

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS**  
**SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS**  
**VADYBOS KATEDRA**

**Dainius REMEIKA**

Vadybos studijų programos studentas

**ŽEMDIRBIŲ KONSULTAVIMO ĮTAKA**  
**APLINKOSAUGOS REIKALAVIMŲ ĮGYVENDINIMUI**

Magistro darbas

Šiauliai, 2013

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS**  
**SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS**  
**VADYBOS KATEDRA**

**Dainius REMEIKA**

**ŽEMDIRBIŲ KONSULTAVIMO ĮTAKA**  
**APLINKOSAUGOS REIKALAVIMŲ ĮGYVENDINIMUI**

Magistro darbas

Socialiniai mokslai, Vadyba (N200)

**Darbo vadovas:**

**doc. dr. Kęstutis Ališauskas**

Teigiu, kad magistro darbas, kurį teikiu Vadybos studijų krypties magistro kvalifikaciniam laipsniui įgyti yra originalus autorinis darbas.

---

(Studento parašas)

## Turinys

ĮVADAS .....	9
1. ŪKININKAVIMO POVEIKIS APLINKAI .....	12
1.1. Žemės ūkio taršos samprata.....	13
1.2. Agrarinės aplinkosaugos problemų sprendimai .....	19
1.3. Ūkinė veikla saugant biologinę įvairovę .....	22
1.4. Darnaus vystymosi aspektai žemės ūkyje .....	24
1.5. Žemės ūkio verslo dermė darnaus vystymosi kontekste .....	26
1.6. Darnaus vystymosi žemės ūkyje galimybės ir įgyvendinimo priemonės.....	30
1.7. Žemdirbių konsultavimas aplinkosaugos klausimais .....	33
1.8. ES šalių patirtis žemdirbių konsultavimo srityje.....	38
2. TYRIMO METODOLOGIJA IR METODIKA .....	45
2.1. Tyrimo instrumento pagrindimas .....	48
2.2. Konsultavimo paslaugų žemės ūkio subjektams poreikį lemiantys veiksniai.....	51
2.2.1. Išoriniai veiksniai .....	52
2.2.2. Vidiniai veiksniai.....	53
2.3. Respondentų charakteristika.....	54
3. ŽEMDIRBIŲ KONSULTAVIMO TYRIMO REZULTATAI.....	60
3.1. Žemdirbių konsultavimo paslaugų įtakos aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui tyrimo rezultatai .....	60
3.2. Vykdomos konsultavimo veiklos stiprybės, silnybės, grėsmės, galimybės .....	70
IŠVADOS.....	73
REKOMENDACIJOS .....	74
LITERATŪRA: .....	76
Priedai .....	80

## **Lentelių sąrašas**

1.8.1. lentelė Ūkių konsultavimo sistemos – konsultantų skaičius, nuosavybė, remiama konsultacija.

1.8.2. lentelė Paramos susiejimo reikalavimų įgyvendinimo buvimas ūkių konsultavimo sistemoje ir konsultacijų aplinkos klausimas trūkumas.

1.8.3. lentelė Ūkių konsultavimo sistemos – konsultavimo paslaugų teikimo būdai.

2.1.1. lentelė Tyrimo instrumento dalys ir anketos klausimai.

2.1.2. lentelė Tyrimo instrumento dalys ir interviu klausimai.

3.2. lentelė Ūkininkų ir kitų kaimo gyventojų konsultavimo veiklos SSGG suvestinė.

## **Paveikslėlių sąrašas**

1.1.1 pav. „Poveikis – būklė – reakcija“ kilpa.

1.5.1. pav. Septynios darnaus vystymosi žemės ūkyje dimensijos.

1.5.2. pav. Ryšys tarp darnaus vystymosi, darnaus žemės valdymo, darnaus žemės ūkio ir darnaus dirvožemio valdymo.

2.3.1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių (proc.).

2.3.2. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal ūkininkavimo patirtį (proc.).

2.3.3. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą (proc.).

2.3.4. pav. Respondentų ūkių dydis pagal EDV.

2.3.5. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal dirbamos žemės plotą (proc.).

2.3.6. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal valdomo ūkio tipą (proc.).

2.3.7. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal rajoną, kuriame yra jų dirbama žemė (proc.).

3.1.1. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal žemės ūkio aplinkosaugos problemų sprendimo būdą.

3.1.2. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal ūkininkavimo siejimą su darniuoju vystymu.

3.1.3. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal naudojamą paramą konsultacijoms.

3.1.4. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal priežastis, kodėl nesinaudoja konsultacijomis (proc.).

3.1.5. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal pageidaujamų konsultacijų tematiką.

3.1.6. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal konsultavimo formų priimtinumą.

3.1.7. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal suteiktų konsultacijų vietą.

3.1.8. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal informacijos apie kompleksinius reikalavimus pakankumą (proc.).

3.1.9. pav. Respondentų atsakymų pasiskirstymas apie GAAB reikalavimų svarbą.

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

3.1.10. pav. Kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimo kontrolė pagal konsultacijų reikalingumą (proc.).

3.1.11. pav. Respondentų nuomonių pasiskirstymas dėl panaudojamų lėšų aplinkosaugai gerinti efektyvumo (proc.).

## PAGRINDINIŲ SAŲOKŲ ŽODYNĖLIS

**Augalininkystė** – žemės ūkio šaka, apimanti kultūrinių augalų, skirtų žmonėms aprūpinti maisto ir ne maisto produktais, pramonei – žaliava, gyvulininkystei – pašarais, ir grybų auginimą.

**Ekologinis žemės ūkis** – teisės aktais nustatytus reikalavimus atitinkanti žemės ūkio veiklos sistema, kurioje gaminami ekologiškų žemės ūkio ir maisto produktai.

**Europos ekologinis tinklas „Natura 2000“** – Europos Bendrijos svarbos saugomų teritorijų bendras tinklas, susidedantis iš buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų, skirtas išsaugoti, palaikyti ir prireikus atkurti natūralius buveinių tipus ir gyvūnų bei augalų rūšis Europos Bendrijos teritorijoje.

**Europos žemės ūkio fondas kaimo plėtrai** (toliau EŽŪFKP) – šia priemone siekiama sustiprinti ES kaimo plėtros politiką ir supaprastinti jos įgyvendinimą. Ji pagerina valdymą ir kontrolę, kaimo plėtros politiką 2007-2013 m. laikotarpiui.

**Europos sąjungos struktūrinių fondų parama** – (toliau ES SF parama) – Europos Sąjungos struktūrinė parama nuosekliai mažina socialinius ir ekonominius skirtumus tarp ES šalių narių ar atskirų regionų.

**Konsultantas** – tai specialistas, kuris teikia patarimus remdamasis įgyta kvalifikacija ir patirtimi tam tikroje srityje.

**Konsultavimo organizavimas** – tai visų konsultavimo paslaugai (įmonei) reikalingų veiklų projektavimo, pradėjimo, derinimo, teikimo, tobulinimo ir jų efektyvumo didinimo veikla (procesas).

**Konsultavimo kokybė** – tai konsultavimo proceso savybių visuma, galinti tenkinti vartotojo poreikius ir suformuojanti kokybišką konsultavimo paslaugą.

**Ūkininkų konsultavimas** – tai profesionali paslauga, teikiama kvalifikuoto asmens ar asmenų grupės ūkininkui ar kitam žemės ūkio subjektui, padedanti nustatyti problemą, įsisavinti reikiamą informaciją ir priimti tinkamiausią sprendimo variantą.

**Žemės ūkio veikla** – veikla, apimanti žemės ūkio produktų gamybą ir apdorojimą, šių gaminių perdirbimą bei iš jų pagamintų maisto produktų gamybą ir realizavimą (išskyrus maisto produktų realizavimą ir gamybą iš ne savo ūkyje pagamintų ir apdorotų žemės ūkio produktų).

**Žemės ūkio subjektai** - ūkininkų ūkiai, žemės ūkio bendrovės, kooperatinės bendrovės (kooperatyvai) ir kitos įmonės, įregistruotos Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka, taip pat kiti žemės ūkio paskirties žemės naudotojai, gaminantys prekinę žemės ūkio produkciją.

**Žemės ūkio paskirties žemė** – žemė, naudojama arba tinkama naudoti žemės ūkio produktų gamybai, įskaitant žemės naudotojui priklausančius gyvenamaisiais namais ir ūkiniais statiniais užstatytus plotus, jeigu jie nesuformuoti kaip atskiri sklypai.

## **ANOTACIJA**

Dainius Remeika

### **Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.**

Magistro darbas

Magistrantūros studijų baigiamasis darbas, 87 puslapiai, 21 paveikslas, 7 lentelės, 56 literatūros šaltiniai, 5 priedai, lietuvių kalba.

**RAKTINIAI ŽODŽIAI:** *ūkininkas, ES struktūrinių fondų parama, konsultavimas, kompleksiniai reikalavimai. agrarinė aplinkosauga.*

**Tyrimo objektas:** Žemdirbių konsultavimas Lietuvos ūkiuose.

**Tyrimo tikslas:** nustatyti ūkininkų konsultavimo sistemos įtaką gerinant aplinką.

**Tyrimo uždaviniai:**

- Ištirti konsultavimo paslaugų poveikį ūkiams, kurie naudojami konsultavimo paslaugomis, remiamomis pagal Lietuvos 2007-2013 m. KPP žemės ūkio ir kaimo plėtros prioriteto priemonės „Naudojimas konsultavimo paslaugomis“.

- Nustatyti svarbiausius aplinkosaugos problemų sprendimo būdus.
- Įvertinti konsultavimo paslaugų įtaką sprendžiant aplinkosaugos problemas.
- Nustatyti veiksnius, įtakojančius konsultavimo paslaugų poreikį.

**Tyrimo metodai:** mokomųjų knygų, periodinių mokslo leidinių analizė; žemės ūkio subjektų nuomonių apie ES struktūrinių fondų paramą ir jos gavimą kiekybinis tyrimas ir rezultatų analizė, lyginamoji analizė, sintezė.

Tyrimo rezultatai. Žemės ūkio subjektų konsultavimas siekia didinti ūkininkų ir kitų kaimo gyventojų gebėjimą įvertinti situaciją ir lūkesčius, suvokti problemų esmę, pasirinkti tinkamą sprendimą dėl ūkio plėtros, investicijų bei dalyvavimo ES struktūrinių fondų paramos programose. Konsultavimo metu žemdirbiams teikiama informacija, galinti padėti nustatyti realią ūkio situaciją, suvokti problemų esmę, pasirinkti tinkamą sprendimą dėl ūkio plėtros, investicijų, dalyvavimo paramos programose, aplinkosaugos, gyvūnų gerovės ir kitų reikalavimų įgyvendinimo. Konsultuojant ugdomi naudos gavėjų įgūdžiai efektyvesnei veiklai vykdyti, konsultacijos padeda laikytis nustatytų ūkininkavimo standartų žemės, maisto ir miškų ūkyje.

## **ABSTRACT**

Dainius Remeika

### **Farmers advice on the implementation of environmental regulations.**

Master's Thesis

Master's thesis, 87 pages, 21 pictures, 7 tables, 56 references, 5 appendices, the Lithuanian language.

**KEYWORDS:** the farmer, the EU structural funds, consulting, complex requirements. Agri-environment.

**Research object:** consulting farmers in Lithuanian farms.

**Research aim:** to influence the system of advising farmers on improving the environment.

**Objectives:**

- Investigate the impact of farm advisory services, which use advisory services supported by Lithuania for 2007-2013. RDP agriculture and rural development priority measures, use of consulting services.

- Identify key environmental solutions.
- Evaluate the impact of advisory services on environmental issues.
- Identify the factors that influence the need for counseling services.

**Methods of research:** educational books, periodicals, scientific publications analysis of agricultural subjects opinions about the EU structural funds and the receipt of quantitative analysis and performance analysis, comparative analysis and synthesis.

The study results. Agricultural entities consulting aims to increase farmers and other rural residents the ability to assess a situation and expectations, to understand the essence of the problem, choose the right solution for economic development, investment and participation in EU Structural Funds programs. During counseling, the farmers provide information that may assist with the actual economic situation, the understanding of the essence to choose the right solution for economic development, investment, participation in support programs, the environment, animal welfare and other requirements of the implementation. Counseling beneficiaries trained skills for more effective activities, counseling helps to adhere to the standards of farming land, food and forestry.



## ĮVADAS

Vakarų Europos šalyse žemdirbių konsultavimas ir švietimas yra valstybės remiamas ir laikomas vienu iš prioritetų. Nuostata dėl Lietuvos žemės ūkio konsultavimo yra įtvirtinta strateginiuose žemės ūkio ir kaimo plėtros dokumentuose. Žemės ūkio subjektų konsultavimas, kaip valstybės politikos instrumentas, siekia didinti ūkininkų ir kitų kaimo gyventojų gebėjimą pasinaudoti ES struktūrinių fondų subsidijomis bei spręsti aplinkosaugos problemas. Konsultavimo veiklos tikslus ir prioritetus nustato eurointegracinių procesų fone besikeičianti šalies žemės ūkio politika, kaimo plėtros tikslai, ekonominė situacija ir su šiais procesais susiję žemdirbių poreikiai.

Konsultavimo metu žemdirbiams teikiama informacija, galinti padėti nustatyti realią ūkio situaciją, suvokti problemų esmę, pasirinkti tinkamą sprendimą dėl ūkio plėtros, investicijų, dalyvavimo paramos programose, aplinkosaugos, gyvūnų gerovės ir kitų reikalavimų įgyvendinimo. Konsultuojant ugdomi naudos gavėjų įgūdžiai efektyvesnei veiklai vykdyti, konsultacijos padeda laikytis nustatytų ūkininkavimo standartų žemės, maisto ir miškų ūkyje.

Ūkininkų ir kitų kaimo gyventojų konsultavimo veiklą vykdo Žemės ūkio ministerijos (ŽŪM) akredituotos konsultavimo įstaigos ir kitos institucijos, teikiančios žemės ūkio subjektams įvairią informaciją. Vienos konsultavimo įstaigos siekia konsultavimo paslaugas ūkininkams teikti kompleksiskai, bet dauguma jų savo veiklą orientuoja daugiau į verslo projektų rengimą ir konsultavimą ekonominiais klausimais.

**Tyrimo objektas:** Žemdirbių konsultavimas Lietuvos ūkiuose.

**Tyrimo dalykas:** Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui

**Tyrimo problema.** Žemės ūkio veiklos padariniai kelia grėsmę aplinkai bei žmonių sveikatai. Pagrindinis būdas neigiamam poveikiui mažinti - stebėti, kontroliuoti ir gerinti aplinkosaugos reikalavimų vykdymą. Tinkamai įgyvendinti aplinkosauginiai reikalavimai mažina riziką teršalams iš ūkių patekti į atmosferą, dirvožemį, paviršinius ir požeminius vandenis. Aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimas gerina gamtos išteklių kokybę, kurie įtakoja žmonių sveikatą. Tai reikalauja didelių investicijų, tačiau teikia ir didelę realią naudą.

Iš tyrimo duomenų galima daryti išvadas apie kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą Šiaulių regiono ūkiuose bei nustatyti, kokių konsultavimo paslaugų reikia Šiaulių regiono ūkininkams, todėl bus galima jiems parengti konkrečias rekomendacijas ir vykdyti konsultacijas tam tikroje srityje. Šiaulių regione aplinkos būklė priklauso nuo daugelio veiksnių, tačiau, didėjant ūkių skaičiui ir jų veiklos intensyvumui, viena iš svarbiausių aplinkosaugos problemų tampa kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimas ūkiuose. Darbo

problema galima išreikšti klausimais: kaip įgyvendinami kompleksiniai aplinkosaugos reikalavimai Šiaulių regione? Kaip ūkininkai vertina žemė ūkio konsultantus?

**Tyrimo aktualumas.** Kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų terminas Lietuvoje vartojamas dar tik keli metai, o senosios ES šalys šiuos reikalavimus įgyvendina jau seniau, todėl jos jau turi sukaupusios ilgametę patirtį. Lietuvoje apie šiuos reikalavimus ūkininkams trūksta informacijos, ko pasėkoje kontroliuojant aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą ir radus pažeidimus gali būti taikomos sankcijos ūkininkams. Kompleksiniai aplinkosaugos reikalavimai turi būti įgyvendinami visuose ūkiuose, nes jų nesilaikant gali kilti didelės aplinkosaugos problemos. Mokslo atstovai didelį dėmesį skiria aplinkosaugai ir neigiamo poveikio aplinkai mažinimui, todėl labai svarbu ištirti kaip įgyvendinami kompleksiniai aplinkosaugos reikalavimai Šiaulių regiono ūkiuose. Kaip teigia Ališauskas, K. ir kiti „kompleksinis patikrinimas leidžia įvertinti visus aplinkos apsaugos reikalavimus, taip pat lemia geresnę aplinkos apsaugą objekte, nes pagal taršos prevencijos principą nustatoma ne tik tarša, bet ir jos priežastys“.

**Tyrimo tikslas** – ištirti finansuojamos ūkininkų konsultavimo sistemos Lietuvoje naudingumą ir, remiantis ūkininkų apklausos rezultatais, įvertinti konsultavimo procesą bei jo poveikį išsaugant aplinką.

**Tyrimo uždaviniai:**

- Ištirti konsultavimo paslaugų poveikį ūkiams, kurie naudojami konsultavimo paslaugomis, remiamomis pagal Lietuvos 2007-2013 m. KPP žemės ūkio ir kaimo plėtros prioriteto priemonės „Naudojimas konsultavimo paslaugomis“.

- Nustatyti svarbiausius aplinkosaugos problemų sprendimo būdus.
- Įvertinti konsultavimo paslaugų naudą sprendžiant aplinkosaugos problemas.
- Nustatyti veiksnius, įtakančius konsultavimo paslaugų poreikį.

**Hipotezė:** Žemdirbių konsultavimo sistema dar nėra pakankamai išplėtotą, kad galėtų stipriai įtakoti aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą.

Darbo struktūra:

- Pirmame skyriuje nagrinėjama mokslinių šaltinių, teorinių, teisinių dokumentų žemės ūkio sektoriuje analizė.

- Antrame skyriuje aprašoma tyrimo bazė, konsultavimą įtakojančios veiksniai ir atlikto tyrimo metodika.

- Trečiame skyriuje – tiriama žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui Šiaulių regiono ūkiuose. Pateikiamaos išvados, rekomendacijos, literatūros sąrašas bei priedai.

**Tyrimo strategija.** Tyrimo pradžioje išanalizuota literatūra agroaplinkosaugos tematika. Remiantis teorinėmis įžvalgomis sudaryta anketa ūkininkams, kurios tikslas – nustatyti kaip ūkininkai reaguoja į konsultantų pagalbą įgyvendinant kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus ir nustatant jų ūkių būklę.. Tyrimas buvo vykdomas 2011 m. rugsėjo - 2012 m. gruodžio mėnesiais, buvo apklausti 253 respondentai (anketinei apklausai ir ekspertiniam interviu). Taikant matematinės statistikos metodus duomenys buvo analizuojami, grupuojami, pateikiami diagramose bei lentelėse ir apibendrinami. Pabaigoje pateikiamos tyrimą apibūdinančios teorinės ir praktinės išvados.

**Praktinė tyrimo reikšmė.** Iš tyrimo duomenų galima daryti išvadas apie konsultavimo įtaką aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui Šiaulių regiono ūkiuose ir įvertinti vykdomą konsultavimo sistemą visos Lietuvos mastu. Nustatyta, kokių konsultavimo paslaugų reikia Šiaulių regiono ūkininkams, todėl galima jiems parengti konkrečias rekomendacijas ir vykdyti konsultacijas. Tyrimas atskleidė, kokių konsultacijų ūkininkai stokoja, kokie yra priimtinausi konsultavimo būdai ir vietos, todėl tyrimas bus naudingas žemdirbius konsultuojantiems asmenims ar įstaigoms.

**Tyrimo rezultatai.** Išanalizavus teisės aktus, mokslinius straipsnius ir kitas publikacijas, nustatyta, kad yra daug patarimų, taisyklių, reglamentų ir kitų reikalavimų, kaip įgyvendinti kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus, aiškiai suformuluota ūkio subjektų atsakomybė ir numatytos konkrečios sankcijos, neatsakingai vykdant ūkinę veiklą. Didelė dalis ūkininkų mano, kad aplinkosaugos reikalavimai yra per daug griežti, tačiau žemės naudotojai turėtų vengti pažeisti nustatytus reikalavimus žemės ūkyje, nes pažeidimai yra retai toleruojami, o sankcijos ateityje dar labiau griežtės. Tyrimo rezultatai padės geriau suprasti apie teikiamų ūkininkų konsultavimo paslaugų teikiamą naudą.

Tyrimo tikslą ir uždavinius siekiama realizuoti pasitelkiant šiuos tyrimo metodus:

**Teoriniai:**

- Mokslinės literatūros analizė.
- Naujausių publikacijų aplinkosaugos tematika analizė.
- Teisinės bazės, susijusios su aplinkosaugos reikalavimais, analizė.

**Empiriniai:**

- Interviu ir anketinė apklausa;
- Duomenų sisteminimas, lyginimas ir apibendrinimas

## 1. ŪKININKAVIMO POVEIKIS APLINKAI

Lietuva dėl derlingų žemių ir gerų klimatinių sąlygų neveltui yra vadinama žemės ūkio kraštu. Palyginus su visomis Baltijos šalimis, Lietuvoje žemės ūkio paskirties žemė sudaro didžiausią dalį, net 53 % visos šalies teritorijos, kai tuo tarpu Latvijoje dirbama žemė sudaro tik 31 %, o Estijoje dar mažiau - apie 24 % šalies teritorijos. Tačiau Europos mastu, Lietuva labiausiai atsilieka nuo Airijos, ten žemės ūkio paskirties žemė užima didžiausią dalį - 72% šalies teritorijos. Kadangi Lietuvoje žemės ūkio paskirties žemė sudaro nemažą dalį teritorijos, todėl yra labai svarbu iširti, koks yra jo daromas poveikis aplinkai (Liobikienė, 2011). Pagrindiniai aplinkos komponentai, kuriems ūkininkavimas daro neigiamą poveikį yra oras, vanduo, dirvožemis, gamtos išteklių ir biologinė įvairovė. Žinant komponentus yra lengviau sustabdyti ar bent sumažinti neigiamą ūkininkavimo poveikį.

Žemės ūkyje neigiamas poveikis aplinkai yra daromas naudojant papildomus gamtinius išteklius, tokius kaip naftą. Dar viena su žemės ūkiu susijusi gamtinių išteklių naudojimo problema yra neracionalus gėlo vandens naudojimas. Ši problema yra aktuali toms šalims, kurios turi labai mažai gėlo vandens išteklių. Ypatingai ši problema yra aktuali Šiaurės Afrikos bei Vidurio Rytų regionuose, kur gėlo vandens stygius yra didžiausias. Tose šalyse neracionalus vandens naudojimas prisideda ne tik prie šių išteklių eikvojimo, bet ir prie dirvožemio sūrėjimo bei gėlo vandens ekosistemų naikinimo. Be to, dėl žemės ūkio plėtimosi yra naikinami miškai. Lietuvoje ši problema nėra aktuali, kadangi Lietuvoje vykdant Darnaus vystymosi strategiją, buvo užsibrėžta Lietuvos miškingumą padidinti dviem procentais, ir dėl miškingumo didinimo programos, šis tikslas yra sėkmingai siekiamas. Bet taip yra tik todėl, kad Lietuva nėra didelė ir jos miškingumas procentaliai yra didelis lyginant su didesnėmis valstybėmis tokiomis kaip Lenkija.

Ūkininkavimo įtaka oro taršai daugiausia yra susijusi su transporto naudojimu paruošiant dirvą, sėjant, tręšiant, purškiant pesticidais, nuimant derlių, taip pat deginant derliaus likučius, ypač šiaudus. Pradėjus drausti deginimą, oro tarša iš šio šaltinio stipriai sumažėjo. Labai tiksliai įvertinti žemės ūkio indėlį oro taršai yra sunku, tačiau Europos statistikos departamento duomenų bazės duomenimis buvo nustatyta, kad iš žemės ūkio, Lietuvoje, nuo 2003 iki 2007 metų, oro tarša rūgštinančiomis medžiagomis, kaip ir anglies dvideginiu (CO<sub>2</sub>), išaugo apie 5 %, kai tuo tarpu Europos Sąjungoje ši tarša net 2 % sumažėjo. Tai rodo, kad Lietuvos ūkininkams vis dar nepavyksta sukontroliuoti taršos kitose srityse mažinant ją vienoje.

Didžiausias poveikis dirvožemio ir vandens taršai žemės ūkyje yra daromas naudojant trąšas ir pesticidus. Intensyviai naudojant mineralines trąšas pakinta dirvožemio mikroorganizmų rūšių sudėtis, dirvožemis rūgštėja (Coleman, Crossley, 2003). Rūgščiame dirvožemyje didėja sunkiųjų metalų koncentracija, o šie metalai per augalus ir jais mintančius galvijus patenka ir į

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

žmogaus organizmą. Dėl intensyvaus trąšų naudojimo didėja ir vandens tarša organiniais azoto bei fosforo junginiais. Ši tarša atsiranda, kai su lietumi išplautos mineralinės trąšos patenka į paviršinius vandenį. Per didelę vandens taršą šiais organiniais junginiais gali sukelti ežerų bei upių eutrofikacijos procesus bei sutrikdyti vandens ekosistemų pusiausvyrą.

Dėl brangstančių mineralinių trąšų Lietuvoje per ketverius metus (2006-2009 m.) pagrindinių azoto trąšų naudojimas sumažėjo 5 %. Lyginant su dauguma Vakarų Europos valstybių, Lietuvoje azoto ir fosforo trąšų vienam hektarui yra sunaudojama pusantro karto mažiau. Daugiausia azotinių trąšų vienam hektarui 2009 m. sunaudojo Vokietija ir Prancūzija, net du kartus daugiau nei Lietuva. Taigi, dėl mineralinių trąšų naudojimo šiuo metu, mūsų šalyje nekyla labai didelių aplinkos apsaugos problemų (Aplinkos būklė, 2008). Pesticidai, sumažina kenkėjų bei ligų daromą žalą, bet tuo pačiu daro neigiamą poveikį aplinkai. Dėl pesticidų didelės įvairovės bei prastos naudojimo apskaitos, yra labai sunku tiksliai įvertinti jų poveikį aplinkai. Pesticidai gali būti nuodingi ne tik žmogui bei faunai, bet ir užteršti pavojingais teršalais vandens telkinius, gruntinį vandenį bei dirvožemį. Žmogui pesticidai pavojingi ne tik dirbant su jais, bet ir patenkant jiems į maistą.

Pagal Nacionalinę darnaus vystymosi įgyvendinimo ataskaitą (2007 m.), Lietuvoje nuo 2003 iki 2007 m. pesticidų naudojimas išaugo beveik du kartus. Eurostato duomenimis Europos Sąjungoje vienos iš daugiausiai pesticidų naudojančių vienam hektarui šalių yra Olandija bei Portugalija, estai ir latviai pesticidų sunaudoja mažiausiai. Taip pat yra didelė problema su pesticidų atliekų tvarkymu. Įgyvendinus valstybinę pesticidų atliekų tvarkymo 2002-2005 m. programą, Lietuvoje per ketverius metus iš 40 šalies savivaldybių, 117 sandėlių į Vokietiją buvo išgabenta ir ten nukenksmintas 3,2 tūkst. tonų šių atliekų. Tačiau dar būtina sutvarkyti ir buvusias jų saugojimo vietas, kurių priskaičiuota virš 1300, o jų aplinka - gruntas, paviršiniai ir požeminiai vandenys - kol kas ištirti tik fragmentiškai ir nepakankamai. Nors ištirta menka dalis iš buvusių pesticidų saugojimo vietų, tačiau buvo nustatyta, kad pesticidais buvo užterštos ne tik sandėlių teritorijos, bet ir aplink jas esančių plotų dirvožemis (Aplinkos būklė, 2008). Vadinasi savivaldybės vis dar neskiria pakankamai dėmesio pesticidų saugojimui.

### **1.1. Žemės ūkio taršos samprata**

Daugelį metų žemės ūkis turėjo sąlyginai nedidelį poveikį aplinkai. Netgi aštuonioliktame ir devynioliktame amžiuose, kai naujos pramoninės technologijos iš esmės pakeitė kitas žmogaus veiklos sritis, žemės ūkis vis dar rėmėsi gamtiniais procesais, nuo kurių priklausė žemės ūkio augalų derlius bei gyvulių produktyvumas. Taigi tradicinis mišrus ūkis buvo gana uždara sistema, turėjusi nedidelį neigiamą poveikį gamtinei aplinkai. Nors žemės ūkyje ir buvo siekiama

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

ilgalaikio agrarinių ekosistemų produktyvumo, tačiau greiti žemės ūkio gamybos pokyčiai per pastaruosius 50 metų sukėlė esminę aplinkos taršą.

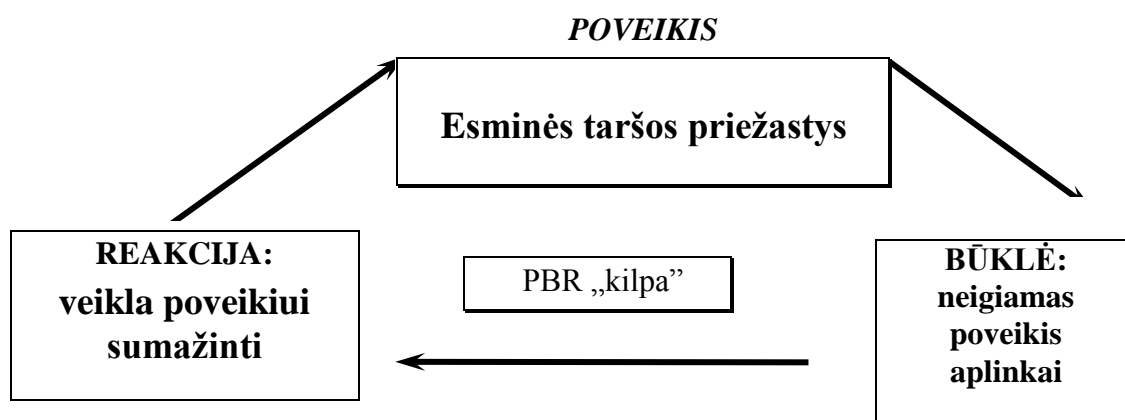
Norint gerai suvokti taršos problemas, kylančias dėl žemės ūkio veiklos, būtina turėti žinių apie įvairių teršalų prigimtį ir būdą, kuriuo jie veikia aplinką. Taip pat reikia atsakyti į tris klausimus:

- kokios yra esminės žemės ūkio taršos priežastys?
- kokį poveikį aplinkai daro žemės ūkio tarša?
- kokių priemonių reikia imtis žemės ūkio taršai reguliuoti?

Šie esminiai klausimai kyla iš taip vadinamojo sąveikos „Poveikis – būklė – reakcija” (PBR) koncepcijos (žr. 1.1.1 pav.).

Derinio PBR koncepcija paprastai vartojama tiriant sąsajas ir grįžtamuosius ryšius tarp ūkinės veiklos ir aplinkos. Pagal šią koncepciją ryšys tarp atitinkamos ūkinės priemonės ir aplinkos nusakomas paprasta „kilpa”, kurioje:

- **POVEIKIS** aplinkai dėl žmonių ir ūkinės veiklos sąlygoja pokyčius;
- **BŪKLĖ**, arba vyraujančių aplinkos išteklių sąlygos, sukeliančios reakciją;
- visuomenės **REAKCIJA**, reikalaujančią pakeisti poveikį ir atkurti aplinkos būklę.



1.1.1 pav. „Poveikis – būklė – reakcija“ kilpa

Šaltinis: Pressure-State-Response Framework and Environmental Indicators / LEAD (Livestock, Environment And Development Initiative)

PBR sąveikos koncepcija yra labai lanksti ir plačiai vartojama įvairiuose ekonomikos sektoriuose. Ši koncepcija gerai tinka ir analizuojant žemės ūkio taršą. Vartojant ją galima geriau suprasti ryšį tarp žemės ūkio taršos, žemės ūkio gamybos ir žemės ūkio politikos (Pressure-State-Response...). Pavyzdžiui, Europos Sąjungos vykdoma žemės ūkio politika 1970-1980 metais labai pakeitė žemės ūkio gamybos būdus ir turėjo didelę neigiamą įtaką aplinkai, labai išaugo žemės ūkio tarša. Reaguojant į šį poveikį, žemės ūkio politika keičiama, siekiant skatinti palankesnę aplinkai žemės ūkį.

**Esminės žemės ūkio taršos priežastys.** Taršos problema atsiranda, kai kenksmingų medžiagų sklaidos lygis viršija aplinkos pajėgumą jas absorbuoti. Tokiai situacijai žemės ūkyje paaiškinti yra kelios priežastys, pagrįstos įvairių veiksnių tarpusavio sąveika:

- vyraujantys aplinkos veiksniai – meteorologinės sąlygos, vietovės reljefas ir dirvožemis. Tekantys vandenys yra labai jautrūs vietinei žemės ūkio veiklai, ypač kai patręšus mineralinėmis trąšomis ar mėšlu pradeda smarkiai lyti. Jautrumą taršai dar gali padidinti vietovės reljefo pobūdis ir dirvožemio tipas, skatinantis išsiplovimą.

- technologinių priemonių ir ūkininkavimo metodų pokyčiai. Perėjus nuo subalansuotos sėjomaininės žemdirbystės prie monokultūrų auginimo, daugelyje ES regionų, įskaitant Anglijos rytines grafystes, Po upės slėnį šiaurinėje Italijoje ir Vokietijos šiaurines lygumas, labai sustiprėjo nitratų išplovimas.

- neefektyvus kai kurių ūkininkavimo metodų ir technologinių priemonių, ypač žemės ūkio cheminių medžiagų naudojimas. Didelė žala aplinkai buvo padaryta dėl pernelyg gausaus, nerūpestingo, neefektyvaus pesticidų naudojimo ar saugojimo.

- Politinės, ekonominės, socialinės ir kultūrinės priežastys, pasireiškiančios per vyriausybės politiką, vartotojų prioritetus rinkoje ir per kitus žemės ūkio produkcijos gamybos sistemos veikėjus. Daug vartotojų Jungtinėje Karalystėje vis geriau suvokia žemės ūkio gamybą, reiškia susirūpinimą ja, bet vis tik ieško pigių, geros išvaizdos, kokybiškų maisto produktų, todėl ir toliau stiprėja intensyvių maisto produktų gamybos metodų tendencijos (Baltrėnas, 2008).

Šie priežastiniai veiksniai pasireiškia visose žemės ūkio gamybos sistemose bei sąlygoja taršos problemas apskritai, arba jie gali būti labai specifiški atskirose žemės ūkio srityse. Žemės ūkio taršos poveikis aplinkai. Žemės ūkio taršos galimybės pakenkti aplinkai yra gana didelės. Ji galima nuo tiesioginės aplinkos ūkyje iki maisto produktų pardavimo vartotojams vietos ir nuo vietinių požeminių vandenių iki stratosferos (Kokia turėtų būti ES..., 2012). Žemės ūkio taršos poveikį aplinkai galima suskirstyti į šias sritis:

- gamtinių išteklių kokybė, ypač cheminės dirvos, vandens ir oro savybės;
- žemės, vandenių ir jūrų ekosistemų sudėtis ir funkcionavimas, įskaitant biologinės įvairovės ir biotopo kokybės reikalavimus;
- žmonių sveikata ir su aplinka susijusi gerovė, įskaitant riziką pakenkti žmonių sveikatai, naudojant pesticidus, bei gyventojų nepatogumus dėl intensyvios gyvulininkystės kvapų (Baltrėnas, 2008).

Daugelis aplinkos bei žmonių sveikatos problemų, susijusių su žemės ūkio tarša, ypač išryškėjo pastaraisiais metais. Pagrindinės dabartinės problemos, susijusios su žemės ūkio tarša yra: požeminių ir paviršinių vandenių tarša pesticidais, nitratais, fosfatais, organinėmis

atliekomis, dėl kurių suardomos gėlų vandenu ir jūrų ekosistemos, atsiranda pavojus žmonių sveikatai; agroekosistemos suardymas dėl pesticidų naudojimo, įskaitant florą ir fauną pasėliuose bei pusiau natūralius biotopus žemės ūkio ar gretimuose plotuose; galimi pakenkimai ūkininkams ir darbininkams, dirbant su pesticidais; galimi pakenkimai vartotojams, vartojant užterštus pesticidais ir nitratais maisto produktus; dirvos ir žemės ūkio augalų tarša sunkiaisiais metalais ir kenksmingomis medžiagomis, naudojant gyvulininkystės atliekas bei nuotėkų dumblą; atmosferos tarša amoniaku, metanu ir azoto oksidais, kurie turi didelę įtaką formuoti rūgšties lietums, globaliniam atšilimui ir ozono sluoksnio nykimui (Rutkovienė, Sabienė, 2009). Kiti žemės ūkio taršos šaltiniai yra mažiau žinomi, bet taip pat gali būti nemažiau svarbūs, tokie kaip antibiotikų naudojimas gyvuliams gydyti.

**Žemės ūkio taršos poveikio įvertinimas.** Vertinant žemės ūkio taršos žalą, svarbu turėti tinkamas priemones jai įvertinti. Tačiau, nors ir nesunku įvardinti pagrindines žemės ūkio taršos poveikio aplinkai sritis, tačiau įvertinti konkrečias pasekmes nėra lengva.

Jau minėta, kad žemės ūkis yra tik viena iš žmonių veiklos rūšių, kuri sąlygoja taršą, todėl pirmiausia reikia nustatyti jos „atsakomybės dalį“, pvz., pesticidai naudojami ne tik žemės ūkyje. Daugelis herbicidų, paprastai aptinkamų vandenyje, yra ne žemės ūkio kilmės, nes savivaldybės bei visuomeninės įstaigos reguliariai naudoja juos nuo piktžolių parkuose, pakelėse, pageležinkelėse, žaidimų aikštelėse. Iki juos uždraudžiant naudoti ne žemės ūkio tikslams 1992 m., populiarūs buvo atrazinas ir simazinas – abu herbicidai dažniausiai aptinkami geriamajame vandenyje.

Žemės ūkio taršos poveikio tyrimą apunkina:

1. Taršos kompleksiskumas būna tiesioginis, kai insekticidai ir herbicidai paskleidžiami ant žemės ūkio augalų ir netiesioginis, kai užteršiami mitybos šaltiniai (per keletą mitybos grandinės grandžių) arba kai suardomi biotopai ir sunaikinami maisto ištekliai.

2. Žalos bei pakenkimų pasirodymo įvairavimas erdvėje ir laike. Yra du esminiai žemės ūkio taršos šaltiniai: lokaliniai - jiems priskiriami aiškūs, lengvai nustatomi taršos atvejai ir išsklaidytos taršos - jiems priskiriami teršalų iš didelių žemės ūkio plotų iššiplovimas į požeminius ir paviršinius vandenis. Nors lokalinei taršai dažnai skiriama daugiau dėmesio dėl jų greito ir staigaus poveikio, tačiau išsklaidyta tarša kelia didesnę susirūpinimą, nes jos poveikis labiau pastovus, mažiau pastebimas, todėl sunkiau ir kontroliuojamas.

3. Sunkumai išsiaiškinant taršos pasekmes įvairiais tyrimo lygiais. Yra du būdai neigiamos žemės ūkio cheminių medžiagų naudojimo pasekmėms žmonių sveikatai įvertinti: mikrolygio – bandymai su laboratoriniais gyvūnais, mikriorganizmais ir ląstelėmis rodo labai tikslius rezultatus apie letalias dozes arba LD50 rodiklį, t.y. toksiška dozė, kuri iš karto sukelia 50 % organizmų, kurių bandymai buvo atliekami laboratorijoje, mirtį ir apie kancerogeniškumą, mutagenę bei



Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

teratogenezę; makrolygio – žmonių epidemiologiniai tyrimai, siekiant nustatyti ryšius tarp stebimų pasekmių žmonių sveikatai ir teršalų kiekio ore, vandenyje ar maiste (Pocienė, Pocius, 2008).

Yra du toksiškumo tipai, susiję su cheminių teršalų, tokių kaip pesticidai, poveikiu: ūmus toksiškumas, kurio poveikis pasireiškia iš karto (pvz., mirtis) įkvėpus, patekus ant odos ar į virškinimo traktą ir lėtinis toksiškumas, kurio poveikis išryškėja tik po ilgalaikio nedidelių kiekių poveikio. Iš dalies pavojingiausias yra lėtinis toksiškumas, apie jį galime nežinoti, tačiau jis po truputi veikia ir daro vis didesnę žalą gyvūnams, ilgai veikiant jis gali išnaikinti gyvūnų rūšis, nes gali būti sunkiai aptinkamas.

**Vandens telkinių tarša.** Intensyvi gyvulininkystė padidino vandens telkinių taršos fermų atliekomis riziką. Taršą dažniausiai sąlygoja: netinkamos mėšlo, sрутų bei siloso nuotekų laikymo sąlygos; fermų atliekų (paprastai sрутų) paviršinis nutekėjimas, jas išlaistant dirvoje. Tai dažniausiai atsitinka gausiai lyjant, kai dirva peršlapusi, ar esant įšalui taip pat šlaituose. Srutose yra gana daug amoniako, kuris yra toksiškas, ypač lašišoms bei upėtakiams, todėl be sukeliama deguonies trūkumo, gyvulininkystės atliekos dar veikia ir toksiškai (Mėšlo tvarkymo geroji praktika..., 2010). Norint sumažinti neigiamą žemės ūkio poveikį aplinkai turi būti mažinami nitratų išplovimai iš žemės ūkio teritorijų, privaloma gerinti geriamojo vandens kokybę šachtiniuose šuliniuose, pertvarkomi nenašų ir eroduojamų ir ekologiškai jautrių žemių plotai, vykdomas aplinkos monitoringas, gerinamos žemdirbių ir konsultantų profesinės kvalifikacijos, reikia vykdyti visuomenės aplinkosauginį švietimą. Nes tik tinkamai ūkininkaujant ir įgyvendinant kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus, pagerės paviršinis ir gruntinis vanduo, sumažės nitratų paviršiniuose vandenyse ir šachtiniuose šuliniuose, bus išsaugotas patrauklus kraštovaizdis ir biologinė įvairovė. Tokioje aplinkoje bus gaminama kokybiška žemės ūkio produkcija. Tai padidins žemės ūkio produkcijos konkurencines galimybes vidaus ir užsienio rinkose.

**Nitratų kvapas fermose.** Žemės ūkis kartu yra atmosferos taršos šaltinis ir tuo pačiu metu kenčia nuo oro taršos. Oro tarša dėl žemės ūkio veiklos pasireiškia nuo vienkartinį blogą kvapą turinčių medžiagų iki medžiagų, sukeliančių globalinį atšilimą emisijomis. Fermų kvapai ir amoniako emisijos iš esmės yra lokalinio pobūdžio. Paprastai tai nagrinėjama kartu, nes fermų atliekų kvapų kontrolė sumažina ir amoniako emisiją (Kvedarienė, 2009). Dėl gyvulininkystės veiklos į atmosferą išmetama ne tik amoniako, bet ir azoto oksidų bei metano dujų.

Kvapai yra labai kompleksinis pojūtis, priklausantis nuo daugelio veiksnių. Kai kurie kvapai gali atrodyti malonūs, tačiau jie gali būti žalingi sveikatai, todėl jų reikia vengti. Kvapų, kaip teršalų, poveikis pasireiškia žmonių gyvenimo gerovės pablogėjimu, sukelia nemalonius pojūčius: šleikštulį, vėmimą ar galvos skausmus. Kvapai atsiranda skylant gyvulių išmatoms bei

šlapimui. Jie būna lokalinio pobūdžio (paprastai nesunku nustatyti jų kilmę) ir juos lemia daugelio cheminių junginių mišinys, iš kurių lakios riebiosios rūgštys, organinės rūgštys, fenoliai, aminai bei organiniai sulfidai. Patys nemaloniausi kvapai būna dėl sieros bei azoto junginių.

Kvapai gyvulininkystės ūkiuose priklauso nuo daugelio veiksnių. Vienas iš svarbiausių yra atstumas iki artimiausios fermos bei reljefo pobūdžio. Kuo aukščiau yra fermos tuo stipriau sklinda kvapas. Taip pat labai svarbus veiksnys yra laikomų gyvulių rūšis bei jų skaičius. Patys stipriausi kvapai sklinda nuo auginamų vištų, kiaulių, arklių. Labai didelę įtaką turi ir vyraujančių vėjų kryptis, jei vėjas išpučia iš vidaus visus nemalonus kvapus tai ir kvapas nėra toks aštrus. Didelę įtaką kvapams turi ir naudojamo pašaro rūšis, nes kiekvienas pašaras yra skirtingai suskaidomas gyvulių organizmuose (Pocienė, Pocius, 2008).

Viena iš pagrindinių stipraus kvapo priežasčių paskleidžiant srutas yra įprastų purkštuvų konstrukcija. Dėl šios konstrukcijos, priklausomai nuo srovės trajektorijos bei lašelių dydžio, į orą patenka daug lakių kvapių junginių (ypač jei purškiama aukšta trajektorija ir smulkiais lašeliais). Todėl ore purškimo metu lokaliai susidaro 15 kartų didesnė kvapių junginių koncentracija negu būna po to.

Kiti veiksniai, kurie turi įtakos kvapų intensyvumui, paskleidžiant gyvulių atliekas ar po jų paskleidimo, yra šie:

- paskleidžiamų atliekų kiekis;
- gyvulinių atliekų tipas;
- pieno bei siloso nuotekų kiekis atliekose, nes dėl jų pasklinda daugiau kvapių medžiagų;
- saugojimo metodas bei trukmė.

Kvapai labai priklauso ir nuo oro sąlygų. Netinkamos oro sąlygos purškimui yra aukštas drėgnumas ir ramus oras, nes tuo metu kvapai neišsisklaido. Žinoma, jei yra purškiama šalia pastatų pavėjui, kvapai sukels daugiau nemalonių pojūčių.

Amoniakas ( $\text{NH}_3$ ) yra pagrindinis atmosferos teršalas, bet jis atmosferoje dujinės formos išsilaiko labai trumpai. Amoniakas gali neutralizuoti kai kurias atmosferoje esančias rūgštis ( $\text{H}_2\text{SO}_4$  bei  $\text{HNO}_3$ ), absorbuoti infraraudonuosius spindulius, tačiau jo įtaka globaliam Žemės atšilimui nėra didelė.

Apie 90% viso amoniako Europoje (apie 8-9 milijonus tonų per metus) patenka į atmosferą iš gyvulininkystės ūkių. Tai vyksta iš esmės dėl  $\text{NH}_3$ , susidariusio skylant gyvulių atliekoms, kuriose yra šlapalo (galvijai, avys, kiaulės) ar šlapimo rūgštis (paukščiai). Vykstant šlapimo bei šlapimo rūgštis hidrolizei, veikiant baltymui ureazei, susidaro  $\text{NH}_3$  ir  $\text{CO}_2$ . Dėl to, kad  $\text{NH}_3$  yra šarminis lokaliai padidėja pH, tai nulemia natūralios pusiausvyros tarp  $\text{NH}_3$  ir  $\text{NH}_4^+$  jonų skystyje poslinkį link  $\text{NH}_3$ .  $\text{NH}_3$  garuoti gali visuose srutų bei mėšlo susidarymo (pvz., fermų

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

pastatai ar ganyklos), saugojimo bei paskleidimo etapuose.  $\text{NH}_3$  garavimo intensyvumas labai įvairuoja ir priklauso nuo daugelio veiksnių:

- temperatūros (esant aukštesnei temperatūrai lengviau išsiskiria amoniako dujos, nes pagreitėja išsiskyrimo reakcija, kuriai reikalinga šiluma);

- sezoniškumo (šaltesniais metų laikais amoniako dujų išsiskyrimas sulėtėja);
- dirvožemio pH;
- ūkininkavimo sistemos (ganyklos, gyvulių laikymas, atliekų tvarkymas).

Tačiau visuotinai pripažįstama, kad  $\text{NH}_3$  emisija dėl gyvulininkystės veiklos didėjo, ir pagrindinės priežastys yra gyvulininkystės plėtimasis (didėja gyvulių skaičius) bei gyvulininkystės intensyvinimas, įskaitant:

- azotinių trąšų didesnę naudojimą ganykloms tręšti;
- pašarų, praturtintų proteinais naudojimą (Bagdonienė, Bleizgys, Naujokienė, 2011).

Tai padidina  $\text{NH}_3$  emisiją iš mėšlo bei srutų, nes tik 20-40% azoto, patenkančio su praturtintais pašarais, yra pasisavinama gyvūnų, kita dalis pašalinama su šlapimu bei išmatomis. Kitaip negu kai kurios dujos, sąlyginai inertiškos bei netirpios vandenyje, amoniakas lengvai tirpsta atmosferos drėgmėje ir todėl vėl patenka ant žemės paviršiaus, iškrentant rūkui ar lyjant. Nusėdęs amoniakas yra labai lakus, todėl gali vykti du procesai:

- gali sukelti dirvožemio ir vandens telkinių parūgštėjimą.
- padidina azoto kiekį dirvožemyje, tuo padidindamas jo derlingumą, bet tuo pačiu padidėja išsiplovimo tikimybė.

Padidėjęs  $\text{NH}_3$  kiekis jautriose natūraliose bei pusiau natūraliose ekosistemose kelia rūpesčių, nes dirvožemio parūgštinimas ir azoto pagausėjimas gali lemti floros sudėties kaitą, sumažinti rūšių įvairovę bei gausumą (Aktuali problema – amoniako emisija..., 2007). Gėlavandenėse ekosistemose amoniako sukeltas parūgštėjimas kelia daugiau rūpesčių, negu azoto pagausėjimas (eutrofikacija), nes azotas dažniausiai nėra limituojantis veiksnys.

Šios problemos labiau aktualios ten, kur išplėtotą intensyvią gyvulininkystę (pvz., Belgija, Nyderlandai bei Danija), todėl šios šalys turi specialias amoniako emisijų mažinimo dėl žemės ūkio veiklos programas. Natūralių bei pusiau natūralių ekosistemų jautrumas atmosferos teršalams labai įvairuoja ir paprastai išreiškiamas ribinių teršalų kiekiu.

## **1.2. Agrarinės aplinkosaugos problemų sprendimai**

Lietuvos Kaimo plėtros 2007–2013 metų programos (KPP) II krypties „Aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimas“ priemonės ir programos yra labai svarbios, siekiant išsaugoti biologinę įvairovę. Praktinių rezultatų, saugant žemės ir miškų ūkio veiklai jautrią gamtą, galima

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

tikėtis tik tuo atveju, jei KPP agrarinės aplinkosaugos ir kraštovaizdžio tvarkymo krypties priemonės ir programos įgyvendins kuo daugiau žemės ir miškų savininkų.

Agrarinės aplinkosaugos terminas šalyje vartojamas nuo tada, kai Lietuva ruošėsi tapti Europos Sąjungos nare. Tuo tarpu senosios ES šalys jau turi sukaupusios ilgametę praktinės agrarinės aplinkosaugos patirtį (Apie biologinę įvairovę, 2011). Tačiau net ir dabar Lietuvoje apie agrarinę aplinkosaugą žinoma nedaug. Akivaizdu, kad ir dėmesio jai iki šiol buvo skiriama ne tiek, kiek reikėjo. Agrarinė aplinkosauga suprantama kaip kompleksas priemonių, skirtų darniam žemės ūkiui vystyti, kartu saugant biologinę įvairovę. Šiuo metu agrarinė aplinkosauga yra ES Bendrosios žemės ūkio politikos dalis. Vertinant šios politikos pastarųjų metų pokyčius ir atsižvelgiant į ES politikų viešai išsakomas mintis bei deklaruojamus valstybių planus, tarptautinius susitarimus, galima daryti tvirtą išvadą, kad agrarinė aplinkosauga ES žemės ūkio politikoje ateityje užims vis svarbesnę vietą. Kai kurie ekspertai netgi mano, kad ateityje agrarinė aplinkosauga žemės ūkio politikoje dominuos. Akivaizdu, kad agrarinės aplinkosaugos sureikšminimas nėra „proginė“ ES politikų akcija, o gamtosaugos požiūriu objektyvi būtinybė. Aplinkosaugininkai ir ekologai Europoje beveik vieningai sutaria, kad dėl ūkinės veiklos biologinė įvairovė kontinente masiškai nyksta. Tačiau ne visos biologinės įvairovės formos Europoje pakankamai ištirtos. Trūksta specialistų, lėšų, o neretai ir lėšas tyrimams skirstančių politikų valios. Kaip ekologijoje įprasta, biologinės įvairovės tyrimuose stengiamasi taikyti dedukcijos principą, pvz., pasirenkama tirti tik reprezentatyvius, parankiausius biologinės įvairovės komponentus. Tuo tarpu formuojant tyrimų išvadas, stengiamasi taikyti indukcijos principą, t. y. stengiamasi išvadas daryti apie visą biologinę įvairovę. Taikant šiuos principus pripažinta, kad paukščių vietinių populiacijų būklė gerai atspindi visos biologinės įvairovės būklę, kadangi ekologiniais ryšiais (mitybiniais, veisimosi bei slėpimosi nuo pavojų) paukščiai yra susiję su augalų įvairove ir kitais gyvūnais. Jų vietinės populiacijos gali būti puikūs aplinkos kokybės ir biologinės įvairovės apsaugos būklės indikatoriai (Biologinės įvairovės apsauga Lietuvoje..., 2009).

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. Europos agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijos pastaraisiais dešimtmečiais sparčiausiai nyksta kontinento vakarinėje ir šiaurinėje dalyse. Tai rodo foninės perinčių paukščių stebėsenos (monitoringo) duomenys įvairiose Europos šalyse. Šių paukščių populiacijų mažėjimo intensyvumas yra tiesiogiai susijęs su rūšių specializacija (Apie biologinę įvairovę, 2011). Sparčiai nyksta tik ekologiškai nuo žemės ūkio intensyvumo priklausančios rūšys, o tuo tarpu plačiai specializuotų agrarinio kraštovaizdžio rūšių populiacijos palyginti yra stabilios, kai kurios net auga.

**Biodujų gamyba.** Alternatyvus srutų bei mėšlo panaudojimo būdas yra anaerobinis organinių medžiagų skaidymas mikroorganizmais, kurio metu pasigamina biodujos - metano (55-65%) ir anglies dioksido (35-45%) mišinys. Tačiau šis būdas dar retai naudojamas. Pagrindinė platesnio panaudojimo kliūtis - aukšta kaina. Vienas iš sprendimų galėtų būti centralizuotų biodujų gamybos vienetų kūrimas keliems vietiniams ūkiams. Tokios gamyklos jau yra Danijoje. Preliminarūs tyrimai rodo, kad tokios biodujų gamyklos, kurioms srutos tiekiamos iš fermų, esančios 12-15 km spinduliu ir turinčios ryšį su katilinėmis, kainuotų 6-8 milijonus JAV dolerių ir pagamintų:

- 1 MW elektros energijos, kuri galėtų būti parduota vietiniams vartotojams ar elektros tinklams;
- panašų kiekį karšto vandens vietiniams poreikiams ar kitai veiklai;
- skystą mėšlą, kuris galėtų būti gražinamas ūkininkams;
- kompostą pardavimui.

Šiuo metu anaerobinio organinių atliekų dorojimo technologijos Lietuvoje sėkmingai pritaikytos ir praktiškai veikia Panevėžio AB "Sema", Utenos SPAB "Utenos Vandens", „ŽŪB Vyčia“ bei greitai laiku tikimasi sulaukti teigiamų rezultatų Kauno m. nuotėkų valymo įmonėje (Energija ateičiai, atsinaujinantys energijos..., 2007). Taigi, netoli tokių įmonių būtų galima įrengti po tokią gamyklą, kuri laikui bėgant atsipirktų, tik yra minusas tas, kad nuo tokių gamyklų sklinda nemalonus kvapas todėl arti jos nenorėtų niekas gyventi ir reikėtų ją statyti toliau nuo kaimo. Tuomet padidėtų elektros energijos kaštai. Tereikia tik kad valstybė paremtų tokių elektrinių statybą.

**Nendrių panaudojimas.** Nešvaraus vandens išvalymui galima panaudoti nendres. Tuo tikslu dirbtinai sukuriama šlapia vietovė, kuri apsodinama nendrėmis (*Phragmites australis*), o nešvarus vanduo lėtai teka per šią vietovę. Nendrės ne tik absorbuoja maisto medžiagas (azotą, fosforą), bet gali praturtinti deguonimi dirvą, kurioje išsiraizgiusios jų šaknys. Tai pagreitina organinių medžiagų (pvz., pieno, šlapimo, išmatų) bakterinį skaidymą, taip pat skatina įvairių vandens organizmų dauginimąsi, kai kurie iš jų tiesiogiai naudoja teršalus (Yocum, 2005). Šio būdo privalumai, palyginus su įprastiniu, yra nedidelė kaina, efektyvus vandens išvalymas, neblogas vaizdas, nedidelis kvapas.

**Mėšlo panaudojimas Lietuvos ūkiuose.** Gyvulių skaičius Lietuvos ūkiuose pastaraisiais metais išliko panašus ir artimiausiais metais turėtų išlikti toks pat. Labiausiai žalingos aplinkai yra kiaulininkystės atliekos. Kiaulės auginamos dideliuose pramoniniuose kompleksuose, kur susidaro daug skystų srutų (Ekologinė žemdirbystė. Tręšimas, 2005). Šiuose kompleksuose srutos gali būti saugomos, tvarkomos bei paskleidžiamos šiais būdais:

1. Paskleidžiamos neapdorotos srutos - srutos saugomos rezervuaruose, kurių talpa yra ne mažesnė nei 8,0 m<sup>3</sup> vienam gyvuliui. Srutos sumaišomos ir paskleidžiamos laukuose;
2. Srutos iš dalies perdirbamos - t.y. kieta frakcija atskiriama nuo skystosios;
3. Srutos fermentuojamos anaerobinėmis sąlygomis, gaminant biodujas (Jankauskas B., Jankauskienė G., 2006).

Lietuvoje aplinkosaugos įstatymai griežtėja, o senos mėšlo bei srutų saugyklos bei atliekų tvarkymo technologijos neatitinka keliamų reikalavimų, todėl didinama gyvulininkystės įmonių atsakomybė už aplinkos taršą. Skystos srutos paprastai transportuojamos ir paskleidžiamos traktorine įranga. Tačiau pavasarį ir kartais vasarą, kai dirva yra šlapia ir sunku įvažiuoti, nėra kur paskleisti srutų. Tuo metu srutų rezervuarai fermose būna pripildyti, todėl susidaro nemaža taršos rizika.

### **1.3. Ūkinė veikla saugant biologinę įvairovę**

Pripažinta, kad agrarinio kraštovaizdžio biologinė įvairovė gali būti išsaugota ateities kartoms ne draudžiant žemės ūkio veiklą, o plečiant šimtmečiais buvusį tradicinį ūkį, kurio svarbiausia ypatybė – ekstensyvumas. Taigi ateities darnaus žemės ūkio modelis yra kiek įmanoma ekstensyvesnis mišrus ūkis mozaikiškame kraštovaizdyje su žalienomis palei vandens telkinius.

Lietuvoje žemės ūkio kraštovaizdis su natūralių elementų (giraičių, vandens telkinių) tarpais bei miškai sudaro didžiąją teritorijos dalį. Todėl tikimasi, kad žemės ir miškų savininkai bei naudotojai, vykdydami ūkinę veiklą, atsižvelgs į svarbiausius biologinės įvairovės poreikius. Taikydami ekstensyvias ūkininkavimo technologijas, jie saugotų ir pačią biologinę įvairovę, ir jos buveines, t.y. šaliai būdingą agrarinį ir miškingą kraštovaizdžius (Šalutinių gyvūninių produktų tvarkymo..., 2003). Šiam tikslui Žemės ūkio ir Aplinkos ministerijos yra numačiusios žemės ir miškų ūkio veiklos apribojimų kompleksą, kuris, tikimasi, gerins retų ir nykstančių gyvūnų ar augalų, natūralių ir pusiau natūralių buveinių apsaugos būklę, tačiau, akivaizdu, mažins žemės bei miško savininkų gaunamas pajamas arba reikalaus didesnių veiklos išlaidų. Su aplinkosauga susijusi žemės ūkio veikla tradiciškai remiama ES fondų. Nuo šių metų aplinkosauginė veikla pradėta remti ir miškų ūkyje.

Teigiamų rezultatų, saugant žemės ir miškų ūkio veiklai jautrią biologinę įvairovę, galima tikėtis tik tuo atveju, jei KPP agrarinės aplinkosaugos ir kraštovaizdžio tvarkymo krypties priemonės bei programos taikys daug žemės ir miškų savininkų, kai jos bus populiarios. Kaip žinia, kieno nors populiarumas yra tiesiogiai susijęs su suinteresuotų asmenų (fizinųjų ir juridinių) informuotumu (Biologinės įvairovės apsauga Lietuvoje..., 2009). Labai svarbu, kad parama

agrarinės aplinkosaugos ir kraštovaizdžio tvarkymo srityje domėtusi patys žemės ir miškų savininkai bei naudotojai.

Nesuartos ražienos yra vertinga maitinimosi buveinė žiemojantiems gyvūnams. Laukiniai grūdlesiai paukščiai jose randa išbirusių grūdų ir laukinių augalų sėklų. Ražienos teikia prieglobstį pilkiesiems kiškiams, peliniams graužikams ir kitiems žiemojantiems žinduoliams. Ražienos rudenį ir žiemą sumažina vėjo ir vandens keliamos erozijos pavojų, t.y. apsaugomos dirvos ir mažinama paviršinio vandens telkinių eutrofikacija. Svarbu, kad, atsižvelgiant į biologinės įvairovės poreikius, ražienos būtų prižiūrimos pagal specialius reikalavimus (Brazauskienė, 2002). Taigi jų nereikėtų arti rudenį.

Dideliuose laukuose labai trūksta buveinių su žydinčiais augalais ekologiškai susijusiems vabzdžiams, ypač augalų apdulintojams. Mat natūralios augalijos intarpai šiuolaikiniame agrariniame kraštovaizdyje yra labai fragmentiški. Specialiai formuojami medingųjų augalų plotai ariamos žemės laukuose galėtų būti labai svarbūs daugeliui žiedadulkėmis ir nektaru mintančių laukinių vabzdžių, ypač drugiams, laukinėms bitėms, kamanėms.

Natura 2000 teritorijų tinklas – svarbiausias ES taikomas biologinės įvairovės išsaugojimo mechanizmas. Todėl labai svarbu, kad Natura 2000 teritorijose būtų ūkininkaujama atsižvelgiant į saugomų biologinių ir gamtinių vertybių poreikius. Šių saugomų teritorijų steigimo dokumentuose jau anksčiau yra nustatyti žemės ūkio veiklos apribojimai. Tai gerins retų ir nykstančių gyvūnų ir augalų, natūralių ir pusiau natūralių buveinių apsaugos būklę, tačiau mažins ūkininkų gaunamas pajamas arba reikalaus didesnių veiklos išlaidų (Apie Natura 2000). Todėl svarbu skirti išmokas tiems, kam dėl taikomų apribojimų sumažėja pajamos arba susidaro didesnės veiklos išlaidos.

Kad būtų išsaugota biologinė įvairovė, svarbu miškuose pagal specialius reikalavimus formuoti pamiškes, medynus papildyti ornitochoriniais medžiais ir krūmais, įrengti kūdras. Buveinės minimaliam plotui mažai jautrių miško biologinės įvairovės formų išsaugojimui svarbios yra kartinės miško buveinės (KMB). Taigi labai aktualu išsaugoti KMB ir tame plote nevykdyti teisės aktais leidžiamos, tačiau KMB naikinančios, ūkinės veiklos. KPP 2007–2013 m. numatytos šios priemonės, skirtos biologinei įvairovei apsaugoti ir palaikyti:

Agrariniame (atvirame) kraštovaizdyje:

- agrarinės aplinkosaugos išmokos;
- Natura 2000 išmokos ir išmokos susijusios su Direktyva 200/60/EC (parama Natura 2000 vietovėse žemės ūkio plotuose).
- Miškingame kraštovaizdyje:
- pelno nesiekiančios investicijos miškuose;
- miškų aplinkosaugos išmokos;

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

- Natura 2000 išmokos (parama Natura 2000 miškų teritorijose).

Agrarinės aplinkosaugos išmokų priemonė apima keturias programas: „Kraštovaizdžio tvarkymas“, „Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvulių ir naminių paukščių išsaugojimas“, „Ekologinis ūkininkavimas“ ir „Rizikos vandens telkinių būklės gerinimas“.

Kraštovaizdžio tvarkymo programa apima tik tokią veiklą, kuri yra susijusi su biologinės įvairovės apsauga ir jos palaikymu. Į programą įeina 8 veiklos: natūralių ir pusiau natūralių pievų tvarkymas, šlapynių (šlapžemių) tvarkymas, vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų tvarkymas pievose, vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų apsauga nuo taršos ir dirvos erozijos ariamoje žemėje, ražienų laukai per žiemą, medingų augalų juostos ar laukai ariamoje žemėje, kraštovaizdžio elementų valdoje tvarkymas, melioracijos griovių tvarkymas.

Kaimo plėtros 2004–2006 m. plane, palyginti su KPP 2007–2013 m., priemonių, programų ir veiklų agrarinės aplinkosaugos ir kraštovaizdžio tvarkymo srityje pasirinkimas buvo gerokai skurdesnis. Iš 2004–2006 m. priemonių populiariausia buvo tik ekologinio ūkininkavimo programa, todėl praktinė patirtis agrarinės aplinkosaugos ir kraštovaizdžio tvarkymo srityje šalyje kol kas labai menka. Teigiamų rezultatų, saugant žemės ir miškų ūkio veiklai jautrią biologinę įvairovę, galima tikėtis tik tuo atveju, jei KPP agrarinės aplinkosaugos ir kraštovaizdžio tvarkymo krypties priemonės bei programos taikys daug žemės ir miškų savininkų, kai jos bus populiarios. Kaip žinia, kieno nors populiarumas yra tiesiogiai susijęs su suinteresuotų asmenų (fizinių ir juridinių) informuotumu (Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013..., 2008). Labai svarbu, kad parama agrarinės aplinkosaugos ir kraštovaizdžio tvarkymo srityje domėtusi patys žemės ir miškų savininkai bei naudotojai.

#### **1.4. Darnaus vystymosi aspektai žemės ūkyje**

Įvairūs darnaus vystymosi aspektai yra analizuoti Lietuvos mokslininkų darbuose. Darnaus vystymosi žemės ūkyje tyrimų tematika aktuali ir gana dažnai analizuojama užsienio autorių, tačiau Lietuvos mokslininkų dar mažai tyrinėta. Galima būtų paminėti, kad darnaus vystymosi žemės ūkyje aspektus plačiausiai nagrinėjo Lietuvos mokslininkas Čiegis. Jis pateikia keturis darnaus vystymosi kriterijus (Čiegis, 2009):

- 1) teisingumas, būdingas vienai žmonių kartai ir tarp skirtingų kartų;
- 2) tarptautinis teisingumas;
- 3) socialinių, ekonominių ir ekologinių reikalavimų integracija;
- 4) visų socialinių grupių dalyvavimas formuluojant ir įgyvendinant strategiją.

1987 m. 42-jai JTO Generalinės asamblėjos sesijai buvo pateiktas Tarptautinės gamtos aplinkos ir vystymosi komisijos pranešimas „Mūsų bendra ateitis“. Jame buvo suformuluota darnaus vystymosi koncepcija, kurioje pabrėžta, kad darnaus vystymosi strategija siekia tiek



žmonių, tiek visuomenės ir gamtos tarpusavio santykių harmonijos. Pranešime pabrėžta, kad darniam vystymuisi, kuris yra pasaulio ateities garantija, būtinos tokios visuomenės sistemos (Čiegis, 2009):

1. politinė sistema, užtikrinanti plačių visuomenės sluoksnių dalyvavimą priimančioms sprendimams;
2. ekonominė sistema, laiduojanti išplėstinę reprodukciją ir techninę pažangą savo bazės pagrindu;
3. socialinė sistema, laiduojanti įtampos minimizavimą priėmus neharmoningą ekonominį sprendimą;
4. technologinė sistema, užtikrinanti nenutrūkstamą naujų sprendimų paiešką;
5. tarptautinė sistema, įgalinti palaikyti stabilius prekybinius ir finansinius ryšius;
6. administracinė sistema, pakankamai lanksti ir operatyviai save koreguojanti.

Darniam vystymuisi būdinga nuolatinė kaita, kurią sąlygoja ne tik žmonių individualūs gebėjimai, bet ir socialinės ir ekonominės spartos plėtos reguliavimas bei užtikrinimas valstybiniu ir organizaciniu lygmenimis. Darnumo samprata reiškia, kad darnus vystymasis turi užtikrinti ne tik ekonominį augimą, bet ir ekonominės veiklos suderinamumą su aplinkos, socialiniais ir techniniais apribojimais. Užsienio autoriai pabrėžia, kad “neįmanoma atskirai siekti norimo ekonominio ar ekologinio ar socialinio tvarumo lygio, tuo pačiu neužtikrinant bent jau minimalaus tvarumo lygio kiekvienoje iš šių tvarumo formų” (Čiegis, Zeleniūtė, 2008).

Taigi, galima teigti, kad darnus vystymasis apima tris pagrindines dimensijas: ekonominę, ekologinę ir socialinę. Ekonominė darnaus vystymosi dimensija apibūdina tokį vystymąsi, kuris sudaro sąlygas ilgalaikiam stabiliam ekonomikos augimui. Ekologinė – kai naudojama tiek gamtinių išteklių, kad jų liktų ir ateities kartoms. Socialinė darnumo dimensija reikalauja, kad būtų patenkinti žmogaus pagrindiniai poreikiai, kuriamas visapusiškai kokybiškas gyvenimas.

Europos Sąjungos darnaus vystymosi strategija buvo patvirtinta 2001 metais Geteborge (Švedija), Lietuvos darnaus vystymosi strateginiai tikslai ir uždaviniai suformuluoti nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje (2003) ir pagrįsti penkiolika pagrindinių principų, kurių vienas – ekologinio efektyvumo (dematerializacijos) principas. Vadovaujantis šiuo principu, gamyba ir paslaugos turi augti daug greičiau nei gamtos išteklių naudojimas, tai yra tam pačiam kiekiui gaminių pagaminti ir paslaugų suteikti turi būti sunaudojama vis mažiau energijos ir kitų gamtos išteklių. Gauti daugiau naudojant mažiau. Šio principo taikymo tikslas yra platesnis antrinių žaliavų naudojimas.

Mokslininkai vieningai sutaria, kad darnus vystymasis yra pagrindinis klausimas, kurį reikia spręsti kiekvienam žmogui pradėdant nuo savęs, siekiant geresnės gyvenimo kokybės dabar ir ateities kartoms, derinant žemės ūkio gamybą su darniu žemės ūkio vystymuisi.

### 1.5. Žemės ūkio verslo dermė darnaus vystymosi kontekste

Nuo 20 a. pabaigos pradėta gausiai naudoti dirbtines mineralines trąšas, sintetinius pesticidus. Greitai išryškėjo nemažai tokios agrarinės politikos trūkumų. Įvestos kvotos kai kuriems žemės ūkio produktams bei premijos už nenaudojamus, dirvonuojančius žemės plotus nesumažino aplinkos taršos, o tik didino. Vis labiau ryškėjo neigiami, žmogaus veiklos sukelti poslinkiai žemės ūkyje: dirvožemio degradacija, biologinės įvairovės mažėjimas, didesnės materialinės ir energetinės sąnaudos, auganti aplinkos ir žemės ūkio produktų tarša, cheminėmis medžiagomis užteršto maisto sukeltos ligos (Čiegis, 2009). Todėl yra aišku, kad darnus vystymasis ir žemės ūkio verslas turi būti suderinti tarpusavyje, kad būtų sumažintos globalios problemos. Šiuo metu yra labai didelės derliaus auginimo materialinės ir energetinės sąnaudos ir jos neužtikrina derliaus padidėjimo. Dažnai derliaus gavimas, naudojant daug cheminių priemonių sukelia nemažai pavojų bei laukiamos ekonominės naudos neduoda. Vienas iš būdų suderinti gamtą ir verslą, būtų ekologinis ūkininkavimas.

Ekologinis ūkininkavimas – labai patraukli žmonijai koncepcija, nes tai užtikrina maisto saugą ir garantuoja geresnę gyvenimo kokybę. Tačiau kaip rodo patirtis, tik maža dalis ūkininkų ryžtasi ekologiškai ūkininkauti. Ekologinis ūkininkavimas reikalauja labai aukšto intelektualaus lygio, todėl kartu yra ir mažai kam prieinamas, nes augalų apsaugai, tręšimui naudojamos gerokai sudėtingesnės mokslo bei gamybos priemonės (Čiulevičius, Kirstukas, Kripaitis, 2007).

Ekonominiai ekologinio ūkininkavimo tikslai yra šie:

- 1) išlaikyti regiono teritorijos apgyvendinimą;
- 2) aprūpinti gyventojus kokybiškais maisto produktais;
- 3) įvairinti ūkinę veiklą;
- 4) taikyti socialinių krizių prevencijos priemones;
- 5) kurti naujas darbo vietas;
- 6) stiprinti rinką (Čiegis, 2008).

Pasak Čiegio, darnus ūkininkavimas turi siekti trejopo tikslo – pelningumo (pajamų garantijos), socialinio (ekonominio teisingumo tos pačios kartos visuomenei ir tarp kartų) ir ekologinės pusiausvyros (draugiškumo gamtinei aplinkai). Už darnų žemės ūkio vystymąsi atsakingi visi sistemos dalyviai: ūkininkai, perdirbėjai, prekybininkai, valdžios atstovai ir galiausiai patys vartotojai. Siekiant aprūpinti vis didėjančių gyventojų skaičių, pirmenybė turėtų būti teikiama derlingesnių žemių potencialui išsaugoti ir didinti. Todėl būtina išsaugoti ir atkurti gamtos išteklius mažesnio potencialo žemėse, siekiant išlaikyti gyventojų skaičiaus ir žemdirbystei tinkamos teritorijos pusiausvyrą.

Lietuvos agrarinės ekonomikos instituto mokslininkai (Jurkėnaitė, Volkov, Martišiūnaitė, 2011) akcentuoja tokias ekologinio ūkio silpnąsias puses, kurios ir šiandien aktualios:

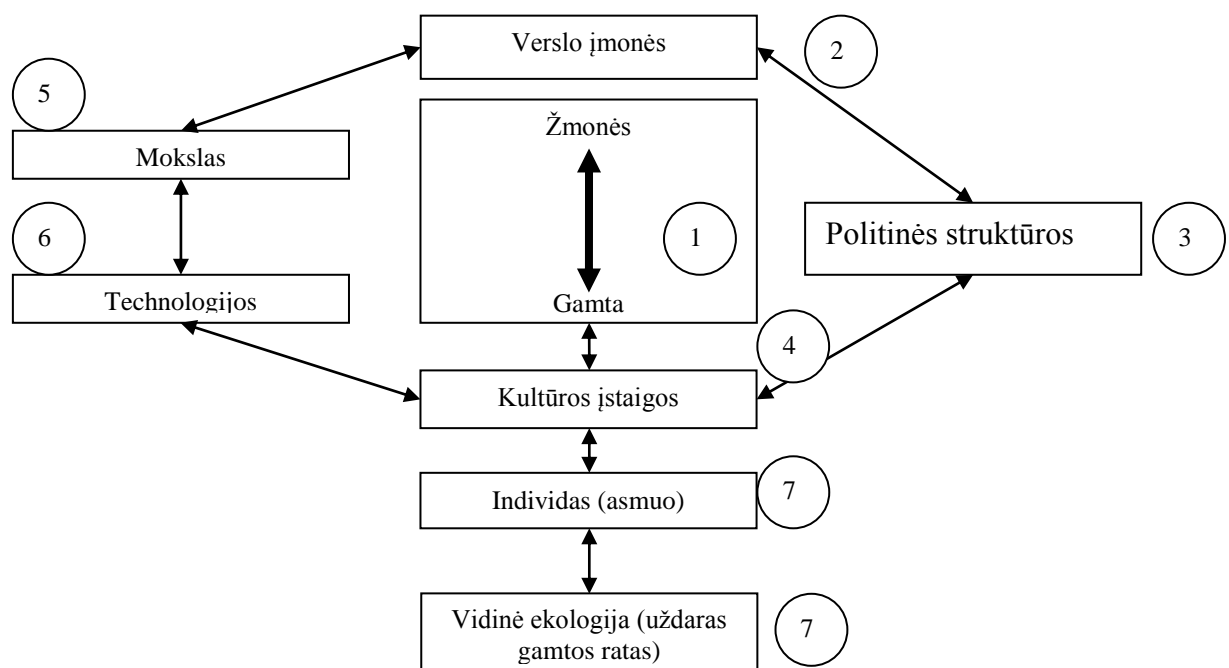
1. Neįgyvendinta veiksminga ilgalaikė ekologinių ūkių valstybinės paramos sistema.
2. Lėtai diegiamos pažangiausios ekologinės gamybos technologijos.
3. Ekologiniams ūkiams trūksta tinkamos žemės ūkio technikos, alternatyvių trąšų ir augalų apsaugos priemonių. Šalyje nepagaminamas pakankamas ekologiškos produkcijos kiekis, būtinas šių produktų perdirbimo, eksporto plėtrai.
4. Neišplėtoti ekologiškų produktų gamintojų kooperacija.
5. Nesukurta natūralių ir ekologiškų produktų realizavimo sistema – neatlikti sisteminiai vidaus ir užsienio rinkų tyrimai, nesukurta tinkama infrastruktūra, neįgyvendintos rinkodaros priemonės.
6. Ekologinis ūkininkavimas labiau suprantamas kaip gamtosaugos priemonė, o ne kaip perspektyvi ūkininkavimo šaka.
7. Nėra ekologinio ūkio regioninės specializacijos.
8. Ūkininkai neturi pakankamai ekologinio ūkio technologijų ir vadybos žinių.
9. Neįvertintas pereinamojo laikotarpio ir ekologiniuose ūkiuose pagamintų produktų konkurencingumas.
10. Nėra specializuotos ekologinio ūkininkavimo konsultavimo sistemos, o veikiančiose konsultavimo institucijose trūksta specialistų, galinčių konsultuoti ekologinio ūkininkavimo klausimais.
11. Kaimo gyventojai, neturėdami elementariausių žinių aplinkosaugos klausimais, net to nenorėdami teršia aplinką.

Dėl to blogėja jų sveikatos būklė, didėja gruntinių ir paviršinių vandenų užterštumas, mažėja gamtinių ekosistemų stabilumas (Tausojančioji žemdirbystė, 2001). Taigi, bandant darniai ūkininkauti susiduriama su neigiamais aspektais, kurie yra dar tik įgyvendinami Lietuvoje. Belieka tik į šias problemas atsižvelgti ir pradėti spręsti.

Ekonominėje teorijoje ir praktikoje nebegalima ignoruoti to fundamentalaus fakto, kad žmonių ūkis yra susijęs su mūsų planetos ekologinėmis sistemomis bei nuo jų priklausomas. Juk perteklinis gamtos eksploatavimas, neįvertinant gamtos savireguliacijos mechanizmo dėsningumą bei biosferos savaiminio apsivalymo nuo teršalų galimybių, ir nulėmė biologinės įvairovės mažėjimą bei sugriovė biologinės apsaugos ir biosferos atsikūrimo natūralius gamtinius mechanizmus (Čiegis, 2006). Iš kitos pusės, Lietuvoje bei visame pasaulyje ekologinių ūkių auga ir yra visos prielaidos tolesnei ekologinio ūkio plėtrai šalyje. Daugiausia tai nulemia lietuviškos ūkininkavimo tradicijos, stiprėjanti aplinkosauginė motyvacija, minimalus cheminių medžiagų panaudojimas, Vyriausybės parama, ekologiškų produktų paklausa,

besiplečiančios vietinė ir užsienio rinkos ekologiškiems produktams. Ekologinės žemdirbystės, kaip darnaus vystymosi žemės ūkyje strategiją, įmanoma įgyvendinti tik išvien dirbant įvairioms nevyriausybinėms organizacijoms ir aktyviai bei sąmoningai veikiant visai visuomenei.

Kai kurie mokslininkai, dėl su gamtiniu kapitalu susijusių savybių – neužtikrintumo bei negrįžtamumo, be to, dėl lygybės tarp kartų užtikrinimo ar kitų argumentų, teigia, kad būtina išsaugoti visas ekosistemas tokias, kokias mes jas gauname iš ankstesnių kartų. Tokio reikalavimo išpildymas nuolat besivystančiai visuomenei bei nuolat kintančioms ir evoliucionuojančioms pačios gamtos sistemoms laikomas kiek per griežtu. Užsienio mokslininkas Perlas išskiria septynias darnaus vystymosi žemės ūkyje dimensijas, kurios yra pavaizduotos 1.5.1. paveiksle.



1.5.1. pav. **Septynios darnaus vystymosi žemės ūkyje dimensijos**

Šaltinis: Perlas. N. 1993. The Seven Dimensions of Sustainable Agriculture

Šiame modelyje skaičiais pažymėti yra šie lygmenys:

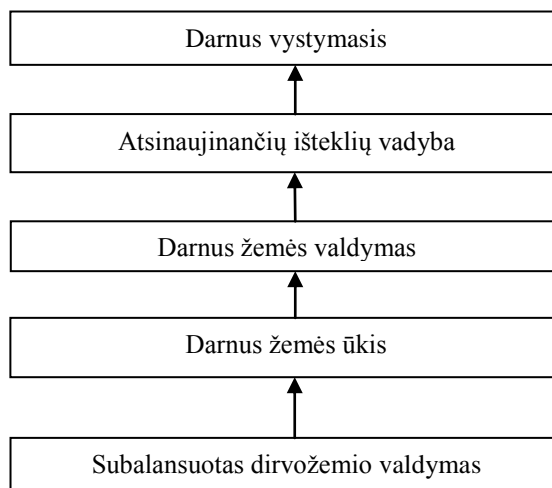
1. Ekologiškai pagrįstas
2. Ekonomika
3. Socialinis/ nešališkas
4. Kultūriškai tinkamas
5. Holistinis mokslas
6. Tinkama technologija
7. Žmogiškojo potencialo plėtojimas

Pirmajame lygmenyje ūkininkas pagal savo profesiją turi tiesioginį ryšį su gamta. Šiame lygmenyje turi būti subalansuotas santykis su gamta, tai reiškia, kad jis būtų ekologiškai patikimas. Konkrečiai tai reiškia, kad:

- a) Vietoj pesticidų naudojami ekologinis kenkėjų valdymas;
- b) vietoj cheminių trąšų - kompleksinis dirvožemių derlingumo valdymas;
- c) vietoj monokultūrų reikia panaudoti biologinę įvairovę ir auginti kelias kultūras, t.y. jas kaitalioti;
- d) vietoj sukurti chemiškai priklausomas sėklos, alternatyvių veislinių strategijas, kurios gamina rūšių priimtos ekologiškai pagrįstų patirtimi,
- e) vietoj erozijos, vandens išsekimo, saugoti dirvožemį ir vandenį,
- f) vietoj masinės gyvulininkystės produktų gamybos, humanišką gyvulių auginimą;
- g ) vietoj genų modifikavimo ir cheminių medžiagų, reikia dirbti kartu su gamta, pavyzdžiui, naudojant biologinius dinaminio pavidalo preparatus ir taikant kitą biologiškai dinamišką praktiką.

Antrajame lygmenyje būtų tarptautiniai susitarimai dėl žemės ūkio gamybos. Trečiajame lygmenyje yra tradicinė politika bei asignavimai žemės ūkiui. Ketvirtajame lygmenyje pasireiškia vietinių kultūros žinių sistemų bei ūkininkavimo nepaisymas ir žlugimas. Penktajame lygmenyje pasireiškia redukcionizmas ir materializmas. Šeštasis lygmuo yra technologinis išsivystymas jis yra mėgstama didesnės visuomenės veikla. Bet kadangi iš esmės ūkininko santykis su gamta yra tiesiogiai susietas technologijomis, aišku, kad tinkama technologija turi būti vienu iš matmenų darniam vystymuisi žemės ūkyje. Septintas lygmuo yra ryšys tarp žmogaus, kaip asmenybės, ir gamtos. Čia yra svarbu tai, kad pats žmogus šiuo metu kuria ateitį būsimoms kartoms, ir tik nuo jo priklausys, ar gamta išliks ateityje.

Remiantis Chen (1999) nuomone, darnus žemės ūkio vystymasis yra darnaus žemės ūkio valdymo pagrindas, o darnus žemės ūkio valdymas yra pagrindas darniam vystymuisi (žr. 1.5.2. pav.). Anketos klausimai buvo sudarinėjami remiantis šiuo paveikslu.



1.5.2. pav. **Ryšys tarp darnaus vystymosi, darnaus žemės valdymo, darnaus žemės ūkio ir darnaus dirvožemio valdymo**

Šaltinis: Zueng-Sang Chen (1999). Selecting Indicators to Evaluate Soil Quality

Žmonijai sprendžiant susidariusią neigiamą situaciją, svarbi vieta tenka ekologinių ir ekonominių aspektų susiejimui priimant sprendimus, todėl darnus vystymasis žemės ūkyje yra tik tuomet, kai žemės ūkio gamyba yra ne tik ekonomiškai efektyvi, bet ir nepažeidžia ekologinio pagrindo.

Darnus vystymasis ir žemės ūkio verslo suderinamumas, kad jį būtų galima pritaikyti praktikoje, nėra lengvas uždavinys. Kaip minėta, gamta susideda iš daugybės skirtingų elementų, kurių svarba žmonijai nėra vienoda, bei atlieka daugybę funkcijų, kurių poveikis visuomenei taip pat nėra visiškai žinomas. Dėl to, sunku pasakyti, kurių elementų ar funkcijų palaikymas ir būtent kokia jų kombinacija leistų užtikrinti tą patį gamtos potencialą palaikyti gyvybę, teikti išteklius bei energiją iš kartos į kartą.

### 1.6. Darnaus vystymosi žemės ūkyje galimybės ir įgyvendinimo priemonės

Vienu iš pagrindinių žemės ūkio, kaip ūkio, žvelgiančio į darnų vystymąsi, privalumų, Nacionalinė darnaus vystymosi strategija (2009) įvardija augalininkystės produkcijos gamybos pastaraisiais metais didėjimą, pesticidų naudojimo sumažėjimą paskutinį dešimtmetį. Labai pagerėjo naudojamų pesticidų kokybė. Mineralinių trąšų taip pat naudojama kur kas mažiau (azoto, fosforo ir kalio veikliosios medžiagos – daug mažiau negu kitose ES valstybėse narėse). Dėl subalansuoto tręšimo labai sumažėjo mineralinių trąšų, visų pirma azoto junginių išplovimas į gruntinius vandenis ir paviršinius vandens telkinius. Kadangi mažiau naudojama mineralinių trąšų ir pesticidų, pagerėjo žemės ūkio produkcijos kokybė. Plečiasi ekologinės gamybos plotai. Dauguma stambių gyvulininkystės kompleksų įdiegė pažangias technologijas, dėl to labai sumažėjo neigiamas poveikis aplinkai, visų pirma paviršinių ir gruntinių vandenų tarša (LR

nacionalinė darnaus vystymosi strategija..., 2009).

Lietuvos ūkio plėtros ilgalaikėje strategijoje itin daug dėmesio skirta žemės ūkio ekologizavimui, jo poveikio aplinkai mažinimo klausimams, bei sveikos mitybos aspektams pabrėžti. Su didžiąja dalimi teiginių tikrai galima sutikti, tačiau tęsiant temą dėl ekologinių produktų, galima paminėti ir tam tikrą darnaus vystymosi spragą. Juk jei ekologiški produktai tokie sveiki, subalansuoti ir mitybos raciono požiūriu yra žymiai pranašesni už savo analogiškus konkurentus, kodėl jiems tiek mažai vietos skiriama prekybos centrų lentynose bei tikrai garsiai nedeklaruojama apie didžiulius jų pardavimus. Vis dėlto reikia pripažinti, kad jiems vis dar trūksta konkurencingumo dviem prasmėm. Pirmoji yra ta, kad kaina kalba arba apie aukštus gamybos kaštus produkcijos vienetui, nes nenaudojant cheminių elementų jų produktyvumas nėra toks didelis arba ekologiniai produktai žmogui iš tikro kuria daug didesnę pridėtinę vertę. Antroji kalba apie tai, kad žmonės mėgsta tradicijas, turi savo skonį ir nusistovėjusį būdą. Tačiau mintys vis tiek krypsta į pirmąjį teiginį ir kainą, nes gal ir dažnas pasirinktų ekologinių gaminių, bet tai reguliariai sau leis daryti tik gaunantis didesnes pajamas (Bjerknes, 2003).

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje (2009) akcentuojami ir trūkumai, kurie Lietuvos žemės ūkiui daro nemažai žalos. Visų pirma, dėl pernelyg intensyvios melioracijos buvo sunaikinta daug natūralios augmenijos plotų, sodybų želdinių, suintensyvėjo dirvožemio erozija, padaryta didžiulės žalos Lietuvos kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei. Dėl intensyvaus mineralinių trąšų naudojimo tuo laikotarpiu labai padidėjo pasklidusi žemės ūkio tarša, todėl dauguma paviršinių vandens telkinių ir nemaža dalis gruntinių vandenų buvo stipriai eutrofikuoti. Ekologinio ūkininkavimo plėtra kai kuriuose sektoriuose per lėta, dar nedaug sertifikuotų ekologinės gyvulininkystės ūkių bei perdirbimo įmonių. Produkcija nepakankamai pritaikyta rinkai, o tai sudaro sunkumų formuojant prekybos ekologiškais produktais marketingo sistemą. (LR nacionalinė darnaus vystymosi strategija, 2009). Taigi reikėtų atkreipti dėmesį, jog vyriausybė remia ekologinių ūkių plėtrą ir jų plotai sparčiai augo, tačiau įvedus pataisas dėl ekologinės produkcijos realizavimo, išryškėjo tendencija dėl tiesioginių išmokų permokėjimo ekologiniu ūkininkavimu užsiimantiems ūkininkams, kurių dalis nesukurdavo jokios ekologinės produkcijos, o tik deklaruodavo plotus kaip ekologinius ir pasiimdavo išmokas, nes deramai prižiūrėti, o po to dar ir nuimti derlių jiems tapo ekonomiškai nenaudinga.

Pasaulyje augant maisto produktų poreikiui, taip pat ir natūralių sveikų produktų, plėsis jų rinka ir realizavimo galimybės. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija (2009) akcentuoja, jog mažiau aplinkai kenksmingą ūkininkavimą diegiant ne tik ekologiniuose, bet ir tradiciniuose Lietuvos ūkiuose, naudojant mažiau mineralinių trąšų ir augalų apsaugos cheminių priemonių, mažiau azoto turinčius pašarus, bus mažiau teršiama aplinka ir auginami natūralesni maisto produktai. Ekologiškai užauginti žemės ūkio ir maisto produktai galės sėkmingai konkuruoti ES

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

ir kitų valstybių rinkose. Plėtojant ne tik tradicinę, bet ir rentabilėnę (sodininkystę, daržininkystę, uogininkystę, gėlininkystę), energijos išteklių poreikį tenkinančią augalininkystę, techninių ir vaistinių kultūrų auginimą, netradicinius kaimo verslus, padidės mažesnių ūkių konkurencingumas, bus užtikrinamas palankesnis ekonominis, socialinis ir kultūrinis kaimo vystymasis. Pradėjusių veikti ES paramos žemės ūkiui fondų lėšomis plečiamas ekologinis ūkininkavimas (LR nacionalinė darnaus vystymosi strategija, 2009).

Nacionalinė darnaus vystymosi strategija akcentuoja, kad ir mažesni ūkiai turėtų rasti savo nišą plėtojant sodininkystę, daržininkystę bei netradicinius kaimo verslus, tačiau manau, kad tai tik teorinė galimybė ir numatoma tik kaip tolimesnė perspektyva ypač atsižvelgiant į šiandieninę ekonominę situaciją, kuomet rinkoje nesugeba išsilaikyti net stambūs bei pažangūs ūkiai. Be to, sunku patikėti, kad smulkūs ūkiai sugebėtų pragyventi bei gauti pakankamai pajamų iš vykdomos veiklos, ar tai būtų uogininkystė, ar daržininkystė, ar kitas netradicinis verslas. Žinoma, to nereikėtų taikyti visiems smulkiems ūkiams, tačiau tokia veikla yra tik kaip papildomų pajamų šaltinis, atsižvelgiant į tai, kad kiekvienai tokiai vykdomai veiklai reikalingi vienokie ar kitokie įrengimai, nemažos darbo sąnaudos, be to ir produkcijos realizavimo galimybės smulkiems gamintojams ne visada yra didelės.

Analizuojant darnaus vystymosi 2003 ir 2009 metų strategijos pateikiamas grėsmes žemės ūkiui, pastebimas tik vienas skirtumas, atsiradęs 2009 metų strategijoje ir kalbantis apie biokuro gamybą ir apie grėsmę, jog neišplėtojus šių pajėgumų nebus realizuotos atsikuriančių energijos išteklių gamybos ir naudojimo augimo galimybės. Visos kitos grėsmės, kalbančios apie reikiamų ekonominių ir teisinių ekologinių ūkių plėtros mechanizmų ir ekologiškų produktų realizavimo infrastruktūros nesukūrimą bei iš to sekantį ekologinių ūkių plėtros sulėtėjimą bei apie tai, jog žemės ūkio plėtros strategijoje numatytas spartus grūdinių ir kitų žemės ūkio kultūrų derlingumo didinimas sąlygos žymų pesticidų ir mineralinių trąšų naudojimo padidėjimą ir neigiamą poveikį aplinkai, nebuvo pašalintos per pastaruosius šešerius metus ir perkeltos į sekančių metų strategiją. Labai jau ilgas sakinyš

Darnaus vystymosi strategijoje tiek 2003, tiek 2009 metais, pagrindiniai ilgalaikiai tikslai išlieka tie patys - sukurti ekonomiškai efektyvų ir konkurencingą žemės ūkį, pagrįstą mažesnių poveikį aplinkai darančiu ūkininkavimu tradiciniuose ūkiuose, plėtoti ekologinius ūkius bei aukštos kokybės sertifikuotą žemės ūkio ir maisto produktų gamybą, tausoti gamtos išteklius, aprūpinti vietinėmis žaliavomis biologiniam kurui gaminti. Tačiau paskutiniuojuose strategijoje jau nekalbama apie dvasinį bei etnologinį kaimo paveldą, kaip tai buvo daroma 2003 metais. (LR darnaus vystymosi strategija...,2003)

Be to, 2009 metų darnaus vystymosi strategijoje ilgalaikių uždavinių yra gerokai mažiau nei taip pat analizuojamoje 2003 metų strategijoje. Galima teigti, kad jie tapo labiau koncentruoti



Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

ir nukreipti į ateities galimybes ir dar neišnaudotus išteklius. 2009 metų darnaus vystymosi strategija kreipia pagrindinį dėmesį į efektyvią biodegalų gamybą. Siekiama, kad 2010 m. biologiniais degalais būtų pakeista ne mažiau kaip 5,75 proc., o 2020 m. - 15 proc. transportui naudojamų degalų. Taip pat norima intensyviai plėtoti ekologiškų augalininkystės ir gyvulininkystės produktų gamybą, pasiekti, kad 2013 m. sertifikuoti ekologinės gamybos plotai sudarytų ne mažiau kaip 5 proc., o 2020 m. – 10 proc. visų žemės ūkio naudmenų.

Šie du pagrindiniai uždaviniai yra labai koncentruoti į pagrindinius taršos židinius, su kuriais glaudžiai susijęs žemės ūkis ir kuriuos jis gali įtakoti - tai transportas bei ekologiniai produktai. Galima nesunkiai pastebėti, kad ketinimai daryti rimtus pokyčius transporto sektoriuje plėtojant biodegalų idėją yra rimtas iššūkis, reikalaujantis ne tik didelių investicijų, bet ir visapusiško tarpininkavimo tiek su degalų tiekimo atstovais, tiek su automobilių pramone. Be to, yra be galo sunku išvengti priešiško veiksmų iš naftos sektoriaus ir šios srities bendrovių.

2009 metų strategijoje nekalbama apie vidutinės trukmės tikslus bei uždavinius, o labiau koncentruoti ir aiškesni tampa trumpalaikiai uždaviniai ir tikslai. 2003 metų strategija pateikia aštuonis trumpalaikius uždavinius tikslams pasiekti, o paskutiniojoje strategijoje, jų liko tik penki, tačiau jie gerokai pakoreguoti ir orientuoti į šiandieninę situaciją. Teigiama, kad:

1. Būtina sumažinti žemės ūkio veiklos poveikį ekologiškai jautrioms teritorijoms, padidinti jų stabilumą;
2. Didinti ekologiškų produktų realizavimo šalyje ir užsienyje galimybes;
3. Didinti vidutinių ir mažų ūkių konkurencingumą, užtikrinti, kad juose būtų ūkininkaujama mažiau veikiant aplinką;
4. Mažinti neigiamą organinių ir mineralinių trąšų bei pesticidų poveikį aplinkai ir žemės ūkio produkcijos kokybei;
5. Mažinti amoniako patekimą į aplinką (LR nacionalinė darnaus vystymosi strategija, 2009).

Tačiau 2009 metų strategijoje neužsimenama apie jų įgyvendinimą, kai tuo tarpu 2003 metų strategija turi detalias jų įgyvendinimo priemones, kurių nemaža dalis buvo orientuota į vieningą, stabiliai funkcionuojančią ekologinių žemės ūkio produktų tiekimo, kokybės kontrolės ir realizacijos sistemą. Taip pat vidutinių ir mažų ūkių perorientavimo į netradicines alternatyvių augalininkystės ir gyvulininkystės ūkio šakų skatinimą ir rentablesnius bei palankesnius aplinkai ūkininkavimo metodus.

### **1.7. Žemdirbių konsultavimas aplinkosaugos klausimais**

2005 m. Lietuvoje pradėta įgyvendinti Europos Sąjungos bendroji žemės ūkio politika, kurios tikslas yra įdiegti subalansuotos žemės ūkio plėtros modelį visoje Europos Sąjungoje. Tai

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

nėra paprastas uždavinys, nes Europos Sąjungą vienija daug šalių, kurios yra skirtingos, tačiau norima įgyvendinti šią politiką idant sumažėtų ekonominiai ir socialiniai skirtumai tarp ES narių. Šios žemės ūkio politikos nuostatos yra įtvirtintos tokiuose dokumentuose kaip LR žemės ūkio ir kaimo plėtros įstatyme bei žemės ūkio ir kaimo plėtros strategijoje. Norint užtikrinti tolygią kaimo ekonominę ir socialinę plėtrą, būtina didinti kaimo žmonių sugebėjimą dirbti rinkos ekonomikos sąlygomis, plėsti šviečiamąją veiklą, o žemdirbių mokymas bei konsultavimas turi tapti kaimo plėtros, pažangos žemės ūkyje įgyvendinimo priemone. Visose Vakarų Europos šalyse žemdirbių konsultavimas ir švietimas yra valstybės remiamas ir laikomas vienu iš pagrindiniu prioritetu.

Lietuvoje žemės ūkio klausimais konsultuoja:

- privačios, pelno siekiančios organizacijos;
- įvairios ūkininkų organizacijos;
- žurnalų ūkininkams ir kitų informacinės literatūros leidėjai;
- įvairių tyrimų centrai;
- kitos visuomeninės organizacijos.

Kaimo gyventojų ir žemdirbių švietimas, konsultavimas, mokymas – viena esminių žemės ūkio ir kaimo plėtros sąlygų, be kurios neįmanoma toliau tobulinti žemės ūkio gamybos, struktūriškai pertvarkyti ir pritaikyti laisvosios rinkos sąlygoms žemės ūkį, taip pat modernizuoti kaimą kaip tradicinę gyvenamąją vietovę, kurioje gyvena daugiau kaip trečdalis šalies gyventojų. Žemdirbių švietimu, konsultavimu ir mokymu rūpinasi Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba, Žemės ūkio rūmai, mokslo, studijų ir mokymo institucijos.

Žiniomis pagrįsta ekonomika tampa prioritetiniu Lietuvos siekiu. Nacionalinės Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje, be kitų priemonių, numatyta įgyvendinti ES bendrosios žemės ūkio politikos priemones, skatinti investicijas į žmogiškuosius išteklius, žinias, inovacijas, būtina plėtoti ūkininkų informavimą ir konsultavimą (Lietuvos žemės ūkio konsultavimo..., 2012).

Konsultavimo tarnybos tinklas apima visą Lietuvą ir per kiekvieną rajono priežiūros tarnybą, kurių šiuo metu Lietuvoje yra 44, organizacija stengiasi padėti visiems ūkininkaujantiems pelningai plėtoti savo verslą, nedarant žalos aplinkai, gaminti konkurencingą produkciją, išlikti ir pirmauti rinkos ekonomikos sąlygomis. Šiai pagalbai suteikti kiekviename iš 44 priežiūros tarnybų dirba nuo 2 iki 8 konsultantų, kurie konsultuoja apskaitos, verslo ekonomikos, gyvulininkystės, augalininkystės, inžinerijos klausimais. Konsultantų skaičius kinta, laikui bėgant reikalingi vis didesni žmogiškųjų išteklių resursai. Profesionaliam konsultantui keliami dideli reikalavimai - patirtis, bendravimo įgūdžiai, mokėjimas taikyti analitinius sprendimų priėmimo būdus, atkaklumas. LŽUKT suprasdama, kad išorinei aplinkai

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

nuolat keičiantis keičiasi ir ūkininkų konsultavimo poreikiai, stengėsi pagal savo finansines išgales nuolat kelti savo darbuotojų kvalifikaciją. LŽUKT darbuotojai stengiasi ūkininkams perteikti mokslo naujoves, pažangų savo šalies ir užsienio šalių ūkininkų patyrimą, naudodami įvairius konsultavimo metodus – konsultuodami pačioje tarnyboje ar atvykdami į ūkius, organizuodami kursus, seminarus, lauko dienas, vykdydami parodomuosius bandymus, ruošdami ir platindami įvairius žemdirbiams reikalingus leidinius, informacinius lapelius, žurnalą "Mano ūkis" (Bjerknes, 2003). Visi Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos paslaugų vartotojai kiekviename biure gali susipažinti su paslaugų įkainiais, numatomais renginiais, teikiamų paslaugų sąrašų. Paslaugų spektras, kurias teikia ši tarnyba yra gana platus, jis apima net 27 sritis (žr. V priedą).

Taip pat ši tarnyba pradėjo rengti verslo planus, norintiems gauti ES paramą pagal šias veiklos sritis:

- netradicinių žemės ūkio produktų gamyba;
- paslaugų žemės ūkiui teikimas;
- veikla, susijusi su maisto produktų gamyba bei skatinanti kaimo gyventojų pajamų didėjimą (duonos, makaronų ir pan. gamyba);
- sportinių žirgų auginimas bei veisimas;
- kaimo turizmo ir poilsio paslaugos;
- tradiciniai ir netradiciniai amatai.

LŽUKT direktoriaus teigimu, darbų pobūdis keičiasi kartu su kliento poreikiais, kuriuos formuoja bendrosios žemės ūkio politikos nuostatos ir reikalavimai. Ši tarnyba nuolat atlieka klientų apklausas, norėdama išsiaiškinti, kokios paslaugos yra reikalingos. Tačiau tęstinumas yra viena iš LŽUKT vertybių. Klientai, bendradarbiaudami su tarnybos rajonų biuru konsultantais, tikisi, kad teikiamos paslaugos bus tęsiamos. Tarnybos darbuotojams sudaromos sąlygos nuolat tobulėti. Šis tobulėjimas yra tiesioginė parama žemdirbiui, nes nuolat besikeičiančioje aplinkoje tik profesionalūs konsultantas gali padėti ūkininkui išlikti ir konkuruoti naujos ekonominės bendrijos rinkoje.

Kiekvienų metų paskutinį ketvirtį Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba atlieka savo klientų ir rajonų Priežiūros tarybų apklausą. Pagal paskutiniosios apklausos rezultatus, į klausimą, kas turi didžiausią reikšmę konsultanto darbo kokybei, respondantai atsakė taip: kliento reiklumas, darbdavio reiklumas, paslaugos kaina. Šiame tyrime siekta nustatyti, kaip priklauso konsultacijos efektyvumas nuo ūkininkų poreikių ir konsultantų galimybių, bei įvertinti kiek ūkininkai sutinka mokėti už atitinkamas konsultacijas (Lietuvos žemės ūkio konsultavimo..., 2012).

Ūkininko konsultavimas - tai profesionali paslauga, teikiama kvalifikuoto asmens ar asmenų grupės ūkininkui ar jų grupei, padedant nustatyti problemą, priimti tinkamiausią sprendimo variantą ir įsisavinti reikiamą informaciją.

Žemės ūkio konsultavimas suvokiamas kaip procesas, kuris:

- padeda ūkininkams analizuoti esamą ir pageidautiną situaciją ateityje;
- padeda ūkininkams suvokti, kokių problemų gali kilti, padarius tokią analizę;
- suteikia daugiau žinių, padeda susisteminti jau turimas ir suvokti problemų esmę;
- padeda ūkininkams atsakingai pasirinkti, jų nuomone, optimalų sprendimą;
- padidina ūkininkų motyvaciją įgyvendinti savo pasirinktą sprendimą;
- padeda ūkininkams įvertinti ir patobulinti nuomonės formavimo ir sprendimų priėmimo įgūdžius.

Jau nuo 2007 m. paramos teikimas pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programos priemones „Aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimas“ buvo susietas su valdymo reikalavimų ir geros agrarinės bei aplinkosaugos praktikos sąlygų laikymusi ūkiuose, kaip kad numato Tarybos reglamentas Nr. 1782/2003, o nuo 2009 m. šių reikalavimų laikymosi kontrolė susieta ir mokant tiesiogines išmokas (Varian, 1998). Kartu su kompleksinės paramos reikalavimais ūkininkai turi susipažinti ir su nustatytais darbo saugos reikalavimais. Informacija apie kompleksinės paramos reikalavimų taikymą ūkiuose ūkininkams gali būti nesuprantama dėl jos apimties ir taikymo sudėtingumo. Dėl to konsultavimo sistemos diegimas yra vienas iš svarbiausių veiksnių, formuojančių ūkininkų supratimą apie kompleksinės paramos reikalavimus.

Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programoje, palyginant su 2004–2006 m. laikotarpiu, gerokai padidėjo remiamų aplinkosaugos priemonių skaičius, kurioms įgyvendinti ūkininkai neturi reikiamų žinių ir patirties, dėl to numatyta ūkininkams, kurie dalyvaus aplinkosaugos programose, teikti paramą konsultavimui. Realus ūkių ekonominės ir finansinės būklės žinojimas yra svarbus veiksnys sėkmingai plėtojant verslą, tačiau didelės dalies ūkių apskaita nėra tinkamai tvarkoma ir jai pagerinti bus teikiama konsultacinė parama. Suteikus konsultacijas miškų ūkio klausimais, ūkininkai įgis žinių ir praktinės patirties veisiant miškus nenaudojamuose žemės plotuose, didinat ūkininkavimo efektyvumą jų valdomuose miško plotuose.

Konsultavimo paslaugų tikslas: didinti žemės ir miškų ūkio konkurencingumą, stiprinant žmogiškuosius išteklius užtikrinti konkurencingų aukštos kokybės, aukštesnės pridėtinės vertės produktų gamybą ir gerinti aplinkos sąlygas, sukurti ir išlaikyti darbo vietas, didinti pajamas žemės ir miškų ūkio bei kaimo plėtros sektoriuje.

Specialieji tikslai:

- Padėti sėkmingiau įgyvendinti teisės aktų nustatytus valdymo ir geros agrarinės bei aplinkosaugos būklės reikalavimus, darbo saugos standartus;
- Diegti agrarinės aplinkosaugos priemones;
- Pagerinti ūkių veiklos buhalterinės apskaitos tvarkymo būklę;
- Padėti miškų savininkams taikyti pastangas ūkininkavimo metodus.

Veiklos tikslai – paremti pareiškėjus, siekiančius gauti konsultavimo paslaugas teisės aktų nustatytą valdymo ir geros agrarinės bei aplinkosaugos būklės reikalavimų, numatytą 2009 m. sausio 19 d. Tarybos reglamento (EB) Nr. 73/2009, nustatančio bendrąsias tiesioginės paramos schemų ūkininkams pagal bendrą žemės ūkio politiką taisykles ir nustatančio tam tikras paramos schemas ūkininkams, iš dalies keičiančio reglamentus (EB) Nr. 1290/2005, (EB) Nr. 247/2006, (EB) Nr. 378/2007 ir panaikinančio reglamentą (EB) Nr. 1782/2003, su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2010 m. balandžio 27 d. Komisijos reglamentu (ES) Nr. 360/2010, 5 ir 6 straipsniuose bei jo II ir III prieduose, ir darbo saugos standartų, grindžiamų Europos Bendrijos teisės aktais, agrarinės aplinkosaugos priemonių ūkiuose diegimo, ūkių buhalterinės apskaitos tvarkymo, miškų ūkio klausimais.

Pagal priemonę „Naudojimasis konsultavimo paslaugomis“ remiamas fizinių ir juridinių asmenų, susijusių su žemės ir miškų ūkio veikla, individualus konsultavimas pagal šias veiklos sritis:

- konsultavimo paslauga dėl ūkio atitikimo įvertinant teisės aktų nustatytus valdymo ir geros agrarinės bei aplinkosaugos būklės reikalavimus, numatytus reglamento (EB) Nr. 73/2009 5 ir 6 straipsniuose bei jo II ir III prieduose, darbo saugos standartus, grindžiamus Bendrijos teisės aktais (pirmoji veiklos sritis);
- konsultavimo paslauga dėl teisės aktų nustatytą valdymo ir geros agrarinės bei aplinkosaugos būklės reikalavimų, numatytą reglamento (EB) Nr. 73/2009 5 ir 6 straipsniuose bei jo II ir III prieduose, neatitikimų ar pažeidimų pašalinimo, darbo saugos standartų, grindžiamų Bendrijos teisės aktais, įgyvendinimo (antroji veiklos sritis);
- konsultavimo paslauga agrarinės aplinkosaugos klausimais dalyvaujantiems ar ketinantiems dalyvauti agrarinės aplinkosaugos priemonėse asmenims (trečioji veiklos sritis). Parama pagal trečiąją veiklos sritį gali būti suteikta asmenims, užsiimantiems žemės ūkio ir miškų ūkio veikla ir dalyvaujantiems ar ketinantiems per dvejus kalendorinius metus pradėti dalyvauti Programos 2 krypties „Aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimas“ agrarinės aplinkosaugos priemonės veikloje;
- konsultavimo paslauga ūkio veiklos buhalterinės apskaitos tvarkymo klausimais (ketvirtoji veiklos sritis);

- konsultavimo paslauga miškų ūkio veiklos klausimais (penktoji veiklos sritis) (Naudojimasis konsultavimo paslaugomis).

### **1.8. ES šalių patirtis žemdirbių konsultavimo srityje**

Galima išskirti du priešingus ūkininkų konsultavimo sistemų tipus: valstybinis ir privatus. Tiek viena, tiek ir kita konsultavimo sistema turi trūkumų ir privalumų. Esant valstybiniam ūkininkų konsultavimui yra užtikrinami vienodi standartai tarp visų ES šalių narių. Konsultavimo kokybė gali būti vertinama remiantis grįžtamuoju ryšiu iš konsultantų, nes maži ūkiai dažniausiai nėra patrauklūs komerciniams konsultantams. Iš kitos pusės, ir privatus ūkių konsultavimas turi tam tikrų privalumų (Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant..., 2006):

- didesnis novatoriškumas ir lankstumas;
- naujų sprendimų ir kooperacijos formų paieška;
- verslumas;
- sėkmingesnis naujų priemonių taikymas ūkiuose;
- didesnė konsultacijų įvairovė.

Daugelis ES šalių turi sukūrę ūkininkų konsultavimo sistemas, kurios priklausomai nuo šalies ekonominės bei politinės situacijų, tradicijų bei specifinių ūkių savybių skiriasi kiekvienoje šalyje. Kiekvienoje valstybėje yra keletas valstybinių institucijų, kurios teikia tik tam tikro lygio su ūkininkavimu susijusias konsultacijas (Žemės Ūkio ministerija, Aplinkos ministerija), tačiau šių institucijų pagrindinė veikla nukreipta į kitas sritis. Šios institucijos konsultacijas daugiausia teikia internetu arba lankstinukų pagalba.

Viešosios struktūros turi ypač svarbų vaidmenį ūkininkų konsultavimo paslaugų teikimo veikloje visose ES šalyse, tačiau tik keliose šalyse (pvz. Austrija, Graikija, Lenkija ir Slovėnija) tokių sistemų egzistavimas visiškai priklauso viešajam sektoriui (žr. 1.8.1. lent.).

Aštuoniose ES šalyse konsultacijos ūkininkams yra teikiamos keleto skirtingų organizacijų. Keturiuose šalyse konsultacijas teikia dviejų nuosavybės formų organizacijos. Ypač didelė konsultacijas teikiančių organizacijų įvairovė yra Prancūzijoje, Švedijoje ir Jungtinėje Karalystėje (konsultacijas teikia valstybinės institucijos, ūkininkų organizacijos, privatūs konsultantai ir kt.). Keliose šalyse narėse konsultacijas teikia tik privatūs konsultantai (pvz. Čekija, Danija) (Naudojimasis konsultavimo paslaugomis).

**Ūkių konsultavimo sistemos – konsultantų skaičius, nuosavybė, remiama konsultacija**

Šalis narė/ regionas	Konsultantų skaičius	Nuosavybė	Remiama konsultacija
Austrija	Pakankamas (600)	Valstybinė	Taip
Čekija	Nepakankamas (340)	Privati	Taip (aplinkos)
Danija	Pakankamas (3000)	Privati	Taip (aplinkos)
Estija	Nepakankamas (107)	Privati, valstybinė	Taip
Prancūzija	n/d ** (1800)	Privati, valstybinė, ūkininkų organizacijos	Taip (dalinė)
Vokietija			
Baden-Württemberg	n/d (100)	Privati, valstybinė	Taip (aplinkos)
Niedersachsen	Pakankamas (600)	Privati, ūkininkų organizacijos	Taip (aplinkos)
Rheinland - Pfalz	Dalinai pakankamas(430)	Privati, ūkininkų organizacijos	Taip (aplinkos)
Sachsen	Pakankamas (n/d)	Valstybinė, privati	Taip
Thuringen	Pakankamas (n/d)	Valstybinė, privati	Taip (tik valstybinė)
Graikija	Nepakankamas (65)	Valstybinė	Taip
Vengrija	Dalinai pakankamas(1398)	Privati, pusiau privati	Taip
Italija			
Basilicata	Nepakankamas (n/d)	Ūkininkų organizacijos	Taip (registruota)
Emilia-Romagna	Nepakankamas (n/d)	Ūkininkų organizacijos	Taip (registruota)
Trentino	Dalinai pakankamas (61)	Valstybinė	Taip
Umbria	Nepakankamas (n/d)	Ūkininkų organizacijos	Taip (registruota)
Veneto	Nepakankamas (n/d)	Ūkininkų organizacijos	Taip (registruota)
Lenkija	Dalinai pakankamas(2500)	Valstybinė	Taip
Slovėnija	Pakankamas (308)	Valstybinė	Taip (85 proc. kaštų)
Ispanija			
Andalusia	Nepakankamas (300)	Valstybinė, ūkininkų organizacijos	Taip
Aragon	Nepakankamas (200)	Valstybinė, ūkininkų organizacijos	Taip
Castilla - La Mancha	Nepakankamas (250)	Valstybinė, ūkininkų organizacijos	Taip
Murcia	Nepakankamas (75)	Valstybinė, ūkininkų organizacijos	Taip
Navarra	Nepakankamas (46)	Pusiau privati	Taip (dalinė)
Švedija	Pakankamas (>600)	Privati, valstybinė, ūkininkų organizacijos	Taip
Jungtinė Karalystė			
Anglija	Pakankamas (n/d)	Privati, valstybinė, nevyriausybinė, nepelno	Taip (aplinkos)
Škotija	Pakankamas (n/d)	Privati, valstybinė, nevyriausybinė, nepelno	Taip (aplinkos)
Velsas	Pakankamas (n/d)	Privati, valstybinė, nevyriausybinė, nepelno	Taip

*Pastaba:* \*\* nėra duomenų.

Sudaryta autoriaus remiantis: VŠĮ Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos 2012 metų veiklos programos gairės (2012) ir Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant ES paramą. (Sociologinio tyrimo ataskaita. Kaunas, 2006)

Apibendrinant visų šalių informaciją galima pastebėti, kad ūkininkų konsultavimo sistemos daugelyje šalių yra pakankamai sudėtingos struktūros. Bendras valstybinių institucijų bruožas šioje srityje yra tas, kad šios institucijos turi užtikrinti kokybiškas konsultacijas ūkininkams. Kokybės užtikrinimą vykdo arba pusiau valstybinė institucija (pvz. Jungtinėje Karalystėje LANTRA), arba Žemės ūkio ministerija ir jai tiesiogiai pavaldžios organizacijos. Siekiant užtikrinti kokybiškas konsultacijas ūkininkams, kiekvienos šalies vyriausybė nustato tvarką, pagal kurią privatūs konsultantai, norintys teikti konsultacijas ūkininkams bei gauti valstybės dotacijas, privalo išklaudyti atitinkamus mokymus bei gauti sertifikatus. Norėdamos paremti konsultavimo sistemų galimybę teikti informaciją aplinkosauginiais klausimais, kelios šalys narės įvedė sistemas, kuriose ūkininkai gali samdyti privačius konsultantus, o atsiradę kaštai yra padengiami iš valstybinių fondų. Visose šalyse narėse parama aplinkosauginėms konsultacijoms yra apibrėžto lygio (žr. 1.8.1. lent.). Be grynai valstybinių ūkininkų konsultavimo sistemų yra tik du regionai, kuriuose didžioji dalis konsultacijų yra teikiama privačių konsultantų, kurie yra išlaikomi iš valstybinių fondų (Velsas ir Tiuringija). Tiek privataus, tiek valstybinio konsultavimo kokybė labai priklauso nuo konsultantų skaičiaus ir kvalifikacijos visose šalyse. Šešios valstybės narės turi pakankamą konsultavimo bendrais ūkininkavimo klausimais konsultantų skaičių: tai Austrija, Danija, Vokietija, Slovėnija, Švedija ir Jungtinė Karalystė. Daugelyje kitų šalių konsultavimo ūkininkavimo klausimais aprūpinimas nėra pakankamas (arba dalinai nepakankamas). Tačiau, nepaisant gero bendro aprūpinimo, kai kuriose valstybėse narėse vis tiek yra vietinių (tam tikrose srityse, regionuose) problemų ir trūksta tam tikrų specialistų konsultavimo ūkininkavimo klausimais. Ypatingai konsultantų trūksta Graikijoje, todėl čia tikimasi žymaus konsultantų skaičiaus padidėjimo. Panaši situacija yra ir Italijoje, bei Ispanijoje. Yra apskaičiuota, kad apie 40 proc. ištirtų valstybių narių turi didinti savo personalo skaičių konsultavimo sistemose. Europos Tarybos reglamente numatyta, kad kiekviena šalis narė privalo įkurti ūkių konsultavimo sistemą, kuri padėtų ūkininkams įdiegti bei atitikti paramos susiejimo reikalavimus bei standartus. Kai kurios ES šalys narės, jau įdiegė arba bent jau suformavo paramos susiejimo reikalavimų bei standartų sistemas. Tokios šalys yra Austrija, Čekija, Danija, Vokietija, Švedija ir Jungtinė Karalystė (žr. 1.8.2. lent.). Kai kuriose valstybėse narėse egzistuojanti ūkininkų konsultavimo sistema numato tik dalį paramos susiejimo reikalavimų standartų (pvz. Čekijoje), tačiau daugelyje likusių valstybių narių jau numatytas konsultavimas aplinkos problemų klausimais turinčiais tiesioginį ryšį su paramos susiejimo reikalavimų įgyvendinimu (pvz. Vengrija arba Škotija) (Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant..., 2006).



**Paramos susiejimas su aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimu  
ūkių konsultavimo sistemoje**

Šalis narė/ regionas	Paramos susiejimo reikalavimų įgyvendinimo buvimas konsultavimo sistemoje	Konsultacijų trūkumas
Austrija	√	Gamtos apsauga
Čekija	√	Gamtos apsauga, agronomijos klausimais
Danija	√	Gamtos apsauga
Estija	Ne	Agrarinės aplinkosaugos klausimais
Prancūzija	Ne	Gamtos apsauga
Vokietija		
Baden-Wurttemberg	√	Gamtos apsauga
Niedersachsen	√	nėra duomenų
Rheinland - Pfalz	√	nėra duomenų
Sachsen	√	Agrarinės aplinkosaugos klausimais
Thuringen	√	nėra duomenų
Graikija	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Vengrija	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Italija		
Basilicata	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Emilia-Romagna	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Trentino	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Umbria	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Veneto	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Lenkija	Ne	Agrarinės aplinkosaugos klausimais
Slovėnija	Ne	Agrarinės aplinkosaugos klausimais
Ispanija		
Andalusia	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Aragon	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Castilla - La Mancha	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Murcia	Ne	Agrarinės aplinkosaugos ir agronominiais klausimais
Navarra	Ne	Agrarinės aplinkosaugos klausimais
Švedija	√	Nenustatyta
Jungtinė Karalystė		
Anglija	√	Nenustatyta
Škotija	√	Nenustatyta
Velsas	√	Nenustatyta

Sudaryta autoriaus remiantis: VŠĮ Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos 2012 metų veiklos programos gairės (2012) ir Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant ES paramą. (Sociologinio tyrimo ataskaita. Kaunas, 2006)

Kelių ES valstybių narių (septynios ES šalys ir vienas Vokietijos regionas) konsultavimo ūkininkavimo klausimais sistemoje trūksta agrarinės aplinkosaugos įvertinimo. Be to, penkios valstybės narės jaučia gamtos apsaugos įvertinimo stygių ūkininkavimo konsultavimo sistemose

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

(Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant..., 2006). Bendro ūkininkavimo klausimais konsultacijų trūkumas (agronomija, gyvulių produkcija) yra penkiose valstybėse narėse, o aplinkosaugos ir/arba gamtos apsaugos įvertinimo trūkumas dvylikoje ES valstybių narių.

Konsultacijos ūkininkams yra teikiamos įvairiais būdais (žr. 1.8.3. lent.).

1.8.3. lentelė

**Ūkių konsultavimo sistemos – konsultavimo paslaugų teikimo būdai**

Šalis narė/ regionas	Tiesioginės konsultacijos	Mažų grupių konsultacijos	Savitarpio mokymasis	Lauko dienos	Apmokymas	Internetas	Laikraščiai	Lankstinukai
Austrija	√	√	–	–	√	√	√	√
Čekija	√	–	–	√	√	√	–	√
Danija	√	√	√	–	√	√	–	√
Estija	√	√	–	–	√	√	√	√
Prancūzija	√	√	–	–	√	√	–	√
Vokietija	√	√	–	–	√	√	–	√
Baden- Wurtemberg	√	√	–	–	–	√	–	√
Niedersachsen	√	√	–	–	–	√	–	√
Rheinland - Pfalz	√	–	–	–	–	√	–	√
Sachsen	√	√	–	–	–	√	–	√
Thuringen	√	–	–	–	–	√	–	√
Graikija	√	–	–	–	√	–	–	√
Vengrija	√	–	–	–	√	√	–	–
Italija	√	–	–	–	–	–	–	√
Basilicata	√	–	–	–	–	–	–	√
Emilia- Romagna	√	–	–	–	–	–	–	√
Trentino	√	–	–	–	–	–	–	√
Umbria	√	–	–	–	–	–	–	√
Veneto	√	–	–	–	–	–	–	√
Lenkija	√	–	–	–	√	–	–	√
Slovėnija	√	–	–	–	√	–	–	√
Ispanija	√	√	–	–	√	√	√	√
Andalusia	√	–	–	–	√	–	√	√
Aragon	√	–	–	–	√	–	√	√
Castilla - La Mancha	√	–	–	–	√	–	√	√
Murcia	√	–	–	–	√	√	√	√
Navarra	√	√	–	–	√	√	√	√
Švedija	√	√	–	√	√	√	–	√
Jungtinė Karalystė	√	√	√	√	√	√	√	√
Anglija	√	√	√	√	√	√	√	√
Škotija	√	–	–	√	√	√	√	√
Velsas	√	–	–	√	√	√	√	√
Viso:	32	13	3	5	20	20	12	31

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

*Pastaba:* (-) reiškia, kad informacija apie konsultavimo paslaugų teikimo būdą nebuvo pateikta arba tokiu būdu nėra teikiama.

Sudaryta autoriaus remiantis: VšĮ Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos 2012 metų veiklos programos gairės (2012) ir Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant ES parama. (Sociologinio tyrimo ataskaita. Kaunas, 2006)

Labiausiai paplitę būdai yra lankstinukai ir tiesioginės konsultacijos. Dažniausiai skirtingose šalyse vyrauja skirtingas požiūris į konsultavimo paslaugų teikimo būdus. Pavyzdžiui, senas tradicijas turinčiose šalyse narėse vyrauja tiesioginės konsultacijos (Jungtinė Karalystė, Danija), kai Čekijoje šios konsultacijos nėra tokios populiarios. Konsultavimo paslaugos mažoms grupėms yra teikiamos aštuoniose šalyse narėse (Austrija, Danija, Estija, Prancūzija, Vokietija, Ispanija, Švedija ir Jungtinė Karalystė). Savitarpio mokymasis (dalinimasis patirtimi) tarp ūkininkų dažniausiai yra teikiamas specializuotų konsultantų. Tokio tipo konsultacijos teikiamos Danijoje ir Jungtinėje Karalystėje. Panašus konsultavimo paslaugų teikimo būdas yra lauko dienos. Tokio tipo konsultacijos yra paplitę Čekijoje ir Jungtinėje Karalystėje. Laikraščiai, kaip konsultavimo priemonė, yra naudojama penkiose šalyse narėse (Austrija, Estija, Ispanija, Švedija ir Jungtinė Karalystė) (Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant..., 2006).

Interneto, kaip konsultavimo priemonės svarba nuolat auga. Šis požiūris vyrauja dešimtyje šalių narių. Likusios šalys, kur šis požiūris nėra toks svarbus, yra charakterizuojamos kaip maži ūkiai (Graikija, Lenkija ir Slovėnija). Ūkininkų apmokymas, kaip konsultavimo paslauga, yra teikiamas 86 proc. šalių narių. Jungtinė Karalystė yra vienintelė šalis, kurioje konsultacijoms yra naudojami visi minėti būdai. ES šalys siekia sukurti ūkių konsultavimo sistemas, teikiančias konsultacijas dėl paramos susiejimo reikalavimų įgyvendinimo, remiantis šiuo metu egzistuojančiomis sistemomis. Šalių narių skirtingą požiūrį į tokias sistemas lemia keletas priežasčių, t.y. nuosavybės teisės, tradicijos ir politinė kultūra, ūkininkų išsilavinimo lygis bei galimybė naudotis šiuolaikinėmis technologijomis, ūkių struktūra ir pan.

Daugelyje šalių narių ir jų regionų valstybinės institucijos teikia informaciją apie paramos susiejimo reikalavimus pasinaudodamos internetinėmis priemonėmis ir lankstinukais. Lankstinukai ir kiti dokumentai dažniausiai prieinami internetiniuose valstybinių institucijų puslapiuose. Kai kurios šalys narės teikia informaciją ūkiams tik dėl paramos gavimo, kai kitos šalys yra linkusios konsultuoti ne tik ūkio paramos klausimais. Pirmuoju atveju galimybė gauti informaciją yra pasinaudojus internetinėmis priemonėmis (Jungtinė Karalystė) arba tiesiogiai bendraujant su konsultantais (Čekija, Danija). Antruoju atveju, kai vyrauja viso ūkio požiūris (Danija), konsultacijos yra teikiamas net tik dėl paramos, bet ir agronominiais bei ekonominiais ūkio klausimais. Apskritai daugumai ES šalių keliami reikalavimai sukurti konsultavimo sistemas, kurios teiktų informaciją apie paramos susiejimą su reikalavimų įgyvendinimu, ir

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

kurios pradėtų veikti 2007 metais, yra ypač nemažas išbandymas (Naudojimas konsultavimo paslaugomis). Kai kuriose šalyse yra tikimasi atlikti tam tikrus institucinius pokyčius, kuriant tokias konsultavimo sistemas. Šie pokyčiai gali sąlygoti privačių konsultantų samdymą, sertifikavimo sistemos sukūrimą arba valstybinės ūkių konsultavimo sistemos privatizavimą kraštutiniaisiais atvejais.

## 2. TYRIMO METODOLOGIJA IR METODIKA

Atliktas tyrimas paremtas empiriniu duomenų rinkimo metodu. Kiekybinė empirija, kai surenkama informacija atliekant apklausą, naudojant iš anksto parengtas anketas, vėliau matematiškai apskaičiuojant rezultatus. Toks metodas tinka iš anksto iškeltoms hipotezėms patvirtinti arba paneigti.

Kokybinė empirija, kai apklausiami žmonės turi išsamiai atsakyti į pateiktus klausimus, todėl jų atsakymų negalima apskaičiuoti skaičiais, o reikia analizuoti atsakymus juos struktūrizuoti. Tokie duomenys suteikia galimybę pastebėti išskirtines, ypatingas žmonių nuostatas, atskleisti visiškai naujus reiškinius (Rienecker, Jorgensen, 2003).

Tyrimuose labai plačiai naudojami pirminiai duomenys, kurie gali būti renkami dviem būdais: apklausos ir stebėjimo. Šiame darbe pasirinktas kiekybinės apklausos metodas, kuris yra svarbiausias pirminių duomenų rinkimo metodas, plačiai paplitęs Socialiniuose moksluose, kurio rezultatus siekiama pritaikyti visai populiacijai. Tai rodo metodo patikimumą, o antra – populiarumą dėl jo paprastumo. Tačiau pasak K. Kardelio (2002), tokia pažiūra į šį metodą ir masinis taikymas gali sumenkinti jo reikšmę moksliniuose tyrimuose, mat daugelyje tyrimų nesilaikoma apklausos metodo metodologijos ir sudarant klausimyną bei parenkant tiriamųjų grupes, ir vykdant tyrimo procedūras bei atliekant matematinę analizę.

Apklausos, kaip pirminių duomenų rinkimo metodas, leidžia atsakyti į dažnai išskylančius klausimus: kodėl žmonės ką nors daro ar ko nedaro, kodėl naudojami ar nesinaudoja tam tikromis jėgomis suteiktomis galimybėmis ir pan. Apklausos padeda išsiaiškinti žmonių veiksmus lemiančias priežastis. Skiriama raštiška, žodinė, telefoninė ir kompiuterinė apklausa.

Šiam tyrimui atlikti buvo pasirinkta raštiška apklausos forma, kai respondentams duodama anketa, kuri gali būti įteikta asmeniškai, nusiųsta paštu, perduota kaip priedas su laikraščiu ar žurnalu. Papildomai naudota ir anketinė apklausa elektroniniu paštu. Ši forma ypač tinka socialiniuose tyrimuose, nes ji pigesnė, trumpiau trunka nei interviu, tačiau metodo trūkumas – menkas anketų grįžtamumas (Kardelis, 2002).

Priėmus sprendimą, kokią apklausos formą pasirinkti, reikia spręsti apklausos taktikos klausimus: klausimų formulavimą, anketos formavimą ir atsakymų registravimą. Klausimų tikslas – nuodugniau pažinti tiriamąjį reiškinį, gauti išsamesnės informacijos apie elgesio pobūdį. Tai savotiški indikatoriai, kurie gali nustatyti požymį ar reiškinį (indikatorį) ir tiesiogiai, kai norima sužinoti tiriamojo nuomonę, ir netiesiogiai, kai tiriamas elgesys. Tiriamųjų nuomonė yra susijusi su tikroju jų elgesiu. Todėl svarbu surasti tinkamiausią indikatorių, kuris geriausiai atitiktų tiriamąjį reiškinį.

Tyrimui atlikti buvo parengta anketa (žr. 1 priedą). Pirmąją anketos dalį sudarė demografiniai klausimai, kuriais siekta įvertinti gyventojų išsilavinimo, užimtumo lygį, tam, kad pagal šias grupes galima būtų kuo objektyviau įvertinti jų nuomonę. Diagnostinę dalį sudarė klausimai, kuriais siekiama išsiaiškinti apie ūkininkų aplinkosaugos problemas, jų naudojimosi konsultavimo paslaugomis ir kompleksinių reikalavimų įgyvendinimą jų ūkyje. Vieni jų buvo tiesioginiai, kiti netiesioginiai, kad įvertintume tikrą jų ūkio būklę. K. Kardelis (2002) pagal klausimų pateikimo formą išskiria keturis klausimų tipizavimo atvejus – atvirus ir uždarus, tiesioginius ir netiesioginius. Tiesioginiai klausimai yra tie, kuriais bandoma be užuolankų gauti atsakymą į dominantį klausimą. Pvz., Kuri iš toliau išvardintų konsultavimo formų Jums yra priimtinausia? Netiesioginiai klausimai yra tie, kuriais siekiama gauti informacijos apie respondentui jautrias temas, kai yra tikimybė, jog jis gali pateikti neteisingą atsakymą ar apskritai nenorės atsakyti. Pvz., Kodėl nepasinaudojote KPP priemone „Naudojimasis konsultavimo paslaugomis“? Vyrauja daugiausia uždaro tipo tiesioginiai klausimai, tačiau yra ir keletas netiesioginių bei atvirų klausimų (Kardelis, 2002). Respondento pasirengimas pateikti informaciją priklauso ne tik nuo klausimų skaičiaus, bet ir nuo subjektyviai jaučiamos apklausos trukmės, todėl anketa sudaryta iš 23 klausimų, kurie yra nesudėtingi ir užima vos kelias minutes anketai užpildyti. Tyrimo imtį sudaro žmonės, turintys nuosavos žemės. Apklaustųjų amžius apima nuo 18 iki 85 metų. Tai daugiausia kaimo vietovėse gyvenantys asmenys, kurių pagrindinė veikla yra mišrus žemės ūkis arba augalininkystė.

Taip pat tyrime taikytas ir papildomas kokybinių duomenų rinkimo metodas – interviu. Tiriamojo interviu paskirtis gali būti įvairi: tiesioginė ir pagrindinė priemonė reikiamai informacijai gauti, priemonė išskeltai hipotezei patikrinti, taip pat gali būti panaudotas kartu su kitais tyrimo metodais ir renkant informaciją, ir įvertinant kitus metodus. Šiame tyrime interviu taikytas anketinei apklausai papildyti.

Tidikis (2003) teigia, kad interviu – tai metodas, taikomas gauti žodinei informacijai, numatyta tyrimo programoje. Interviu yra vienas iš efektyvesnių kokybinio tyrimo metodų. Reikiamos žodinės informacijos gaunama tiesioginiu kryptingu interviu su respondentu. Pokalbio kryptį ir turinį sąlygoja tyrimo problema. Ji sprendžiama apklausiant respondentą. Tai individualus pokalbis, garantuojantis didesnę patikimumą negu anketinis metodas ar kiti apklausos būdai (pvz.: apklausa paštu, laikraščiniai klausimynai ir kt.). Interviu – tai viena iš apklausos rūšių, integruotų į stebėjimo metodų grupę. Interviu, kaip atskiras tyrimo metodas, gali būti skirstomas į daugelį variantų, pradedant nuo formalizuotų (standartizuotų) interviu, kur klausimai iš anksto numatyti, iki neformalių interviu, kur klausimų seka bei jų formalizavimas visiškai laisvi. Tyrimo metu buvo taikomas pusiau struktūrizuotas (standartizuotas) interviu. Interviu papildoma apklausos metodu gautus duomenis. Tačiau, kad pokalbio metu gautoji

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

informacija būtų kuo objektyvesnė, šiam metodui, kaip ir kitiems, keliami tam tikri reikalavimai. Ne mažiau svarbi ir interviu fiksavimo bei gautų rezultatų analizės problema. Todėl, pasirinkus šį metodą, kaip mokslinės informacijos šaltinį, būtina griežtai laikytis jam keliamų reikalavimų ir, be abejo, visa tai metodologiniu požiūriu korektiškai aprašyti.

Kaip teigia L.C. Johnson (2003), interviu – tai menas ir įgūdis. Kiekvienas interviu turi turėti tikslą arba uždavinį. Bendras tikslas gali būti gauti informacijos, kuri vėliau padės atlikti kokią užduotį ar funkciją. Interviu siekiama suvokti informantų patirtį, sužinoti nuomones tiriamu klausimu, kurias jie išsako savais žodžiais. Kiekvienas žmogus vartoja tam tikrus terminus gyvenimo įvykiams aprašyti, savo požiūriui išsakyti. Būtina kokybinio tyrimo sąlyga – savos terminologijos ir išankstinių schemų neprimetimas, rėmimasis informantų vartojamais terminais (Bitinas, Rupšienė, Žydžiūnaitė, 2008).

Būdingas tiriamojo interviu bruožas, kad visa informacija gaunama žodžiu. Tuo jis skiriasi nuo anketinės apklausos. Interviu suteikia platesnes galimybes nuodugniau pažinti tiriamąjį asmenį, tuo tarpu anketinėje apklausoje tokios galimybės labai ribotos. Kita vertus, interviu yra mažesnės galimybės nei anketinėje apklausoje aprėpti daugiau tiriamųjų, ne toks bendras šio metodo patikimumas (Kardelis, 2002). Interviu galima suskirstyti į tipus, remiantis interviu dalyvaujančių informantų skaičiumi: individualusis – kai informantas yra vienas; diadų – kai informantai du; grupinis – kai informantų trys ir daugiau (Bitinas, Rupšienė, Žydžiūnaitė, 2008). Šiame darbe buvo taikytas grupinis interviu, nes apklausti buvo 3 žmonės, pasinaudoję ES remiamomis žemdirbių konsultacijomis. Interviu atlikti buvo sudarytas specialus klausimynas (žr. 2 priedą).

Kokybinių duomenų statistiniams skaičiavimams atlikti buvo naudojama aprašomoji (deskriptyvinė) statistika. Anot G. Merkio (1995), tai statistikos mokslo dalis, modeliuojanti empirinius skirsnius grafikų, lentelių bei pavienių skaitmeninių rodiklių forma.

## 2.1. Tyrimo instrumento pagrindimas

Anketą sudaryta iš dviejų pagrindinių dalių - demografinės ir diagnostinės (žr. 2.1.1. lent.):

2.1.1. lentelė

**Tyrimo instrumento dalys ir anketos klausimai**

Tyrimo instrumento dalys		Tyrimo instrumento klausimai
Demografinė dalis		Jūsų amžius
		Šiaulių rajonas kuriame gyvenate?
		Jūsų išsilavinimas
		Kiek metų ūkininkaujate?
		Dirbamos žemės plotas
		Koks yra jūsų ūkis?
		Kiek praėjusiais metais Jūsų ūkis turėjo europinių dydžio vienetų (EDV)?
Diagnostinė dalis	Žemės ūkio aplinkosaugos problemos ir darnūs vystymasis	Kaip sprendžiate iškilusias žemės ūkio aplinkosaugos problemas?
		Kaip ūkininkavimą stengiatės sieti su darniuoju vystymusi?
		Kokią sumą tiesioginių išmokų gavote per pastaruosius 4 metus?
		Kuriose aplinkosaugos programose dalyvaujate?
	Naudojimas konsultavimo pasaugomis	Kuria iš KPP priemonė „Naudojimas konsultavimo pasaugomis“ jau pasinaudojote?
		Kodėl nepasinaudojote konsultacijomis?
		Kurių iš šių konsultacijų, Jūs pageidautumėte ateityje?
		Kuri iš toliau išvardintų konsultavimo formų Jums yra priimtinausia?
		Kur jums suteikiamos anksčiau paminėtos konsultacijos?
	Kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimas jūsų ūkyje	Ar užtenka informacijos apie kompleksinius reikalavimus?
		Kaip svarbūs kompleksiniai aplinkosaugos reikalavimai kuriuos įgyvendinate savo ūkyje?
		Ar Jūsų ūkyje buvo atlikta patikra dėl kompleksinių reikalavimų laikymosi?
		Įvertinkite kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimo kontrolę pagal konsultacijų reikalingumą?
		Kodėl toks Jūsų pasirinkimas?
		Ar efektyviai panaudojamos lėšos aplinkosaugos gerinimui žemės ūkiuose?
		Kodėl taip manote?

Klausimų, į kuriuos atsakant buvo galima pasirinkti daugiau nei vieną atsakymo variantą, anketoje buvo vienuolika. Keturi klausimai anketoje buvo atviri, kur respondentai turėjo įrašyti, kiek praėjusiais metais jų ūkis turėjo europinių dydžio vienetų, kuriose aplinkosaugos programose dalyvavo, kaip jie vertina kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimo kontrolę pagal konsultacijų reikalingumą bei kaip jie vertina lėšų aplinkosaugos gerinimui žemės ūkiuose efektyvumą. Peržiūrėjus atsakymus į anketos 4, 13, 14, klausimus, kur prie galimų atsakymo variantų buvo pasirinkimas atsakymą įrašyti patiems, išrinkti visi skirtingi atsakymai į kiekvieną iš paminėtų klausimų. Atsakymai sugrupuoti, išrinkti dažniausiai pasitaikantys ir jų pagrindu parinkti kodai. Interviu protokolas buvo suskirstytas į tris pagrindines dalis (žr. 2.1.2. lent.):

- Ūkininkavimo poveikis aplinkai



- Ūkininkų konsultavimo vertinimas
- Priemonių vertinimas ir žemės savininkų rekomendacijos

2.1.2. lentelė

### Tyrimo instrumento dalys ir interviu klausimai

Tyrimo instrumento dalys	Tyrimo instrumento klausimai
Ūkininkavimo poveikis aplinkai	Kokį plotą dirbamos žemės turite?
	Ar taikote sėjomainos principą dirbdami žemę?
	Su kokiais aplinkosaugos problemomis susiduriate ūkininkaudami?
	Kurias aplinkosaugos problemas sunkiausia išspręsti?
	Kuriuose aplinkosaugos programose dalyvaujate?
	Kuriuose norėtumėte dar dalyvauti ir kodėl nedalyvaujate?
Ūkininkų konsultavimo vertinimas	Kokios pagrindinės problemos kyla įsisavinant ES lėšas už teikiamas konsultacijas?
	Ar suteiktas konsultacijas vertinate teigiamai ir ar dar pasinaudotumėte jomis?
	Kurios konsultacijos jums atrodo priimtinausios ir naudingiausios?
	Kokie motyvai nulėmė Jūsų pasirinkimą pasinaudoti ES remiamomis konsultacijomis?
Priemonių vertinimas ir žemės savininkų rekomendacijos	Kaip vertinate kompleksinių valdymo reikalavimų laikymąsi savo ūkyje?
	Kaip vertinate kompleksinių geros agrarinės ir aplinkosauginės būklės reikalavimų laikymąsi savo ūkyje?
	Ar jūsų ūkyje buvo atlikta patirka dėl kompleksinių reikalavimų laikymosi ir ar buvo užfiksuoti pažeidimai?
	Kaip reiktų patobulinti kompleksinių reikalavimų kontrolę?

**Tyrimo duomenų kodavimas ir suvedimas.** Surinkus anketas, prieš apdorojant surinktą informaciją, buvo patikrinta anketų užpildymo kokybė bei pilnumas, įrašyti kodai kiekvienam klausimui ir klausimų blokui. Apibendrinant pateiktą informaciją apie tyrimo eigą bei duomenų apdorojimą, galima būtų paminėti, kad tyrimo metu grįžo užpildytos 253 anketos, tai sudaro 78,2 % visų išdalintų. Apklausoje toks atsakiusiųjų procentas yra gana didelis – pakankamas apklausą laikyti reprezentatyvia. Surinktų anketų skaičius pakankamas ir leidžia daryti patikimas išvadas apie ūkininkų aplinkosaugos problemų sprendimą padedant ūkininkų konsultantams. Atsakiusiųjų procentas tenkina apklausai keliamus reikalavimus.

Apklausa ir interviu buvo vykdoma visame Šiaulių regione. Jame dalyvavo kaimų, miestelių ir rajonų centrų gyventojai. Anketos buvo dalinamos 2011 metų pabaigoje ir 2012 metų paskutiniaisiais mėnesiais. Tyrimo metu buvo apklausti 253 žmonės, kurie turi dirbamos žemės, priklausančios jiems nuosavybės teise.

**Tyrimų duomenų apdorojimas.** Iš surinktų anketų duomenų buvo atliekama kiekybinė duomenų analizė. Pirmiausia duomenys apdorojami matematinės statistikos metodais. Po to atliekama teorinė jų analizė ir lyginimas su kitais mokslinių bei statistinių tyrimų rezultatais. Išanalizavus duomenis kiekybiškai patvirtinama arba paneigiama tyrimo pradžioje suformuluota hipotezė.

Interviu metu gautai informacijai apibendrinti atliekama kokybinė analizė – sudėtingesnis procesas, kadangi interviu būdu gautų atsakymų negalima apskaičiuoti skaičiais, o reikia analizuoti atsakymus, juos struktūrizuoti.

Tyrimo informacijos apdorojimui buvo naudojami Microsoft Office Excel bei SPSS programiniai paketai. Iš pirminės duomenų bazės sudarytos atsakymų į kiekvieną anketos klausimą pasiskirstymų lentelės ar grafiniai paveikslai. Kiekvienam anketos klausimui pateikiamas atsakymų variantų skaičius ir jų pasiskirstymas procentais. Parengtos lentelės bei grafikai naudojant kombinuotus grupavimus.

Skirtumui tarp dviejų grupių statistiniam reikšmingumui įvertinti buvo taikomas Pirsono neparametrinis testas pagal  $\chi^2$  kriterijų (t-testo analogas ranginėms skalėms). Pasirinktas reikšmingumo lygmuo  $p < 0,05$ .

Realiam pasaulyje daugelis reiškinių yra tarpusavyje susiję, todėl yra nustatinėjamos vieno reiškinių priklausomybės formos nuo kito. Tačiau dažnai negalima vienareikšmiškai nusakyti tarp jų egzistuojančių ryšių, kadangi paprastai vieną požymį veikia ne vienas, o keletas faktorių, pavyzdžiui, žemės savininkų noras pasinaudoti konsultacijomis priklauso ne tik nuo to, kiek žemės jie turi, tačiau ir koks jų išsilavinimas, ar pakankamai apie tai informuoti ir panašiai. Vienodą žemės plotą turintys asmenys gali būti labai skirtingos nuomonės apie Europos Sąjungos paramą Lietuvos kaimo plėtrai. Tokio pobūdžio ryšiai yra vadinami tikimybiniais. Praktikoje labai svarbu mokėti juos įvertinti. Pati paprasčiausia kiekybinė ryšio charakteristika yra koreliacijos koeficientas. Jis yra žymimas  $\rho$  raide ir įgyja reikšmes iš intervalo  $[-1; 1]$ . Jei koreliacijos koeficientas lygus nuliui, tai reiškia, kad nėra jokio ryšio tarp nagrinėjamų požymių. Jeigu koreliacijos koeficientas yra lygus  $\pm 1$ , tai reiškia kad nagrinėjamų požymių egzistuoja teigiama (neigiama) tiesinė funkcinė priklausomybė.

Šiame darbe kintamųjų tiesinei priklausomybei vertinti buvo naudojamas Spirmeno koreliacijos koeficientas ( $r_s$ ). Spirmeno koreliacijos koeficientas skaičiuojamas naudojant ne išmatuotas kintamųjų reikšmes, bet jų rangus – eilės numerį variacinėje eilutėje. Todėl Spirmeno koreliacijos koeficientas yra vadinamas ranginiu.

Darbe buvo naudojama tokia ryšių skalė:

- labai silpnas ryšys, jei  $|r| \leq 0,3$ ;
- silpnas ryšys, jei  $-0,5 < r \leq -0,3$  arba  $0,3 < r \leq 0,5$ ;
- vidutinio stiprumo ryšys, jei  $-0,7 < r \leq -0,5$  arba  $0,5 < r \leq 0,7$ ;
- stiprus ryšys, jei  $-0,9 < r \leq -0,7$  arba  $0,7 < r \leq 0,9$ ;
- labai stiprus ryšys, jei  $-1,0 < r \leq -0,9$  arba  $0,9 < r \leq 1,0$  (Augutis, Krikštolaitis, 2006).

## 2.2. Konsultavimo paslaugų žemės ūkio subjektams poreikį lemiantys veiksniai

Įmonės teikiamų konsultavimo paslaugų asortimentą, kaip ir visų prekių ar paslaugų įvairovę, apsprendžia asmenų (klientų) ar organizacijų poreikiai. Asmenų bei organizacijų poreikiai yra pagrindinis veiksnys, lemiantis paslaugų įvairovę rinkoje. Keičiantis ekonomikos sąlygomis, didėjant poreikiui, atsiranda ir naujų paslaugų teikimo galimybės. Poreikiai yra kintantys tiek kokybiniu, tiek kiekybiniu požiūriu. Jų apimtys priklauso nuo daugelio žmogaus (įmonės) elgseną, vartojimą, aktyvumą apsprendžiančių veiksnių (Virvilaitė, 1997). Bendra pasaulinė tendencija yra ta, kad žmonių ir įmonių poreikiai nuolat kinta didėjimo linkme, įskaitant ir didesnius reikalavimus kokybei ir paslaugų pasiūlai. Kaip teigia P. Wannacott ir R. Wannacott (1998), „paklausos pokytis gali įvykti pasikeitus daugybei veiksnių“. Taip pat mano ir H. R. Varian (1998). Pirmieji autoriai išskiria tris pagrindinius veiksnius, galinčius įtakoti paklausą, o antrasis autorius teigia, jog paklausą įtakoja tik du pagrindiniai veiksniai. Tačiau galime nurodyti ir daugiau:

- **Pajamos.** Didėjant pajamoms, žemės ūkio veiklos subjektai siekia gauti kuo geresnės kokybės paslaugų, nes tai tiesiogiai įtakoja jo ūkio finansinę padėtį. Pajamas galima priskirti prie ūkio finansinės padėties. Ūkio finansinė padėtis priklauso nuo to, kaip žemės ūkio veiklos subjektai sugeba konkuruoti šiuolaikinėmis rinkos sąlygomis, bei kaip sugeba pasinaudoti parama iš struktūrinių fondų. Jei žemės ūkio veiklos subjektai bus suinteresuoti gauti paramą ir išsilaikyti rinkoje jiems reikės profesionalių konsultantų pagalbos.

- **Tarpusavyje susijusių paslaugų kainos.** Tarpusavyje susijusių paslaugų kainas galima traktuoti kaip konsultacinių organizacijų teikiamų paslaugų kainas. Kiekvienas žemės ūkio veiklos subjektas nori gauti konsultacijas kuo mažesne kaina arba visai už jas nemokėti.

- **Pomėgiai.** Šį veiksnių prie pagrindinių priskiria tik P. Wannacott ir R. Wannacott (1998). Jie teigia, kad pomėgiai keičiasi laikui bėgant.

Tai gali priklausyti nuo žemės ūkio veiklos subjektų įpročių, požiūrio. Paslaugų paklausos bendrosios prielaidos būtų tokios, kurios formuoja ilgalaikes paslaugų paklausos didėjimo tendencijas. Jas galima būtų suskirstyti taip:

- **Ekonominės,** t.y. didėjantys ekonominiai apribojimai ir išteklių stoka (didėja konsultacinių paslaugų, susijusių ne tik su gamybos efektyvumu, bet ir su ekologinių, socialinių ir kt. veiklos rezultatų prognozėmis bei valdymu, poreikis).

- **Demografinės ir socialinės,** t.y. sudėtingesnis socialinis gyvenimas (didina juridinių konsultacijų paklausą, didėja poreikis mokesčių apskaičiavimo bei dokumentacijos tvarkymo paslaugoms).

- **Mokslo bei technikos pažangos**, t.y. didėjantis produktų sudėtingumas ir padidėjusi rizika (didina kvalifikuotų specialistų poreikį, kartu didėja reikalavimai darbuotojų rengimui, perkvalifikavimui), kas savo ruožtu didina konsultavimo paslaugų paklausą; augantys naujų produktų skaičius (pripildyta rinka didina konkurenciją, tai skatina rinkodaros, konsultacijų ir kitų verslui skirtų paslaugų vartojimą); augantys ekologiniai apribojimai ir išteklių stoka (didėja poreikis konsultacinių paslaugų, susijusių ne tik su gamybos efektyvumo prognozėmis, bet ir su ekologinių, socialinių ir kitos veiklos pasekmių prognozėmis bei valdymu (Langvinienė, 2005).

Paklausą įtakoja ir pasiūla. P. Wannacott, R. Wannacott, H. R. Varian (1998) taip pat ištyrė ir pasiūlą įtakojančius veiksnius:

- **Sąnaudos**. Nuo sąnaudų priklauso ūkio finansinė padėtis.
- **Technologijos**. Jas galima priskirti prie ūkio modernumo. Diegiant ūkyje naujas technologijas, perkant naują techniką neapsieinama be konsultantų pagalbos.
- **Gamtinės sąlygos** tiesiogiai veikia konsultavimo paslaugų poreikį. Žemės ūkio veiklos subjektam siekiant gauti kompensaciją už gamtos sukeltas liūtis ir sausras reikia ne tik konsultantų ir žemės ūkio specialistų pagalbos, konsultuojant pasėlių draudimo klausimais.

Remiantis išnagrinėta literatūra, galima išskirti konsultavimo paslaugų žemės ūkio subjektams paklausą labiausiai įtakojančius veiksnius – išorinius ir vidinius.

### 2.2.1. Išoriniai veiksniai

Išoriniai veiksniai – tai veiksniai, susiję su kintančia žemės ūkio politika, pokyčiais maisto produktų ir žemės ūkio rinkose, kitais panašiais veiksniais, lemiančiais didesnę ar mažesnę konsultacinių paslaugų poreikį. Vienas iš didžiausių įtaką konsultavimui darantis veiksnys yra **konkurencija**. Kiekvieną subjektą, užsiimančią ūkine veikla ir gaminančią tą pačią produkciją kaip ir daugelis kitų, veikia konkurencinės jėgos ir tik individualus strateginis požiūris į konkurencingumo didinimą ir aktyvumą gali padėti išsilaikyti rinkoje (Porter, 2000).

Kitas veiksnys yra **technologinė ir techninė pažanga**. Taikant technologines ir technines naujoves pasiekama geresnė produkcijos kokybė, atpinga gamybos materialinės ir darbo sąnaudos. Šiuo metu siūlomų technologinių ir techninių naujovių gausa labai didelė, todėl žemės ūkio veiklos subjektai ieško profesionalios konsultantų pagalbos. Konsultantų pagalbos prireikia ne tik renkantis žemės ūkio techniką, bet ir augalininkystės, gyvulininkystės klausimais.

Svarbus veiksnys yra **konsultacinių paslaugų pasiūlos kokybė**. Konsultavimo paslaugų poreikis priklauso nuo to, kiek jis yra patrauklus bei naudingas vartotojui. Taip pat didelės įtakos turi konsultacinių organizacijų išsidėstymas, kiek jis yra patogus žemės ūkio veiklos subjektam.

**Valstybės vykdoma agrarinė politika** įtakoja paslaugas, kuriose išskirtinis vaidmuo tenka galiojančių teisės aktų aiškinimui ar interpretavimui. Tai ypač svarbu suteikiant žemės

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

ūkio veiklos subjektam informaciją apie galimybes pasinaudoti naujomis įstatymų teikiamomis lengvatomis, išvengti atsiradusių teisinių kliūčių, pritaikyti vykdomą veiklą prie naujų reikalavimų.

**Konsultacinių paslaugų kaina** turi didelės įtakos konsultacinių paslaugų poreikiui. Įmonių, kurios prekiauja žemės ūkio technika, sėklomis, trąšomis konsultantai perkančius jų prekes žemės ūkio veiklos subjektus konsultuoja nemokamai. Šis veiksnys įtakoja visų mokamų ne pirmo būtinumo paslaugų poreikį. Įtaka mokamų, tačiau būtinų paslaugų, kurių žemės ūkio veiklos subjektas paprastai negali pats atlikti, paklausai sąlyginai nežymi (išskyrus atvejus, kuomet žemės ūkio veiklos subjektas gali pasirinkti iš dviejų ar daugiau jam reikalingos paslaugos tiekėjų).

**Aplinkosauginiai reikalavimai** tapo labai svarbūs Lietuvai tapus Europos Sąjungos nare bei priklausant kitom tarptautinėm organizacijom, nes tenka laikytis tarptautiniu mastu pripažintų bendrų normų (Aplinkos būklė...,1999). Žemės ūkio veiklos subjektai yra priversti ieškoti žinių aplinkosaugos klausimais ir taip didina šios srities konsultavimo paslaugų poreikį.

**Administraciniai reikalavimai ūkininko ūkiui** yra ypač svarbūs poreikiui paslaugų, susijusių su ūkių veiklos deklaravimo, buhalterinės apskaitos ir panašiais klausimais. Visiems Europos Sąjungos narių ūkiams yra taikomi reikalavimai ūkio tvarkymui (Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant..., 2006).

### 2.2.2. Vidiniai veiksniai

Prie vidinių veiksnių priskiriama:

- **Žemės ūkio veiklos subjekto išsilavinimas** vienas pagrindinių veiksnių, kurie įtakoja konsultavimo paslaugų žemės ūkio subjektams poreikį. Daugelyje literatūros šaltinių pažymima, jog aukštesnio išsilavinimo žemės ūkio veiklos subjektai labiau domisi naujovėmis ir yra labiau suinteresuoti gautą informaciją panaudoti savo ūkiuose.

- **Žemės ūkio veiklos subjekto amžius** įtakoja paslaugas, susijusias su novatoriškais (technologine ar metodine prasme) siūlymais ar darbais (vyresni žmonės paprastai yra inertiškesni naujovių atžvilgiu). Taip pat įtakoja ir paslaugų, reikalaujančių žemės ūkio veiklos subjekto laiko, jo protinių ar fizinių pastangų, poreikį, nes nuo žmogaus amžiaus gali priklausyti jo gebėjimas mokytis (vesti pasikeitusios formos apskaitą, išsiaiškinti naujus teisinius reikalavimus ir pan.). Vyresnio amžiaus žemės ūkio veiklos subjektai yra nelabai linkę pritaikyti naujoves savo ūkiuose.

- **Ūkio dydis** įtakoja paslaugas, orientuotas į apibrėžto dydžio ūkius. Žemės ūkio veiklos subjektai, turintys didelius ūkius yra labiau linkę pagalbos kreiptis į konsultantus, nes ūkis yra jų

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

pagrindinis pragyvenimo šaltinis. Mažų ūkių savininkams ūkis yra papildomas pajamų šaltinis, todėl žemės ūkio veiklos subjektai pasitiki savo jėgomis.

- **Ūkio modernizacija** įtakoja paslaugas, kurioms suteikti reikalingos naujos, pažangios ar sudėtingos technologijos, kurias gali įsigyti ir žemės ūkio veiklos subjektai. Žemės ūkio veiklos subjektų ūkiai, kuriuose naudojama šiuolaikinė, nauja ir moderni žemės ūkio technika bei technologijos, padedančios ir palengvinančios ūkio darbą, dažnai naudojasi konsultantų paslaugomis. Rinkos ekonomikos sąlygomis naujų paslaugų ir produktų niša užpildoma sparčiai, jeigu susidaro pakankama veiklos apimtis.

- **Ūkininko įpročiai** įtakoja paslaugas, kurios žemės ūkio veiklos subjektam nėra būtinos (gali atlikti pats) ir kurios susijusios su inovacijomis, ūkio veiklos tobulinimu ar keitimu. Žemės ūkio veiklos subjektų įpročiai turi įtakos ir poreikiui paslaugų, kurios yra brangios, tačiau neprivalomos ir/arba jų nauda neišryškėja tuojau pat po paslaugos suteikimo (Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant..., 2006).

Konsultacinių paslaugų įvairovę apsprendžia įvairių įmonių, organizacijų ir pavienių asmenų poreikiai. Konsultavimo paslaugų žemės ūkio subjektams poreikį lemia ir ūkininkavimo ypatumai bei politinė, ekonominė, socialinė aplinka, turinti įtakos ūkininkavimo sąlygoms ir sėkmei.

Kiekviena organizacija turi siekti patenkinti esamus ir numatomus vartotojų poreikius. O dar geriau jų poreikius pranokti, suteikti vartotojui gerą paslaugą, kokios jis nesitikėjo, todėl yra siekiama, kad būtų patenkinti vartotojų poreikiai.

Norint tinkamai patenkinti poreikius reikia tiksliai žinoti kas yra tikrieji vartotojai. Taigi prieš pradėdamos teikti konsultavimo paslaugas, konsultavimo įmonės turi pažinti savo klientą ir žinoti jo poreikius. Konsultacinės įmonės privalo turėti daug informacijos apie paslaugų vartotojus. Konsultavimo paslaugų poreikiui tirti konsultantai gali naudoti tiek kiekybinius, tiek ir kokybinius tyrimo metodus. Ištyrę aplinką, kurioje gyvena ir kuri supa žemės ūkio veiklos subjektus, konsultavimo įmonės gali prognozuoti ir planuoti, kokios srities ir kiek konsultantų reikės žemės ūkio subjektų poreikiams patenkinti. Konsultavimo proceso metu konsultantai gali padėti žemės ūkio veiklos subjektams konkuruoti šiuolaikinės rinkos sąlygomis bei taikyti savo ūkiuose pažangiausių ūkininkavimo metodus.

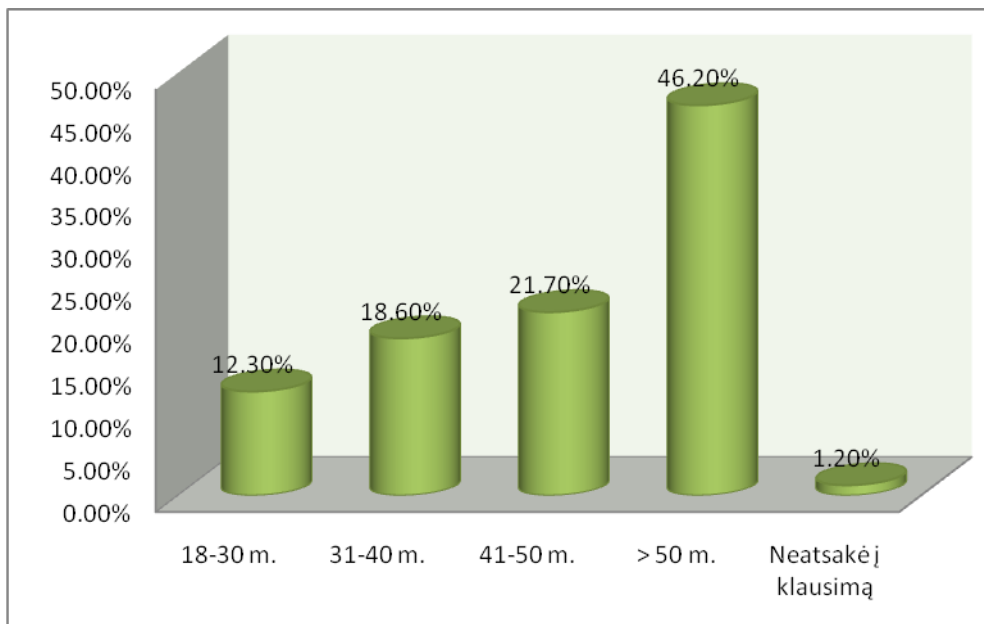
### **2.3. Respondentų charakteristika**

Šiame skyriuje analizuojamos bendrosios apklaustų ūkininkų demografinės charakteristikos. Jos reikšmingos, norint pateikti tiriamųjų socialinį ir demografinį portretą. Pirmieji anketos klausimai skirti respondentų demografiniams duomenims ir su ūkininkavimu

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

susijusiems asmeniniams klausimams identifikuoti: amžių, išsilavinimą, ūkininkavimo patirtį, turimos žemės plotą ir jų ūkio tipą.

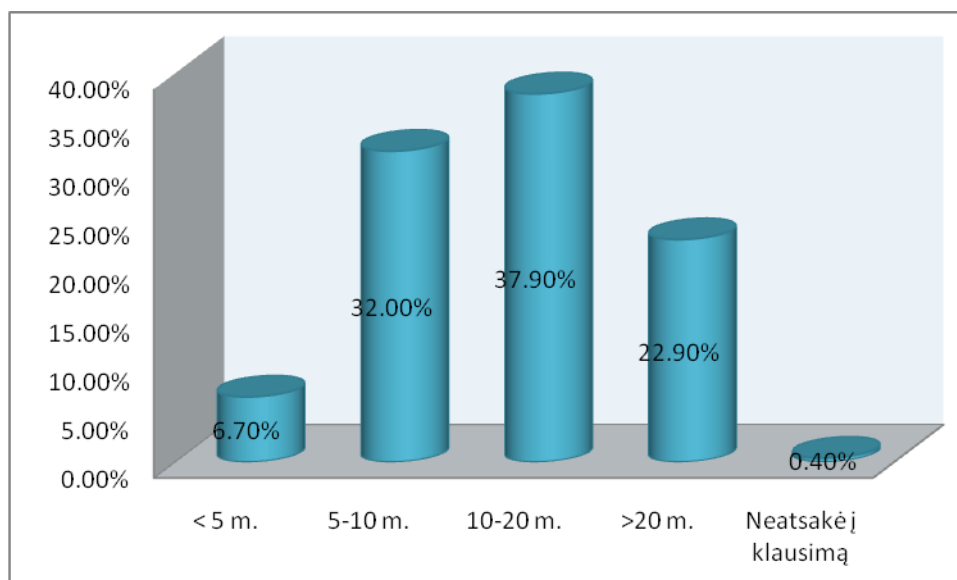
Pagal amžių apklaustieji buvo suskirstyti į keturias grupes: nuo 18 iki 30 metų, nuo 31 iki 40 metų, nuo 41 iki 50 metų ir 50 metų bei vyresni. Respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes pateiktas 2.3.1. paveiksle.



2.3.1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių (proc.)

Kaip matyti, daugiausiai respondentų (46,2 %) priklauso amžiaus grupei virš 50 metų. Europos Sąjunga finansiškai remia tokių ūkininkų pasitraukimą iš aktyvios žemės ūkio veiklos pagal ankstyvojo pasitraukimo iš prekinės žemės ūkio gamybos schemą, t.y. tam tikro amžiaus ūkininkai, nusprendę nutraukti ūkininkavimo veiklą, gali gauti išmokas. Taip siekiama skatinti, kad vyresnio amžiaus ūkininkus keistų jaunesni ūkininkai, turintys daugiau galimybių gerinti ūkių ekonominį gyvybingumą. Investicijos į žemės ūkį atsiperka ne greitai, todėl jaunesni ūkininkai turi daugiau galimybių modernizuoti ir plėsti ūkius. Jauniausieji respondentai (18-30 metų) sudarė mažiausią dalį ūkininkų (12,3 %), tai rodo jog jaunimui nėra labai patrauklus žemės ūkis, nors ir labai stengiamasi jį skatinti jaunų žmonių tarpe. Tuo tarpu šiek tiek vyresnių žmonių tarpe yra daugiau užsiimančių žemės ūkio veikla - respondentai, kurie patenka į antrą (nuo 31 iki 40 metų) ir trečią (nuo 41 iki 50 metų) amžiaus grupes, sudarė atitinkamai 18,6 % ir 21,7% visų apklaustųjų.

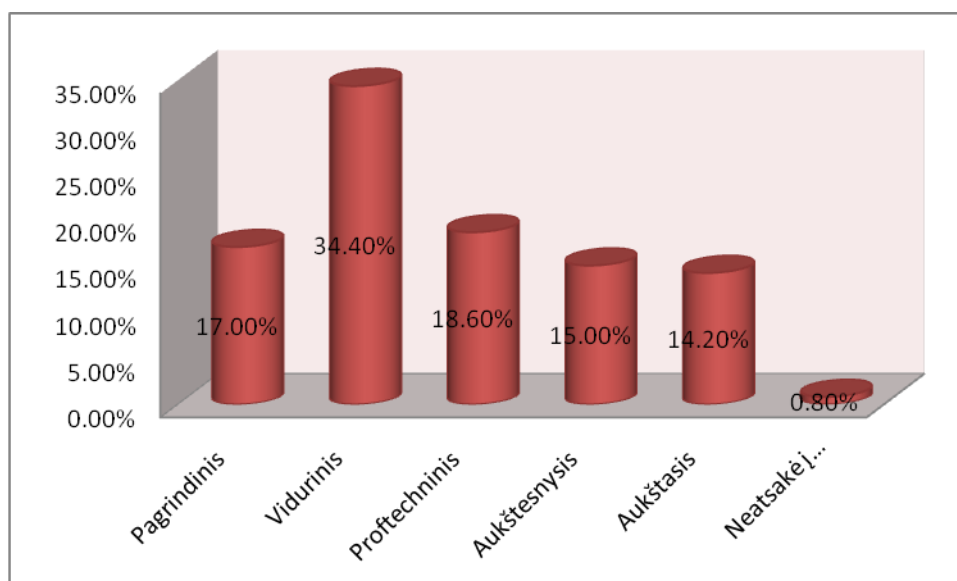
Norint išsiaiškinti tiriamųjų patirtį žemės ūkyje, anketoje buvo pateiktas klausimas, kiek metų jie ūkininkauja. Pagal ūkininkavimo patirtį apklaustieji buvo suskirstyti į keturias grupes - iki 5 metų, nuo 5 iki 10 metų, nuo 10 iki 20 metų ir daugiau kaip 20 metų. Respondentų pasiskirstymas procentais pagal ūkininkaujamų metų patirtį pateiktas 2.3.2. paveiksle.



2.3.2. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal ūkininkavimo patirtį (proc.)

Kaip matyti, daugiausiai respondentų (37,9 %) ūkininkauja nuo 10 iki 20 metų. Kiek mažiau, t.y. 32 %, ūkininkauja nuo 5 iki 10 metų. Mažiausiai apklaustųjų (6,7 %) ūkininkauja mažiau nei 5 metus. Ūkininkaujantys daugiau nei 20 metų sudarė 22,9 % respondentų. Turint mažą ūkininkavimo patirtį reikėtų naudotis konsultacijomis, nes kaip teigia K. Ališauskas (2006), “nedidelė ūkininkavimo patirtis daugeliui žemdirbių atskleidžia įvairių žinių stygių”. To pasekoje atsiranda daugybė aplinkosaugos problemų, kurių neatleidžia žmogaus nežinojimas.

Vienas iš demografinio bloko klausimų buvo ir apie respondentų išsilavinimą, nes yra manoma, kad žmogaus sąmoningumas ir požiūris į aplinkos apsaugos problemas žemės ūkyje ir kitose srityse priklauso nuo jo išsilavinimo.



2.3.3. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą (proc.)

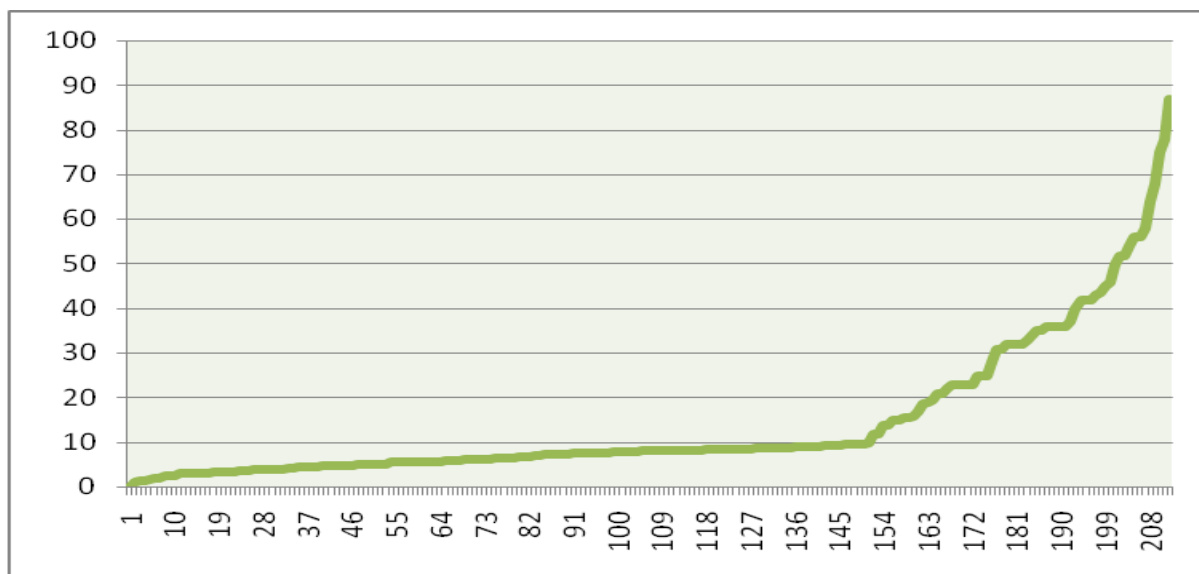
Kaip matyti iš 2.3.3. paveikslo, daugiausiai apklaustųjų turi vidurinį išsilavinimą (34,4 %). Perpus mažiau ūkininkų, dalyvavusių apklausoje, turi proftechninį (18,6 %) ir pagrindinį (17 %) išsilavinimą. Iš to galima spręsti, kad dauguma ūkininkų yra savamoksliai, kurie



Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

nestudijavo specialybės, susijusios su jų dirbamu darbu. Tokiems ūkininkams ypač reikalingos konsultacijos. Aukštąjį ir aukštesnįjį išsilavinimą turinčių ūkininkų buvo apklausta mažiausiai. Aukštąjį išsilavinimą turintys sudarė 14,2 %, o aukštesnįjį 15 % respondentų. Tokį išsilavinimą turintys ūkininkai yra samoningesni ir jiems turėtų rečiau iškilti aplinkosaugos problemos.

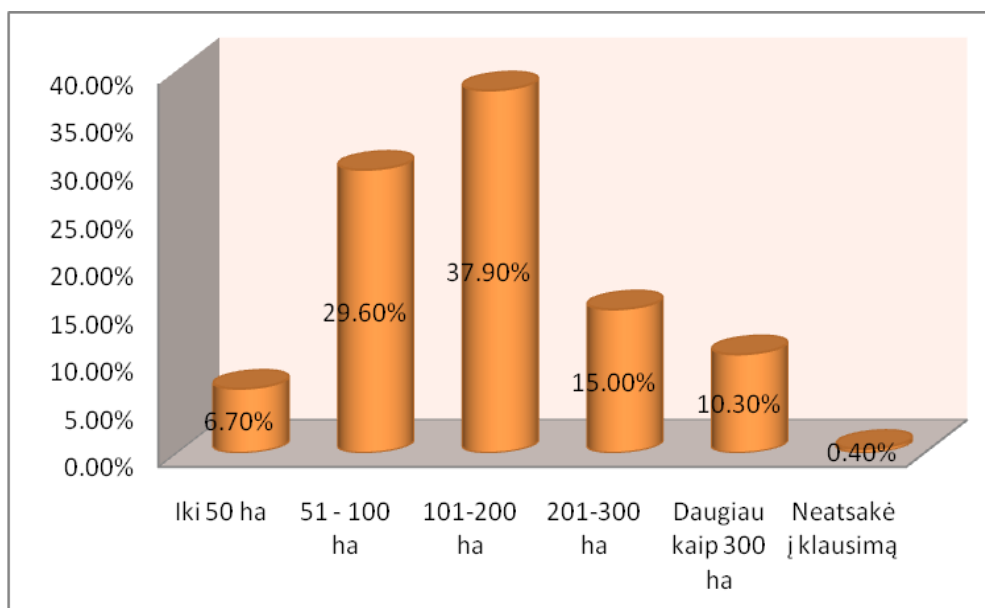
Toliau respondentų buvo prašoma nurodyti turimos žemės kiekį ir kiek praėjusiais metais ūkis turėjo europinių dydžio vienetų (EDV). Pagal ekonominį dydį ES ūkiai skirstomi į 10 grupių. Pirmajai priskiriami ūkiai, kurių ekonominis dydis neviršija 2 EDV (1 EDV – 1 200 EUR), dešimtajai – viršijantys 250 EDV. Tirti ūkiai priklausė pirmai – aštuntai grupei (žr. 2.3.4. pav.).



2.3.4. pav. Respondentų ūkių dydis pagal EDV

Kaip matyti 2.3.4. paveiksle, daugiausia tirtų ūkių papuolė į 3, 4 bei 5 grupes. Jų pelningumas nėra didelis, tačiau jie sukelia mažiau aplinkosaugos problemų ir jiems yra lengviau išsilaikyti, nes nėra didelės konkurencijos bei nereikia didelių investicijų. Labai stambių ūkių, priklausančių devintai ir dešimtai grupei nebuvo. Stambiausias ūkis buvo turintis 87 europinio dydžio vienetų.

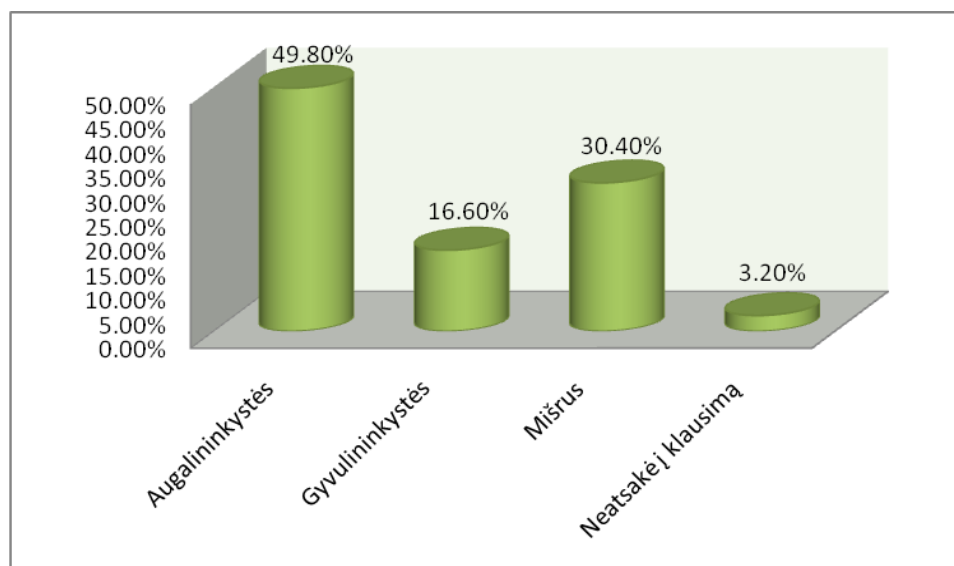
Lietuvoje vyrauja smulkūs ūkiai. 2012 m. sausio 1 d. buvo įregistruoti 111099 ūkininkų ūkiai. Jų aldomas bendras žemės plotas sudarė 1085604,63 ha, o vidutinis ūkio dydis siekė 9,77 ha. (Šiauliuose – 13,54 ha). Apklausoje dalyvavę respondentai daugiausia (37,9 %) turėjo žemės plotus nuo 101 iki 200 ha (žr. 2.3.5. pav.) Tokie ūkiai techniniu požiūriu yra efektyviausi.



2.3.5. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal dirbamos žemės plotą (proc.)

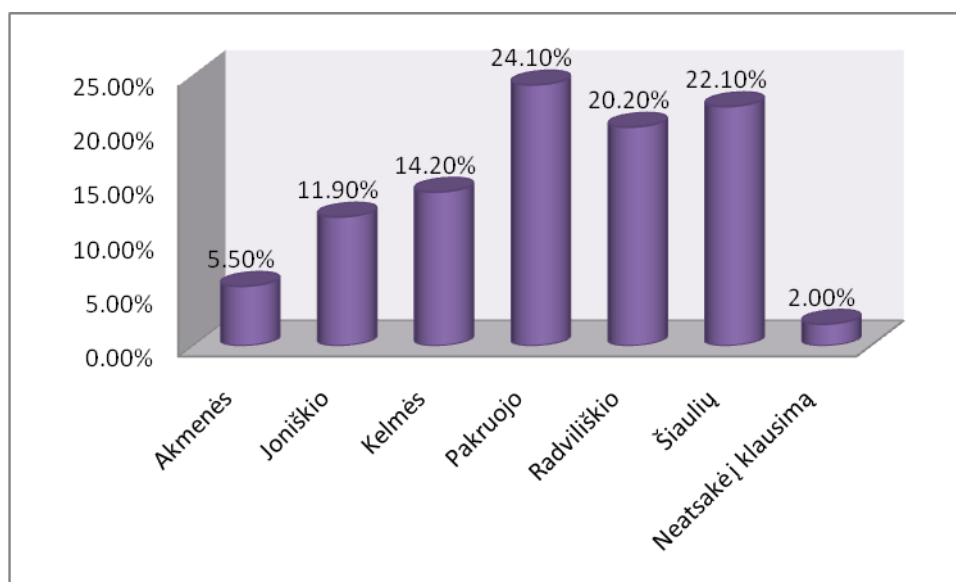
Didelių ūkių nuo 300 ha savininkai sudarė 10,3 % apklaustųjų. Stambių ūkių savininkai paprastai labiau domisi visomis programomis, dažniau jose dalyvauja. Nuo 51 iki 100 ha ūkių savininkų, dalyvavusių apklausoje, sudarė 29,6 % respondentų. Jie yra artimi trečiajam ūkių grupei ir taip pat yra labai produktyvūs. Mažiausiai buvo respondentų, valdančių mažus ūkius, kurių dirbamas žemės plotas sudaro iki 50 ha (6,7 %). Viena iš pagrindinių žemės ūkio silpnųjų yra smulkūs ūkiai. Tačiau dabar Šiaulių regione galime pastebėti tam tikras naujas teigiamas tendencijas: kuriami modernūs šiuolaikiniai ūkiai, pradedamos vystyti tokios netradicinės veiklos kaip žirgų, elnių, bizonų fermos, naujų žemės ūkio kultūrų auginimas. Tokius ūkius dažniau steigia jauni žmonės, kurie juos numato stambinti, gaudami paramą iš ES struktūrinių fondų. Aplautieji ekspertai turėjo dirbamos žemės 260, 320 ir 500 hektarų.

Iš 2.3.6. paveikslo matyti, kad daugiausiai dalyvavusiųjų anketinėje apklausoje nurodė turintys augalininkystės ūkius (49,8 %). Tai galima sieti su tuo, kad Šiaulių regione yra labiau išvystyti augalininkystės ūkiai. Nors regione yra senos tradicijos ir palankios sąlygos gyvulininkystei vystyti, tačiau gyvulininkystės ūkius turėjo tik 16,6 % apklaustųjų. Mišrius ūkius turėjo 30,4 % ūkininkų, tai rodo, jog ūkininkai užsiimdami augalininkyste stengiasi auginti ir gyvulius.



2.3.6. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal valdomo ūkio tipą (proc.).

Paskutinis anketos demografinio bloko klausimas buvo skirtas išsiaiškinti, kokiam rajone ūkininkauja respondentai. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 2.3.7. paveiksle.



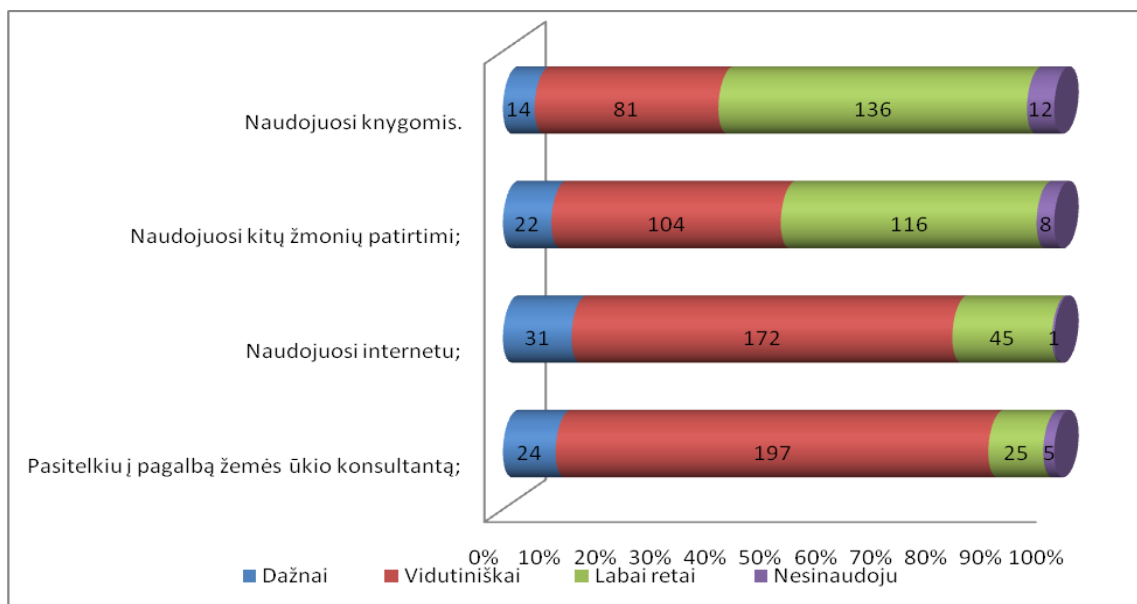
2.3.7. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal rajoną, kuriame yra jų dirbama žemė (proc.)

Daugiausia respondentų, dirbančių žemę buvo Pakruojis rajone (24,1 %). Taip pat nemaža dalis apklaustųjų ūkininkauja Šiauliuose (22,1 %) bei Radviliškyje (20,2 %). Šiauliai yra didžiausias miestas regione, tačiau ūkininkavimas čia gana populiarus, nes yra daug derlingų žemių ir vietovės salyginai yra patogios. Mažiausiai respondentų ūkininkauja Akmenės, Joniškio bei Kelmės rajonuose. Kelmės bei Akmenės rajonuose žemė yra dirbama mažiau, nes šie rajonai yra labiau apaugę miškais, todėl juose yra užsiimama miškininkyste. Taip pat Kelmėje bei Akmenėje yra mažiau dirbamos žemės, nes yra daugiau draustinių ir regioninių parkų. 2 % sudarė apklaustieji, kurie neatsakė į klausimą, tai įvyko todėl, kad jų žemė yra keliuose rajonuose ir negalima jos priskirti konkrečiai vienam.

### 3. ŽEMDIRBIŲ KONSULTAVIMO TYRIMO REZULTATAI

#### 3.1. Žemdirbių konsultavimo paslaugų įtakos aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui tyrimo rezultatai

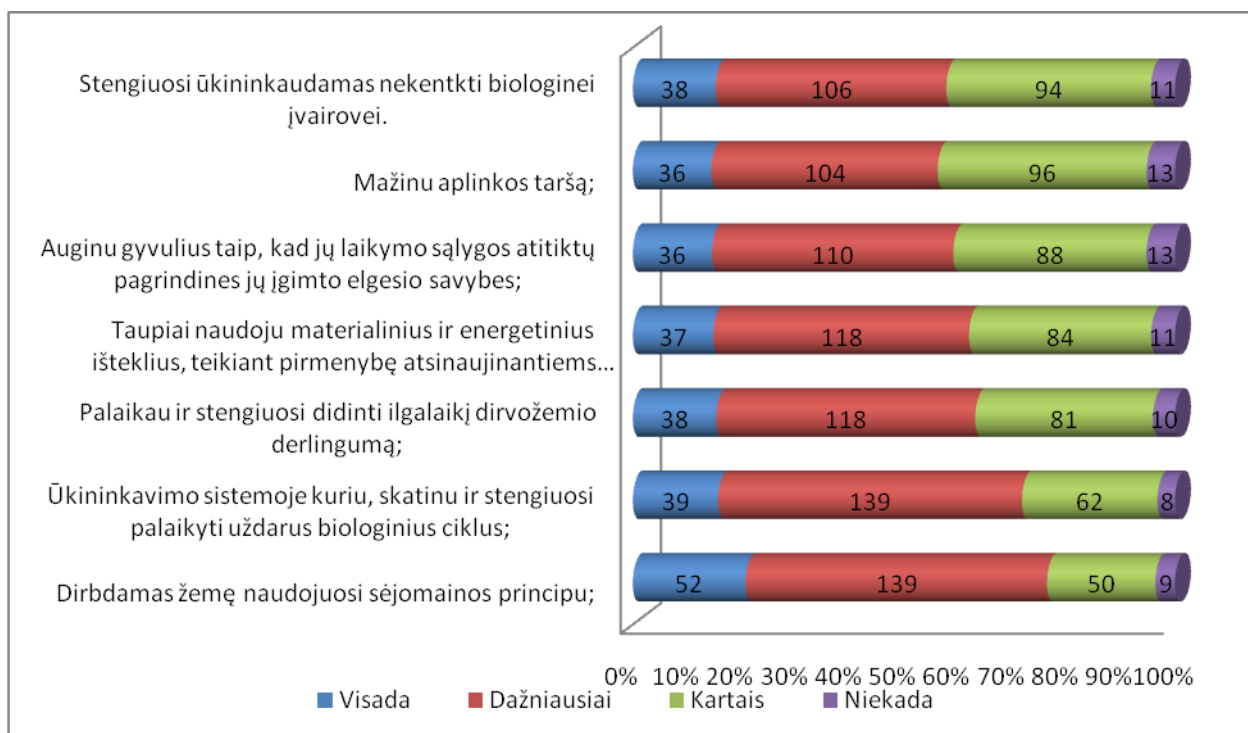
Norint išsiaiškinti ūkininkų sąmoningumą, jų buvo paklausta, kuo naudojasi sprendžiant iškilusias žemės ūkio aplinkosaugos problemas. Dažniausiai ūkininkai į pagalbą pasitelkia žemės ūkio konsultantą arba naudojami internetu (žr. 3.1.1. pav.).



3.1.1. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal žemės ūkio aplinkosaugos problemų sprendimo būdą

Apklausoje dalyvavę ūkininkai labai retai arba visai nesinaudoja knygomis ir kitų žmonių patirtimi. Ūkininkai elgiasi teisingai nepasikliaudami kitų žmonių patirtimi, nes yra daug skirtingų ūkininkavimo situacijų ir labai daug įvairių variantų kaip galima pasielgti vienu ar kitu atveju, bet vienam žmogui tai gali puikiai tikti, kai kitam gali duoti visiškai priešingą efektą. Iš dalies negerai yra ir tai, jog didelė dalis vidutiniškai dažnai naudojami internetu, nes internetinė erdvė yra pilna gerų ir blogų patarimų, kuriais ūkininkas ne visada gali pasikliauti savarankiškai. Naudingiausias pasirinkimas yra pasitelkti į pagalbą žemės ūkio konsultantą, kuris įvertins konkretaus ūkio būklę ir duos tinkamą patarimą, tačiau šis būdas nėra labai populiarus apklaustųjų tarpe. Eksperta, paklausti kokie motyvai nulėmė jų pasirinkimą naudotis ES remiamomis konsultacijomis, atsakė, jog jie patys nebesuspėjo aprėpti vis daugiau išylančių problemų susijusių su aplinkosauga, o apie jų teisingą sprendimą net nebuvo kada galvoti. Konsultantas puikiai išsprendė jiems iškilusius klausimus.

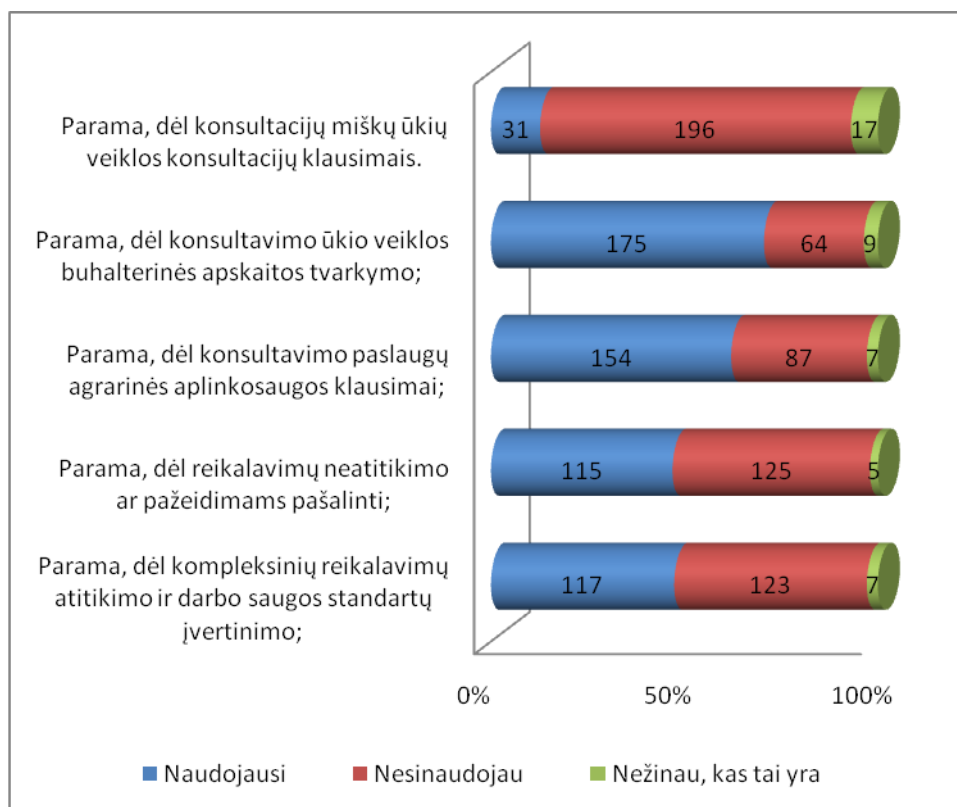
Ūkininkų buvo paklausta, kaip jie savo ūkininkavimą sieja su darniuoju vystymusi (žr. 3.1.2. pav.).



3.1.2. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal ūkininkavimo siejimą su darniuoju vystymu

Respondentai atsakė, jog dažniausiai arba visada jie ūkininkavimo sistemoje kuria, skatina ir stengiasi palaikyti uždarus biologinius ciklus bei dirbdami žemę naudojami sėjomainos principais. Ūkininkams sunkiau sekasi auginti gyvulius taip, kad jų laikymo sąlygos atitiktų pagrindines jų įgimto elgesio savybes, mažinti aplinkos taršą, ūkininkaujant nekenkti biologinei įvairovei. Tai galima paaiškinti tuo, kad auginti gyvulius taip, kad atitiktų jų įgimto elgesio savybes, yra labai brangu ir sunkiai pasiekama. Ekspertai teigė, jog jie stengiasi ūkininkaudami kuo mažiau kenkti gamtai, visi naudojami sėjomainos principu, kad būtų didesnis derlius ir mažiau būtų alinama žemė. Taip pat stengiasi ūkininkaudami naudoti kiek įmanoma mažiau trąšų bei pesticidų. Kai kurie ekspertai juos naudoja tik labiausiai nneberlingose vietose.

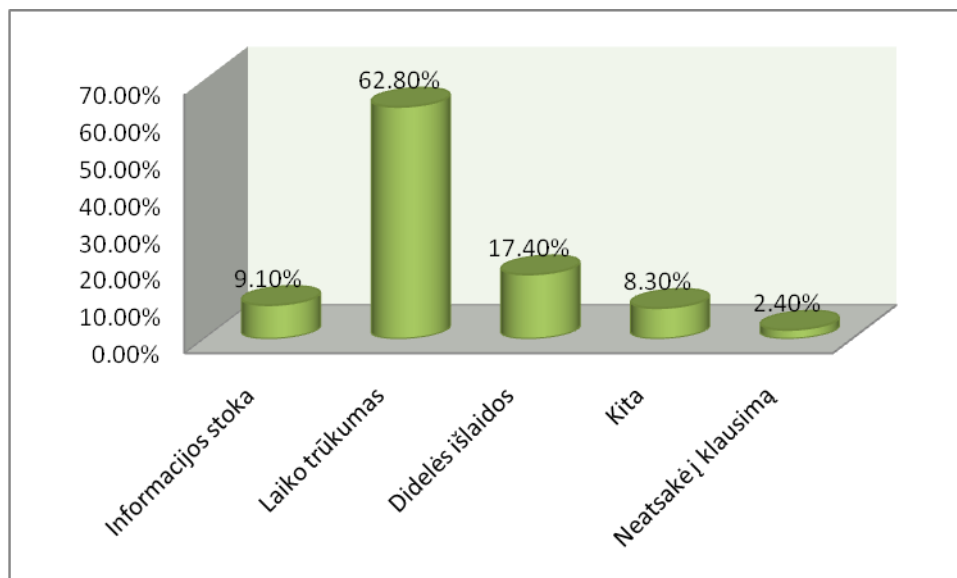
Paklausus ūkininkų apie tai, kokios konsultacijos jiems buvo suteiktos, daugiausia apklaustųjų atsakė, jog pasinaudojo konsultacijomis dėl kompleksinių reikalavimų atitikimo ir darbo saugos standartų įvertinimo (117) bei reikalavimų neatitikimo ar pažeidimams pašalinti (115). Labiausiai ūkininkams reikalingos konsultacijos buvo dėl ūkio veiklos buhalterinės apskaitos tvarkymo (175). Šią konsultaciją jiems dažniausiai teikia jų ūkyje dirbančios buhalterės. Mažiausiai respondentų naudojosi parama dėl konsultacijų miškų ūkių veiklos klausimais (31). Tai galima pagrįsti tuo, kad buvo stengiamasi apklausti augalininkystę ir gyvulininkystę propoguojančius žemdirbius. Nemaža dalis apklaustųjų (154) pasinaudojo ir parama dėl konsultavimo paslaugų agrarinės aplinkosaugos klausimais. Tik labai maža dalis respondentų nežinojo apie konsultacijas (žr. 3.1.3. pav.).



### 3.1.3. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal naudojamą paramą konsultacijoms

Ekspertai, paklausti kokiomis konsultacijomis pasinaudojo ir kaip jas vertina, teigė, jog naudojami parama dėl konsultavimo paslaugų agrarinės aplinkosaugos klausimais bei ūkio buhalterinės apskaitos tvarkymo. Jas jiems teikė privatūs žmonės, o ne konsultavimo įstaigos, tačiau jie liko jomis labai patenkinti ir žadėjo ateityje jomis vėl naudotis.

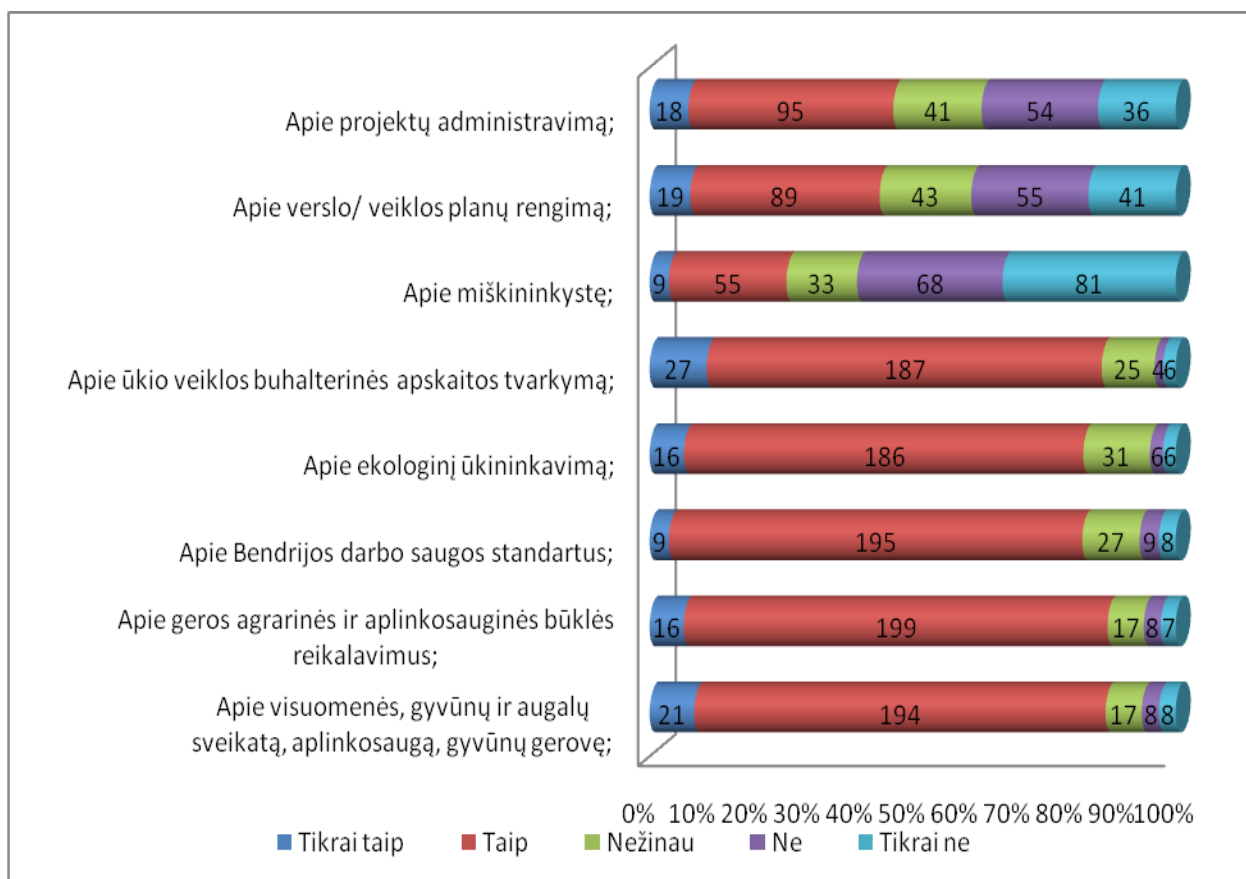
Respondentų buvo paklausta, kodėl nepasinaudojo konsultavimo paslaugomis. Kaip matyti 3.1.4. paveiksle, pagrindinė priežastis buvo laiko trūkumas, taip atsakė net 62,8 % ūkininkų, kurie pasinaudojo ne visomis konsultacijomis. 17,4 % apklaustųjų atsakė, jog nepasinaudojo visomis konsultacijomis dėl didelių išlaidų. Tai labiau aktualu mažesniems ūkininkams, kurių pajamos yra ribotos arba tiems, kurie užsiima gyvulininkyste, nes tokiems ūkininkams nepriklausomai nuo metų laiko yra daugybė darbų ir rasti laiko konsultacijoms yra dar sunkiau. Dėl informacijos stokos konsultacijomis nepasinaudojusieji sudarė 9,10 % žmonių. Tai rodo, kad ne tokia didelė dalis ūkininkų nežino apie konsultacijas. Kitas priežastis įvardijo 8,3 % nepasinaudoję konsultacijomis ūkininkai: jie teigia, jog tai jiems neatrodo reikalinga ir yra bereikšmis pinigų švaistymas. Šiuos ūkininkus būtų galima priskirti prie tų, kuriems trūksta informacijos. Taip atsakė į klausimus respondentai, kurie turi pradinį išsilavinimą. Tai parodo jų nežinojimą ir problemų nesupratimą.



3.1.4. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal priežastis, kodėl nesinaudoja konsultacijomis (proc.).

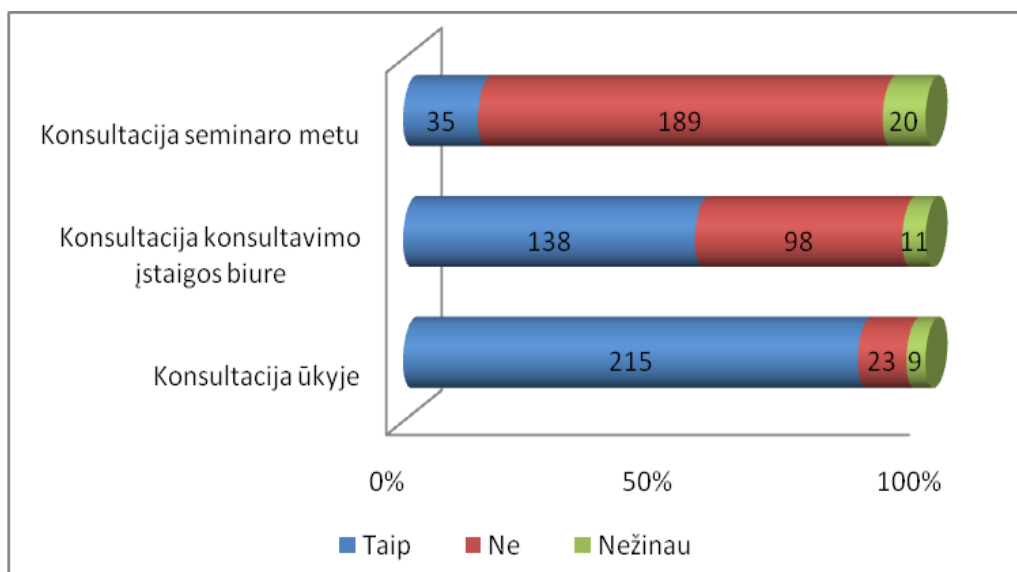
Ekspertai teigė, kad ūkininkams labiausiai reikalingos konsultacijos yra ekonominius, agrotechninius ir verslo plėtojimo klausimais. Taip pat šias konsultacijas turi teikti tik aukštos kvalifikacijos specialistai, nes ūkiai modernėja ir taikomos vis sudėtingesnės technologijos. Kiti ekspertai pastebi, kad reikalingos konsultacijos apie naujoves, su kuriomis susiduria ūkiai, nes patiems ūkininkams įsisavinant kryptis ir tendencijas dažnai iškyla problemų.

Respondentai teigė, kad labiausiai ateityje juos domintų konsultacijos apie visuomenės, gyvūnų ir augalų sveikatą, aplinkosaugą, gyvūnų gerovę, geros agrarinės ir aplinkosauginės būklės reikalavimus, bendrijos darbo saugos standartus, ekologinį ūkininkavimą bei ūkio veiklos buhalterinės apskaitos tvarkymą. Mažiausiai norėtų konsultacijų apie miškininkystę, verslo, veiklos planų rengimą bei projektų administravimą (žr. 3.1.5. pav.).



3.1.5. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal pageidaujamų konsultacijų tematiką

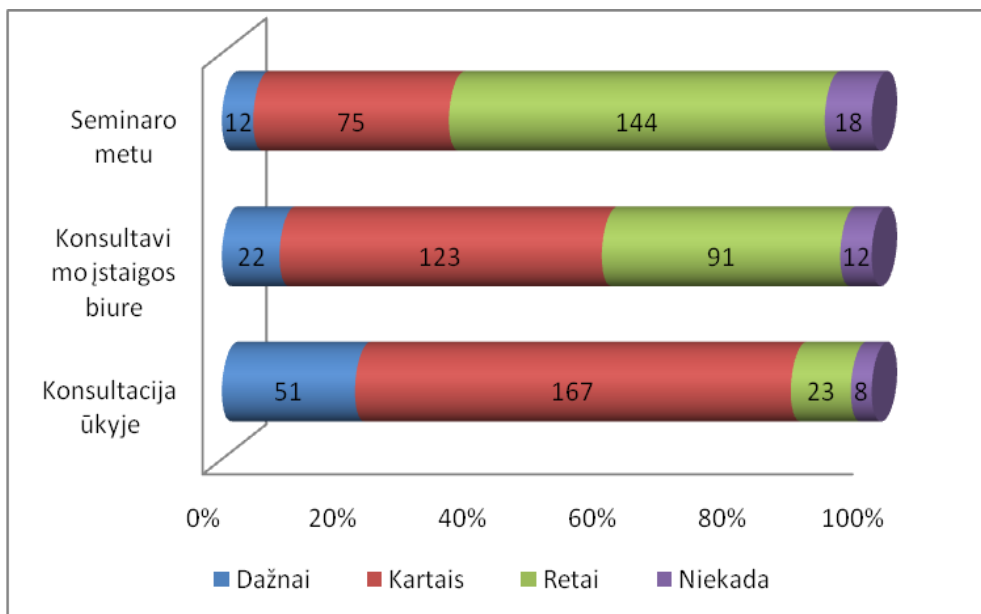
Respondentų paklausus, kur jiems būtų priimtinausia pasinaudoti konsultacijomis, didžioji dalis (215) atsakė, kad ūkyje. Beveik perpus mažiau apklaustų ūkininkų (138) atsakė, kad būtų priimtinos konsultacijos ir konsultavimo įstaigos biure. Mažiausiai respondentų konsultacijomis norėtų naudotis seminaro metu (žr. 3.1.6. pav.). Kaip parodė apklausa, ūkininkai turi mažai laiko (žr. 3.1.4. pav.), todėl aišku, jog jiems priimtinausios konsultacijos būtų jų ūkyje, tokia konsultavimo forma galėtų pasinaudoti daugiau ūkininkų.



3.1.6. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal konsultavimo formų priimtinumą

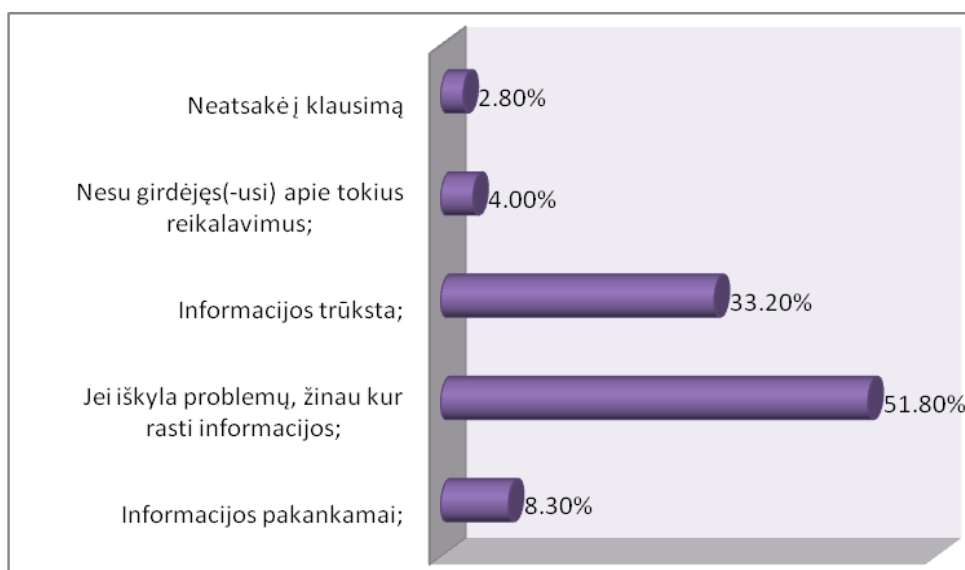


Didžioji dalis respondentų atsakė, jog dažniausiai jiems konsultacijos buvo suteiktos ūkyje ir kartais konsultavimo įstaigos biure. Labai retai arba niekada nebuvo suteiktos seminaro metu (žr. 3.1.7. pav.).



3.1.7. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal suteiktų konsultacijų vietą

Siekiant išsiaiškinti kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą žemės ūkyje, buvo pasiteirauta ūkininkų nuomonės apie šios informacijos pakankamumą. Net 51,8 % tiriamųjų atsakė, kad, jei kiltų klausimų, žinotų kur ieškoti informacijos dėl šių reikalavimų. 8,3 % apklaustųjų teigia, kad informacijos yra užtekstinai, tačiau net trečdaliui respondentų (33,2 %) šios informacijos trūksta. Tai leidžia daryti prielaidą, kad jie yra susipažinę su kompleksiniais aplinkosaugos reikalavimais, tačiau jiems trūksta išsamesnės informacijos. 4 % apklaustųjų atsakė, kad nėra girdėję apie reikalavimus (žr. 3.1.8. pav.).



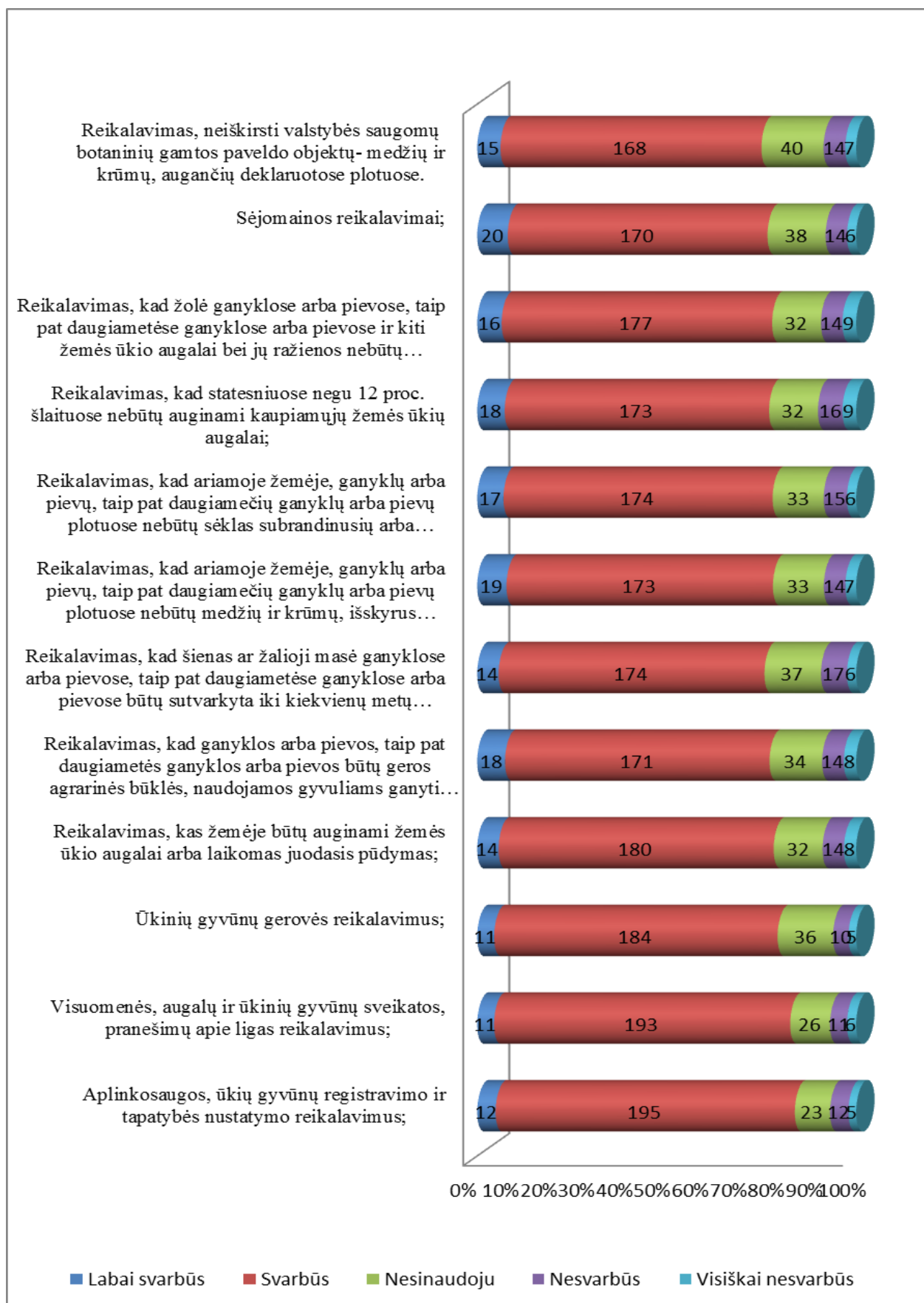
3.1.8. pav. Respondentų pasiskirstymas pagal informacijos apie kompleksinius reikalavimus pakankamumą (proc.)

Galima daryti išvadas, kad dėl tam tikrų priežasčių dar yra nemažai ūkininkų, kuriems reikalingos informacijos trūksta. O dėl informacijos trūkumo teigiami rezultatai įgyvendinant kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus Šiaulių regiono ūkiuose bus sunkiau pasiekiami. Ekspertai teigia, kad geriausiai būtų, jei informavimas vyktų asmeniškai, nes dėl didelio ūkininkų užimtumo jie ne visada informaciją gauna laiku. Taip pat ekspertai pastebi, kad informacija yra plati ir sudėtinga, todėl kyla sunkumų ūkininkam ją apdorojant. Informacijos sklaida yra ne visada efektyvi. Kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų kontrolę vykdo 2 įstaigos, tad ūkininkams savarankiškai sužinoti apie reikalavimus yra gana sudėtinga. Ūkininkams reikia dalyvauti konsultacijose, kad laiku ir tinkamai būtų informuoti apie reikalavimų pasikeitimus. Šiaulių regiono ūkiuose kompleksiniai aplinkosaugos reikalavimai įgyvendinami problematiškai, nes daugelis ūkininkų nežino visų reikalavimų, dalis jų nesilaiko dėl įprastų ūkininkavimo būdų, atsakomybės stokos.

Respondentų buvo paklausta, kiek, jų manymu, yra svarbūs kompleksiniai reikalavimai. Didžioji dalis ūkininkų įvertino daugumą reikalavimų kaip svarbius, tai rodo, jog žmonių sąmoningumas yra aukštas. Labiausiai svarbūs apklaustiesiems buvo aplinkosaugos, ūkių gyvūnų registravimo ir tapatybės nustatymo reikalavimai, visuomenės, augalų ir ūkinių gyvūnų sveikatos, pranešimų apie ligas reikalavimus. Kaip svarbius juos pažymėjo atitinkamai 195 ir 193 apklaustieji, o kaip labai svarbius - atitinkamai 12 ir 11. Dėl visų kitų likusių reikalavimų svarbumo nuomonė buvo maždaug panaši. 20 žmonių įvardijo kaip labai svarbius sėjomainos reikalavimus. Žemdirbiams aktualesni buvo šie reikalavimai:

- kad žolė ganyklose arba pievose ir kiti žemės ūkio augalai bei jų ražienos nebūtų deginami, išskyrus atvejus, numatytus Aplinkos apsaugos reikalavimuose,
- kad statesniuose negu 12 proc. šlaituose nebūtų auginami kaupiamųjų žemės ūkių augalai,
- kad ariamoje žemėje, ganyklų arba pievų plotuose nebūtų sėklas subrandinusių arba išbarsčiusių piktžolių,
- kad ariamoje žemėje, ganyklų arba pievų plotuose nebūtų medžių ir krūmų, išskyrus pavienius medžius, kurie yra tradicinio kraštovaizdžio dalis,
- kad šienas ar žalioji masė būtų sutvarkyta iki kiekvienų metų rugpjūčio 1d.,
- kad ganyklos arba pievos būtų geros agrarinės būklės, naudojamos gyvuliams ganyti arba ne rečiau kaip kartą per metus nušienaujamos,
- kad žemėje būtų auginami žemės ūkio augalai arba laikomas juodasis pūdymas.

Ūkininkams, auginantiems gyvulius, aktualesni šie reikalavimai: ūkinių gyvūnų gerovės, visuomenės, augalų ir ūkinių gyvūnų sveikatos, pranešimų apie ligas, aplinkosaugos, ūkių gyvūnų registravimo ir tapatybės nustatymo reikalavimai (žr. 3.1.9. pav.).



3.1.9. pav. Respondentų atsakymų pasiskirstymas apie GAAB reikalavimų svarbą

Ekpertų buvo klausta kokiose aplinkosaugos programose jei dalyvavo ir kokiose dar norėtų dalyvauti. Vieni dalyvavo natūralių ir pusiau natūralių pievų tvarkymo programoje kiti

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

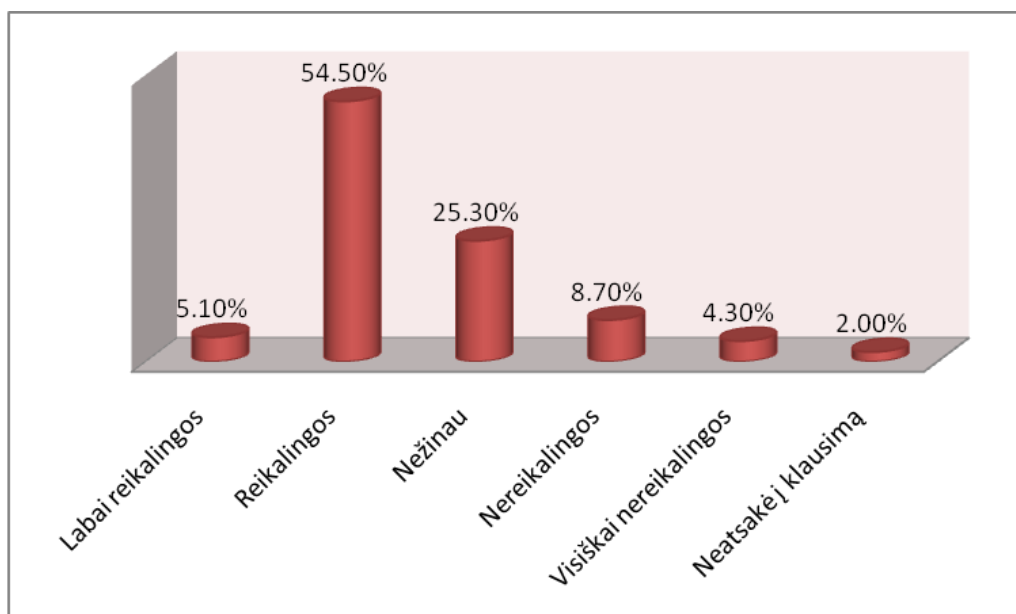
šlapynių tvarkymo. Visi dalyvavo programose ražienų laukai per žiemą bei melioracijos griovių tvarkymo. Auginantis gyvulius ekspertas teigė jog norėtų panadyti sudalyvauti nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvulių ir naminių paukščių išsaugojimo programoje.

Kompleksinis patikrinimas leidžia įvertinti visus aplinkos apsaugos reikalavimus ir susilaukia didesnio tikrinamo objekto atstovų dėmesio. Taip pat kompleksinis patikrinimas lemia geresnę aplinkos apsaugą objekte, nes pagal taršos prevencijos principą, nustatoma ne tik tarša, bet ir jos priežastys. Galima teigti, kad kompleksinio patikrinimo metu efektyviau naudojami žmogiškieji ištekliai ir pagerėja bendradarbiavimas su objektų atstovais. 75,1 % respondentų teigė, kad pas juos ūkiuose buvo vykdyta kompleksinė patikra, o pas 22,5 % ši patikra nebuvo vykdoma.

Ekspertų paklausti apie kompleksinių valdymo reikalavimų laikymąsi savo ūkiuose, neturėjo nuomonės išskyrus vieną, kuris užsiiminėjo ne tik augalininkyste, bet ir gyvulininkyste. Jis teigė, jog įgyvendino aplinkosaugos, ūkių gyvūnų registravimo ir tapatybės nustatymo reikalavimus savo ūkyje, o kitų įvykdyti dar nespėjo.

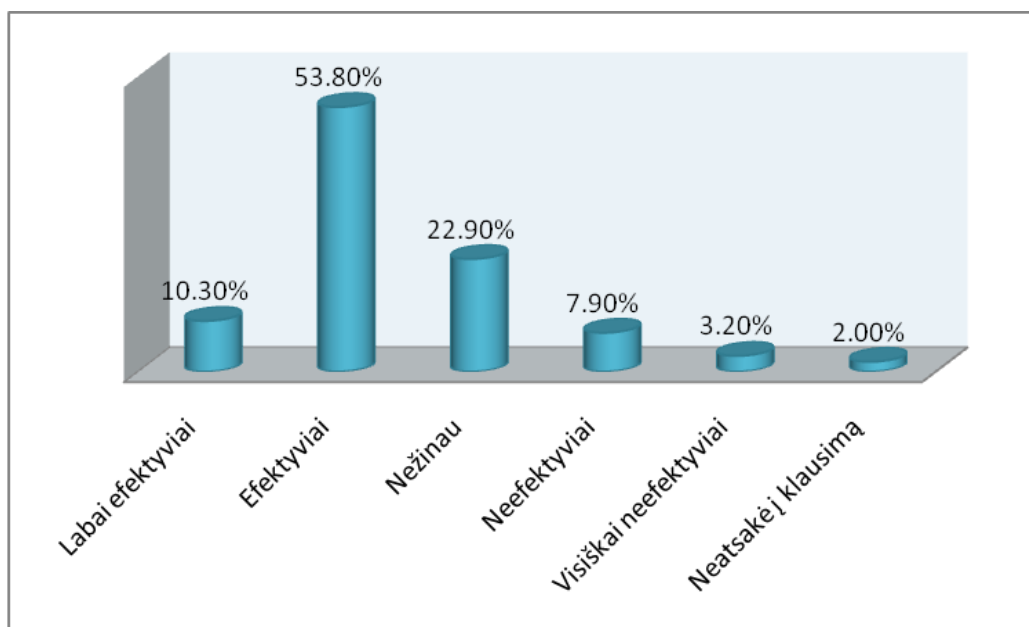
Ekspertai pastebi, kad kontrolė griežtėja ir kontrolė tampa veiksmingesnė, tačiau dažnai keičiant kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimo taisykles yra neretai įvedama sumaištis. Sankcijas už kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų nesilaikymą taiko Nacionalinė mokėjimo agentūra prie Žemės ūkio ministerijos pagal Agentūros ir kitų institucijų patikros vietoje arba administracinės patikros būdu nustatytus pažeidimų atvejus.

Respondentų buvo prašoma įvertinti kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimo kontrolę pagal konsultacijų reikalingumą. Šią kontrolę kaip labai reikalingą ir reikalingą įvardino atitinkamai 5,1 % ir 54,5 % tiriamųjų. Respondentai galėjo plačiau aprašyti apie kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimo kontrolę. Jie siūlė vykdyti nuolatinę kontrolę, nes pasitaiko atvejų, kai samoningai nevykdomi reikalavimai, tačiau dėl mažos kontrolės ūkininkai lieka nenubausti ir gauna 100 % paramą. Todėl galima teigti, kad kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų priežiūros sistemos grandžių sąryšis yra menkas, mažai veiksmingos svarbiausios grandys: konsultacijos ir kontrolė. Neturintys nuomonės apie kontrolę buvo 25,3 % ūkininkų. Kaip nereikalingas ir visiškai nereikalingas įvardino 8,7 % ir 4,3 % apklaustųjų (žr. 3.1.10. pav.).



3.1.10. pav. **Kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimo kontrolė pagal konsultacijų reikalingumą (proc.).**

Siekiant įvertinti panaudojamų lėšų efektyvumą aplinkosaugai gerinti, buvo klausta respondentų nuomonės apie tai. Efektyvų arba labai efektyvų lėšų panaudojimą įvardijo beveik 53,8 % bei 10,3 % apklaustųjų. Visiškai neefektyvų ir neefektyvų lėšų paskirstymą įvertino atitinkamai 3,2 % ir 7,9 % apklaustųjų. 22,9 % respondentų teigia nežinantys, ar efektyviai yra panaudojamos lėšos, nes nepakankamai domisi jų panaudojimu (žr. 3.1.11. pav.).



3.1.11. pav. **Respondentų nuomonių pasiskirstymas dėl panaudojamų lėšų aplinkosaugai gerinti efektyvumo (proc.).**

Toks atsakymų pasiskirstymas parodo, kad Šiaulių regiono ūkininkai mažai domisi šiais kompleksiniais aplinkosaugos reikalavimais, arba ši informacija jų nepasiekia. Atsakymai patvirtino, kad nėra bendrai nusistovėjusios daugiau ar mažiau vienos nuomonės. Tuo tarpu

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

ekspertai teigė, kad lėšos įsisavinamos tinkamai, nes matomi realūs rezultatai. Ekspertų nuomone, įvertinti efektingumą trumpuoju laikotarpiu yra sudėtinga, nes aplinkosauga žemės ūkyje turi būti pastovus, ilgalaikis procesas, kadangi gamtai padaryta įtaka pastebima negreitai. Net ir nežymus, bet ilgalaikis poveikis duoda negrįžtamą žalą gamtai.

Taigi siekiant, kad ūkininkai aktyviau įgyvendytų kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus, reikia aktyviau informuoti žemės savininkus apie šių programų naudą, gamtai bei papildomų pajamų šaltinį pačiam ūkininkui. Tik laikantis nustatytų reikalavimų ūkininkas pradės keisti požiūrį į ūkyje susidarancias grėsmes užteršti aplinką, bei susidarys socialiniai pagrindai ūkinę veiklą vykdyti atsakingai prieš gamtą.

**Tyrimo rezultatų apibendrinimas.** Iškelta hipotezė pasitvirtino: žemdirbių konsultavimo sistema dar nėra pakankamai išstobulinta, kad galėtų stipriai įtakoti aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą. Kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų priežiūros sistemos dalių sąryšis nėra veiksmingas, menkas sąryšis svarbiausiuose grandyse – konsultavimo ir kontrolės.

Tyrimas parodė, kas Šiaulių regiono ūkininkai įgyvendina ne visus kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus. Dėl nenuolatinės kontrolės pasitaiko atvejų, kai ūkininkai neįvykdo arba netinkamai vykdo reikalavimus, todėl negauna visų tiesioginių išmokų. Taigi, reikia didinti kontrolę, kad būtų išvengta piktnaudžiavimo atvejų ir kad visi reikalavimai būtų įgyvendinami tinkamai.

Būtina kelti konsultantų kompetenciją, nes ūkininkamssvarbu, kad konsultantai būtų novatoriški, turėtų daug idėjų bei naudingų patarimų. Iš tyrimo rezultatų matyti, kad konsultacijos nėra pakankamai įtakingos aplinkosaugos problemoms spręsti. Taip yra dėl to, kad ūkininkai gali nepilnai įvykdyti kompleksinius reikalavimus, o patikros metu jiems bus vis tiek pripažintas reikalavimų laikymasis ir bus išmokėta pilna parama.

### **3.2. Vykdomos konsultavimo veiklos stiprybės, silpnybės, grėsmės, galimybės**

Ūkininkų ir kitų kaimo gyventojų konsultavimas yra svarbus komponentas žemės ūkio verslo pasaulyje, kurio paklausa turi tendenciją didėti. Empiriniai duomenys, atspindintys ūkininkų ir konsultantų požiūrius, tampa labai svarbūs, nes tiek vieni, tiek kiti siekia maksimalios naudos savo darbe. Nežinant svarbiausių žemdirbių konsultavimo sistemos privalumų ir trūkumų, neįmanoma pagerinti paslaugos kokybės ir sėkmingai plėtotis rinkoje. Siekiant sužinoti ūkininkams ir kitiems kaimo gyventojams teikiamų konsultavimo paslaugų efektyvumą Lietuvoje buvo atlikta konsultacinės veiklos dabartinės padėties stiprybių, silpnybių, galimybių, grėsmių (toliau – SSGG) analizė (žr. 3.2. lent.).

**Ūkininkų ir kitų kaimo gyventojų konsultavimo veiklos SSGG suvestinė**

<p><b>Stiprybės</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Konsultavimo paslaugos yra prieinamos kiekvienam Lietuvos žemdirbiui.</li> <li>●Šalyje veikia Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba, turinti padalinius visoje Lietuvoje.</li> <li>●Formuojasi privačių konsultavimo įstaigų tinklas.</li> <li>●Privačios konsultavimo įstaigos jungiasi į Kaimo plėtros ir verslo konsultantų asociaciją, kurios nariais gali tapti tik profesionalios, turinčios žemės ūkio subjektų konsultavimo patirties, organizacijos.</li> <li>●Žemdirbys turi galimybę pasirinkti jam priimtinausią, patraukliausią konsultavimo įstaigą, nes žemės ūkio ministerija yra akreditavusi 44 valstybines ir privačias konsultavimo paslaugas galinčias teikti organizacijas.</li> <li>●Konsultavimo įstaigos nuolat ieško naujų darbo metodų, tobulina konsultavimo paslaugas, glaudžiai bendradarbiauja su valstybės institucijomis ir savo konsultuojamaisiais.</li> <li>●Žemdirbių konsultavimas prisideda prie šalies žemės ūkio plėtojimo.</li> <li>●Ūkininkų ir kitų kaimo gyventojų konsultavimas skatina Lietuvos žemdirbius dalyvauti ES paramos programose ir modernizuoti savo ūkius.</li> <li>●Konsultavimo įstaigos veikia visoje Lietuvoje ir stengiasi prisitaikyti prie konsultuojamųjų poreikių ir galimybių.</li> <li>●Ūkininkai ir kiti kaimo gyventojai gali gauti konsultacijas aktualiausiais ūkio klausimais: apie ES paramos galimybes, higienos ir gyvūnų gerovės reikalavimus, gerą ūkininkavimo praktiką taip pat konsultavimo įstaigos konsultuoja ir apskaitos bei ūkio ekonomikos klausimais.</li> </ul>
<p><b>Silpnybės</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Žemės ūkio subjektų konsultavimas yra jauna ir nepakankamai išvystyta verslo sritis.</li> <li>●Konsultavimo paslaugas teikiančios įstaigos labai priklauso nuo valstybės remiamos konsultavimo programos.</li> <li>●Ūkininkų nepakankamas profesinės kvalifikacijos lygis bei įgūdžių stoka dėl profesinio mokymo neprieinamumo įtakoja konsultavimo paslaugų plėtrą.</li> <li>●Šalyje nėra bendros žemės ūkio konsultavimo sistemos koncepcijos.</li> <li>●Nėra vieningos konsultantų ruošimo, jų kvalifikacijos kėlimo sistemos.</li> <li>●Nėra suformuotos konsultavimo paslaugas teikiančių asmenų kvalifikacijos vertinimo sistemos.</li> <li>●Netolygus konsultavimo paslaugas teikiančių įstaigų pasiskirstymas šalies mastu.</li> <li>●Trūksta galimybių konsultantus pakankamai aprūpinti techninėmis darbo priemonėmis.</li> </ul>
<p><b>Galimybės</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Kiekvienam žemdirbiui prieinamomis konsultacijomis bei teikiama ES parama galima stiprinti bei skatinti žemės ūkio plėtrą.</li> <li>●Konsultavimo įstaigos padeda žemdirbiams kokybiškai parengti verslo planus dėl finansinės ES paramos gavimo ūkiui modernizuoti taip mažinamas regioninis ūkių vystymosi skirtumas.</li> <li>●Remiamos konsultavimo paslaugos yra galimybė žemdirbiui kelti kvalifikaciją mažiausiais kaštais.</li> </ul>
<p><b>Grėsmės</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Nepakankamas konsultavimo svarbos vertinimas tarp žemdirbių ir su tuo susijęs ūkininkų pasyvus naudojimasis konsultavimo paslaugomis.</li> <li>●Dėl informacijos ir konsultacijų stokos žemdirbiui gali būti sustabdyta ar nutraukta ES finansinė parama ir neįsisavintos visos lėšos.</li> <li>●Ūkininkui sunku išsirinkti kokybiškai konsultavimo paslaugas teikiančią įstaigą, o mažiau</li> </ul>

	kompetetingi konsultantai netiksliai informuoja ūkininką apie ES paramos galimybes, projektų suderinamumą, todėl nukenčia konsultacijų gavėjas - žemdirbys.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sudaryta autoriaus remiantis: VŠĮ Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos 2012 metų veiklos programos gairės (2012) ir Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant ES parama. (Sociologinio tyrimo ataskaita. Kaunas, 2006)

SSGG analizė parodė, kad dabartinė konsultavimo veikla turi daug stiprybių ir galimybių, tačiau turi ir silpnybių bei galimų grėsmių. Visiškai suprantama, kad esamą situaciją reikia tobulinti pasinaudojus galimybėmis bei šalinti esamas silpnąsias vietas. Tobulinant ūkininkų konsultavimo veiklą reikėtų pasinaudoti ir kitų šalių patirtimi.

Reikia nepamiršti, kad ūkininkams teikiamų konsultavimo paslaugų efektyvumą Lietuvoje veikia tiek vidiniai, tiek išoriniai veiksniai. Vienus veiksnius galima įtakoti, o kitus belieka tik priimti, tačiau pasirenkant tolesnę plėtros kryptį būtina įvertinti.



## IŠVADOS

Išanalizavus teisės aktus, mokslinius straipsnius ir kita publikuojamą literatūrą, paaiškėjo, kad yra apibrėžta ūkio subjektų atsakomybė ir yra numatytos aiškios sankcijos, jei nesilaikoma kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų.

Tinkamai realizuotais bendraisiais aplinkosaugos tikslais galima pasiekti subalansuotą šalies teritorijos plėtrą, suformuoti sveiką ir harmoningą žmonių gyvenamąją aplinką taip pat sukurti gamtines ir kultūrinės kraštovaizdžio vertybes ir bendrąjį ekologinį stabilumą

Tinkamai ūkininkaujant ir įgyvendinant kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus, pagerės paviršinis ir gruntinis vanduo, sumažės nitratų paviršiniuose vandenyse ir šachtiniuose šuliniuose, bus išsaugotas patrauklus kraštovaizdis ir biologinė įvairovė. Tokioje aplinkoje bus gaminama kokybiška žemės ūkio produkcija. Tai padidins žemės ūkio produkcijos konkurencines galimybes vidaus ir užsienio rinkose.

Norint sumažinti neigiamą žemės ūkio poveikį, aplinkai turi būti mažinami nitratų išplovimai iš žemės ūkio teritorijų, privaloma gerinti geriamojo vandens kokybę šachtiniuose šuliniuose, turi būti pertvarkomi nenašių ir eroduojamų ir ekologiškai jautrių žemių plotai, turi būti vykdomas aplinkos monitoringas, gerinamos žemdirbių ir konsultantų profesinės kvalifikacijos, reikia vykdyti visuomenės aplinkosauginį švietimą.

Šiaulių regiono ūkiuose kompleksiniai aplinkosaugos reikalavimai įgyvendinami problematiškai, nes daugelis ūkininkų nežino visų reikalavimų, dalis jų nesilaiko dėl įprastų ūkininkavimo būdų, atsakomybės stokos.

Kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų priežiūros sistemos grandžių sąryšis yra menkas, mažai veiksmingos svarbiausios grandys: konsultacijos ir kontrolė.

Labiausiai reikalingos konsultacijos ūkininkams yra apie ūkio veiklos buhalterinės apskaitos tvarkymą, taip pat apie geros agrarinės ir aplinkosauginės būklės reikalavimus, mažiau pageidaujamos buvo konsultacijos apie miškininkystę, apie verslo / veiklos projektų planų rengimą ir apie projektų adiminstravimą.

Apklausoje dalyvavę respondentai daugiausia turėjo žemės plotus nuo 51 iki 100 ha. Ir nuo 101 iki 200 ha. Techniniu ir technologiniu požiūriu jie efektyviausi. Mažų ūkių iki 50 ha buvo tik 17. Ūkiai nuo 201 ha ir daugiau sudarė 64. Šiuose ūkiuose ypatingai svarbu laikytis kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų, nes galima ženkli dirvožemio ir aplinkos tarša.

Šiaulių regione galime pastebėti tam tikras naujas teigiamas ūkininkavimo tendencijas: kuriami modernūs šiuolaikiniai ūkiai, pradedamos vystyti tokios netradicinės veiklos kaip žirgų, elnių, bizonų fermos, naujų žemės ūkio kultūrų auginimas. Tokius ūkius dažniau steigia jauni

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

žmonės, kurie juos numato stambinti, gaudami parama iš ES struktūrinių fondų. Šiuose ūkiuose palankiau vykdyti kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus.

Yra ūkininkų, kuriems trūksta reikalingos informacijos apie kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus. Kai kurie Šiaulių regiono ūkininkai mažai domisi kompleksiniais aplinkosaugos reikalavimais, arba informacija jų nepasiekia dėl to juos vykdyti Šiaulių regiono ūkiuose bus sudėtinga.

Šiaulių regione pasitaiko atvejų, kai samoningai nevykdomi kompleksiniai aplinkosaugos reikalavimai, tačiau dėl mažos kontrolės ūkininkai lieka nenubausti ir gauna 100 % ES paramą.

Lietuvoje yra pakankamas konsultacijas teikiančių įstaigų skaičius ir kad teikiamos konsultacijos skatina žemės ūkio plėtrą, tačiau konsultantų kvalifikacijos vertinimo sistemos nebuvimas, ne visada palankus ūkininkų požiūris į konsultantus mažina konsultavimo proceso efektyvumą.

Plėtojant žemdirbystę, siekiant, kad jos poveikis aplinkai būtų kuo mažesnis, pagrindinis sprendimo būdas yra vystyti ekologinę žemdirbystę, kuri padeda užtikrinti pagrindinių darnaus vystymosi principų diegimą: žemės ūkio skleidžiamos aplinkos taršos sumažinimą, biologinės įvairovės išsaugojimą, vietinių išteklių panaudojimą, energijos sąnaudų sumažinimą, darbo vietų kaime padidėjimą, nedidelių ūkių išsaugojimą.

## REKOMENDACIJOS

**Rekomendacijos ŽUM** reikėtų nuolat tobulinti kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus atsižvelgiant į esamą situaciją. Kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus reikia supaprastinti, pritaikyti naujo mąslaus ir modernias technologijas įvaldžiusio ūkininko poreikiams. LR žemės ūkio ministerijai reikia numatyti naujas bei efektyvias žemės tvarkymo priemones, kurios padėtų smulkius ir pavienius žemės sklypus sujungti į racionalias, efektyvesniam ūkiui tinkančias žemėvaldas.

Formuojant žemės ūkio strategiją nuo 2014 m. reikia siekti, kad konsultavimo paslaugomis pasinaudotų kuo didesnis žemdirbių skaičius. Apklausa parodė, kad smulkieji ūkiai konsultavimo paslaugų gavimo ir paramos siekimo atžvilgiu yra žymiai pasyvesni, susiduria su didesne informacijos stoka apie privalomų reikalavimų diegimą, buhalterinės apskaitos tvarkymą, taigi konsultavimo poreikis šiems ūkiams būtų didesnis negu stambiesiems. Būtų neteisinga išskirti stambiuosius ūkininkus kaip prioritetinę konsultuojamųjų grupę. Esant aukščiau įvardintai situacijai prioritentinė konsultuojamųjų grupė turėtų būti smulkieji žemdirbiai.

Žemės ūkio ministerija turėtų parengti kompleksines mokymo programas ir sudaryti sutartis su konsultantų mokymo paslaugas galinčiomis teikti organizacijomis.

**Rekomendacijos NMA.** Vykdančioms kontrolę institucijoms pirmiausia derėtų taikyti įspėjimus ir suteikti laiko ūkininkams pašalinti trūkumus, o tik po to taikyti sankcijas.

NMA reikėtų įvesti reikalavimų reitingavimą arba vertinimo skalę, kad būtų galima įvertinti reikalavimų laikymąsi. Kontrolė turėtų būti susieta su ūkio dydžiu, pobūdžiu ir su ūkininkavimo patirtimi. NMA reikia didinti kontroliuojamų ūkių skaičių, kad ūkininkai labiau bijotų kontrolės ir stengtųsi geriau įvykdyti reikalavimus.

**Rekomendacijos LŽŪKT.** Siekiant, kad ūkininkai aktyviau įgyvendytų kompleksinius aplinkosaugos reikalavimus, reikia labiau informuoti juos apie šių reikalavimų naudą gamtai bei gaunamą realią finansinę naudą ūkininkams. LŽŪKT būtina gerinti konsultantų kompetencijas ir jų kvalifikaciją bei kartu stebėti kaip vykdomas ūkininkų konsultavimas.

Siūlyčiau operatyvesnį ūkininkams aktualios informacijos teikimo būdą – nemokamą konsultavimo telefonu liniją, teikiančią informaciją įvairiais žemės ūkio klausimais. Tam kad būtų užtikrintas konsultavimo paslaugų prieinamumas įvairaus ūkininkavimo lygio, mokumo ir išsilavinimo žemdirbiams.

Lietuvoje nėra bendros žemės ūkio konsultavimo sistemos koncepcijos, nėra vieningos konsultantų ruošimo, jų kvalifikacijos kėlimo sistemos, konsultavimo paslaugas teikiančių asmenų kvalifikacijos vertinimo sistemos. Konsultavimo paslaugų tiekimo procesas neturėtų būti paliekamas savieigai, o būtinas nuolatinis kontroliavimas, komunikavimas su konsultuojančiomis įstaigomis, paslaugų teikimo standartų adaptavimas prie esamos situacijos, jų keitimas, keičiantis konsultuojamojo poreikiams ir išorinei aplinkai. Tikslinga finansiškai remti konsultantų mokymo, kvalifikacijos kėlimo procesą, atlikti konsultantų kvalifikacijos ir mokymo grįžtamojo ryšio tyrimus.

**Rekomendacijos ūkininkams.** Ūkininkai turėtų kuo labiau naudotis konsultacijomis, stengtis kuo daugiau naudos išgauti iš jų konsultuojančio asmens. Jei mato kad asmuo neatitinka jam keliamų reikalavimų, tai turėtų pranešti apie tai atitinkamai įstaigai ir pasirinkti kitą konsultantą, kuris atitiktų lūkesčius. Tam tikslui konsultantai galėtų būti grupuojami į grupes pagal jų novatoriškumą ir sugebėjimą įvertinti ūkio būklę bei pateikti rekomendacijas.

## LITERATŪRA:

1. Ališauskas, K., (2006). *Ūkininkavimo sąlygos ir Šiaulių regiono problemos*. Šiauliai: SU.
2. Ališauskas, K., Remeika, D., Stravinskaitė, J., (2011). *Žemdirbių konsultavimas aplinkosaugos klausimais*. Kaimo raidos kryptys žinių visuomenėje, 2011 II, Šiauliai: SU.
3. Atkočiūnienė, V., (2010). *Žemės ūkio konsultavimo metodų tinkamumo vertinimas*. Kaunas, Akademija.
4. Atnaujinta Nacionalinė Darnaus Vystymosi Strategija. 2009. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. rugsėjo 16 d. nutarimo Nr. 1247 redakcija.
5. Bleizgys R., Bagdonienė I., Naujokienė V., (2011). *Karvidės oro tarša kenksmingomis dujomis iš įvairių šaltinių*. Aleksandro Stulginskio universitetas, Akademija.
6. Baltrėnas P., Butkus D., Oškinis V., Vasarevičius S., Zigmontienė A., (2008). *Aplinkos apsauga*. Vilnius. Technika.
7. Bitinas, B., Rupšienė, L., Žydzūnaitė, V., (2008) *Kokybinių tyrimų metodologija*. Vadovėlis vadybos ir administravimo studentams I-II dalis. Klaipėda.
8. Bjerkes, E., Inglar, T., Lapen, R., (2003). *Mokymasis ir konsultavimas..* Kaunas: VDU.
9. Brazauskienė, D. (2002). *Ekologinė žemdirbystė – tausojanti plėtra žemės ūkyje*. Žalioji pasaulis.
10. Coleman D. C., Crossley D. A. (2003) *Fundamentals of soil ecology*. Academic press.
11. Čiegis, R., (2009). *Gamtos išteklių aplinkos ekonomika*. Klaipėda.
12. Čiegis R., (2009). *Darnaus žemės ūkio plėtra Lietuvoje*. Vilnius: VDU.
13. Čiegis R., (2006). *Ekonominių teorijų istorija*. Kaunas.
14. Čiegis, R., Zeleniūtė, R., (2008b). *Lietuvos ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu*. Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai. T. 2. Nr. 2.
15. Čiegis, R., Zeleniūtė, R., (2008a). *Ekonomikos plėtra darnaus vystymosi aspektu*. Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai. T. 2. Nr. 1.
16. Čiulevičius, J., Kirstukas, J., Kripaitis, R. (2007). *Tausojančio ūkininkavimo plėtojimo Šiaurės Lietuvos karstiniame regione ekonominės prielaidos*. Žemės ūkio mokslai, Nr. 14. Vilnius: LMA.
17. Jankauskas B. ir Jankauskienė G., (2006). *Kiekybiniai eroduojamų dirvožemių organinės medžiagos pokyčiai dėl skirtingo žemės naudojimo*. Žemės ūkio mokslai.
18. Johnson L. C., (2003). *Socialinio darbo praktika. Bendras požiūris*. Vilnius.
19. Jurkėnaitė N., Volkov A., Martišiūnaitė A., (2011), *Bendrosios žemės ūkio politikos 2014–2020 m. tobulinimo kryptys*. Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
20. Kardelis K.. (2002), *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. 2-asis pataisytas ir papildytas leidimas. Kaunas.

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

21. LAND 33-99. (1999), *Mėšlo ir nuotekų tvarkymo fermose aplinkos apsaugos reikalavimai*.
22. Langvinienė, N., Vengrienė, B., (2005), *Paslaugų teorija ir praktika*, Kaunas: technologija.
23. Lileikienė A., Šaparnis G. ir Tamošiūnas T., (2005), „*Magistro darbo rengimo metodika*“. Šiauliai: ŠU.
24. Merkys, G. (1995), *Pedagoginio tyrimo metodologijos pradmenys*. Šiauliai: ŠPI leidybos centras.
25. Pocienė A., Pocius S. (2008). *Prevencinės vandens taršos mažinimo priemonės*. Kaunas: Kauno Ardiva.
26. Perlas, N. (1993) *The Seven Dimensions of Sustainable Agriculture*. Manila: CADI
27. Rienecker, L., Jorgensen, P. S. (2003), *Kaip rašyti mokslinį darbą*. Vilnius: Aidai.
28. *Šalutinių gyvūninių produktų tvarkymo taisyklės* // Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2003 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. B1-996.
29. Šiaulių regiono 2007- 2013 metų plėtros plano ataskaita.
30. Tidikis, R., (2003) *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Vilnius,
31. UND HR Varian (1998), *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*.
32. Virvilaitė R., (1997), *Marketingas*. - Kaunas: Technologija, -145p.
33. Zueng-Sang Chen (1999). *Selecting Indicators to Evaluate Soil Quality*. Food & Fertilizer Technology Center.
34. Wonnacott, P., Wonnacott, R. (1998). *Mikroekonomika. 2-as pataisytas leidimas*. ISBN 9986-850-15-0. Kaunas: Poligrafija ir Informatika.

#### Prieiga per internetą

35. Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 m. programos II krypties priemonės. 2008 Prieiga per internetą:  
<http://www.zemaitijosnp.lt/files/uploaded/2-kryptis-nma-low-1.pdf>
36. VŠĮ Plėtros ir informacijos centras. Konsultavimo sistemos efektyvumas panaudojant ES parama. Sociologinio tyrimo ataskaita. Kaunas, 2006. Prieiga per internetą:  
[http://www.esparama.lt/es\\_parama\\_pletra/failai/fm/failai/Ataskaitos/BPD\\_vertinimo\\_ataskaitos/ZUM\\_57.pdf](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/Ataskaitos/BPD_vertinimo_ataskaitos/ZUM_57.pdf)
37. Mėšlo tvarkymo geroji praktika – intensyvus kiaulių auginimas baltijos jūros regiono šalyse ES narėse .2010 Stokholmas. Prieiga per internetą:  
[gamta.lt/files/2166\\_Best\\_Practice\\_Manure\\_Handling.doc](http://gamta.lt/files/2166_Best_Practice_Manure_Handling.doc)
38. Apie biologinę įvairovę. 2011

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

Prieiga per internetą: <http://www.eea.europa.eu/lt/themes/biodiversity/about-biodiversity>  
[žiūrėta: 2012-10-10]

39. Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras, 2013 m. sausio 1 d. statistika. Vilnius, 2013. Prieiga per internetą: <http://www.vic.lt/?mid=213>

40. Ekologinė žemdirbystė. Tręšimas. Biržai, 2005. Prieiga per internetą: <http://www.organic.lt/lt/pages,id.154>

41. Indikatoriai. Pressure-State-Response Framework and Environmental Indicators / LEAD (Livestock, Environment And Development Initiative). Prieiga per internetą:

<http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/lead/toolbox/Refer/EnvIndi.htm>

42. Vida Marija Rutkoviėnė, Nomedė Sabienė. (2009). Aplinkos tarša. Prieiga per internetą: [http://www.asu.lt/nm/1-projektas/-Aplinkos\\_tarsa/15.htm](http://www.asu.lt/nm/1-projektas/-Aplinkos_tarsa/15.htm)

43. Aktuali problema – amoniako emisija iš tvartų, 2007.

Prieiga per internetą:

<http://www.manoukis.lt/mano-ukis-zurnalas/gyvulininkyste/566-aktuali-problema-amoniako-emisija-is-tvartu>

44. Dayna Yocum, Greywater Biofiltration Constructed Wetland System 2005

Prieiga per internetą:

[http://fiesta.bren.ucsb.edu/~chiapas2/Water%20Management\\_files/Greywater%20Wetlands-1.pdf](http://fiesta.bren.ucsb.edu/~chiapas2/Water%20Management_files/Greywater%20Wetlands-1.pdf)

45. Aldona KVEDARIENĖ. Žemės ūkio valdų modernizavimo pavyzdys. 2009 m.

Prieiga per internetą:

<http://www.lrytas.lt/-12412110101240058442-po-fermas-balto-linoleumo-takeliais.htm>

46. Natura 2000 teritorijų tvarkymas ir apsauga Lietuvos pajūryje. Natura 2000.

Prieiga per internetą:

[http://www.zvejone.lt/life/index.php?act=group&group=natura\\_2000&title\\_b=Apie%20Natura%202000](http://www.zvejone.lt/life/index.php?act=group&group=natura_2000&title_b=Apie%20Natura%202000)

47. Genovaitė Liobikienė, 2011 m. gruodis Ūkininkavimo poveikis aplinkai Prieiga per internetą: <http://www.vartotojai.lt/index.php?id=7588>

48. Kokia turėtų būti ES žemės ūkio ir maisto politika? 2012 Prieiga per internetą:

<http://grynas.delfi.lt/aplinka/kokia-turetu-buti-es-zemes-ukio-ir-maisto-politika.d?id=59333571>

49. Prof. Bronius Kalvolėlis, Feros kvapas, 2009 Mano ūkis 2009/4 Prieiga per internetą: [http://www.manoukis.lt/print\\_forms/print\\_st\\_z.php?s=1825&z=84](http://www.manoukis.lt/print_forms/print_st_z.php?s=1825&z=84)

50. Aktuali problema – amoniako emisija iš tvartų, 2007. Prieiga per internetą:

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

<http://www.manoukis.lt/mano-ukis-zurnalas/gyvulininkyste/566-aktuali-problema-amoniako-emisija-is-tvartu>

51. Biogas – natural energy, 2004. Prieiga per internetą:

[http://www.ormi.com/r\\_files/59-BIOGAS\\_PDF\\_Eng.pdf](http://www.ormi.com/r_files/59-BIOGAS_PDF_Eng.pdf)

52. Energija ateičiai, atsinaujinantys energijos šaltiniai, 2007. Prieiga per internetą:

[http://www.ecuba.it/user/upload\\_inc\\_fls/D02\\_RMA\\_LEI\\_LT.pdf](http://www.ecuba.it/user/upload_inc_fls/D02_RMA_LEI_LT.pdf)

53. Tręšimas, 2005, Prieiga per internetą:

<http://www.organic.lt/lt/pages,id.154>

54. VŠĮ Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos 2012 metų veiklos programos gairės.

2012

Prieiga per internetą:

[http://www.lzukt.lt/veikla/files/lzukt\\_veiklos\\_programa\\_2012.pdf](http://www.lzukt.lt/veikla/files/lzukt_veiklos_programa_2012.pdf)

# Priedai



## I PRIEDAS

### Anketa ūkininkams

Gerbiamas(-a) respondente,

Šio tyrimo tikslas yra išsiaiškinti ūkininkų konsultavimą Šiaulių regiono žemės ūkiuose. Tyrimas atliekamas akademiniais tikslais. Apklausa yra anoniminė. Maloniai prašome atsakyti į keletą klausimų. Atsakymą parašykite tam skirtoje vietoje ar pažymėkite „X“.

1. Jūsų amžius:

- 18-30       31-40       41-50       > 50

2. Kiek metų ūkininkaujate?

- < 5       5-10       10-20       >20

3. Kokį plotą užima Jūsų auginami pasėliai?

- Iki 50 ha  
 51 - 100 ha  
 101-200 ha  
 201-300 ha  
 Daugiau kaip 300 ha

4. Kiek praeitais metais Jūsų ūkis turėjo europinių dydžio vienetų (EDV)?

.....

5. Koks Jūsų išsilavinimas:

- Pagrindinis       Vidurinis       Aukštesnysis       Aukštasis

6. Kokiam Šiaulių regiono rajone jūs ūkininkaujate?

- Akmenės     Joniškio     Kelmės     Pakruojo     Radviliškio     Šiaulių

7. Koks Jūsų ūkis?

- Augalininkystės       Gyvulininkystės       Mišrus

8. Kaip sprendžiate iškilusias žemės ūkio aplinkosaugos problemas?

	Dažnai	Vidutiniš kai	Retai	Labai retai
Pasitelkiu į pagalbą žemės ūkio konsultantą;				
Naudujuosi internetu;				
Naudujuosi kitų žmonių patirtimi.				

9. Kaip kaip ūkininkavimą stengiatės sieti su darniuoju vystymusi?

	V isada	Dažn iausiai	K artais	N iekada
Dirbdamas žemę naudojuosi sėjomainos principu				
Ūkininkavimo sistemoje kuriu, skatinu ir stengiuosi palaikyti uždarus biologinius ciklus				
Palaikau ir stengiuosi didinti ilgalaikį dirvožemio derlingumą				

Taupiai naudoju materialinius ir energetinius išteklius, teikiant pirmenybę atsinaujintiems resursams				
Auginu gyvulius taip, kad jų laikymo sąlygos atitiktų pagrindines jų įgimto elgesio savybes				
Mažinu aplinkos taršą				
Stengiuosi ūkininkaudamas nekentkti biologinei įvairovei				

10. Kokią sumą tiesioginių išmokų gavote per paskutinius 4 metus?

2011 metais .....lt.

2010 metais .....lt.

2009 metais .....lt.

2008 metais .....lt.

11. Kuriuose aplinkosaugos programose dalyvaujate?

.....

12. Kuria iš KPP priemone „Naudojimas konsultavimo paslaugomis“ jau pasinaudojote?

Taip:	Parama, dėl kompleksinių reikalavimų atitikimo ir darbo saugos standartų įvertinimo;
	Parama, dėl reikalavimų neatitikimo ar pažeidimams pašalinti;
	Parama, dėl konsultavimo paslaugų agrarinės aplinkosaugos klausimais;
	Parama, dėl konsultavimo ūkio veiklos buhalterinės apskaitos tvarkymo;
	Parama, dėl konsultacijų miškų ūkių veiklos konsultacijų klausimais;
Nesinaudoju	
Nežinau, kas tai yra	

13. Kodėl nepasinaudojote konsultacijomis?

Informacijos stoka;  Laiko trūkumas;  Didelės išlaidos;  Kita.....

14. Kurių iš šių konsultacijų, Jūs pageidautumėte ateityje?

	T	T	N	N	T
	ikrai taip	aip	eži- nau	e	ikrai ne
Apie visuomenės, gyvūnų ir augalų sveikatą, aplinkosaugą, gyvūnų gerovę;					
Apie geros agrarinės ir aplinkosauginės būklės reikalavimus;					
Apie Bendrijos darbo saugos standartus;					
Apie ekologinį ūkininkavimą;					
Apie ūkio veiklos buhalterinės apskaitos tvarkymą;					
Apie miškininkystę;					
Apie verslo/ veiklos planų rengimą;					
Apie projektų administravimą;					
Kita.....					

15. Kuri iš toliau išvardintų konsultavimo formų Jums yra priimtinausia?

	Tai	Ne	Ne
--	-----	----	----

	p		žinau
Konsultacija ūkyje			
Konsultacija konsultavimo įstaigos biure			
Konsultacija seminaro metu			

16. Kur jums suteikiamos anksčiau paminėtos konsultacijos?

	Dažnai	Kartais	Retai	Niekada
Konsultacija ūkyje				
Konsultavimo įstaigos biure				
Seminaro metu				

17. Ar užtenka informacijos apie kompleksinius reikalavimus?

- Informacijos pakankamai;
- Jei iškyla problemų, žinau kur rasti informacijos;
- Informacijos trūksta;
- Nesu girdėjęs(-usi) apie tokius reikalavimus;

18. Kaip svarbūs kompleksiniai aplinkosaugos reikalavimai kuriuos įgyvendinate savo ūkyje?

		Labai svarbūs	Svarbūs	Nesvarbūs	Nesvarbūs	Visiškai nesvarbūs
Valdymo reikalavimai:	Aplinkosaugos, ūkių gyvūnų registravimo ir tapatybės nustatymo reikalavimus;					
	Visuomenės, augalų ir ūkinių gyvūnų sveikatos, pranešimų apie ligas reikalavimus;					
	Ūkinių gyvūnų gerovės reikalavimus;					
Geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimai:	Reikalavimas, kas žemėje būtų auginami žemės ūkio augalai arba laikomas juodasis pūdymas;					
	Reikalavimas, kad ganyklos arba pievos, taip pat daugiamečių ganyklos arba pievos būtų geros agrarinės būklės, naudojamos gyvuliams ganyti arba ne rečiau kaip kartą per metus nušienaujamos;					
	Reikalavimas, kad šienas ar žalioji masė ganyklose arba pievose, taip pat daugiamečių ganyklose arba pievose būtų sutvarkyta iki kiekvienų metų rugpjūčio 1d.					
	Reikalavimas, kad ariamoje žemėje, ganyklų arba pievų, taip pat daugiamečių ganyklų arba pievų plotuose nebūtų medžių ir krūmų, išskyrus pavienius medžius, kurie yra tradicinio kraštovaizdžio dalis;					
	Reikalavimas, kad ariamoje žemėje, ganyklų arba pievų, taip pat daugiamečių ganyklų arba pievų plotuose nebūtų sėklas subrandinusių arba išbarsčiusių piktžolių;					
	Reikalavimas, kad statesniuose negu 12 proc. šlaituose nebūtų auginami kaupiamųjų žemės ūkių augalai;					

	Reikalavimas, kad žolė ganyklose arba pievose, taip pat daugiametėse ganyklose arba pievose ir kiti žemės ūkio augalai bei jų ražienos nebūtų deginami, išskyrus atvejus numatytus Aplinkos apsaugos reikalavimuose;					
	Sėjomainos reikalavimai;					
	Reikalavimas, neiškirsti valstybės saugomų botaninių gamtos paveldo objektų- medžių ir krūmų, augančių deklaruotose plotuose.					

19. Ar Jūsų ūkyje buvo atlikta patikra dėl kompleksinių reikalavimų laikymosi?

Buvo

Nebuvo

20. Įvertinkite kompleksinių aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimo kontrolę pagal konsultacijų reikalingumą?

Labai reikalingos

Reikalingos

Nežinau

Nereikalingos

Visiškai nereikalingos

21. Kodėl toks Jūsų pasirinkimas?

.....

22. Ar efektyviai panaudojamos lėšos aplinkosaugos gerinimui žemės ūkiuose?

Labai efektyviai

Efektyviai

Nežinau

Neefektyviai

Visiškai neefektyviai

23. Kodėl taip manote?

.....

Dėkojame už Jūsų atsakymus.  
Jei galite, parašykite savo telefono numerį.

.....

## II PRIEDAS

### Ekspertinis interviu

1. Kokį plotą dirbamos žemės turite?
2. Ar taikote sėjomainos principą dirbdami žemę?
3. Su kokiais aplinkosaugos problemomis susiduriate ūkininkaudami?
4. Kurias aplinkosaugos problemas sunkiausia išspręsti?
5. Kuriose aplinkosaugos programose dalyvaujate?
6. Kuriose norėtumėte dar dalyvauti ir kodėl nedalyvaujate?
7. Kokios pagrindinės problemos kyla įsisavinant ES lėšas už teikiamas konsultacijas?

8. Ar suteiktas konsultacijas vertinate teigiamai ir ar dar pasinaudotumėte jomis?
9. Kurios konsultacijos jums atrodo priimtinausios ir naudingiausios?
10. Kokie motyvai nulėmė Jūsų pasirinkimą pasinaudoti ES remiamomis konsultacijomis?
11. Kaip vertinate kompleksinių valdymo reikalavimų laikymąsį savo ūkyje?
12. Kaip vertinate kompleksinių geros agrarinės ir aplinkosauginės būklės reikalavimų laikymąsį savo ūkyje?
13. Ar jūsų ūkyje buvo atlikta patirka dėl kompleksinių reikalavimų laikymosi ir ar buvo užfiksuoti pažeidimai?
14. Kaip reikėtų patobulinti kompleksinių reikalavimų kontrolę?

### **III PRIEDAS**

#### **Geros žemės ūkio būklės ir geros aplinkos apsaugos būklės reikalavimai**

Būtinieji geros žemės ūkio būklės ir geros aplinkos apsaugos būklės reikalavimai yra šie:

1. Ariama žemė apsėjama žemės ūkio pasėliais arba įdirbama kaip sideracinis ar juodasis pūdymas. Žemės ūkio pasėliais apsėtuose laukuose neturi būti pernelyg daug piktžolių, kurios užgožtų pasėlius, išskyrus pavienes piktžoles ar pavienius jų sąžalynus. Kad būtų sunaikintos piktžolės ir pagerėtų dirvožemio kokybė, juodasis pūdymas turėtų būti periodiškai kultivuojamas ir (arba) apdorojamas cheminėmis medžiagomis. Sodų ir uogienojų savininkai, augalų tarpueiliuose auginantys veją arba žolę, turi laikytis šiame skirsnyje apibrėžtų šienavimo ir ganymo reikalavimų.

2. Ganyklos ar pievos (įskaitant daugiametes ganyklas ir pievas) turi būti naudojamos gyvuliams ganyti (iki rugpjūčio 1 d. jos turi būti bent vieną kartą visiškai nuganytos) arba šienaujamos ne rečiau kaip kartą per metus (iki rugpjūčio 1 d.). Sodų ir uogienojų savininkai, augalų tarpueiliuose auginantys veją arba žolę, turi laikytis šiame skirsnyje apibrėžtų šienavimo ir ganymo reikalavimų.

3. Šienas arba žalioji masė ganyklose ir pievose (įskaitant daugiametes ganyklas ir pievas) turėtų būti surinktas ir išgabentas iš laukų iki rugpjūčio 1 d. (išskyrus atvejus, kai žalioji masė susmulkinama ir tolygiai paskleidžiama ganyklose ir pievose (įskaitant daugiametes ganyklas ir pievas)). Šienas ir šiaudų bei augalų likučiai gali būti laikomi kupetomis. Teisės aktuose leidžiama taikyti kitokius žolės pjovimo ir išvežimo iš laukų arba šieno smulkinimo ir paskleidimo laukuose terminus. Sodų ir uogienojų savininkai, augalų tarpueiliuose auginantys veją arba žolę, turi laikytis šiame skirsnyje apibrėžtų šienavimo ir ganymo reikalavimų.

4. Ariamoje žemėje ir pievose ir (arba) ganyklose (įskaitant daugiametes pievas ir ganyklas) neturi būti medžių ar krūmų, išskyrus pavienius medžius, kurie yra tradicinio kraštovaizdžio dalis.

5. Ariamoje žemėje ir pievose ir (arba) ganyklose (įskaitant daugiamečius pievas arba ganyklas) neturi augti stangriastiebių piktžolių, be to, piktžolėms neturėtų būti leidžiama subrandinti ir išbarstyti sėklų (kartieji kiečiai, dagiai (usnys), varnalėšos, dilgėlės ir pan.). Jei yra pavienių piktžolių arba žolynų, tai nelaikoma taisyklių pažeidimu.

6. Ganyklose ir (arba) pievose (įskaitant daugiamečius ganyklas arba pievas) draudžiama deginti ražienas ir žolę.

7. Žemės ūkio veikla užsiimantis asmuo turi laikytis pasėlių sėjomainos reikalavimų. Draudžiama tame pačiame lauke (tame pačiame sėjomainos lauke) daugiau kaip 3 metus iš eilės auginti tokius pačius pasėlius.

8. Ariamoje žemėje augantys pavieniai medžiai ir krūmai, kuriuos savivaldybė paskelbė saugomais, turi būti palikti, kad būtų išsaugotas kraštovaizdis. Šių medžių ir krūmų negalima nupjauti be savivaldybės leidimo, išskyrus atvejus, kai medis lūžta arba kai jį išverčia vėjas ar sniegas, taip pat jei medis yra nudžiūvęs arba kelia pavojų žmonėms, pastatams ar eismui [57].

#### **IV PRIEDAS**

##### **ES saugomų teritorijų tinklas Natura 2000**

Jis jungia trapiusias ir vertingiausias natūralias ES buveines bei rūšis, kurios svarbios Europos biologinei įvairovei. Suintensyvėjus žemės naudojimui kilo grėsmė natūralioms buveinėms, sumažėjo daugelio rūšių populiacijų. "Natūra 2000" tinklo idėja - apsaugoti buveines ir rūšis nuo išnykimo.

Teisinis "Natūra 2000" pagrindas yra dvi ES gamtos apsaugos direktyvos - Paukščių ir Buveinių. Teritorijose gali būti vykdoma veikla, kuri nekenkia saugomoms gamtos vertybėms. ES buveinių ir paukščių direktyvos ES Paukščių direktyva nustato visų Bendrijos teritorijoje gyvenančių laukinių paukščių rūšių bei jų buveinių apsaugą, reguliuoja retų paukščių rūšių medžioklę bei prekybą. Draudžia kai kurias paukščių medžioklės bei gaudymo priemones.

Paukščių apsaugai svarbių teritorijų steigimą.

Dėl gamtinių buveinių ir gyvūnijos bei augalijos apsaugos nustato 200 gamtinių buveinių tipus. 200 gyvūnų ir beveik 500 augalų rūšių, kurioms išsaugoti turi būti steigiamos Europos mastu svarbios saugomos teritorijos. ES išsidėsčiusi šešiuose biogeografiniuose regionuose - Atlanto, Borcalinio, Alpinio, Žemyninio, Viduržemio jūros rajono ir Makronezijos. Kiekvienam biogeografiniam regionui dėl skirtingų gamtinių sąlygų būdinga savita gamta su skirtingomis buveinėmis ir rūšimis. Natura2000 Lietuvoje Kai kurios rūšys, aptinkamos mūsų šalyje. Vakarų Europos šalyse yra visai išnykusios arba labai retos. 2005m – Paukščių apsaugai svarbios

Dainius Remeika. Žemdirbių konsultavimo įtaka aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimui.

teritorijos (PAST) 39vnt, Vietovės, atitinkančios buveinių apsaugai svarbių teritorijų (BAST) atrankos kriterijus 271vnt[58].

## V PRIEDAS

### Konsultavimo paslaugų spektras:

- Mokymų, seminarų, lauko dienų ir pan. organizavimas;
- Informacijos ūkininkaujantiems teikimas (informaciniai lapeliai, lankstinukai ir kt.);
- Kursų apie darbo rinkos profesinio mokymo programas organizavimas;
- Verslo planų rengimas;
- Verslo planų ilgalaikė priežiūra;
- Pirkimo konkursų ataskaitinių dokumentų rengimas;
- ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimas;
- Visuomeninių organizacijų apskaitos tvarkymas;
- Paraiškų pildymas;
- Ūkio veiklos buhalterinės apskaitos tvarkymas;
- Kooperatyvų, kredito unijų, žemės ūkio bendrovių, ir kitų žemės ūkio bendrovių įstatų ir jų pakeitimų rengimas;
- Pasėlių struktūros, tręšimo, augalų apsaugos planų rengimas;
- Pasėlių būklės vertinimas ir rekomendacijos;
- Pasėlių plotų matavimas GPS įranga;
- Dirvožemio ir pašarų ėminių paėmimas;
- Raciono sudarymas;
- Pašarų reikmės skaičiavimas;
- Produkcijos savikainos skaičiavimas;
- Gyvulių judėjimo, ganiavos tvarkymo, šėrimo planų rengimas;
- Pieno ūkių sertifikavimo dokumentų rengimas;
- Bičių ligų diagnostika, gydymas ir kitos paslaugos bitynams;
- Žemės ūkio technikos tikrinimas ir reguliavimas;
- Technologijų, investicijų į žemės ūkio technika vertinimas ir analizė;
- Gamybinių pastatų statybos projektų ir rekonstrukcijos technologinių planų rengimas;
- Technikos išlaidų skaičiavimas;
- Mėšlidžių vertinimas;
- Statinio projekto aplinkosauginės dalies rengimas;
- Darbuotojų saugos ir sveikatos dokumentų rengimas.