų ir augalų rūšis**

Suprantama, jog žemdirbiai siekia pelno parduodami, ar gamindami produkciją. Todėl jie turi begalę rūpesčių, tačiau valdžios įstaigos neturi pamiršti, kad siekiant darnaus ūkio vystymo, privalu ūkininkus informuoti apie nykstančias gyvūnų ir augalų rūšis Lietuvoje. Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad didelė daugumą – 62 proc. negauna informacijos apie nykstančią bioįvairovę. 38 proc. apklaustųjų pažymėjo, kad šią informaciją yra gavę. (21 pav.)



**21 pav. Valstybinių institucijų informavimas ūkininkams apie nykstančias gyvūnų ir augalų rūšis**

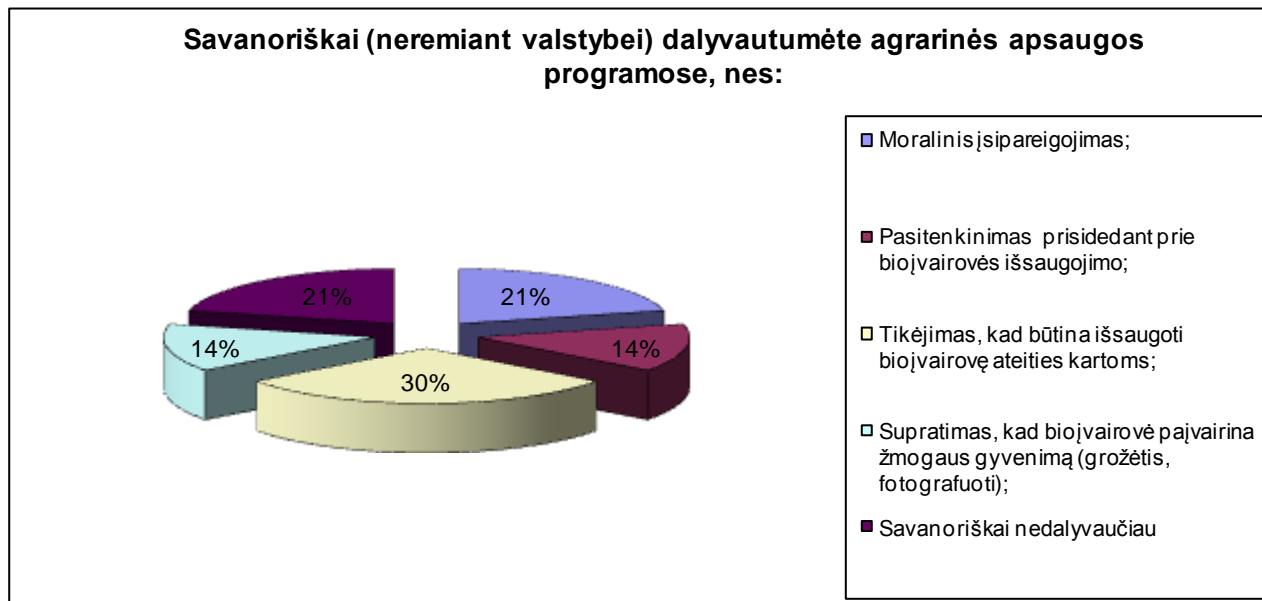
Respondentų nuomonė dėl agrarinių aplinkosaugos priemonių būtinumo, 41 proc. atsakė, kad būtina reikia, o pusė apklaustųjų atsakė, kad reikėtų. Iš to galima spręsti, kad ūkininkai į palankų gamtai ūkininkavimą žiūri nepakankamai rimtai. Tačiau džiugina tai, kad nei vienas ūkininkas nepasisakė, jog programų vykdyti nereikia. (22 pav.)



**22 pav. Ūkininkų nuomonė dėl agrarinių aplinkosaugos priemonių vykdymo**

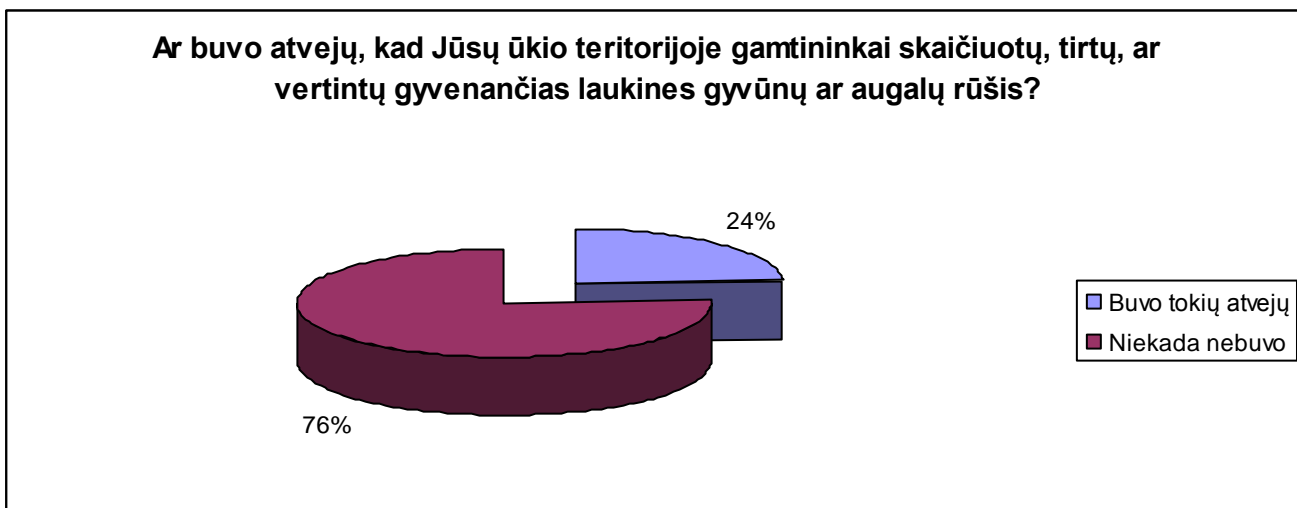


Atlikus apklausą paaiškėjo, kad respondentams labiausiai rūpi bioįvairovę išsaugoti ateities kartoms (30 proc.) Moralinį įsipareigojimą ir pasitenkinimą prisidedant prie bioįvairovės išsaugojimo respondentai pažymėjo po tiek pat – 21 proc. O 14 proc. apklaustųjų savanoriškai dalyvautų dėl to, kad bioįvairovė pajvairina žmogaus gyvenimą, jog gali ja grožėtis, fotografuoti ir pan. Tačiau 14 proc. ūkininkų buvo pragmatiškesni, - jie nesutiktų dalyvauti agrarinės aplinkosaugos priemonėse be papildomo finansavimo. (23 pav.)



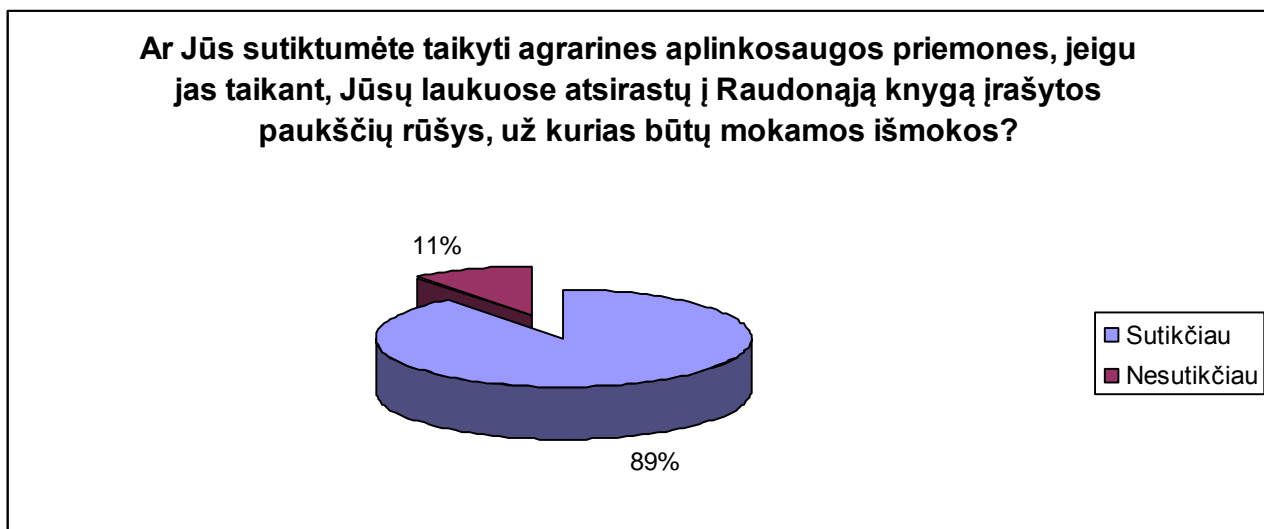
**23 pav. Ūkininkų nuomonė dėl savanoriško dalyvavimo agrarinės aplinkosaugos programose**

Ketvirtadalis (24 proc.) ūkininkų nurodė, kad jų ūkių teritorijose buvo atvejų, kada gamtininkai tirtų, vertintų ar skaičiuotų laukinę bioįvairovę. Tai gana nemažas skaičius, turint omenyje, kad gamtininkų, ar mokslo darbuotojų susijusių su laukinės bioįvairovės tyrimais nėra taip jau ir daug. Likusi dalis – 76 proc. pažymėjo, kad tokių atveju nebuvo. (24 pav.)



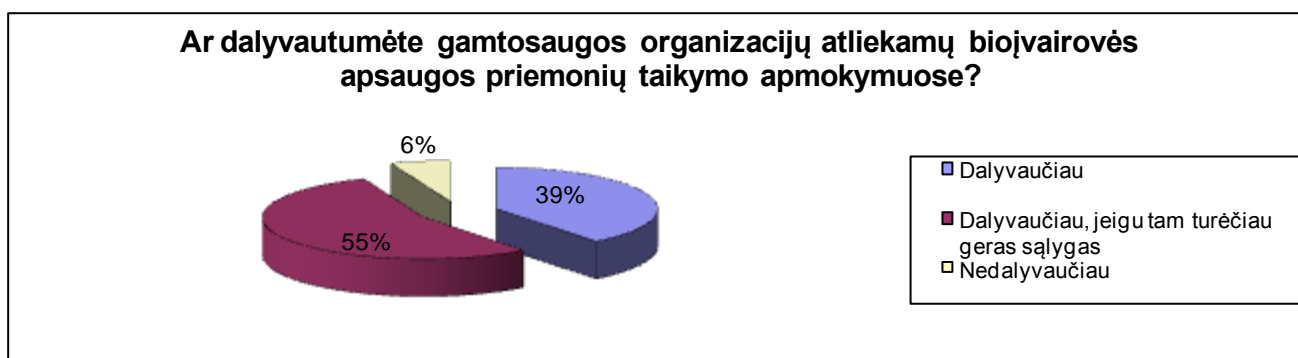
**24 pav. Gamtininkų dėmesys agrarinės aplinkos bioįvairovei**

Į truputį provokuojamą klausimą „Ar Jūs sutiktumėte taikyti agrarines aplinkosaugos priemones, jeigu jas taikant, Jūsų laukuose atsirastų į Raudonąją knygą įrašytos paukščių rūšys, už kurias būtų mokamos išmokos?“ 89 proc. ūkininkų pasisakė, kad sutiktų, o likusi 11 proc. dalis, kad ne. Tai reiškia, kad vis dėl to ekonominis faktorius yra labai svarbus ūkininkams. Tačiau likusi dalis, kurie pažymėjo jog nenori išmokų, greičiausiai atsiminė įsipareigojimus. Nes kiekviena programa, tiek sena, tiek nauja turi savo nuostatas, nurodymus, įsipareigojimus. (25 pav.)



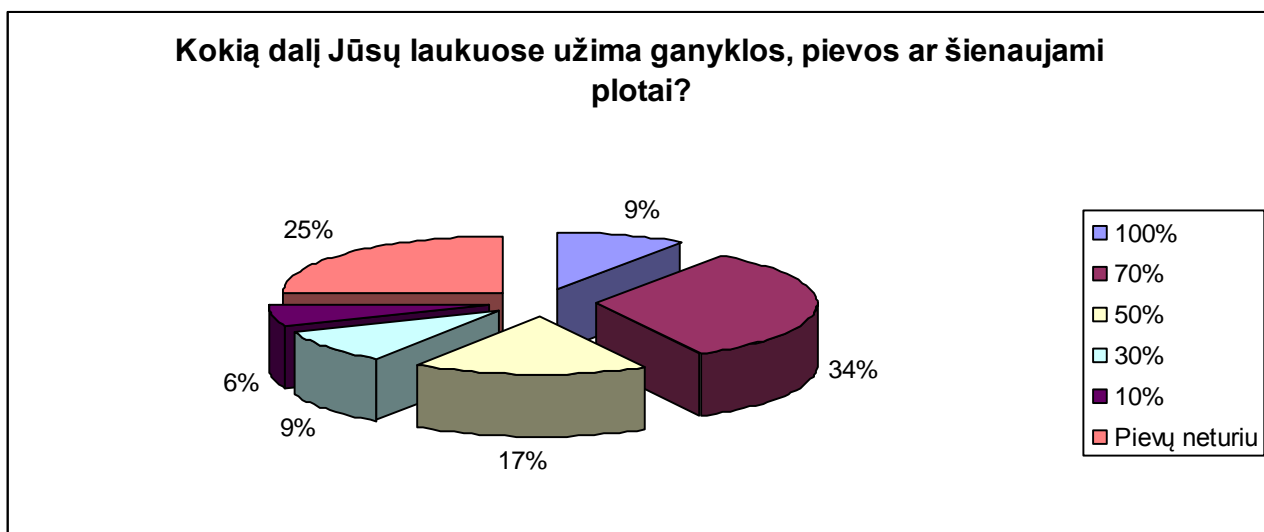
25 pav. Išmokų svarba konkreitiems rezultatams ( dėl bioįvairovės gausėjimu ūkių teritorijose).

Tyrimo metu paaiškėjo, jog didžiausia dalis apklaustųjų neturi gerų sąlygų dalyvauti gamtosauginių organizacijų atliekamuose bioįvairovės apsaugos priemonių taikymo apmokymuose. To priežastis yra per didelis darbų krūvis ūkyje. Nes lankantis pas ūkininkus jie paminėjo, jog neturi laiko dėl per didelio darbų krūvio, be to, važiuoti į apmokymus reikia ir pinigų, ir laiko. Respondentai, kurie pasisakė, jog dalyvautų, sudarė 39 proc. tai dažniausiai veiklūs ir aktyvūs žmonės. 6 proc. pasisakė, jog nedalyvautų. (26 pav.)



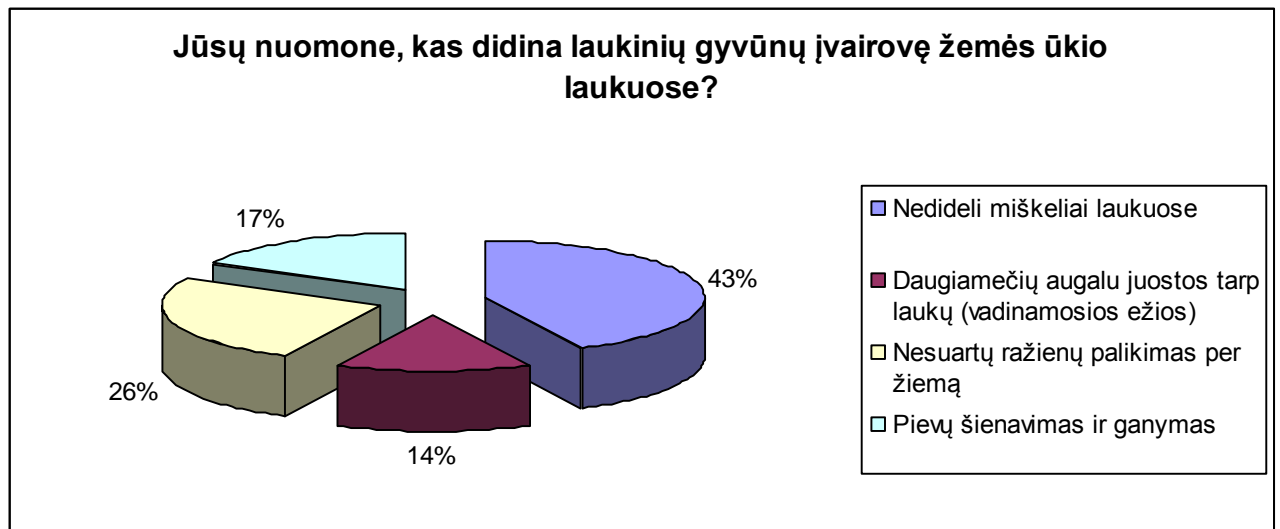
**26 pav.** Respondentų nuomonė dėl dalyvavimo bioįvairovės apsaugos priemonių taikymo apmokymuose.

Darant apklausą paaiškėjo, jog net trys ketvirtadaliai ūkių turi pievų. Tai tiek mišrūs ūkiai, tiek gyvulininkystę užsiimantys ūkininkai. Šimtaprocentines pievas turi 9 proc. ūkių, net 70 proc. pievų turintys ūkiai sudaro 34 proc. Likusi dalis pasiskirsčiusi po mažiau. Tačiau tai dar kartą parodo, kad pievas turintys ūkininkai privalo būti daugiau informuojami ir supažindinami su retųjų pievų augalų ir gyvūnų praktine apsauga. (27 pav.)



**27 pav.** Pievų, ganyklų ir šienaujamų plotų dalis apklaustųjų ūkininkų valdomuose plotuose

Tikrinant apklaustųjų žinias apie praktines agrarines aplinkosaugos priemones, nei vienas respondentų nepažymėjo visų atsakymų. Ūkininkų praktinių aplinkosaugos priemonių sąmoningumas ir žinios nėra pakankamos, nes atlikus tyrimą paaiškėjo, kad respondantai žino apie šias priemones tik fragmentiškai. Pvz. žino, kad laukų giraitės padeda laukinei bioįvairovei, tačiau nežino, kad padeda daugiamečių augalų juostos paliktos tarp skirtingu lauku, kur taip pat sudaromos sąlygos slėptis, gyventi, migruoti laukinei bioįvairovei. Dauguma apklaustųjų (43 proc.) atsakė, kad nedidelės giraitės didina bioįvairovę. 26 proc. atsakymų buvo, jog biologinei įvairovei padeda nesuartų ražienų palikimas per žiemą. Tą dalis ūkininkų tikrai žino, nes už tai mokamos programos išmokos. Pievų šienavimas ir ganymas sudarė 17 proc. atsakymų. Tai mažoka, turint omenyje, kad būtent pievų priežiūra ganant ir šienaujant yra viena iš agrarinių aplinkosauginių priemonių neleisti laukams užaugti menkaverčiais medynais. (28 pav.)



**28 pav.** Respondentų nuomonės apie praktines aplinkosaugos priemones

#### 4. 1 Stiprybės ir silpnybės, galimybės ir grėsmės: SSGG analizė

##### I. Stiprybės

1. Ūkininkų pozityvus požiūris į biologinės įvairovės išsaugojimą
2. Europos Sąjungos bei struktūrinių fondų parama
3. Ekologiškų produktų idėjos populiarumas
4. Aukšta Lietuvos aplinkos būklė, palyginus su Vakarų Europa
5. Ūkininkų teigiamas noras dalyvauti biologinės įvairovės apsaugos programų apmokymuose

##### II. Silpnybės

1. Ūkininkų motyvacijos stoka vykdyti agrarines aplinkosaugos priemones
2. Biurokratinių sprendimų priėmimas ir įgyvendinimas
3. Per didelė disproporcija tarp dalyvaujančių skirtingose agroaplinkosauginėse programose
4. Fragmentiškos ūkininkų žinios apie praktines aplinkosaugos priemones
5. Kompensaciniai išmokų dydžiai nepadengia visų išlaidų darbams įgyvendinti

##### III. Galimybės

1. Nacionalinės mokėjimo agentūros ir Žemės ūkio konsultavimo tarnybos konsultacinių centrų darbo efektyvumo didinimas
2. Pievų biologinės įvairovės ekologinės būklės gerinimas
3. Ekstensyvių ūkių skatinimas, motyvavimas
4. Agrarinės aplinkosaugos patirties kaupimas
5. Didesnis ES struktūrinių fondų finansavimas

##### III. Grėsmės

1. Biologinės įvairovės nykimas susijęs su agrarinių aplinkosauginių programų finansavimo sumažėjimu.
2. Agrarinės aplinkosaugos konsultantų stygius
3. Dėl ūkinės veiklos biologinė įvairovė masiškai nyksta

Kaip matoma, ūkininkų pozityvus požiūris į biologinės įvairovės išsaugojimą, neturi būti ignoruojamas. Būtina plėsti NMA ir LŽŪKT konsultacinių centrų veiklą ir efektyviau panaudoti žinias ūkininkams apie biologinę įvairovę ir aplinkosaugines programas. Lietuvoje žymi dalis ūkių, kurie yra ekstensyvūs savaime, be dalyvavimo programose. Tačiau juos įtraukus į ES paramų panaudojimą, tai būtų itin palankus veiksnys biologinei įvairovei. Valstybinis sektorius turi atsižvelgti į tai, kad ekologiška produkcija yra sveika ir populiari, todėl turi daugiau kreipti dėmesio į ekologinių ūkių produktų realizavimo problemas. Tokiu būdu bus skatinimas gamtai palankus ūkininkavimas. Lietuva turi aukštą ekologinį lygį, palyginus su Vakarų Europos valstybėmis, todėl reikia šią būklę išlaikyti ir kaupti agrarinės aplinkosaugos patirtį. Be to, tai nereiškia, kad reikia mažinti finansavimą, o kaip tik, jį dar padidinti norint išlaikyti puikią ekologinę būklę.

Didesnis finansavimas, ekologiškų produktų kainų rentabilumo problemų sprendimas, konsultavimo centrų veiklos plėtimas turi išspręsti ūkininkų motyvavimo stoką aktyviau dalyvauti agrarinės aplinkosaugos programose. Kadangi pagal tyrimą pievos užima tris ketvirtadalius ūkių žemių, dera ūkininkams konferencijose, apmokymuose plėsti žinias apie praktines pievų apsaugos priemones. Ūkininkų teigiamas noras dalyvauti biologinės įvairovės apsaugos programų apmokymuose turi būti išnaudojamas, nes dėl ūkinės veiklos biologinė įvairovė masiškai nyksta.

## IŠVADOS

1. Išanalizavus Europos Sąjungos agrarines aplinkosaugines priemones, nustatyta, kad padaryta ryški pažanga jas taikant praktikoje. Nuo demonstracinių ūkių sėkmingai pereita prie masiškesnės praktinės veiklos apsaugant žemės ūkio biologinę įvairovę ir aplinką. Po priemonių pritaikymo pagerėjo aplinkos kokybė. Tačiau dar daug ką reikia tobulinti ir siekti tolimesnių agrarinių aplinkosauginių programų vystymo.
2. Šiame darbe iškelta hipotezė, jog biologinės įvairovės apsaugos priemonių taikymas yra neefektyvus, iš dalies pasitvirtino. Tyrimo metu nustatyta, kad ūkininkai neturi suinteresuotumo aktyviai dalyvauti agrarinės aplinkosaugos programose. To pagrindinės priežastys yra per mažas ES struktūrinių fondų finansavimas, per didelis biurokratizmas ir motyvacijos stoka.
3. Tyrimas parodė, kad didžioji dauguma apklaustųjų ūkininkų vykdo ekologinio ūkininkavimo programą ir kraštovaizdžio tvarkymo programą. Tačiau kitose programose dalyvauja gerokai mažiau ūkininkų, tokiose kaip Rizikos vandens telkinių programą ir Nykstančių Lietuvos senųjų gyvūnų ir naminių paukščių išsaugojimo programos.
4. Informaciją ūkininkai gauna apie tiek apie agrarinę aplinkosaugą, tiek apie biologinę įvairovę, tačiau ta informacija nėra efektyviai panaudojama. Anketinėje apklausoje dauguma ūkininkų nurodė, kad agrarinės ūkio programos yra efektyvios dalinai, arba neefektyvios. Be to, konkrečiai apie biologinę įvairovę informacijos didžioji dalis ūkininkų negauna.
5. Finansavimo sumažėjimas agrarinėms aplinkosauginėms programoms riboja naujų ūkių skatinimą aktyviai dalyvauti šiose programomis. Nes apklausus ūkininkus tyrimas parodė, kad didžioji dauguma, kurie užsiima šiomis programomis, jose dalyvauja daugiau kaip penkerius metus. O visa likusi dalis kurie ketina dalyvauti, dalyvauja vienerius metus, ar dalyvauja dvejus metus, sudarė tik 16 proc.
6. Ūkininkų praktinių aplinkosaugos priemonių sąmoningumas ir žinios nėra pakankamos, nes atlikus tyrimą paaiškėjo, kad respondentai žino apie šias priemones tik fragmentiškai. Pvz. žino, kad laukų giraitės padeda laukinei bioįvairovei, tačiau nežino, kad padeda daugiamečių augalų juostos paliktos tarp skirtingu lauku, kur taip pat sudaromos sąlygos slėptis, gyventi, migruoti laukinei bioįvairovei.

7. Didžioji dalis apklaustųjų pažymi, kad dalyvautų gamtosauginėse apmokymuose, taip pat kad savanoriškai dalyvautų dėl agrarinės aplinkosaugos programose dėl moralinių įsipareigojimų, pasitenkinimo saugant gamtą, nori išsaugoti biologinę įvairovę ateities kartoms, tačiau tai tik idėjinis sąmoningumas. Realybė yra kita, atsižvelgiant į tai, kad dauguma ūkininkų vis dėl to aktyviai nedalyvauja šiose programose, be to, ekonominis faktorius yra svarbiausias. Nes beveik absoliuti dauguma respondentų pažymėjo, jog sutiktų gauti išmokas, jeigu jų ūkio teritorijoje apsigyventų Raudonosios knygos paukščių rūšis, už kurią būtų mokamos išmokos.

## **PASIŪLYMAI IR REKOMENDACIJOS**

1. Lietuvoje reikia susieti ES struktūrinių fondų finansavimą tiesiogiai su Lietuvos biologinės įvairovės didinimu žemės ūkių teritorijose, nes dabar ūkininkai dalyvauja programose, tiesiogiai neatsižvelgdami į nykstančius ir saugotinus gyvūnų ir augalų rūšis. Turi būti paskirti Nacionalinės mokėjimo agentūros prie Žemės ūkio ministerijos atsakingi darbuotojai, kurių pareigos - ūkiuose vertinti ir nustatyti biologinės įvairovės ekologinę būklę. Be to Lietuvoje reikia vystyti visą ekonominę ir socialinę sferą, ją toliau glaudžiau sieti su agrarinės aplinkosaugos programomis.

2. Agrarinės aplinkosaugos programoms turi būti skirtas didesnis finansavimas. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad 2014 – 2020 Kaimo plėtros programoje agrarinėms aplinkosauginėms programoms finansavimas sumažintas. Lietuvos respublikos žemės ūkio ministerija turi į tai atsižvelgti ir ieškoti papildomų finansavimo variantų.

3. Nacionalinė mokėjimo agentūra turi supaprastinti taisykles, dokumentaciją, nes tai labai apsunkina ūkininkų norą aktyviau dalyvauti programose. Sankcijos prasižengusiems ūkininkams turi būti ne tokios griežtos. Nacionalinės mokėjimo agentūra turi efektyvinti konsultavimo veiklą.

4. Informaciją apie nykstančias gyvūnų ir augalų rūšis ūkininkai gauna, bet ne visi. Todėl patariama Aplinkos ministerijai, Žemės ūkio ministerijai ir jom pavaldžioms institucijoms skirti didesnę dėmesį bioįvairovės populiarinimui. Taip pat informaciją apie biologinę įvairovę ūkininkams reikia panaudoti efektyviau, ne vien tik lankstinukų, ar lokaliais spaudos straipsniais,

bet ūkininkams duoti CD įrašus, kurie daug efektyviau perduoda informaciją tiek vizualiai, tiek daro didesnę įtaką žmogaus sąmonei.

5. Reikia skatinti ir sudaryti sąlygas naujiems ūkininkams užsiimti agrarinėmis aplinkosaugos programomis. O Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos organizuojamuose ūkininkų apmokymuose turi būti lavinamos žinios ne tik apie teisinės apsaugos priemones, bet ir apie praktines agrarines aplinkosaugos priemones.

6. Biologinės įvairovės saugojimui žemės ūkyje populiarinti turi būti pasitelkta televizija, ar kitos masinės informacijos platinimo priemonės ir pasinaudoti žinomų Lietuvos ūkių reklamomis. Pvz. ūkio savininkas reklamuoja pieno pakelį, ant kurio etiketės išspausdintas Raudonosios knygos gyvūnas, pvz. paprastasis gričiukas. Ūkininkas reklamuoja, kad jo produkcija pateikiama iš laukų, kur gyvena rečiausi Lietuvos paukščiai. Taip pabrėždamas produkcijos ekologiškumą. Taip apie konkrečias retas rūšis sužinotų visuomenė, be to, tai įtakotų ir konkurencingus ūkius Lietuvoje. O ūkininkas turėtų geresnį pelną dėl ekologiško produkto.



## LITERATŪROS SĄRAŠAS

### ĮSTATYMAI IR TARPTAUTINIAI DOKUMENTAI

1. Europos parlamento ir Tarybos direktyva 2004/35/EB dėl atsakomybės už aplinkos apsaugą siekiant išvengti žalos aplinkai ir ją ištaisyti, 2004
2. Lietuvos respublikos žemės ūkio ir kaimo plėtros įstatymas, Valstybės žinios, 2002-07-17, Nr. 72-3009
3. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2007 m. balandžio 6 d. įsakymas Nr. 3D-153 „Dėl Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 metų programos administravimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 41-1562)
4. 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“ (Žin., 2007, Nr. 41-1561)
5. Tarybos direktyva dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos 92/43/eeb, 2004 specialusis leidimas, 2004-12-30, nr. 1
6. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1698/2005 dėl Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP) paramos kaimo plėtrai, oficialusis leidinys L, 2005-10-21, Nr. 277-1

### KITA LITERATŪRA

7. Bučas J., Kraštotvarkos pagrindai, Kaunas: Technologija, 2001.
8. Bučienė A. Žemdirbystės sistemų ekologiniai ryšiai, Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla, 2003.
9. Jankauskas B., Dirvožemio erozija, Vilnius: Margi raštai 1996.
10. Kurlavičius P., Agrarinė aplinkosauga, Vilnius: Baltijos aplinkos forumas, 2010.
11. Kurlavičius P., et at., Lietuvos perinčių paukščių atlasas, Kaunas: Lututė, 2006
12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Informacinis vadovas apie Biologinės įvairovės apsaugai skirtas kaimo plėtros 2007-2013 metų programos priemones. Vilnius: Lututė, 2007.
13. Lietuvos respublikos žemės ūkio ministerija, Lietuvos kaimo plėtros 2007 – 2013 metų programos priemonės, 2007.

14. Merkys G., Brazienė R., „Valstybės tarnautojų pasitenkinimas darbu ir motyvacija mokytis“, KTU, 2010
15. Mierauskas P., Biologinei įvairovei palankaus ūkininkavimo kai kurie socialiniai ekonominiai aspektai, Vilnius: Mykolo Romerio universiteto Aplinkos politikos katedra, 2012
16. Mierauskas P., Gamtosaugos programų įgyvendinimo žemės ūkyje socialiniai ekonominiai aspektai, Vilnius: Mykolo Romerio universiteto Politikos ir vadybos fakulteto Aplinkos politikos katedra, 2012.
17. Mierauskas P., Pranaitis A., Sinkevičius S., Taminskas J., Pelkių ekosistemos: raida, įvairovė, reikšmė, apsauga, Vilnius: Petro ofsetas, 2005.
18. Mierauskas, P. Gamtotvarka. Strateginis ekosistemų valdymas. Vilnius
19. Oréade-Brèche, Agrarinės aplinkosaugos priemonių vertinimas, 2005
20. Phare programos projektas. Kai kurių Europos Bendrijos svarbos rūšių buveinių tvarkymo rekomendacijos, Vilnius: Lututė, 2002. 80 p.
21. Rašomavičius V, et al., Lietuvos Raudonoji Knyga, Lututė, 2007
22. Rašomavičius V., EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas. Buveinių aprašai, būdingos ir tipinės rūšys, jų atpažinimas. Pievų ir joms artimos buveinės. Vilnius, 2012
23. Raudonikis L. et al., Europos Sąjungos buveinių direktyvos saugomos rūšys. Vadovas. Kaunas: Lututė 2006.
24. Stončius D., Treinys R., Mierauskas P., Gamtotvarkos vaidmuo saugant biologinę įvairovę, 2001, Vilnius: Daigai, 2001. 11 p.
25. Vaišnoras A., Europos Sąjungos aplinkos politika, Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2011.
26. Vasiliauskas A., Strateginis valdymas, Kaunas: Technologija, 2007.
27. Žvaigždiniene I. Materialinė atsakomybė už žalą aplinkai. Vilnius: Justicija, 2008 84p.

#### INTERNETO ŠALTINIAI

28. „Agrarinei aplinkosaugai turi būti skiriama daugiau lėšų“ prieiga internete < <http://ekologija.blogas.lt/agrarinei-aplinkosaugai-turi-buti-skiriama-daugiau-lesu-25926.html>>, Parengė: Lietuvos ornitologų draugija ir Lietuvos gamtos fondas, (žiūrėta 2014 03 15)).
29. „Aptarta Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programos įgyvendinimo pažanga“ prieiga

- internete <  
[http://www.zum.lt/popup2.php?ru=bS9tX2FydGJjbGUvZmlsZXMvdI9hcnRpY2xlX3ByaW50LnBocA==&tmpl\\_name=m\\_article\\_print\\_view&article\\_id=9131](http://www.zum.lt/popup2.php?ru=bS9tX2FydGJjbGUvZmlsZXMvdI9hcnRpY2xlX3ByaW50LnBocA==&tmpl_name=m_article_print_view&article_id=9131)>, ŽŪM informacija, 2013, (žiūrėta 2014 03 15)
30. Agri-environmental measures in the Baltic Sea Region, 2011 (prieiga internete) <http://www.balticdeal.eu> (žiūrėta 2014 03 20)
31. Apie Natura 2000, prieiga internete < <http://www.natura2000info.lt/lt/apie-natura-2000.html>> , žiūrėta (2014 03 16).
32. ES Nitratų direktyva, prieiga internete <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/nitrates/lt.pdf> , (žiūrėta 2014 03 16).
33. Frank Bondgaard „Agri-environmental measures in the baltic sea region advisory services, legislation & best practices“ 2011, gamtos fondas, 2009.  
<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/25658/1/pp061017.pdf> (žiūrėta 2014 03 18)
34. Jaan Kanger et al., Kuhu on teel Eesti põllumajanduskeskkond? 2009, (prieiga internete) <http://pmk.agri.ee/pkt/files/f22/KuhuOnTeelEestiPollumajanduskeskkond.pdf> (žiūrėta 2014 03 21)
35. Jadwiga Ziolkowska, Dieter Kirschke „financing agri-environmental programs in poland: the importance of regional preferences“ 2006, prieiga internete <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/25658/1/pp061017.pdf> (žiūrėta 2014 03 21).
36. Kuo ji ypatinga? prieiga internete < <http://www.meldine.lt/meldine-nendrinuke-naujas/18-kuo-ji-ypatinga>>, (žiūrėta 2014 03 18).
37. Lietuvos respublikos Žemės ūkio ministerija, nuoroda internete < <http://www.zum.lt/index.php?126889833>>, žiūrėta (2014 03 18)
38. Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba. „Baltijos regiono šalių atstovai diskutavo Estijoje“, prieiga internete <http://www.lzukt.lt/news-30-baltijos-regiono-saliu-atstovai-diskusavo-estijoje.aspx>, (žiūrėta 2014 03 16)
39. Nnatura w rolnictwie. Generalna dyrekcja ochrony środowiska, „natura w rolnictwie „, prieiga internete <http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/natura-w-rolnictwie> (žiūrėta 2014 03 14)
40. Oréade-Bèche „Agrarinės aplinkosaugos priemonių vertinimas“ 2005, prieiga per internetą [http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/measures/ex\\_sum\\_lt.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/measures/ex_sum_lt.pdf), žiūrėta (2014 03 15).
41. Pempè. Prieiga internete < <http://senas.birdlife.lt/index.php/gamtos-klase/litetuvos-pauksciai/buriai/sejikiniai/pempe/>>, (žiūrėta 2014 03 18).

42. Tvari žemdirbystė ir dirvožemio apsauga. Su dirvožemiu susijusi politika. Agrarinės aplinkosaugos priemonės, prieiga per internetą: <http://agrilife.jrc.ec.europa.eu/documents/LTFactSheet-09.pdf> (žiūrėta 2014-03-20).

## SANTRAUKA

### LIETUVOS BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGOS PRIEMONIŲ VERTINIMAS ŽEMĖS ŪKYJE

Raktiniai žodžiai: biologinė įvairovė, agrarinės aplinkosaugos priemonės;

Technologinių procesų mastai, neišvengiami socialiniai pokyčiai reikšmingai veikia biologinę įvairovę. Ypač agrarinėje aplinkoje, kuri sudaro didelę dalį Europos Sąjungos, Lietuvos ir viso pasaulio. Šis aktuali tema aptariama šiame darbe.

Darbo tikslas – išanalizuoti ir įvertinti biologinės apsaugos priemonių efektyvumą žemės ūkyje.

Darbo uždaviniai:

1. Apžvelgti Europos Sąjungoje taikomus biologinės įvairovės priemonių taikymą žemės ūkyje.
2. Charakterizuoti Lietuvos biologinės apsaugos priemonių vertinimą Lietuvoje.
3. Įvertinti biologinės įvairovės apsaugos priemonių taikymo efektyvumą Lietuvoje.

Darbe aptariama Europos Sąjungos agrarinės apsaugos priemonės, jų vystymosi istorija, problemos ir galimybės. Apžvelgta Lietuvai artimų kaimynių Lenkijos, Latvijos ir Estijos gamtai palankaus ūkininkavimo ypatumai. Nagrinėta Lietuvos teisinės ir praktinės žemės ūkio apsaugos priemonės.

Tyrimo metodika: mokslinės literatūros ir straipsnių analizė; grafinė analizė; SSGG analizė; empirinio (kokybinio) tyrimo atlikimas. Stengiantis geriau išnagrinėti nagrinėjamą temą, buvo pasitelktas anketinės apklausos metodas. Buvo apklausti 66 ūkininkai, iš kurių 20 apklausta tiesioginiu būdu, likusieji apklausti elektroniniu paštu.

Tyrimo metu nustatyta, jog Lietuvos biologinės įvairovės agrarinės apsaugos priemonės nėra pakankamai efektyvios. Pateikiama neefektyvumo priežastys ir siūlymai kaip spręsti ir tobulinti agrarines aplinkosaugos priemones.

## SUMMARY

### ASSESSMENT OF LITHUANIA'S AGRI-ENVIRONMENTAL MEASURES ON BIOLOGICAL DIVERSITY IN AGRICULTURE

Keywords: biological diversity, agri-environment.

Extensive technological processes, inevitable social changes significantly influence biological diversity. The influence particularly is seen in agri-environment, which constitutes a big part of the European Union (EU), Lithuania and the world. This relevant subject is discussed in this master thesis.

The aim of the master thesis is to analyse and assess effectiveness of biological diversity agri-environmental measures in the agriculture.

Objectives of the thesis:

1. To review applied biological diversity measures in the agriculture of EU.
2. To characterize evaluation of biological agri-environmental measures in Lithuania.
3. To assess effectiveness of biological diversity agri-environmental measures in Lithuania.

The master thesis provides discussion of agri-environmental measures in the EU, their development history, problems and possibilities. It has also an overview of environmentally-friendly farming in Lithuania's neighbouring countries: Poland, Latvia and Estonia. Furthermore, there have been analysed legal and practical agri-environmental measures of Lithuania.

Research methodology: analysis of scientific literature and articles; graphic analysis; SWOT analysis; the empirical (quantitative) research performance. To better analyse the topic, the survey method has been used. Survey respondents are 66 farmers: 20 of them were interrogated directly, the rest were interrogated via email.

Research has shown that agri-environmental measures on biological diversity are not effective enough in Lithuania. The master thesis represents causes of ineffectiveness and proposals, how to solve it and to improve agri-environmental measures.

## **PRIEDAI**

## Lietuvos ūkininkų apklausa

**„Lietuvos biologinės įvairovės apsaugos priemonių vertinimas žemės ūkyje“**

Ši apklausa vykdoma atliekant diplominį darbą "Lietuvos biologinės įvairovės apsaugos priemonių vertinimas žemės ūkyje". Apklausa padės įvertinti, ar Lietuvoje agrarinė aplinkosauga yra efektyvi ir veiksminga, ir ką reikėtų tobulinti. Anketa yra anoniminė.

**1. Jūsų lytis:**  Vyras  Moteris

**2. Jūsų amžius:**

- 19-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- 61 ir daugiau

**3. Išsilavinimas:**

- Pagrindinis
- Vidurinis
- Aukštesnysis
- Aukštasis
- Aukštasis universitetinis
- Kitas

**4. Ar gaunate informacijos apie agrarinę aplinkosaugą?**

- Taip
- Ne
- Agrarine aplinkosauga nesidomiu

**5. Iš kokių informacinių šaltinių gaunate informacijos apie žemės ūkio aplinkosaugą?**

- Interneto
- Spaudos



- Radijo
- Televizijos
- Iš aplinkinių žmonių, pažįstamų
- Nacionalinės mokėjimo agentūros
- Žemės ūkio konsultavimo tarnybos
- Informacijos negaunu
- Kitur (įrašyti iš kur) \_\_\_\_\_

**6. Jūsų ūkis priklauso:**

- Ekologiniam tipui
- Tradiciniui tipui

**7. Ar ūkininkaudami siekiate, kad ūkis būtų kuo ekologiškesnis?**

- Taip
- Ne
- Siekiu iš dalies

**8. Kuriose agrarinės aplinkosaugos programose dalyvavote?**

- Agrarinės aplinkosaugos programose nedalyvavęs.
- Ekologinio ūkininkavimo programoje
- Kraštovaizdžio tvarkymo programoje
- Rizikos vandens telkinių būklės gerinimo programoje
- Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvūnų ir naminių paukščių išsaugojimo programoje
- Esu dalyvavęs, bet tiksliai neatsimenu kurioje programoje
- Esu dalyvavęs kitoje agrarinės aplinkosaugos programoje (įrašyti kokią) \_\_\_\_\_

**9. Dėl kokių priežasčių nedalyvaujate agrarinės aplinkosaugos programose? (galite pažymėti kelis atsakymus. Jeigu dalyvaujate agrarinės aplinkosaugos programose, nieko nežymėkite, pereikite prie sekančio klausimo)**

- Informacijos trūkumas apie programas
- Per mažos programų išmokos
- Tai asocijuojasi su draudimais ir ūkinės veiklos apribojimais
- Neturiu paskatos dalyvauti aplinkai palankiame ūkininkavime
- Per didelis biurokratizmas

**10. Jūsų ūkio tipas:**

- Augalininkystė
- Gyvulininkystė
- Mišrus
- Specializuotas

**11. Kaip manote, ar žemės ūkyje taikomos aplinkosauginės priemonės yra efektyvios?**

- Efektyvios
- Neefektyvios
- Efektyvios dalinai
- Neturiu nuomonės

**12. Kiek laiko dalyvaujate agrarinės aplinkosaugos programose?**

- Nedalyvauju
- Ketinu dalyvauti
- Dalyvauju vienerius metus
- Dalyvauju daugiau kaip 2 metus
- Dalyvauju daugiau kaip 5 metus

**13. Ar gerinate ūkinės veiklos priemones, atsižvelgdami į nykstančias ir saugotinas gyvūnų ir augalų rūšis?**

- Atsižvelgiu
- Neatsižvelgiu, nes trūksta informacijos apie nykstančias gyvūnų ir augalų rūšis

- Neatsižvelgiu, nes nykstančiomis rūšimis nesidomiu

**14. Ar bendradarbiaudami su valdžios įstaigomis žemės ūkio klausimais, buvote gavę informacijos apie kurias nors nykstančius gyvūnu ir augalų rūšis Lietuvoje?**

- Taip
- Ne

**15. Kaip Jūs manote, ar reikia vykdyti Agrarinės aplinkosaugos priemonių taikymo programas?**

- Būtinai reikia
- Reikėtų
- Nereikia
- Neturiu nuomonės

**16. Savanoriškai (negaudami išmokų) dalyvautumėte(-jate) agrarinės apsaugos programose, nes:**

- Moralinis įsipareigojimas;
- Pasitenkinimas prisidedant prie bioįvairovės išsaugojimo;
- Tikėjimas, kad būtina išsaugoti bioįvairovę ateities kartoms;
- Supratimas, kad bioįvairovė pajvairina žmogaus gyvenimą (grožėtis, fotografuoti);
- Savanoriškai nedalyvaučiau

**17. Ar buvo atvejų, kad Jūsų ūkio teritorijoje gamtininkai skaičiuotų, tirtų, ar vertintų gyvenančias laukines gyvūnų ar augalų rūšis?**

- Buvo tokių atvejų
- Niekada nebuvo

**18. Ar Jūs sutiktumėte taikyti agrarines aplinkosaugos priemones, jeigu jas taikant, Jūsų laukuose atsirastų į raudonąją knygą įrašytos paukščių rūšys, už kurias būtų mokamos išmokos?**

- Taip

Ne

**19. Ar dalyvautumėte gamtosaugos organizacijų atliekamų bioįvairovės apsaugos priemonių taikymo apmokymuose?**

- Dalyvaučiau
- Dalyvaučiau, jeigu tam turėčiau geras sąlygas
- Nedalyvaučiau

**20. Kokią dalį Jūsų laukuose užima ganyklos, pievos ar šienaujami plotai?**

- 100 proc.
- 70 proc.
- 50 proc.
- 30 proc.
- 10 proc.
- Pievų neturiu

**21. Jūsų nuomone, kas didina laukinių gyvūnų įvairovę žemės ūkio laukuose? (pažymėti Jums tinkančius variantus)**

- Nedideli miškeliai laukuose
- Daugiamečių augalu juostos tarp laukų (vadinamosios ežios)
- Nesuartų ražienų palikimas per žiemą
- Pievų šienavimas ir ganymas

**22. Jeigu turite kokių pasiūlymų, nuomonių, pastabų dėl agrarinės aplinkosaugos, prašome įrašyti**

---

---

---

Dėkojame už atsakymus!

Gintautas Lasys  
2014 m. balandžio 1 d.  
Mob. +37068750345  
gilasys@stud.mruni.eu