

# 2016 m. apgintos žemės ūkio mokslų srities daktaro disertacijos

## SEKLIJO ŽEMAPELKĖS DURPŽEMIO (*PACHITERRIC HISTOSOL*) SAVYBIŲ POKYČIAI DĖL SKIRTINGO NAUDOJIMO IR RENATŪRALIZACIJOS | *CHANGES IN THE PROPERTIES OF PACHITERRIC HISTOSOL AS INFLUENCED BY MANAGEMENT AND RENATURALISATION*

### Kristina Amalevičiūtė

#### Mokslo kryptis

Agronomija (01A)

#### Mokslinis vadovas

dr. (HP) Alvyra Šlepetienė

#### Disertacija parengta

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

#### Disertacija apginta

Aleksandro Stulginskio universitetas

#### Gynimo data

2016 m. gruodžio 11 d.

Pelkių ir durpynų dirvožemiai yra vieni didžiausių organinės anglies rezervų, ir jų naudojimas prisideda prie anglies emisijos ar kaupimosi procesų. Nusausinus durpžemį, durpių susidarymo procesą, anglies kaupimąsi pakeičia durpės irimo, mineralizacijos ir suslūgimo procesai. Organinės medžiagos mineralizacijos intensyvumui bei profilio struktūros pokyčiams daug įtakos turi durpžemio nusausinimo laipsnis bei jo dirbimas ir tręšimas. Nagrinėjamas poveikis durpiniam dirvožemiui po skirtingo žemės ūkio naudojimo. Aliktas tyrimas susieja agronomijos, ekologijos ir aplinkotyros mokslus.

Tyrimų tikslas – įvertinti sekliojo žemapelkės durpžemio (*Pachiterrric Histosol*) chemines ir fizikines savybes, anglies kokybinius ir kiekybinius pokyčius dėl skirtingo naudojimo bei vykstančios renatūralizacijos.

Pirmą kartą įvertinta durpinio dirvožemio, vykstant renatūralizacijai, organinių medžiagų kokybiniai rodikliai, hidrofobiškumas ir molekuliniai rodikliai, organinių medžiagų kiekybinis pasiskirstymas humifikuotoje ir labilioje frakcijose. Durpžemio savybės iširtos analizuojant profilius jų foninių (gamtinių) savybių kontekste. Gauti nauji tyrimų duomenys parodo durpinio dirvožemio cheminės sudėties pokyčius ir poveikį aplinkai, kurie priklauso nuo buvusio žemės naudojimo. Nustatyti skirtumai, išlikę po skirtingų buvusių žemės naudojimū ne tik bendrųjų elementų, bet ir molekuliniam lygmenyje.

Tyrimo rezultatai papildys mokslo žinias apie buvusio žemės naudojimo daromą įtaką durpiniam dirvožemiui ir jo renatūralizacijai. Remiantis tyrimo rezultatais galima bus parinkti nusausinto ir sukultūrinto durpinio dirvožemio agropriemonės, skatinančias išsaugoti dirvožemio cheminę sudėtį. Darbo rezultatai gali būti taikomi: optimizuojant agrotechnines ir agrochemines priemones naudojant durpžemį žemės ūkyje; teikiant rekomendacijas naudoti tvarų sukultūrintą (nusausintą, nukastą) durpžemį ir durpžemio renatūralizacijos procesams valdyti; pasyvią renatūralizaciją keičiant aktyviomis priemonėmis. Tyrimų rezultatai prisideda prie Lietuvos dirvožemių dangos pažinimo ir dirvotyros teorijos vystymo, taip pat bus naudingi tobulinant durpžemių savybių tyrimo metodologiją ir į ją integruojant naujus metodus.

---

## GAMTINIAI MEDYNŲ VYSTYMOŠI TRIKDŽIAI: MEDŽIŲ PAŽEIDŽIAMUMAS IR LAJŲ DEFOLIACIJOS RIZIKA | NATURAL DISTURBANCES OF FOREST STAND DEVELOPMENT: TREE DAMAGES AND RISK OF DEFOLIATION

---

**Gediminas Čapkauskas**

**Mokslo kryptis**  
Miškotyra (04A)

**Mokslinis vadovas**  
dr. Vidas Stakėnas

**Disertacija parengta**  
Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

**Disertacija apginta**  
Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**  
2016 m. lapkričio 11 d.

Disertaciniame darbe įvertintas labiausiai Lietuvoje paplitusių medžių rūšių – paprastosios pušies (*Pinus sylvestris* L.), paprastosios eglės (*Picea abies* (L.) H. Karst.), karpotojo beržo (*Betula pendula* Roth) ir plaukuotojo beržo (*Betula pubescens* Ehrh.) pažeidžiamumas bei lajų defoliacijos rizika.

Siekiant nustatyti skirtingų klimato rajonų, hidrotopo, trofotopo ir medynų amžiaus grupės įtaką medžių pažeidžiamumui, buvo naudojami monitoringo nuolatinio stebėjimo ploteliai (4 × 4 km) ir Europinis pirmojo lygio barelių tinklas (16 × 16 km). Vertinant medžių būklę ir analizuojant galimus jos pokyčius dėl klimato kaitos, atskirų rizikos veiksnių poveikis buvo nustatomas pritaikant aplinkos epidemiologijos tyrimų metodus, kurie naudojami žmogaus susirgimų rizikai įvertinti. Vykdamas su plynomis kirtavietėmis besiribojančių medynų apskaitą įvertintas vėjo pažeidimų intensyvumas.

Nustatyta, kad 1990–2013 m. rečiau buvo pažeidžiami spygliuočiai nei lapuočiai. Iš visų biotinių ir abiotinių pažeidimų didžiausią įtaką pušų defoliacijai turėjo grybų ir ligų sukelti pažeidimai: eglė – sukelti vabzdžių, beržų – sukelti abiotinių veiksnių. Šių veiksnių pažeistų medžių defoliacija buvo didesnė negu nepažeistų medžių. Nustatyta, kad miško augavietės sąlygos (derlingumo ir drėgnumo didėjimas) turi skirtingą poveikį tirtų medžių rūšių defoliacijai. Taip pat nustatyta skirtinga teritorijos kontinentalumo įtaka vabzdžių pažeidimų paplitimui ir jų poveikis skirtingoms medžių rūšims. Tyrimų rezultatai rodo, kad pušų lajų defoliacijos rizika sumažėja didesnio klimato kontinentalumo rajonuose, eglė defoliacijos rizika labiausiai padidėja Vidurio Lietuvos, o beržų – Pietryčių Lietuvos aukštumų klimato rajonuose.

---

## KOMPOSTŲ KOKYBĖ, JŲ ĮTAKA DIRVOŽEMIUI IR AUGALAMS | THE QUALITY OF COMPOSTS, THEIR EFFECT ON SOIL AND PLANTS

---

**Karolina Gvildienė**

**Mokslo kryptis**  
Agronomija (01A)

**Mokslinis vadovas**  
prof. habil. dr. Gediminas Staugaitis

**Disertacija parengta**  
Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

**Disertacija apginta**  
Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**  
2016 m. birželio 14 d.

Šiuo metu kompostų gamyboje vis plačiau naudojant technogenines atliekas (nuotekų dumblą, pelenus, mišrias bioskaidžias komunalines atliekas, biodujų gamybos atliekas) dirvožemis ir augalai, tikėtina, užteršiami sunkiaisiais metalais, nitratais, kurie gali patekti į mitybos grandinę. Tai ypač aktualu ekologinės daržininkystės ūkiuose, kuriuose kompostai yra pagrindinė trąša. Tačiau mokslinių tyrimų, susijusių su kompostų įtaka augalams, stokojama, todėl iškilo būtinumas išsamiai iširti įvairios kilmės kompostus ir jų poveikį augalų sudėčiai.

Tyrimų tikslas – iširti iš įvairių bioskaidžių atliekų pagamintų kompostų kokybę ir jų įtaką žemės ūkio augalams bei dirvožemiui.

Tyrimai atlikti su žaliųjų, mišrių bioskaidžių komunalinių, biodujų gamybos atliekų, nuotekų dumblo, mėšlo ir maisto atliekų kompostais. Tyrimais nustatyta, kad iš žaliųjų atliekų, nuotekų dumblo, mišrių bioskaidžių komunalinių atliekų, biodujų gamybos ir maisto atliekų bei mėšlo pagaminti kompostai itin skiriasi augalų mitybos elementų (azoto, fosforo, kalio), organinės medžiagos ir sunkiųjų metalų kiekiu, fizikinėmis savybėmis, todėl jie turi skirtingos įtakos augalų augimui ir dirvožemio savybėms. Tai suteikia naujų žinių apie įvairių rūšių kompostų įtaką sunkiųjų metalų kaupimuisi dirvožemyje, lapinėse salotose ir vasariniuose miežiuose. Nustatyti dėsniniai faktoriai apie iš įvairių bioskaidžių atliekų paruoštų kompostų kokybę ir įtaką augalams leidžia paskaičiuoti tręšimo normas ir tikslingai jas taikyti įvairiems augalams tręšti, taip pat parengti kompostų kokybės ir kompostų taršos rekomendacijas.

---

## TIRPIOS IR HUMIFIKUOTOS ANGLIES KITIMAS RŪGŠČIUOSE DIRVOŽEMIUOSE TAIKANT SKIRTINGAS KALKINIMO IR TRĘŠIMO SISTEMAS | *CHANGES IN DISSOLVED AND HUMIFIED CARBON IN ACID SOIL AS INFLUENCED BY DIFFERENT LIMING AND FERTILIZATION SYSTEMS*

---

### Ieva Jokubauskaitė

#### Mokslo kryptis

Agronomija (01A)

#### Mokslinis vadovas

dr. (HP) Alvyra Šlepetienė

#### Disertacija parengta

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

#### Disertacija apginta

Aleksandro Stulginskio universitetas

#### Gynimo data

2016 m. birželio 8 d.

Racionalus anglies junginių sankaupų valdymas agroekosistemose yra vienas iš svarbiausių šių dienų žemės ūkio mokslo uždavinių siekiant palaikyti dirvožemio tvarumą ir ekologinį stabilumą. Lietuvoje apie žemės ūkiui naudojamų balkšvažemių (*Dystric Glossic Retisol*) anglies junginių būklę bei sąveikas, dirvožemio tvarumą žmogaus poveikiui jautriuose dirvožemiuose duomenų stokojama, todėl pagrindinis darbo tikslas – įvertinti dirvožemio organinės anglies tvarumo palaikymo ir didinimo galimybes nepasotintuose balkšvažemiuose, nustatius nuo irimo apsaugotų ir labilių anglies junginių kiekius ir molekulinis rodiklius, kaip vienus iš svarbiausių anglies transformacijos procesų indikatorių.

Tyrimų tikslas – nustatyti dirvožemio anglies cheminių frakcijų pokyčius ir įvertinti jų ryšį su kitomis dirvožemio cheminėmis savybėmis taikant skirtingas kalkinimo ir tręšimo sistemas natūraliai rūgščiame nepasotintame balkšvažemyje (*Dystric Glossic Retisol*). Naujais moderniais tyrimo metodais, taikant įvairius frakcionavimo ir chromatografinius metodus, nustatytas suminės dirvožemio anglies kiekybinis pasiskirstymas humifikuotose ir labiliose frakcijose, įvertinti huminių medžiagų molekuliniai rodikliai, jų patvarumas dirvožemyje. Gauti nauji tyrimų duomenys išryškino dirvožemių, kuriuose buvo taikomas kalkinimo ir tręšimo organinėmis trąšomis derinys, svarbą aplinkos kokybei, nes juose stabilių anglies junginių pavidalu yra kaupiama ir sekvestruojama organinė anglis. Nustatytas svarbus dėsningumas anglies junginių transformacijoje – judriųjų anglies junginių dalies pokyčiai priklausomai nuo dirvožemio naudojimo. Naujais tyrimais pagrįsti duomenys papildys mokslo žinias apie įvairaus intensyvumo agropriemonių taikymo įtaką agroekosistemų funkcionavimui sprendžiant klimato kaitos problemą ir ieškant tvaraus žemės ūkio raidos modelio.

---

---

## GENOTIPO, TRĘŠIMO IR KINTANČIO KLIMATO VEIKSNIŲ ĮTAKA ŽIEMINIAMS KVICEČIAMS | *THE EFFECT OF THE GENOTYPE, FERTILIZATION AND CHANGING CLIMATE FACTORS ON WINTER WHEAT*

---

### Aistė Juchnevičienė

#### Mokslo kryptis

Agronomija (01A)

#### Mokslinis vadovas

prof. habil. dr. Pavelas Duchovskis

#### Disertacija parengta

Aleksandro Stulginskio universitetas

#### Disertacija apginta

Aleksandro Stulginskio universitetas

#### Gynimo data

2016 m. gruodžio 16 d.

Kviečiai – labiausiai pasaulyje paplitę duoniniai javai. Kiekvienais metais Europos Sąjungoje užauginama daugiau kaip 120 mln. t kviečių grūdų ir pastebima, kad jų poreikis didėja. Didelis ir geros kokybės grūdų derlius ypač svarbus maisto ir pašarų gamybai. Pastaruoju metu žieminių kviečių augintojai susiduria su problemomis, nes derlingumui ir kokybei įtakos turi daug veiksnių: klimatas, dirvožemis, veislės genetiniai ypatumai, auginimo technologija.

Tyrimų tikslas – nustatyti tręšimo azotu poveikį skirtingo genotipo žieminių kviečių produktyvumui ir grūdų kokybei bei kintančio klimato veiksnių įtaką skirtingai tręštų žieminių kviečių fiziologiniams rodikliams.

Tyrimų uždaviniai:

1. Ištirti azoto trąšų normų poveikį skirtingų veislių žieminių kviečių grūdų derlingumui ir derliaus kokybei (baltymų kiekiui, šlapijojo glitimo kiekiui, sedimentacijai, krakmolo kiekiui, kritimo skaičiui).

2. Nustatyti žieminių kviečių pasėlio fotosintetinių rodiklių dinamiką, priklausomai nuo tręšimo.

3. Vegetaciniuose eksperimentuose kontroliuojamo klimato sąlygomis nustatyti aplinkos temperatūros ir drėgmės deficito poveikį skirtingai tręštų žieminių kviečių fotosintezės rodikliams.

4. Vegetaciniuose eksperimentuose nustatyti UV-B spinduliuotės poveikį skirtingai tręštų žieminių kviečių fotosintezės rodikliams.

Paaikėjo, kad žieminių kviečių produktyvumo ir grūdų kokybės rodiklius daugiausia lemia genotipo savybės ir tręšimas azotinėmis trąšomis. Šį dėsningumą modifikuojantis meteorologinių sąlygų ir kitų aplinkos veiksnių poveikis augalų produktyvumui ir grūdų kokybei tam tikrais metais yra pakankamai didelis. Nustatyta, kad žieminiai kviečiai pakankamai plastiškai prisitaiko prie stresinių aplinkos veiksnių poveikio, o stresinio poveikio produktyvumui ir produkcijos kokybei mastas gali būti sumažintas augalus patręšus azotinėmis trąšomis.

---

---

## PAPRASTOJO IŠPLAUTŽEMIO SAVYBIŲ POKYČIAI IR FITOCENOZIŲ PRODUKTYVUMAS KINTANT ŽEMĖNAUDAI | *CHANGES OF HAPLIC LUVISOL PROPERTIES AND PRODUCTIVITY OF PHYTOCENOSES WITH ALTERING LAND USE*

---

### Asta Kazlauskaitė-Jadzevičė

**Mokslo kryptis**

Agronomija (01A)

**Mokslinis vadovas**

dr. (HP) Saulius Marcinkonis

**Disertacija parengta**

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

**Disertacija apginta**

Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**

2016 m. gruodžio 14 d.

Tvarus žemės naudojimas yra agroekosistema, kurioje siekiama gauti tokią produkciją, kuri savo išgaunamu kiekiu galėtų konkuruoti ne tik su vidutinio našumo žemių gaunama produkcija, o su pasirinktomis konkrečiomis žemėnaudomis ir jose auginamais augalais išlaikytų stabilų dirvožemio našumą ar net jį pagerintų. Mažo našumo lengvos granulometrinės sudėties dirvožemiai yra rizikingi žemės ūkio produkcijai užauginti. Taigi racionaliam tokių dirvožemių išteklių naudojimui tirti yra reikalingas ypatingas dėmesys. Todėl pagrindinis šio darbo tikslas buvo iširti priešmėlio išplautžemio makromorfologinių ir agrocheminių savybių, organinės anglies sekvestravimo ir fitocenozių produktyvumo pokyčius atliekant mažo našumo ariamų žemių konversiją į kitas žemėnaudas (pušimis apželdintą, dirvoną, kultūrinę pievą). Gauti ilgalaikiai ariamų žemių konversijos tyrimai paprastojo išplautžemio dirvožemyje pateikia svarbius rezultatus agrarinio kraštovaizdžio optimizavimui nederlinguose lengvos granulometrinės sudėties dirvožemiuose. Vykdyti tyrimai įvairiose žemėnaudose suteikia galimybę teikti ūkininkaujantiems mažo našumo priešmėlyje moksliskai pagrįstas rekomendacijas. Atsižvelgiant į savo veiklos sritį ir norimą gauti artimoje ar ilgalaikėje perspektyvoje produkciją ūkininkams suteikiama galimybė taikyti nederlinguose dirvožemiuose tinkamiausią žemėnaudą, kuri taip pat išlaikytų stabilų dirvožemio derlingumą ar net jį pagerintų.

---

## AUGALŲ LAPŲ ENERGINĖS APYKAITOS DĖSNINGUMAI | *PATTERNS OF PLANT LEAF ENERGY EXCHANGE*

---

### Vidmantas Kučinskas

**Mokslo kryptis**

Agronomija (01A)

**Konsultantas**

prof. habil. dr. Pavelas Duchovskis

**Disertacija parengta**

Aleksandro Stulginskio universitetas (eksternas)

**Disertacija apginta**

Aleksandro Stulginskio universitetas (eksternas)

**Gynimo data**

2016 m. rugpjūčio 30 d.

Augalų energinės apykaitos procesai yra tiesiogiai susiję su maisto ir alternatyviosios energetikos problemomis, kurias galima apibūdinti kaip Saulės energijos akumuliaciją ir jos koncentraciją biomasės forma. Augalai sugeba panaudoti nekoncentruotą Saulės spindulių energiją ir sukurti didžiausią Žemės turtą – organinę medžiagą, sunaudoti didžiąją dalį šiuolaikinio technologinio žmogaus į aplinką išmetamų teršalų (apie 640 mlrd. tonų anglies dioksido), teikti deguonį (apie 500 mlrd. tonų laisvojo deguonies) ir taip sukurti sąlygas gyvybei Žemėje. Be to, augalų energinė apykaita transpiracijos pavidalu yra viena iš pagrindinių vandens apykaitos ekosferoje sudėtinių dalių, atiduodanti aplinkai 65 200 km<sup>3</sup> (Lietuva – 32 km<sup>3</sup>) vandens, vandens garo pavidalu.

Pirminis augalijos energijos šaltinis yra Saulė, teikianti Žemei energiją spindulių pavidalu. Augalija dalį Saulės energijos naudoja gyvybinėms funkcijoms palaikyti, ją transformuodama į chemines jungtis – organinius junginius. Likusią didžiąją dalį (99–98 %) absorbuotos Saulės spindulių energijos augalas paverčia paprasčiausia energijos rūšimi – šiluma. Augalo lapų masė maža, todėl jie absorbuoti šilumos pertekliaus negali, spindulinė energija, lapuose virtusi šiluma, tuoj pat atiduodama aplinkai. Lape išskirtos šilumos atidavimo procesas aplinkai (vandens garų ir šilumos pavidalo) yra augalo energinių procesų tąsa fiziniame aplinkoje, augalo apykaitos su aplinka. Augalo lapo energinė apykaita su aplinka gali skatinti ir slopinti biologinius procesus, vykstančius augalo lape. Biomasės kūrimo procesas augaluose priklauso ne tik nuo biologinių procesų augalo lapo audiniuose, bet ir nuo augalo energinės apykaitos, vykstančios tarp augalo ir aplinkos. Augalų energinės apykaitos procesai su aplinka mažai tyrinėti, todėl augalų energinė apykaita esant kintančio energijų balanso būsenai tapo šio darbo tyrimo objektu.

---

## LUBINŲ ANTRAKNOZĘ SUKELIANČIŲ *COLLETOTRICHUM* SPP. GRYBŲ IDENTIFIKAVIMAS, PATOGENIŠKUMAS IR ŽALINGUMAS BEI KONTROLĖS PRIEMONIŲ EFEKTYVUMAS | IDENTIFICATION, PATHOGENICITY, HARMFULNESS AND CONTROL OF LUPIN ANTHRACNOSE FUNGUS *COLLETOTRICHUM* SPP.

---

### Nijolė Liepienė

#### Mokslo kryptis

Agronomija (01A)

#### Mokslinis vadovas

dr. Roma Semaškienė

#### Disertacija parengta

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

#### Disertacija apginta

Aleksandro Stulginskio universitetas

#### Gynimo data

2016 m. birželio 27 d.

Antraknozės protrūkiai lubinuose, kai visiškai sunaikinamas derlius, iškėlė klausimų dėl ligos sukėlėjų, jų patogeniškumo, ligos išplitimo priežastingumo, daromos žalos, galimų kontrolės priemonių. Liga pažeidžia lubinų daigus, šaknis, lapus, stiebus, ankštis ir sėklas, jos pagrindinis išplitimo šaltinis yra ligos sukėlėju apkrėsta sėkla. Lubinų antraknozės sukėlėjo vardas *Colletotrichum gloeosporioides* buvo plačiai naudotas iki praeito amžiaus pabaigos, tačiau pastaruoju metu *Colletotrichum* taksonomija yra plačiai diskutuojama ir tikslinama. Tyrimų metu pirmą kartą Lietuvoje pasinaudojant morfologiniais ir molekuliniais metodais nustatyta, kad lubinų antraknozės sukėlėjas – *Colletotrichum lupini*. Antraknozei jau išplitus lubinų pasėliuose, ligos epidemiją sustabdyti beveik nebeįmanoma, todėl antraknozės kontrolės strategija ankstyvuose augalų vystymosi tarpsniuose ir ligos išplitimo prognozė gali sumažinti jos ekonominę žalą. Antraknozės pažeistų augalų ir ligos intensyvumas gerokai sumažėjo tyrimų metais panaudojus beicis ir fungicidus. Nupurkšti fungicidais lubinai suformavo daugiau ankščių, jos buvo mažiau pažeistos antraknozės, daugeliu atvejų jose buvo užmegzta daugiau grūdų. Ligos protrūkio metais darytų ekspedicinių tyrimų duomenimis, antraknozės išplitimo rizika panaši didesnio ir mažesnio lubinų auginimo intensyvumo rajonuose, tačiau ligos intensyvumo indeksas ant lapų ir ankščių buvo gerokai didesnis Pietryčių Lietuvoje, kur lubinų plotai tradiciškai didesni.

---

---

**NETIKROJO EGLINIO SKYDAMARIO (*PHYSOKERMES PICEAE* SCHRANK.)  
BIOLOGIJA IR REIKŠMĖ PAPERASTOSIOS EGLĖS (*PICEA ABIES* (L.) H. KARST.) MEDŽIŲ  
BŪKLEI LIETUVOJE | *BIOLOGY AND SIGNIFICANCE OF THE SPRUCE BUD SCALE*  
(*PHYSOKERMES PICEAE* SCHRANK.) TO SANITARY CONDITION OF NORWAY SPRUCE  
(*PICEA ABIES* (L.) H. KARST.) IN LITHUANIA**

---

**Adas Marčiulynas**

**Mokslų kryptis**

Miškotyra (04A)

**Mokslinis vadovas**

prof. habil. dr. Rimantas Rakauskas

**Disertacija parengta**

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

**Disertacija apginta**

Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**

2016 m. kovo 2 d.

Paprastoji eglė (*Picea abies* (L.) H. Karst.) yra viena iš pagrindinių spygliuočių medžių rūšių Lietuvos miškuose. Ji jautri vėjo ir šalnų pažeidimams, užsitęsę sausringi laikotarpiai eglės medynuose dažnai lemia kenkėjų ir ligų išplitimus. Pastaraisiais metais žymių nuostolių eglynams pridarė anksčiau gana retu laikytas netikrasis eglinis skydamaris (*Physokermes piceae* Schrank.). Didelė dalis šių kenkėjų pažeistų medžių buvo iškirsti dar nesulaukę kirtimo amžiaus. Disertacijos tikslas buvo ištirti netikrojo eglinio skydamario (*Physokermes piceae* Schrank.) biologiją ir poveikį Lietuvoje augančių paprastosios eglės medžių būklei.

Atlikus tyrimus sudaryta Lietuvos klimato sąlygoms tinkanti netikrojo eglinio skydamario fenologinė lentelė ir nustatyta dalis skydamarius parazituojančių vabzdžių. Dėl šių kenkėjų daromų pažeidimų vizualiai matomi eglų spyglių ir ūglių pakitimai einamaisiais metais, todėl darbo metu buvo atlikti išsamūs paprastosios eglės asimiliacinio aparato masės praradimo tyrimai. Taip pat atliktų tyrimų rezultatai leido įvertinti grybų rūšių įvairovę ir gausą, pastebimą ant skydamarių pažeistų medžių spyglių ir ūglių.

Tirta dalis 2010 m. Lietuvoje skydamarių pažeistų medynų leido tiksliai nustatyti, kurie medynai, susiklosčius palankioms sąlygoms, gali būti pažeisti šių kenkėjų.

---

---

## VERTINGESNIŲ IR SAUGESNIŲ MAISTO PRODUKTŲ KŪRIMAS TAIKANT AUGALINĖS ŽALIAVOS KIETAFAZĘ FERMENTACIJĄ | APPLICATION OF SOLID-STATE FERMENTATION FOR DEVELOPMENT OF HIGHER VALUE AND SAFETY FOOD PRODUCTS

---

**Erika Mozūrienė**

**Mokslo kryptis**

Zootechnika (03A)

**Mokslinis vadovas**

prof. dr. Elena Bartkienė

**Disertacija parengta**

LSMU Veterinarijos akademija

**Disertacija apginta**

LSMU Veterinarijos akademija

**Gynimo data**

2016 m. gruodžio 22 d.

---

Maisto technologijų naujovių nauda visuomenei yra neabejotina, jų taikymas ir diegimas pramonėje suteikia galimybę padidinti maisto mitybinę vertę, saugą bei tvarumą. Disertacijos tikslas – taikant tradicinės ir kietafazės fermentacijos schemas sukurti bakteriocinus produkuojančių pieno rūgšties bakterijų ir savita chemine sudėtimi bei savybėmis pasižyminčių augalų (turinčių didelį baltymų, fitoestrogenų, inulino, fenolinių junginių, eterinių aliejų ir skaidulinių medžiagų kiekį) bioproduktus, pritaikyti juos vertingesnių, saugesnių ir tvaresnių gyvūninės kilmės maisto produktų gamybai. Iškelta disertacijos hipotezė buvo patvirtinta – naujai sukurtų pieno rūgšties bakterijų – augalų bioproduktų panaudojimas yra efektyvus technologinis sprendimas gyvūninės kilmės maisto produktų vertei, saugai ir tvarumui padidinti.

---

## RAUDONŲJŲ DOBILŲ (*TRIFOLIUM PRATENSE* L.) ATSPARUMAS GRYBINĖMS LIGOMS IR JŲ KOKYBINIAI RODIKLIAI | RESISTANCE OF RED CLOVER (*TRIFOLIUM PRATENSE* L.) TO FUNGAL DISEASES AND THEIR QUALITATIVE INDICATORS

---

**Jovita Mikaliūnienė**

**Mokslo kryptis**

Agronomija (01A)

**Mokslinis vadovas**

dr. Skaidrė Supronienė

**Disertacija parengta**

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

**Disertacija apginta**

Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**

2016 m. birželio 27 d.

---

Raudonieji dobilai (*Trifolium pratense* L.) yra vieni iš dažniausiai auginamų pupinių žolių vidutinio klimato zonoje. Jie labai produktyvūs pirmaisiais ir antraisiais naudojimo metais, tačiau vėliau jų pasėliai išretėja ar visai žūva. Ligos, išretinančios raudonųjų dobilų pasėlį, yra vėžys (sukėlėjas *Sclerotinia trifoliorum* Erikss.) ir šaknų puviniai (*Fusarium* spp.). Lietuvoje minėtos ligos yra vienos iš pagrindinių priežasčių, dėl ko šio augalo pasėliai yra trumpaamžiai.

Tyrimo tikslas – nustatyti įvairios geografinės kilmės raudonųjų dobilų veislių, selekcinėjų linijų ir laukinių ekotipų atsparumą grybinėms ligoms, įvertinti jų agrobiologinius ir cheminius kokybės rodiklius, fenolinių junginių kiekį bei dviejų apjungtų laboratorinių metodų pritaikymo galimybes, kompleksiniu atsparumu *S. trifoliorum* ir *F. solani* pasižyminčios selekcinės medžiagos kūrimui. Skirtingos geografinės kilmės raudonųjų dobilų selekcinės linijos, laukiniai ekotipai ir veislės (84 genotipai) įvairavo pagal atsparumą 2012–2014 m. išplitusiai antraknozei ir vėžiui bei 2013–2014 m. išplitusioms rūdimis. Raudonųjų dobilų vėžys intensyviau pasireiškė *S. trifoliorum* dirbtinės nei natūralios infekcijos fone. Raudonieji dobilai jau antraisiais augimo metais buvo beveik 100 % pažeisti *Fusarium* spp. sukeltamų šaknų puvinių. Krūmijimosi tarpsniu visų tirtųjų raudonųjų dobilų genotipų fenolinių junginių koncentracija buvo didesnė nei žydėjimo tarpsniu, o žydėjimo tarpsnio antžeminės dalies morfologinėse struktūrose (lapai, stiebai, žiedynai) daugiausia jų kaupė žiedynai. Dobilų sėklų apdorojimas 30 mM koncentracijos oksalo rūgštimi padidino veislių 'Vyčiai', 'Kiršiniai' ir 'Kamaniai' atsparumą dobilų vėžiui, tačiau kompleksiniu atsparumu *S. trifoliorum* ir *F. solani* patogenams pasižyminčių raudonųjų dobilų populiacijų suformuoti individų atrankos principu *in vitro* nepavyko dėl nepakankamo pradinės selekcinės medžiagos atsparumo *F. solani* grybui.

---



---

## AGROAPLINKOS IŠORINIŲ PADARINIŲ VERTĖS INTEGRAVIMAS Į ŽEMĖS ŪKIO PRODUKTYVUMO VERTINIMĄ | INTEGRATION OF VALUE OF AGRI-ENVIRONMENTAL EXTERNALITIES INTO MEASUREMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTIVITY

---

### Anastasija Novikova

#### Mokslo kryptis

Ekonomika (04S)

#### Mokslinis vadovas

prof. (HP) dr. Vladžė Vitunskienė

#### Disertacija parengta

Aleksandro Stulginskio universitetas

#### Disertacija apginta

Aleksandro Stulginskio universitetas

#### Gynimo data

2016 m. gruodžio 16 d.

Tradicinis produktyvumo ir jo augimo žemės ūkyje vertinimas, paremtas vien tik rinkos verte išmatuotais produkcijos ir sąnaudų kintamaisiais, yra ribotas, kadangi žemės ūkio veikloje šalia prekinųjų gėrybių ir paslaugų dar kuriami teigiami išoriniai padariniai, taip pat atsiranda neigiamų išorinių padarinių. Dėl to tradiciniu būdu apskaičiuotas žemės ūkio produktyvumas ir jo augimas yra nepagrįstai sumažintas ar padidintas. Siekiant korektiškiau jį išmatuoti, turėtų būti atsižvelgta į žemės ūkio išorinį poveikį aplinkai, dirvožemiui, vandens kokybei, biologinei įvairovei ir kt.

Tyrimo objektas – agroaplinkos išorinių padarinių vertės ir žemės ūkio produktyvumo integruotumas.

Tyrimo tikslas – remiantis žemės ūkio daugiavfunkciškumo, ekosistemos paslaugų ir išorinių padarinių koncepcijomis, parengti ir empiriškai patikrinti žemės ūkio produktyvumo vertinimo, integruojančio agroaplinkos išorinius padarinius, metodiką.

Parengta žemės ūkio produktyvumo vertinimo metodika, integruojanti agroaplinkos išorinius padarinius panaudojant objektyvius (žemės ūkio ekonominių sąskaitų, agrarinės aplinkosaugos priemonių įgyvendinimo Lietuvoje ir su aplinka susijusių mokesčių žemės ūkyje statistikos) ir subjektyvius (Lietuvos vartotojų polinkio mokėti už agroaplinkos viešąsias gėrybes) duomenis. Gauti empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad sukurta agroaplinkos išorinių padarinių integravimo į žemės ūkio produktyvumo vertinimą metodika leidžia identifikuoti, kokią įtaką šiam produktyvumui ir jo augimui daro agroaplinkos išorinių padarinių vertės, t. y. kiek padidina arba sumažina tradiciškai išmatuotus produktyvumo lygio ir augimo rodiklius. Ši metodika leidžia tiksliau įvertinti žemės ūkio veiklos rezultatus. Dėl to ji galėtų padėti tobulinti žemės ūkio politikos ir su aplinka susijusių ūkių mokesčių sistemą, ypač pagrindžiant agrarinės aplinkosaugos kompensacinių išmokų ir mokesčių dydžius.

---

---

## ŽEMO INTENSYVUMO LAZERIO STIMULIACIJOS IR KIAUŠIDŽIŲ DYDŽIO ĮTAKA SUPEROVULIACIJAI IR EMBRIONŲ IŠEIGAI | EFFECT OF LOW-LEVEL LASER IRRADIATION AND OVARIES SIZE ON THE SUPEROVULATORY RESPONSE AND EMBRYO YIELD

---

**Giedrius Palubinskas**

**Mokslų kryptis**  
Veterinarija (02A)

**Mokslinis vadovas**  
prof. dr. Antanas Sederevičius

**Disertacija parengta**  
LSMU Veterinarijos akademija

**Disertacija apginta**  
LSMU Veterinarijos akademija

**Gynimo data**  
2016 m. rugpjūčio 30 d.

---

Jau daugelį metų pasaulyje embrionų transplantacijos *in vivo* metodu per metus išgaunama vidutiniškai apie 700 000 transplantacijai tinkamų galvijų embrionų. Vienas iš pagrindinių veiksnių, stabdančių šio brangaus metodo dar platesnį naudojimą genetiškai perspektyvių galvijų veisimui pasaulyje, yra labai plačiai varijuojantis ir neprognozuojamas superovuliacijos efektyvumas.

Atliktais tyrimais pagrįstas požiūris, kad stimuliacija žemo intensyvumo lazerio šviesa (ŽILŠ) yra perspektyvus ir ekologiškas gydymo ir profilaktikos metodas. Pirmą kartą Lietuvoje ir pasaulyje buvo įvertinta *in vivo* ŽILŠ stimuliacijos įtaka pieninių galvijų reprodukcinėi funkcijai, įrodytas teigiamas jos poveikis superovuliacijos efektyvumui ir transplantacijai tinkamų embrionų išeigai. Sukurtas inovatyvus superovuliacijos efektyvumo ir embrionų išeigos prognozavimo metodas, kuris pagal kiaušidžių dydį prieš superovuliaciją leis embrionų transplantacijos specialistams sumažinti superovuliacijos nuspėjamumą.

---

## BRAŠKIŲ IR SVOGŪNŲ PUVINIŲ SUKĖLĖJŲ *BOTRYTIS* SPP. GENETINĖ IR FENOTIPINĖ ĮVAIROVĖ, LIGŲ PROGNOZAVIMAS IR KONTROLĖ | GENETIC AND PHENOTYPIC DIVERSITY OF *BOTRYTIS* SPP. FROM STRAWBERRY AND ONION, DISEASES FORECASTING AND CONTROL

---

**Neringa Rasiukevičiūtė**

**Mokslų kryptis**  
Agronomija (01A)

**Mokslinis vadovas**  
dr. Skaidrė Supronienė

**Disertacija parengta**  
Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

**Disertacija apginta**  
Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**  
2016 m. birželio 10 d.

---

*Botrytis* genties grybai yra vieni plačiausiai gamtoje paplitusių patogenų, sukeliančių didelius sodo, daržo ir dekoratyvinių augalų derliaus nuostolius vegetacijos ir sandėliavimo metu. Dėl *Botrytis* grybų sukeltamų puvinų Lietuvoje ir pasaulyje netenkama nuo 15 iki 50 % derliaus. Pasaulyje ieškoma įvairių priemonių, padedančių mažinti pesticidų sunaudojimą, nes perteklinis jų naudojimas gali sukelti toksinį poveikį aplinkai, augalams, gyvūnams ir ypač žmonėms.

Tyrimų tikslas – polimerazės grandininės reakcijos, mikrosatelitų sekų analizės ir vegetatyvinių grupių tarpusavio suderinamumo metodais identifikuoti daržinės braškės (*Fragaria × ananassa*) ir valgomojo svogūno (*Allium cepa*) *Botrytis* spp. puvinų sukėlėjus, įvertinti jų genetinę ir fenotipinę įvairovę, nustatyti tradicinių ir alternatyvių augalų apsaugos priemonių efektyvumą. Atlikus tyrimus nustatyta, kad *Fragaria × ananassa* ir *Allium cepa* augaluose pagrindinis puvinų sukėlėjas yra *Botrytis cinerea* patogenas. *B. cinerea* augimas ant mitybinių terpių priklausė nuo izoliato kilmės (augalo–šeimininko), temperatūros ir apšvietimo sąlygų. Nuo *Allium cepa* išskirti *B. cinerea* izoliatai pasižymėjo didesniu vegetatyvinių grupių tarpusavio nesuderinamumu nei nuo *Fragaria × ananassa*. *B. cinerea* populiacijoje vyravo I filogenetinės grupės individai. Didesne genetinė įvairovė pasižymėjo izoliatai iš skirtingų agroekologinių arealų nei atskiros lauko populiacijos viduje. Nustatytas iMETOS<sup>sm</sup> *Botrytis cinerea* prognozavimo modelių efektyvumas Lietuvos sąlygomis ir optimizuotas augalų apsaugos produktų naudojimo laikas.

---

---

## ŠEIMOS ŪKIŲ EKONOMINIO GYVYBINGUMO VERTINIMAS | ASSESSMENT OF ECONOMIC VIABILITY OF FAMILY FARMS

---

### Jūratė Savickienė

**Mokslo kryptis**  
Ekonomika (04S)

**Mokslinis vadovas**  
prof. dr. Aistrida Miceikienė

**Disertacija parengta**  
Aleksandro Stulginskio universitetas

**Disertacija apginta**  
Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**  
2016 m. gruodžio 15 d.

Ūkių ekonominio gyvybingumo skatinimas yra vienas iš prioritetinių dabartinio laikotarpio ES Bendrosios žemės ūkio politikos tikslų. Iki šiol parengti ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklių rinkiniai ir vertinimo metodai yra nepakankami ūkio valdymo sprendimams priimti ir veiklos perspektyvoms numatyti. Tyrimo tikslas – atlikus ūkio ekonominio gyvybingumo sąvokos, vertinimo rodiklių ir metodų analizę, sudaryti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą ir empiriškai patikrinti jo pritaikomumą praktikoje.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas sudarytas iš ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksų, kuriuos pasitelkus parengtas šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo klasifikacinis modelis ir atliktas empirinis Lietuvos šeimos ūkių tyrimas. Empirinio tyrimo rezultatai pateikti pagal ūkininkavimo kryptis ir ūkio ekonominio gyvybingumo tipus, nustatyta veiksnių įtaka skirtingų ūkininkavimo krypčių ūkių ekonominiam gyvybingumui. Remiantis tyrimo rezultatais gali būti priimami valdymo sprendimai, gerinantys ūkio ekonominį gyvybingumą. Sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas, pritaikytas kaupiamiems ir kiekvienais metais atnaujinamiems duomenims, parankus taikyti žemės ūkio, kaimo vystymo ir regioninės politikos kūrimo bei jos poveikio vertinimo praktikoje.

---

## ORGANINIŲ RŪGŠČIŲ MIŠINIŲ ĮTAKA VIŠTŲ DEDEKLIŲ IR VIŠČIUKŲ BROILERIŲ PRODUKTYVUMUI, VIRŠKINIMO PROCESAMS BEI PRODUKCIJOS KOKYBEI | INFLUENCE OF ORGANIC ACIDS MIXTURE ON LAYING HENS AND BROILER CHICKENS PRODUCTIVITY, DIGESTIVE PROCESSES AND PRODUCTION QUALITY

---

### Virginijus Slausgalvis

**Mokslo kryptis**  
Zootechnika (03A)

**Mokslinis vadovas**  
prof. habil. dr. Romas Gružas

**Disertacija parengta**  
LSMU Veterinarijos akademija

**Disertacija apginta**  
LSMU Veterinarijos akademija

**Gynimo data**  
2016 m. gegužės 13 d.

Darbo tikslas – ištirti lesalų priedų SALMO-NIL DRY, Sanacore® En Dry, Lumance® įtaką vištų dedeklių ir viščiukų broilerių produktyvumui, išanalizuoti fiziologinių virškinimo procesų veikimo mechanizmus paukščių virškinamajame trakte, atlikti išplėstinę kiaušinių ir paukštienos maistinės vertės analizę. Norint padidinti vištų dedeklių produktyvumą ir kiaušinių gamybos efektyvumą, lesalus tikslinga papildyti organinių rūgščių preparatais SALMO-NIL DRY – 2 kg/t lesalų, Sanacore® En Dry – 0,25 kg/t lesalų, o Lumance® – 0,5 kg/t lesalų. Didinant viščiukų broilerių produktyvumą, optimizuojant lesalų konversiją ir išsaugojimą, lesalus rekomenduojama papildyti organinių rūgščių priedu Lumance® – 1,5 kg/t lesalų.

---

---

## AUGALŲ IR JŲ EKSTRAKTŲ ANTIMIKROBINIŲ, FITOCHEMINIŲ IR ANTIOKSIDACINIŲ SAVYBIŲ ĮVERTINIMAS BEI PRITAIKYMAS RAUGINTŲ PIENO PRODUKTŲ SAUGAI | *EVALUATION AND APPLICATION OF ANTIMICROBIAL, PHYTOCHEMICAL AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF PLANTS AND THEIR EXTRACTS FOR FERMENTED DAIRY PRODUCTS SAFETY*

---

### Jūratė Šlapkauskaitė

**Mokslo kryptis**

Veterinarija (O2A)

**Mokslinis vadovas**

prof. dr. Dalia Sekmokienė

**Disertacija parengta**

LSMU Veterinarijos akademija

**Disertacija apginta**

LSMU Veterinarijos akademija

**Gynimo data**

2016 m. birželio 23 d.

Viena svarbiausių pieno pramonėje produktų kūrimo ir jų mokslinių tyrimų kryptių – produktų praturtinimas įvairiomis veikliosiomis dalimis. Labai svarbu su maistu gaunamų antioksidantų kiekį pagausinti vartojant natūralius produktus arba padidinti natūralių augalinės kilmės antioksidantų naudojimo galimybes gaminant įprastus maisto produktus. Disertacijos tikslas – augalų ir jų ekstraktų fitocheminės sudėties, antimikrobinų ir antioksidacinių savybių bei fermentuotų raugų analizė ir jų pritaikymas pieno produktų gamybos grandinėje.

Iš atrinktų augalų skirtingais išskyrimo būdais pagaminti įvairūs maistiniai ekstraktai. Nustatytos ekstraktų pagrindinės biologiškai aktyvios medžiagos, antioksidacinis ir antimikrobinis aktyvumas modelinėse ir realiose pieno produktų sistemose, taip pat galutinio produkto priimtinos juslinės savybės.

Vieni pirmųjų ištyrėme kietafazės fermentacijos būdu skirtingomis pieno rūgšties bakterijomis fermentuotų augalinių raugų pritaikymą pieno produktų gamyboje.

---

## TRĘŠIMO NUOTEKŲ DUMBLO KOMPOSTU ĮTAKA ENERGINIŲ AUGALŲ BIOMASĖS FORMAVIMUISI IR CHEMINIŲ ELEMENTŲ KAITAI | *INFLUENCE OF FERTILIZATION WITH SEWAGE SLUDGE COMPOST ON BIOMASS FORMATION OF ENERGY PLANTS AND CHANGES OF CHEMICAL ELEMENTS*

---

### Jelena Titova

**Mokslo kryptis**

Agronomija (O1A)

**Mokslinis vadovas**

dr. (HP) Eugenija Bakšienė

**Disertacija parengta**

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

**Disertacija apginta**

Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**

2016 m. birželio 8 d.

Pastaruoju metu visame pasaulyje jaučiamas didelis susidomėjimas atsinaujinančiais energijos ištekliais. Vienas iš tokių išteklių yra augalų biomasės energija. Energinų augalų biomasės deginimas yra laikomas gamtai palankiu energijos gavimo būdu, nepridedančiu prie pasaulinio klimato pasikeitimo. Tačiau ne visų augalų biomasę ekonomiškai naudinga naudoti kietajam biokurui.

Nuotekų dumblo utilizavimas šiuo metu yra didelė problema. Vienas iš būdų jį utilizuoti gaunant ekonominę naudą yra jį kompostuoti ir naudoti energinių augalų tręšimui. Tačiau nuotekų dumblo komposte, kaip ir nuotekų dumble, yra didelės sunkiųjų metalų koncentracijos, todėl ypač svarbu reguliuoti tręšimą, kad sunkieji metalai neigiamai nepaveiktų aplinkos, taip pat dirvožemio savybių ir auginamų augalų.

Tyrimų tikslas – nustatyti energinių augalų (skirtingų gluosnių veislių ir netricinių žolinių augalų: sidų, pavėsių kiečių ir drambliažolių) auginimo galimybes Pietryčių Lietuvos regiono lengvos granuliometrinės sudėties mažo našumo dirvožemiuose tręšimui naudojant nuotekų dumblo kompostą. Tiriamajame darbe buvo nustatyta, kokios komposto normos yra optimalios naudoti skirtingų energinių augalų tręšimui siekiant gauti naudą, nekenkti gamtai ir laikytis Lietuvos aplinkosauginių įstatymų.

---

**EGZOGENINIO PROLINO IR KALIO HIDROKARBONATO POVEIKIS ŽALIOSIOS ŠERYTĖS (*SETARIA VIRIDIS* (L.) P. BEAUV.) BIOPOTENCIALO FORMAVIMUISI SKIRTINGOMIS DRĖGMĖS SĄLYGOMIS | *THE EFFECT OF EXOGENOUSLY APPLIED PROLINE AND POTASSIUM BICARBONATE ON THE GREEN FOXTAIL (SETARIA VIRIDIS (L.) P. BEAUV.) BIOPOTENTIAL FORMATION UNDER DIFFERENT WATERING CONDITIONS***

---

**Rimanta Vainorienė**

**Mokslų kryptis**

Agronomija (01A)

**Mokslinis vadovas**

prof. dr. Natalija Burbulis

**Disertacija parengta**

Aleksandro Stulginskio universitetas

**Disertacija apginta**

Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**

2016 m. gruodžio 20 d.

Fotosintezė – vienas iš pagrindinių augalo gyvybinių procesų, jautriai reaguojantis į aplinkos sukeltus stresus. Žalioji šerytė kaip modelinis augalas tinka C<sub>4</sub> tipo fotosintezės augalų fiziologiniams tyrimams. Ši rūšis priklauso *Poaceae* šeimai, *Panicoideae* pošeimiui, kaip ir kiti svarbūs C<sub>4</sub> tipo fotosintezės kultūriniai augalai: kukurūzas (*Zea*), sora (*Panicum*), biodegalams skirta žaliava – drambliazolė (*Miscanthus*). Vienas iš būdų sušvelninti streso žalingą poveikį augalams – optimizuoti maisto medžiagų pasisavinimą apipurškiant juos bioaktyviomis medžiagomis. Tyrimų tikslas – įvertinti žaliosios šerytės vystymąsi skirtingomis drėgmės sąlygomis ir nustatyti egzogeninio prolino ir kalio hidrokarbonato poveikį žaliosios šerytės biopotencialo formavimuisi sausros ir užmirkimo sąlygomis.

Tyrimų uždaviniai:

1. Nustatyti drėgmės trūkumo ir pertekliaus poveikį žaliosios šerytės fiziologiniams procesams.
2. Ištirti egzogeninio prolino ir kalio hidrokarbonato poveikį žaliosios šerytės fotosintezės sistemos veiklai ir osmolitų kaupimuisi sausros sąlygomis.
3. Ištirti egzogeninio prolino ir kalio hidrokarbonato poveikį žaliosios šerytės fotosintezės sistemos veiklai ir osmolitų kaupimuisi užmirkimo sąlygomis.

Pirmą kartą ištirtas žaliosios šerytės, kaip C<sub>4</sub> tipo fotosintezės augalo, fotosintezės efektyvumas drėgmės trūkumo ir pertekliaus sąlygomis. Nustatyta, kad dėl sausros ir užmirkimo poveikio žaliosios šerytės augaluose sutriko dujų apykaita ir fotosintezės sistemos veikla, didėjo osmolitų kiekis. Tyrimų rezultatai įrodo, kad egzogeninis prolino ir kalio hidrokarbonatas didina žaliosios šerytės savireguliacijos mechanizmų efektyvumą sausros ir užmirkimo sąlygomis.

---

---

**BIODINAMINIŲ PREPARATŲ ĮTAKA BIOLOGIŠKAI AKTYVIŲ MEDŽIAGŲ KAUPIMUISI SKIRTINGO GENOTIPO VALGOMŲJŲ BULVIŲ STIEBAGUMBIUOSE | THE EFFECT OF BIODYNAMIC PREPARATIONS ON THE ACCUMULATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS IN THE TUBERS OF DIFFERENT GENOTYPES OF WARE POTATOES**

---

**Nijolė Vaitkevičienė**

**Mokslo kryptis**

Agronomija (01A)

**Mokslinis vadovas**

prof. dr. Elvyra Jarienė

**Disertacija parengta**

Aleksandro Stulginskio universitetas

**Disertacija apginta**

Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**

2016 m. rugsėjo 23 d.

Biodinaminė žemdirbystė yra unikali ekologinės žemdirbystės sistema, prisidedanti prie tvarios ūkininkavimo plėtros. Pasaulyje didėjant biodinaminiuose ūkiuose užaugintos produkcijos paklausai, atsiranda mokslinių tyrimų poreikis, kurių tikslas įvairiais aspektais moksliai pagrįsti biodinaminių preparatų poveikį augalinės žaliavos kokybei. Literatūroje aprašytų tyrimų apie šių preparatų poveikį bulvių stiebagumbių kokybės rodikliams yra labai mažai.

Tyrimų tikslas – ištirti ir įvertinti biodinaminių preparatų įtaką dirvos biologinėms ir agrocheminėms savybėms, taip pat biodinaminių preparatų ir genotipo poveikį augalo vystymuisi, biologiškai aktyvių medžiagų kiekiui, antioksidaciniam aktyvumui bulvių stiebagumbiuose su spalvotu minkštimu.

Tyrimų uždaviniai:

1. Ištirti biodinaminių preparatų poveikį dirvos biologinėms ir agrocheminėms savybėms.

2. Nustatyti biodinaminių preparatų poveikį skirtingo genotipo bulvių augalų vystymuisi ir derliaus bei stiebagumbių kokybei.

3. Ištirti ir įvertinti biodinaminių preparatų poveikį biologiškai aktyvių medžiagų kiekiui, jų antioksidaciniam aktyvumui bulvių stiebagumbiuose su spalvotu minkštimu.

Pirmą kartą ištirtas biodinaminių preparatų poveikis bulvių augalų vystymuisi ir produktyvumo elementų formavimuisi, antocianinų ir fenolinių rūgščių kiekybinei ir kokybinei sudėčiai, antioksidaciniam aktyvumui stiebagumbiuose su spalvotu minkštimu. Tyrimų rezultatai įrodo, kad biodinaminiai preparatai esmingai gerina dirvos biologines ir agrochemines savybes, daro įtaką bulvių augalų vystymuisi, produktyvumo elementų formavimuisi ir stiebagumbių su spalvotu minkštimu biologinei vertei bei kokybei.

---

---

**MINERALINIO AZOTO KAITA SKIRTINGUOSE DIRVOŽEMIUOSE | MINERAL  
NITROGEN FLUXES IN DIFFERENT SOILS**

---

**Lina Žičkienė****Mokslo kryptis**

Agronomija (01A)

**Mokslinis vadovas**

prof. habil. dr. Gediminas Staugaitis

**Disertacija parengta**

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

**Disertacija apginta**

Aleksandro Stulginskio universitetas

**Gynimo data**

2016 m. birželio 14 d.

Mineralinio azoto kiekis dirvožemyje per metus pastebimai kinta priklausomai nuo augalų tręšimo organinėmis ir mineralinėmis trąšomis, klimatinių sąlygų, taikomo žemės dirbimo, auginamų augalų rūšies, dirvožemio genezės ir granulometrinės sudėties, tačiau išsamių tyrimų apie mineralinio azoto koncentracijos pasiskirstymą ir kaitą Baltijos jūros regiono pietrytinės dalies dirvožemiuose, apimančiuose Lietuvos Respublikos žemės ūkio naudmenas, išsamių tyrimų nėra. Pagrindinis šio darbo tikslas – įvertinti mineralinio azoto pasiskirstymo dėsningumus įvairios kilmės dirvožemiuose esant skirtingam reljefui, granulometrinei sudėčiai, meteorologinėms ir ūkininkavimo intensyvumo sąlygoms. Gauti tyrimų duomenys parodo ilgalaikius mineralinio azoto koncentracijos kaitos dėsningumus atskiruose dirvožemio rajonuose ir zonose. Tyrimų rezultatai leidžia įvertinti jo kaitą rudens–žiemos laikotarpiu skirtingos granulometrinės sudėties dirvožemiuose ir prognozuoti jo koncentraciją esant skirtingiems žemės ūkio augalams. Atskirose dirvožemio grupėse gautų rezultatų pagrindu galima prognozuoti  $N_{\min}$  pokyčius atsižvelgiant į vietovių specifiką, reljefą, dirvožemio grupę, granulometrinę sudėtį, meteorologines sąlygas. Toks duomenų rinkinys taikant matematinis modelius leidžia įvertinti ir prognozuoti bei sudaryti  $N_{\min}$  koncentracijos kaitos tendencijas regiono ar šalies mastu.

---