

2013 m. apgintos žemės ūkio mokslų srities daktaro disertacijos

ĮSĖLINIŲ TARPINIŲ AUGALŲ IR PIKTŽOLIŲ KONKURENCINGUMAS KUKURŪŽŲ PASĖLYJE / LIVING MULCH AND WEED COMPETITIVENESS IN MAIZE CROP

Aida Adamavičienė

Mokslų kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Kęstutis Romaneckas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. lapkričio 8 d.

Auginant kukurūzus ekologinės žemdirbystės sąlygomis, pasėlių piktžolėtumas tapo esmine problema. LR statistikos departamento duomenimis, nuo 2007 m. Lietuvoje ekologiškai kukurūzai neauginami. Kontroliuojant piktžolėtumą dažnai purenami kukurūzų tarpueiliai, bet tai mažina jų derlingumą, nes pažeidžiamos paviršiuje esančios šaknys. Viena iš alternatyvų – įsėlių auginimas kukurūzų tarpueiliuose mulčiui. Tyrimų rezultatai sukuria prielaidas naujoms technologijoms ūkininkaujant ekologiškai arba tvariosios žemdirbystės sąlygomis kurti. Tyrimų tikslas – įvertinti daugiakomponentės agrocenozės: kukurūzų, tarpinių augalų, piktžolių konkurencinius ypatumus ir jos poveikį dirvos savybėms tvaraus ūkininkavimo sąlygomis.

Mokslinio darbo naujumas. Gauti tyrimų rezultatai papildė mokslo žinias apie įsėlinių tarpinių augalų („gyvojo mulčio“) ir piktžolių konkurencingumą kukurūzų pasėliuose. Dažniausiai panašios tematikos tyrimai atlikti daržininkystėje ir auginant kai kuriuos grūdinius javus. Lietuvoje buvo tirtas posėlinių ir įsėlinių augalų poveikis juos panaudojant žaliajai trąšai. Mūsų tyrimuose tvariosios žemdirbystės sąlygomis eksperimento apimtis išplėsta, tirta daugiau rūšių įsėlinių augalų, įvertinti dirvos cheminių, fizikinių ir biologinių savybių pokyčiai, piktžolių-įsėlinių augalų konkurencingumas ir jo poveikis kukurūzams, išsamiai išnagrinėti eksperimento veiksmų tarpusavio ryšiai ir apibrėžti dėsningumai.

LIETUVOS NENAŠIŲ ŽEMIŲ NAUDOJIMO PLANAVIMO SISTEMINĖ ANALIZĖ / SYSTEMIC ANALYSIS OF LITHUANIAN NON-PRODUCTIVE LAND USE PLANNING

Edita Abalikštienė

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovaizdis (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Audrius Aleknavičius

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 12 d.

Darbo tikslas – atlikti Lietuvos nenašių žemių naudojimo planavimo sisteminę analizę ir parengti nenašių žemių naudojimo krypties nustatymo modelį.

Darbo mokslinis naujumas ir praktinė svarba. Pagrindinis disertacijos mokslinio naujumo elementas – daugiakriterinė analizės analitinio hierarchijos proceso modeliu parengtas nenašių žemių naudojimo krypties nustatymo modelis. Matematiškai apdorojus tyrimus ir kompetentingų specialistų (ekspertų) atlikto gamtinių, organizacinių ir ekonominių veiksmų įvertinimo duomenis, parengtas nenašių žemių naudojimo krypties nustatymo modelis planuojant konkrečių žemės sklypų ir žemės valdų naudojimo perspektyvas teritorijų planavimo dokumentuose. Šį modelį rekomenduojama taikyti priimant priemones bei sprendimus, planuojant nenašių žemių naudojimo galimybes. Atliekant Lietuvos nenašių žemių naudojimo planavimo sisteminę analizę, remiantis kartografiniais šaltiniais ir naujausiais statistiniais duomenimis, atlikta nenašių regionų žemės ūkio paskirties žemės naudojimo analizė. Šiame darbe nustatytas apleistų nenašių žemės sklypų naudojimo žemės ūkio ar miškų ūkio veiklai tikslingumas. Siūloma prieš priimant sprendimą dėl nenašių žemių racionalaus naudojimo palyginti dirvožemius ir kitas žemės savybes, teritorijos tvarkymo darbų išlaidas ir įvertinti iš ploto vieneto galimos išauginti produkcijos vertę. Disertacijoje pateiktas ekspertinis minimalių ariamosios žemės

sklypo parametrų nenašiose žemėse įvertinimas.

Mokslinio darbo praktinė svarba. Mokslinio darbo rezultatai ir išvados gali būti pritaikyti:

1. Teritorijų planavimo reikmėms:
 - metodikų, reikalingų agrarinių teritorijų tvarkymo planavimui, rengimui;
 - agrarinių teritorijų tvarkymo ir naudojimo reglamentų nustatymui rengiant žemėtvarkos planavimo dokumentus;
 - racionalaus žemės naudojimo planavimui bendruosiuose ir specialiuosiuose planuose.
 2. Mokslinio ištirtumo tolesniam vystymui.
-

ILGALAIKIO SKIRTINGO ŽEMĖS DIRBIMO POVEIKIS AGROCENOZĖMS TAIKANT INTENSYVIAS TECHNOLOGIJAS IR AUGALŲ KAITĄ / *THE IMPACT OF DIFFERENT LONG-TERM SOIL TILLAGE ON AGROCENOSES IN THE CONDITIONS OF INTENSIVE AGRICULTURE AND CROP ROTATION*

Dovilė Avizienytė

Mokslų kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Kęstutis Romaneckas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 17 d.

Tyrimų tikslas – nustatyti skirtingo ilgalaikio rudeninio žemės dirbimo poveikį agrocenozėms taikant intensyvias technologijas ir augalų kaitą.

Mokslinio darbo naujumas. Tyrimai atlikti ilgalaikio (nuo 1988 m.) stacionaraus lauko eksperimento sąlygomis. Tokios apimties eksperimentas Baltijos šalyse vykdomas ilgiausiai, todėl jo dirvožemyje susiformavo unikalios sąlygos, kurias detaliam ištyrėme. Tyrimo metu buvo kompleksiskai įvertintos ne tik dirvožemio savybės, bet ir jų poveikis pagrindinių Lietuvoje kultivuojamų agrocenozių ir jų komponentų vystymosi bei konkurencinėms sąlygoms, produktyvumo ir kokybiniais rodikliais. Išsamiai išanalizuotos eksperimento veiksmų sąsajos ir dėsningumai.

Darbo praktinė vertė. Ilgalaikio žemės dirbimo supaprastinimo nuo gilaus rudeninio arimo iki seklaus purenimo ar sėjos į neįdirbtą žemę poveikio augalinių liekanų pasiskirstymui dirvos paviršiuje, dirvožemio fizikinėms savybėms, dirvožemio cheminėms ir biologinėms savybėms, pasėlių piktžolėtumui ir vystymuisi bei produktyvumui tyrimai yra svarbūs diegiant tvarysias žemdirbystės sistemas. Tinkamai taikomas supaprastintas žemės dirbimas ir sėja į neįdirbtą dirvą užtikrina dirvožemio fizikinių, dirvožemio cheminių ir biologinių savybių gerinimą, didina žemės ūkio augalų derlingumą bei kokybę, mažėja neigiama žemės ūkio veiklos įtaka aplinkai. Be to, mažiau sunaudojama degalų, mažėja darbo sąnaudos, todėl didėja ūkių rentabilumas.

MEDIENOS KURO PELENAI IR AZOTAS: DIFERENCIJUOTAS BEI KOMPLEKSNIS POVEIKIS BRUKNINIŲ PUŠYŲ (*VACCINIO-PINETUM*) GYVAJAI DIRVOŽEMIO DANGAI / THE EFFECTS OF WOOD ASH AND NITROGEN ON GROUND VEGETATION IN *VACCINIO-PINETUM* STANDS

Rasa Buožytė

Mokslų kryptis:

Ekologija ir aplinkotyra (03 B)

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Remigijus Ozolinčius

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Gynimo data:

2013 m. vasario 8 d.

Darbo tikslas – įvertinti skirtingų medienos kuro pelenų ir azoto dozių diferencijuotą bei kompleksinį poveikį brukninių pušynų gyvajai dirvožemio dangai.

Darbo naujumas, praktinė / mokslinė reikšmė. Darbe įvertintas kompensuojamojo tręšimo medienos kuro pelenais diferencijuotas ir kompleksinis (kartu su azotu) poveikis brukninių pušynų gyvosios dirvožemio dangos struktūrai (rūšių sudėčiai, gausai) bei biomasės cheminei sudėčiai. Pirmą kartą Lietuvoje tiriama ilgalaikio tręšimo azotu bei didelių azoto dozių poveikis brukninių pušynų, augančių nederlinguose smėlžemiuose, gyvosios dirvožemio dangos rūšių sudėčiai bei gausumui. Nustatytas foninių azoto iškritų sąlygotas nitrofilinių augalų rūšių išplitimas brukninių pušynų (*Vaccinio-Pinetum*) gyvojoje dirvožemio dangoje. Ištirtas miško ekosistemos edifikatorių konkurencinis poveikis rizosferoje: dirvožemio drėgnumui, pH bei cheminei sudėčiai, žolių / krūmokšnių padengimui bei biomasei, gyvosios dirvožemio dangos dominanto bruknės (*Vaccinium vitis-idea* L.) biomasei bei biomasės cheminei sudėčiai.

Darbo tyrimų rezultatai svarbūs vertinant kompensuojamojo tręšimo poveikį, rengiant naujas rekomendacijas dėl miškų tręšimo bei biologinės įvairovės išsaugojimo, o taip pat dėstant ekologijos ir aplinkotyros kursą VDU bei ASU miškininkystės bei ekologijos ir aplinkotyros specialybių studentams, ypač kada kalbama apie aplinkos pokyčių vertinimą bioindikacijos metodais.

PAPRASTOSIOS PUŠIES (*PINUS SYLVESTRIS* L.) DNR POLIMORFIZMO GEOGRAFINIO PASISKIRSTYMO DĖSNINGUMAI RŪŠIES IŠPLITIMO AREALE / AREAL GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION PATTERNS OF DNA POLYMORPHISM OF SCOTS PINE (*PINUS SYLVESTRIS* L.) AT THE EASTERN PART OF THE SPECIES RANGE

Jurata Buchovska

Mokslų kryptis:

Miškotyra (04 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Darius Danusevičius

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. spalio 18 d.

Darbo tikslas – ištirti paprastosios pušies DNR polimorfizmo geografinio pasiskirstymo dėsninumus rytinėje rūšies išplitimo arealo dalyje bei nustatyti pole-dynmetinės migracijos kelius bei šaltinius pagal ląstelės organoidų DNR ir neko-duojančios ląstelės branduolio dalies DNR žymenis.

Darbo mokslinis naujumas. Tai yra pirmas genetinis mokslinis darbas Lietuvoje, nagrinėjantis paprastosios pušies DNR polimorfizmą ląstelės branduolio ir organoidų genomų lygmenyse. Europoje tai vienas iš pirmųjų mokslinių darbų, išsamiai analizuojantis DNR polimorfizmą rytinėje paprastosios pušies rūšies arealo dalyje. Darbe lyginamos populiacijos, pradedant Škotija vakaruose, baigiant Amūro upės žiotimis Tolimuose Rytuose. Taip reprezentuojamas visas adaptacinių aplankų gradientas: Europa–Uralas–Tolimieji Rytai. Tyrimui naudoti aukštos genetinės skirstamosios gebos ir patikimo pakartojamumo mikrosatelitinės DNR žymenys.

Praktinė darbo reikšmė. Paprastosios pušies populiacijų poledynmetinės kilmės vietų nustatymas ir geografinio pasiskirstymo dėsninumų ištyrimas leistų adaptuoti Europos bendrąsias genetinių išteklių išsaugojimo programas, koreguoti kilmės rajonų ribas. Šis darbas reikšmingas ne tik Lietuvai, bet ir Europai. Mūsų ty-rime nustatytų geografinių-genetinių skirtumų pagrindu galimi tolesni tyrimai nacionaliniu mastu, o ištyrus, kokie haplotipai (ar genotipai) turi adaptacinę ir ūkinę naudą, šių genotipų genus į Lietuvos selekcines programas galima integruoti tiesioginiu ar netiesioginiu būdu. Tai leistų formuoti tvaresnius medynus ir būtų naudinga ūkiniui bei ekologiniam aspektams.

AMONIAKO EMISIJA IŠ GALVIJŲ MĚŠLO KINTANČIŲ MIKROKLIMATO VEIKSNIŲ APLINKOJE / AMMONIA EMISSIONS FROM CATTLE MANURE IN THE ENVIRONMENT WITH VARIABLE MICROCLIMATIC FACTORS

Indrė Bagdonienė

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarką (04T)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Rolandas Bleizgys

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 13 d.

Darbo tikslas – Ištirti mikroklimato veiksnių įtaką amoniako emisijos procesui iš mėšlo ir įvertinti galimybes juos valdant sumažinti amoniako emisiją iš karvidžių.

Darbo uždaviniai:

1. Teoriniais tyrimais nustatyti mikroklimatinių veiksnių įtaką amoniako garavimo iš mėšlo procesui, sudaryti difuzijos proceso analizės modelį.
2. Įvertinti amoniako emisijos šaltinius karvidėse.
3. Nustatyti mikroklimato veiksnių kaitą įvairiose karvidėse Lietuvoje ir jų įtaką amoniako dujų koncentracijai tvarte.
4. Modeliuojant mikroklimatinę karvidžių aplinką nustatyti temperatūros, oro srauto, mėšlo laikymo trukmės įtaką amoniako emisijos proceso intensyvumui.
5. Nustatyti galimybes mažinti amoniako emisiją karvidėse valdant vėdinimo intensyvumą.

Ištyrus mikroklimato veiksnius įvairiose natūraliai vėdinamose karvidėse, nustatyti amoniako koncentracijos kaitos dėsniniai priklausantys nuo oro temperatūros tvarte. Analizuojant amoniako garavimo iš mėšlo procesą įvertinta tarpusavyje sąveikaujančių aplinkos veiksnių komplekso įtaka garavimo intensyvumui. Nustatyta ir įrodyta temperatūros, vėdinimo intensyvumo ir mėšlo paviršiaus džiovimo įtaka amoniako garavimo iš mėšlo proceso intensyvumui. Sukurtos teorinės ir eksperimentinės prielaidos tirti mėšlo paviršiuje besiformuojančios plutos įtaką amoniako difuzijos procesui. Pagal gautus rezultatus galima prognozuoti amoniako emisiją iš natūraliai vėdinamų karvidžių su įvairiais inžineriniais sprendimais ir diegti priemones, mažinančias iš jų amoniako emisiją.

SKIRTINGŲ ŽEMĖS DIRBIMO TECHNOLOGIJŲ POVEIKIS APLINKAI / IMPACT OF DIFFERENT SOIL TILLAGE TECHNOLOGIES ON THE ENVIRONMENT

Sidona Buragienė

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarką (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Egidijus Šaraušis

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 13 d.

Žemės dirbimas yra vienas brangiausių ir energijai imliausių kultūrinių augalų auginimo agrotechnologinių procesų. Įprastinio žemės dirbimo technologijos, kuriose naudojamos verstuvinės ir intensyviai dirvą purenančios žemės dirbimo mašinos, greta teigiamo poveikio augalų sėklų guoliavietės paruošimui, yra pakankamai žalingos aplinkai, dirvai, jos savybėms, biologinei įvairovei, vandens telkiniams ir t. t. Įprastai dirbant žemę augalinės praėjusio derliaus liekanos yra įterpiamos į gilesnius dirvos sluoksnius ir dirvos paviršius lieka neuždengtas. Tokios dirvos yra žymiai jautresnės aplinkos veiksniams ir lengviau pažeidžiamos vėjo bei vandens erozijos. Kiekvienais metais pasaulyje dėl netinkamos žemės ūkio veiklos ir kintančių aplinkos sąlygų prarandama apie 6 mln. ha derlingų dirvos plotų. Kitas labai svarbus aspektas – žemės dirbimas gilaus arimo plūgais yra mažai našus, daug darbo laiko ir energijos sąnaudų reikalaujantis žemės dirbimas. Taip pat daugkartinis didelės masės žemės ūkio agregatų važinėjimas po dirvą ne tik daro neigiamą įtaką jos savybėms, bet ir sužadinami dideli kiekiai dyzelinių degalų stipriai teršia aplinką šiltnamio efektą sukeliančiomis dujomis.

Darbo tikslas – ištirti skirtingo intensyvumo žemės dirbimo technologijų poveikį dirvos pagrindinėms fizikinėms-mechaninėms savybėms, CO₂ dujų emisijai iš dirvos į aplinką ir įvertinti technologijas kompleksiskai aplinkosauginiais, energetiniais ir ekonominiais aspektais. Tausojančios žemės dirbimo technologijos, kuriose neatliekamas gilus arimas plūgu, leidžia išsaugant dirvos pagrindines fizikines-mechanines savybes ir gerą kukurūzų derlių sumažinti darbo laiko ir degalų

sąnaudas bei atpiginti žemės ūkio produkcijos gamybą. Taip pat tausojančios žemės dirbimo technologijos mažina ir neigiamą poveikį aplinkai, ir šiltnamio efektą sukeliančių CO₂ dujų emisijas tiek iš dirvos, tiek iš žemės ūkio agregatų.

ORGANINIŲ MULČIŲ LIEKAMASIS POVEIKIS AGROCENOZĖMS / RESIDUAL EFFECTS OF ORGANIC MULCHES ON AGROCENOSIS

Kristina Bajoriene

Mokslų kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Darija Jodaugienė

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 17 d.

Temos aktualumas. Augalų liekanų mulčiavimas yra taikomas augalininkystės produkcijos gamyboje ir daro įvairiapusę įtaką agroekosistemai (Blanco-Canqui, Lal, 2009). Mulčiavimui naudojamos ir po derliaus nuėmimo į dirvą įterpiamos organinės medžiagos suyra per skirtingą laikotarpį (Abiven, Recous, 2007; Fang et al., 2007; Pascault et al., 2010), todėl jų poveikis trunka ne vienerius metus. Į dirvožemį įterptos įvairios organinės medžiagos spartina mikrobiologinių procesų intensyvumą ir didina N₂O ir CO₂ emisiją (Vithar et al., 2004). Įneštų į dirvą organinių medžiagų liekamasis poveikis augalų derliui palaipsniui mažėja ir trunka apie 3 metus, priklausomai nuo medžiagų sudėties (Erenstein, 2002). Organinės medžiagos, įterptos į dirvą, sumažina dirvožemio tankį, pagerina struktūros agregatų stabilumą, poringumą ir vandens infiltraciją (Cogger, 2005). Įterpiant organines liekanas lėtėja organinės medžiagos skaidymas dirvoje ir gerėja dirvožemio savybės, taip pat ir biologinis aktyvumas (Peruci et al., 1997). Organinės medžiagos didina maisto medžiagų prieinamumą dirvožemyje (Parfitt et al., 1995), suteikia maisto šiekams bei mikroorganizmams (Cogger, 2005). Mulčiavimui panaudojamos augalinės liekanos turi įtakos ne tik dirvožemio savybėms, bet teigiamai veikia ir vėliau auginamus augalus (Kumar, Goh, 2003).

Tyrimų tikslas – nustatyti organinių mulčių liekamąjį poveikį dirvožemio savybėms ir agrofitocenozių produktyvumui.

Mokslinio darbo naujumas ir jo reikšmė. Šie tyrimai suteikia naujų žinių apie organinių mulčių liekamąjį poveikį tirtoms agroecozėms. Nustatyta, kad šešerius metus naudoti ir kiekvieną rudenį įterpti organinių mulčių likučiai gerina dirvožemio fizikines, agrochemines, biologines savybes, tačiau nenaudojant mulčių – neliko fizinio barjero, ir pasėlių piktžolėtumas didėjo. Anksčiau naudotų ir įterptų organinių mulčių liekamasis poveikis žemės ūkio augalų derlingumui silpnėjo, bet išliko visus trejus tyrimų metus.

AGRARINĖS POLITIKOS IR SOCIALINIŲ PERVEDIMŲ POVEIKIO ŽEMDIRBIŲ NAMŲ ŪKIŲ PAJAMOMS VERTINIMAS / THE EVALUATION OF AGRICULTURAL POLICY AND SOCIAL TRANSFERS IMPACT ON AGRICULTURAL HOUSEHOLD INCOME

Jurgita Baltušienė

Mokslo kryptis:

Ekonomika (04 S)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Vladžė Vitunskienė

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 30 d.

Disertaciniam tyrimui keliama mokslinė problema – kaip įvertinti galimą agrarinės politikos ir socialinių pervedimų poveikį žemdirbių namų ūkių pajamoms atsižvelgiant į tai, kad pasikeitusios tiesioginės paramos žemės ūkiui išmokos gali daryti įtaką toms socialinės paramos išmokoms, kurios namų ūkiams skiriamos taikant gyventojų pajamų ir materialinės padėties testavimo principą.

Tyrimo tikslas – įvertinti agrarinės politikos ir socialinių pervedimų poveikį žemdirbių namų ūkių pajamoms, atsižvelgus į ryšį tarp abiejų pervedimų. Šiuo disertaciniu tyrimu prisidedama prie mokslinės diskusijos apie agrarinės politikos pervedimų poveikį žemdirbių namų ūkių pajamoms atsižvelgiant į agrarinės politikos einamųjų pervedimų daromą poveikį piniginei socialinei paramai. Šis aspektas menkai išnagrinėtas, tačiau yra aktualus dėl egzistuojančio atvirkštinio ryšio tarp agrarinės politikos einamųjų pervedimų ir piniginės socialinės paramos. Daugeliu atvejų agrarinės politikos pervedimai veikia žemdirbių namų ūkių pajamas bei vieną iš pajamų šaltinių – socialinę paramą, skiriamą finansinės padėties ir turto tikrinimo būdu.

BIODUJŲ IŠEIGOS IR KOKYBĖS GERINIMAS BEI GRYNINIMAS GAMTINIAIS MINERALAIS / BIOGAS YIELD AND QUALITY IMPROVEMENT AND PURIFICATION WITH NATURAL MINERALS

Rūta Čiutelytė

Mokslo kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarkla (04T)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Eglė Sendžikienė

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. rugpjūčio 6 d.

Darbo tikslas – ištirti gamtinių sorbentų (vietinės kilmės mineralinių žaliavų) panaudojimo biodujų, pagamintų iš nuotekų dumblo, šalutinių produktų ir atliekų, valymui galimybes bei įvertinti biodujų panaudojimo transporto sektoriuje aplinkosauginę naudą. Nustatytos Lietuvoje susidarantių šalutinių produktų ir atliekų savybės bei panaudojimo biodujų gamyboje iš nuotekų dumblo galimybės. Įvertintos vietinės kilmės mineralinių žaliavų, tinkančių biodujų valymui, potencialas ir savybės. Ištirtas biodujų valymo nuo sieros vandenilio ir anglies dioksido procesas naudojant gamtinius sorbentus. Nustatyta, kad Lietuvoje esantys dideli dolomito ištekliai leidžia panaudoti šią natūralią žaliavą biodujų valymui, nes absorbciniai tirpalai iš dolomito miltelių efektyviai pašalina sieros vandenilį ir pakankamai gerai sugeria anglies dioksidą. Remiantis atliktu proceso kinetinių skaičiavimų įvertinimu, buvo parengta principinė biodujų valymo technologija. Atlikti standiniai variklio bandymai naudojant biodujų ir mineralinio dyzelino mišinį bei įvertintos deginių emisijos.

TĖKMĖS ENERGIJOS PASISKIRSTYMO POVEIKIS UPELIŲ EKOLOGINEI BŪKLEI IMPACT OF FLOW ENERGY DISTRIBUTION ON THE ECOLOGICAL STATUS OF RIVERS

Ramūnas Gegužis

Mokslo kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovaizdis (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Antanas Maziliauskas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. lapkričio 22 d.

Darbo praktinė vertė. Lietuvoje reguliuotų upelių atstatymo darbai dar nevykdomi, tačiau vykstant gamtiniams savaiminės natūralizacijos procesams vaga (vagos forma) bei tėkmė su nešmenimis veikia viena kitą ir sudaro savireguliuojančią sistemą. Vykstant minėtiems fiziniams procesams kinta organizmų gyvenamoji aplinka, kuri lemia kiekybinę ir kokybinę organizmų sudėtį – ekologinę būklę. Svarbu geriau suprasti fizinės aplinkos (hidromorfologijos, tėkmės pasiskirstymo) ir gyvosios (makrozoobentos, žuvų) gamtos tarpusavio ryšius. Tyrimo metu įgytos žinios pasitarnaus projektuojant ir įgyvendinant upių atstatymo projektus Lietuvoje, siekiant atkurti gerą upių ekologinę būklę.

Tyrimų tikslas – iširti vandens tėkmės energijos pasiskirstymo ir upelių vagų sąveikos dėsninumus vykstant natūralizacijos procesams; upelių vagose nustatyti morfometrinius pokyčius ir juos lemiančius veiksniai bei įvertinti jų poveikį upių ekologinei būklei.

Darbo mokslinis naujumas. Vagų tėkmės energijos pasiskirstymo dėsninimumai ir jų poveikis vandens ekosistemoms iki šiol nėra tirti. Nauja, kad upelio tėkmės energijos pasiskirstymo poveikį vagose pasiūlyta vertinti energijos pulsacijos koeficientu (Epl), kuris išreikštas universalioju bedimensiniu Frudo skaičiumi. Nustatyta šio kinematiškumo kriterijaus vertė ir įtaka vandens bestuburių bei žuvų bendrijų gausai ir įvairovei.

INTEGRUOTAS RIZIKOS ŽEMĖS ŪKYJE VERTINIMAS / INTEGRATED RISK ASSESSMENT IN AGRICULTURE

Laura Girdžiūtė

Mokslo kryptis:

Ekonomika (04S)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Astrida Slavickienė

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 30 d.

Paskutiniuosius penkerius metus įvairūs tyrėjai kėlė klausimus, susijusius su integruoto rizikos žemės ūkyje vertinimu. Nors minėtieji tyrimai praplečia integruoto rizikos vertinimo sampratą ir jo taikymo galimybes skirtingoms rizikos rūšims vertinti, tačiau juose nepateikiama išsami, sisteminė rizikos žemės ūkyje vertinimo analizė ir neatskleidžiamas sisteminis požiūris į integruotą rizikos žemės ūkyje vertinimą. Atsižvelgiant į tai, integruotas rizikos žemės ūkyje vertinimas yra aktuali problema tiek moksliniu, tiek ir praktiniu aspektu.

Tyrimo tikslas – išskirti rizikos rūšis, kurios daro įtaką žemės ūkio verslui bei jų pagrindu sudaryti integruoto rizikos žemės ūkyje vertinimo indeksą, leidžiantį nustatyti, kokios sąsajos egzistuoja tarp rizikos rūšių žemės ūkyje.

Mokslinį tyrimų naujumą ir teorinę darbo reikšmę nusako pasiūlytas sisteminis požiūris į ūkį ir rizikos žemės ūkyje vertinimą. Šio požiūrio naujumą atskleidžia tai, kad rizikos žemės ūkyje vertinimas siejamas su skirtingų rizikos rūšių integruotu vertinimu ir yra identifikuojami tarpusavio ryšiai tarp skirtingų rizikos rūšių. Tyrimo metu sukonstruoti rizikos indeksai, kurie leidžia integruotai vertinti skirtingas rizikos rūšis ir identifikuoti reikšmingiausius skirtingų rizikos rūšių veiksniai, lemiančius rizikos žemės ūkyje kitimą bei leidžiančius vertinti riziką Lietuvos ir Europos Sąjungos žemės ūkyje.

Praktinė darbo reikšmė. Sukurta integruoto rizikos žemės ūkyje vertinimo metodika įgalina: identifikuoti pagrindinius rizikos žemės ūkyje veiksniai pagal kiekvienos šalies politinę, ekonominę, gamtinę ir ūkių vidinę situaciją; sukonstruoti dinaminiai rizikos indeksai leidžia integruotai vertinti gamybinę ir finansinę rizikos rūšis, priimant efektyvesnius sprendimus žemės ūkyje, prognozuojant rizikos kitimą ūkiuose. Sukonstruoti indeksai yra naudingi žemės ūkio verslo subjektams

priimant ūkių valdymo sprendimus, draudimo įmonėms reitinguojant ūkius rizikos žemės ūkyje atžvilgiu ir nustatant draudimo įmokas bei išmokas; sukonstruoti struktūriniai rizikos indeksai, leidžiantys reitinguoti šalis pagal ekonominės ir politinės rizikos pasireiškimą žemės ūkyje. Sukurti indeksai gali būti naudojami priimant žemės ūkio, kaip ekonominės veiklos, subsidijavimo, investavimo, eksporto ar importo pirkimo-pardavimo sutarčių sudarymo sprendimus.

NUOTEKŲ VALYMO EFEKTYVUMO TYRIMAI VERTIKALIOS FILTRACIJOS AUGALŲ-GRUNTO FILTRUOSE SU DOLOMITO ĮKROVA / RESEARCH ON THE WASTEWATER TREATMENT EFFICIENCY IN THE VERTICAL FLOW CONSTRUCTED WETLAND WITH THE DOLOMITE USED AS THE FILTER MEDIA

Jurgita Kazakevičienė

Mokslo kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarka (04T)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Algirdas Radzevičius

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. sausio mėn. 22 d.

Darbo tikslas – analitiniais, laboratoriniais ir eksperimentiniais metodais nustatyti organinių ir biogeninių teršalų šalinimo iš nuotekų efektyvumą vertikalios filtracijos augalų-grunto filtre su dolomito įkrova esant skirtingai frakcinei sudėčiai ir apkrovai teršalais; taip pat atlikus tyrimus patikslinti augalų-grunto filtrų skaičiavimo metodiką, kuri leistų skaičiuoti filtrus su dolomito įkrova. Filtro įkrovai buvo panaudota vietinė iškastinė medžiaga – dolomitas, pasižyminti geresnėmis teršalų šalinimo iš nuotekų savybėmis, palyginti su įprastai tokiuose filtruose naudojamu smėliu. Atlikti palyginamieji tyrimai laboratoriniuose filtrų modeliuose, užpildytuose įvairiomis smulkinto dolomito frakcijomis ir smėliu. Laboratorinių tyrimų pagrindu buvo sukurtas ir įrengtas eksperimentinis-gamybinis augalų-grunto filtras. Jame atlikti ilgalaikiai tyrimai siekiant įvertinti teršalų šalinimo efektyvumą parodė geresnę organinių ir biogeninių teršalų šalinimo efektyvumą, palyginti su smėliu. Įvertinus filtro hidraulinės apkrovos ir apkrovos teršalais sąlygas, parengtos matematinės teršalų šalinimo iš nuotekų priklausomybės, patikslinta augalų-grunto filtrų skaičiavimo metodika, kai įkrovai naudojamas dolomitas.

ŠALIES ĮSITRAUKIMO Į BIODEGALŲ GAMYBĄ VERTINIMAS / ASSESSMENT OF COUNTRY'S ENGAGEMENT IN BIOFUEL PRODUCTION

Bernardas Kniūkšta

Mokslo kryptis:

Ekonomika (04S)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Jonas Čaplikas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 20 d.

Tyrimo tikslas – nustatyti įsitraukimo į biodegalų gamybą veiksnius, įvertinti šalies įsitraukimą nacionalinės ekonomikos integralumo požiūriu.

Darbo praktinė vertė. Biodegalų gamyba yra viena iš šiuolaikinės bioekonomikos sričių, kuria susidomi vis daugiau pasaulio šalių. Pastarasis dešimtmetis gali būti apibūdinamas kaip intensyvios biodegalų gamybos plėtros laikotarpis. Šalys, įsitraukdamos į biodegalų gamybą, siekia prisidėti prie darnios energetikos vystymosi. Darbe analizuojama, kaip šalies įsitraukimo į biodegalų gamybą veiksniai varijuoja priklausomai nuo šalies turimų naftos išteklių. Nustatyta, kokie yra dominuojantys įsitraukimo į biodegalų gamybą veiksniai specifinėse šalių grupėse ir koku integralumu nacionalinėje ekonomikoje biodegalų gamyba pasižymi šiose šalyse. Tyrimas patvirtina, kad net ir paskatintas politinių iniciatyvų, biodegalų pramonės steigimasis šalyje paprastai grindžiamas išskirtinai didesniu apsirūpinimu biodegalų gamybos ištekliais arba didesne iškastinių energetinių išteklių stoka. Gautos tyrimo išvados gali pasitarnauti formuojant valstybės energetinės politikos gaires alternatyvios energetikos plėtotėi.

Mokslinio darbo naujumas. Šalies įsitraukimo į biodegalų gamybą vertinimo rezultatai papildė ekonomikos mokslo žinias apie egzistuojančius ryšius tarp

ekonominių veiclų plėtojimo ir joms reikalingų gamybos išteklių šalyje gausos. Šių ryšių egzistavimas darbe atskleidžiamas analizuojant bioetanolio gamybą. Tyrimas apima pasaulio šalis, kurios yra įsitraukusios į bioetanolio gamybą, o taip pat šalis, kurios pasižymi panašiu apsirūpinimu iškastiniais energijos ištekliais, tačiau nėra įsitraukusios į bioetanolio gamybą. Tyrime remiamasi ekonominių veiclų išdėstymo teorija ir savimi pasikliaujančios ekonomikos koncepcija. Nustatyta, kad iki šiol buvęs šalių įsitraukimas į bioetanolio gamybą paprastai atitinka ekonominių veiclų išdėstymo teorijoje nurodomus dėsningumus, tačiau dominuojantys veiksniai specifinėse šalių grupėse yra skirtingi.

APLINKAI DRAUGIŠKŲ PLASTINIŲ TEPALŲ GAMINIMAS IR JŲ SAVYBIŲ VERTINIMAS / PRODUCTION AND PERFORMANCE EVALUATION OF ENVIRONMENT-FRIENDLY LUBRICATING GREASES

Artūras Kupčinskas

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovaizdis (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Juozas Padgurskas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. rugpjūčio 5 d.

Darbo tikslas – vertinant tribologines savybes, penetraciją, lašėjimo temperatūrą, korozinį poveikį ir biologinį suirstamumą ištirti vietinių augalinės ir gyvūninės kilmės žaliavų tinkamumą plastiniams tepalams gaminti. Darbe aprašytas aplinkai draugiškų plastinių tepalų gaminimas, kompleksiskai ištirta rapsų aliejaus ir kiaulių taukų modifikavimo monogliceridais, oleino ir stearino rūgštimis, natrio ir ličio muilais bei sudarytų plastinių tepamųjų mišinių oksidacijos įtaka fizinėms-cheminėms ir tribologinėms savybėms. Nustatyta tepamųjų mišinių iš kiaulių taukų, natrio muilo ir funkcinių priedų maišymo įtaka jų tribologinėms savybėms bei lašėjimo temperatūrai. Nustatytas perspektyviausių tepamųjų mišinių iš rapsų aliejaus ir kiaulių taukų biologinis suirstamumas.

BRAŠKIŲ UŽSIGRŪDINIMO IR ATSPARUMO ŠALČIUI CHARAKTERIZAVIMAS IN VITRO IR IN VIVO / CHARACTERIZATION OF COLD ACCLIMATION AND COLD HARDINESS OF STRAWBERRY IN VITRO AND IN VIVO

Vanda Lukoševičiūtė

Mokslų kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

dr. Rytis Rugienius

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 12 d.

Darbo tikslas – ištirti braškių augalų užsigrūdinimą esant žemai teigiamai temperatūrai, surasti kriterijus atspariems šalčiui braškių genotipams atrinkti bei sąlygas genofondui išsaugoti žemose teigiamose (0–4 °C) temperatūrose *in vitro*, atsižvelgiant į užsigrūdinimo metu skirtingų genotipų braškėse sacharidų kaupimosi, termostabilių baltymų kiekybinės ir kokybinės sudėties pokyčius.

Darbo mokslinis naujumas. Įvertintas braškių termostabilių baltymų ir sacharidų sudėties kitimas skirtingų genotipų braškėse užsigrūdinimo metu *in vitro*. Šie duomenys vertingi tolimesniems užsigrūdinimo ir atsparumo tyrimams bei lyginamosioms erškėtinių šeimos augalų studijoms. Įvertinus rafinozės šeimos sacharidų kaupimąsi braškių užsigrūdinimo metu, nustatyta, kad stachiozės kiekio didėjimas gali būti reikšmingas kriterijus ir biocheminis žymeklis atrenkant atsparius šalčiui braškių genotipus.

Panaudojus konduktometrinių metodą, šaldymą kontroliuojamomis sąlygomis įvertintas skirtingų veislių braškių augalų užsigrūdinimas ir atsparumas šalčiui *in vitro* ir *in vivo*. Braškių atsparumas *in vitro* ir *in vivo* sąlygomis atitiko

daugiamečiais stebėjimais nustatytą braškių atsparumą lauko sąlygomis. Grūdinant ir šaldant braškes kontroliuojamomis sąlygomis *in vivo* šis atitikimas buvo nežymiai didesnis negu grūdinant ir šaldant *in vitro* (tikėtina, dėl streso, susijusio su augimu *in vitro* sąlygomis).

Atsižvelgiant į tyrimų rezultatus, gautus šaldant natūraliai užsigrūdinusius braškių augalus *in vivo*, galima teigti, kad braškių atsparumą šalčiui lemia ne tiek reakcija į konkrečią temperatūros reikšmę, kiek temperatūros kitimas užsigrūdinimo ir šaldymo metu.

Nustatytas braškių mikroūglių užsigrūdinimo išlaikymas 10, 22 °C temperatūrose. Auginant braškes 22 °C temperatūroje, priklausomai nuo genotipo, užsigrūdinimas išlieka 2–4 paras.

Išaiškėjo, kad skirtingų genotipų braškių augalų būklė ilgalaikio saugojimo metu priklauso ne tik nuo laikymo sąlygų, bet ir nuo sugebėjimo užsigrūdininti ir atsparumo šalčiui.

Darbo praktinė reikšmė. Braškių atsparumo šalčiui tyrimų metu pritaikytas konduktometriniu metodu nustatant jonų išlaisvinimą ir apskaičiuojant kritinę temperatūrą KT_{50} , kurioje jonų išlaisvinimas pasiekia reikšmę, kai išgyvena 50 % šaldytų augalų. Šis metodas ir kritinės temperatūros nustatymas gali būti sėkmingai panaudotas tolimesniuose braškių ir kitų erškėtinių šeimos augalų atsparumo šalčiui tyrimuose *in vitro* ir *in vivo*.

Nustatytos optimalios sąlygos (maitinamosios terpės sudėtis ir reikalingi priedai, temperatūros) braškių genotipų diferenciacijai pagal užsigrūdinimą ir atsparumą šalčiui *in vitro*. Šiuo pagrindu patobulinta selekcinės medžiagos atrankos technologija, paspartinanti selekcijos procesą.

Nustatytos tinkamiausios ilgalaikio saugojimo sąlygos, braškių *Fragaria* (konkrečioms braškių genotipams ir genotipų grupėms) selekcijai naudojamos kolekcijos, laikymui žemoje 4 ± 2 °C temperatūroje *in vitro*.

Braškių augalai, pasižymintys atsparumu (tolerantiškumu) žemai temperatūrai, bus naudojami kuriant naujas padidinto atsparumo veisles, taip pat tai yra puiki medžiaga fiziologiniams augalų atsparumo mechanizmams nagrinėti.

TARŠA VEIKIAMŲ VIDURIO LIETUVOS REGULIUOTŲ UPELIŲ SAVAIMINIS APSIVALYMAS SAUSMEČIO LAIKOTARPIU / SELF-PURIFICATION IN POLLUTION-EXPOSED REGULATED STREAMS IN MIDDLE LITHUANIA DURING LOW-FLOW REGIME PERIODS

Jelena Lysovienė

Mokslo kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarką (04T)

Mokslinis vadovas:

dr. Valerijus Gasiūnas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 5 d.

Darbo tikslas – ištirti taršos veikiamų reguliuotų upelių savaiminio apsivalymo nuo organinių ir biogeninių medžiagų tendencijas vasaros–rudens sausmečio laikotarpiu atsižvelgiant į gamtines ir antropogenines sąlygas.

Darbo rezultatų praktinė reikšmė. Nustatytas matematinės priklausomybės galima pritaikyti vertinant organinių ir biogeninių medžiagų koncentracijų pokyčius tostant nuo sutelktos taršos šaltinio ne tik tirtuose, bet ir kituose upeliuose, tekančiuose panašiomis sąlygomis. Pateiktos matematinės priklausomybės yra naudingos modeliuojant vandens kokybės pokyčius, vertinant išleidžiamų į upelį teršalų poveikį vandens ekosistemai, nustatant leistiną išleidžiamų į upelius teršalų kiekį.

Darbo mokslinis naujumas. Darbe pirmą kartą Vidurio Lietuvos Nevėžio upės baseino reguliuotuose upeliuose (kai debitas vasaros–rudens sausmečio laikotarpiu mažesnis $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$) nustatyta gyvenviečių (iki 2 000 gyventojų) sąlyginė tarša ir vandens kokybės kitimo dinamika upeliuose tostant nuo sutelktos taršos šaltinio; nustatyti veiksniai, turintys esminės įtakos savaiminiam upelių apsivalymui nuo organinių ir biogeninių medžiagų, bei ištirti upelių savaiminio apsivalymo dėsningumai ir pateiktos matematinės priklausomybės, leidžiančios prognozuoti upelių savaiminio apsivalymo galimybes.

HIPERSPEKTRINIO SKENAVIMO GALIMYBĖS MIŠKO MEDŽIŲ RŪŠIMS ATPAŽINTI IR JŲ BŪKLEI ĮVERTINTI / THE POTENTIAL OF HYPERSPECTRAL IMAGING TO DETECT TREE SPECIES AND EVALUATE THEIR CONDITION

Gediminas Masaitis

Mokslo kryptis:

Miškotyra (04 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Gintautas Mozgeris

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 6 d.

Darbo praktinė vertė. Suformuoti hiperspektrinio skenavimo naudojimo įvairioms miško medžių savybėms tirti metodiniai ir praktiniai pagrindai – sukurtos ir išbandytos mėginių paėmimo, jų paruošimo skenuoti, skenavimo atlikimo ir gautos informacijos apdorojimo metodikos, kurios aprobuotos vykdant mokslinius tyrimus. Nustatyti vegetacijos sezono momentai, kuriais skirtingų miško medžių rūšių atpažinimas nuotoliniu būdu pagal jų spektrinius atspindžius būtų tiksliausias, o tai sudaro prielaidas tobulinti kitas nuotoliniais tyrimais grindžiamas informacijos apie mišką surinkimo technologijas. Pasiūlyti metodai paprastosios pušies spyglių kai kurių cheminių elementų koncentracijai nustatyti naudojant hiperspektrinį skenavimą. Tai sudaro prielaidas operatyviai ir nebrangiai išgauti informaciją apie cheminių elementų koncentraciją paprastosios pušies spygliuose iš jų hiperspektrinių vaizdų. Sukurtos Lietuvos miškuose augančių pagrindinių medžių rūšių lapijos spektrinio atspindžio kreivių bibliotekos, naudotinos miškų inventORIZACIJOJE, kalibruoti ir klasifikuoti orlaiviuose sumontuotais jutikliais išgautus Lietuvos medynų hiperspektrinius vaizdus. Šios bibliotekos taip pat turi praktinę reikšmę ir tarptautiniu mastu.

Tyrimų tikslas – ištirti įvairių miško medžių rūšių, medžių būklės bei genetinės kilmės nustatymo galimybes naudojant laboratorijoje atliekamą hiperspektrinį skenavimą.

Mokslinio darbo naujumas. Pirmą kartą atlikti Lietuvos miškuose augančių pagrindinių medžių rūšių lapijos spektrinių savybių tyrimai naudojant hiperspektrinį skenavimą. Suformuotos metodinės prielaidos bei pradėti vystyti praktiniai gebėjimai Lietuvoje vykdyti tyrimus, grindžiamus hiperspektriniu skenavimu. Įrodyta, kad hiperspektrinis skenavimas sudaro prielaidas tiksliau, nei kitais nuotolinių tyrimų būdais, atskirti Lietuvos miško medžių rūšis, taip pat įvertinti paprastosios pušies lajos defoliaciją ir spyglių kai kurių sudėtinių cheminių elementų koncentraciją ar nustatyti paprastosios pušies medžio genetinę kilmę. Hiperspektrinio skenavimo naudojimo paprastosios pušies genetinės kilmės nustatymo galimybių pagal spyglių spektrinius duomenis tyrimas yra pirmasis arba vienas pirmųjų tokio pobūdžio tyrimų tarptautiniu mastu. Sukurtos pirmosios Lietuvos miškuose augančių pagrindinių medžių rūšių: paprastosios pušies, paprastosios eglės, karpotojo beržo, juodalksnio, drebulės lapijos spektrinio atspindžio kreivių bibliotekos. Bibliotekos sudarytos atsižvelgiant į lapijos spektrų kitimą vegetacijos sezono metu. Savo pobūdžiu jos yra unikalios tarp kitų laisvai prieinamų spektrinių bibliotekų, kuriose nėra įtrauktų tokių medžių rūšių (išskyrus drebulę) lapijos spektrinių kreivių, taip pat jose praktiškai nėra spektrinių kreivių, išgautų skirtingais sezono momentais.

SPRAGŠIŲ (*COLEOPTERA, ELATERIDAE*) PAPLITIMAS SKIRTINGOSE AGROCENOZĖSE IR GAUSIAUSIŲ RŪŠIŲ ŽALINGUMAS MIGLINIAMS JAVAMS / *DISTRIBUTION OF CLICK BEETLES (COLEOPTERA, ELATERIDAE) IN DIFFERENT TYPES OF AGROCENOSES AND HARMFULNESS OF THE MOST ABUNDANT SPECIES TO GRAMINEOUS CROPS*

Povilas Mulerčikas

Mokslo kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Vytautas Tamutis

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 19 d.

Darbo praktinė vertė. Kasmet dėl spragšių daromos žalos ūkininkai patiria didelių nuostolių. Dėl specifinio spragšių lervų gyvenimo būdo įprastinės augalų apsaugos priemonės, iš jų ir cheminės, nėra pakankamai efektyvios. Siekiant geriau apsaugoti augalus nuo šių kenkėjų būtina parengti augalų auginimo strategiją atsižvelgiant tiek į auginamų augalų, tiek į jiems kenkiančių spragšių bioekologiją. Atliktų tyrimų rezultatai, atskleidę spragšių rūšinės sudėties, gausumo priklausomybę nuo dirvožemio tipo ir agrocenozėjų būklės, leis tinkamiau parinkti auginamų augalų rūšių sudėtį siekiant išvengti derliaus nuostolių. Tyrimais išaiškinti spragšių suaugėlių gausumo dinamikos ypatumai įgalins efektyviau panaudoti chemines augalų apsaugos priemones prieš šiuos kenkėjus. Nustatytas labiausiai agrocenozėse paplitusių spragšių rūšių žalingumas leis tiksliau nustatyti šių kenkėjų ekonominio žalingumo ribą.

Tyrimų tikslas – nustatyti Lietuvos agrocenozėse aptinkamų spragšių (*Coleoptera, Elateridae*) rūšinę sudėtį, paplitimą, gausumo dinamiką ir gausiausių rūšių žalingumą kai kuriems migliniams augalams.

Mokslinio darbo naujumas. Pirmą kartą Lietuvos agroklimatinėmis sąlygomis nepasotintame paprastajame smėlžemyje, pasotintame paprastajame smėlžemyje, karbonatingame giliau glėjiškame išplautžemyje (A3) ir giliau karbonatingame sekliu glėjiškame rudžemyje (A4) nustatyta agrocenozėse aptinkamų spragšių rūšinė sudėtis, rūšių paplitimas, individų gausumas bei jų pokyčiai skirtingos būklės agrocenozėse. Laboratorinėmis sąlygomis įvertintas *Agriotes obscurus* (Linnaeus, 1758), *Selatosomus aeneus* (Linnaeus, 1758), *Cidnopus aeruginosus* (Olivier, 1790) spragšių rūšių žalingumas kukurūzams, kviečiams ir miežiams. Pirmą kartą laboratorinėmis sąlygomis iširtas *C. aeruginosus* žalingumas.

LINŲ MORFOGENEZĖS INDUKCIJOS GENETINIAI IR FIZIOLOGINIAI ASPEKTAI / *GENETIC AND PHYSIOLOGICAL ASPECTS OF FLAX MORPHOGENESIS INDUCTION*

Ramunė Masiene

Mokslo kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Natalija Burbulis

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 23 d.

Darbo praktinė vertė. Atrinkti sėmeninių ir pluoštinių linų genotipai, gebantys formuoti organogenines struktūras izoliuotų dulkinų ir neapvaisintų mezginių kultūrose. Parengtos sėmeninių ir pluoštinių linų regeneravimo metodikos genatyvinių ir somatinių audinių kultūrose.

Tyrimų tikslas – iširti linų morfogenezės proceso indukcijos dėsningumus, įvertinti šio proceso genetinius ir fiziologinius aspektus bei optimizuoti regeneravimo metodikas.

Mokslinio darbo naujumas. Ištyrus linų morfogenezės procesą izoliuotų audinių kultūrose, nustatyti sėmeninių ir pluoštinių veislių dediferenciacijos ir antrinės diferenciacijos indukcijos dėsningumai ir skirtumai. Nustatyta, kad somatinių audinių ir dulkinų kultūrose tirtos sėmeninių linų veislės turi didesnę morfogeninį potencialą nei pluoštinių linų veislės, o neapvaisintų mezginių kultūroje didesne morfogenine galia pasižymi pluoštinių linų dediferencijuotos ląstelės.

AZOTO APYTAKOS OPTIMIZAVIMAS PUPINĖS ŽOLĖS NAUDOJANT ŽALIAJAI TRĄŠAI EKOLOGINĖJE AGROSISTEMOJE / OPTIMIZATION OF NITROGEN CYCLING BY USING FORAGE LEGUMES AS GREEN MANURE IN THE ORGANIC AGROSYSTEM

Danguolė Nemeikšienė

Mokslo kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

dr. Aušra Arlauskienė

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. birželio 20 d.

Tyrimų tikslas – ištirti daugiamečių pupinių žolių ir jų mišinių su eraičinsvidrėmis antžeminės masės, panaudotos žaliajai trąšai, kokybinę sudėtį, skaidymosi intensyvumą, įvertinti biologinio azoto panaudojimo efektyvumą, javų produktyvumą ir dirvožemio kokybės kitimą ekologinės žemdirbystės sąlygomis.

Mokslinis naujumas. Tyrimai suteikia naujų žinių apie daugiamečių pupinių žolių ir jų mišinių su eraičinsvidrėmis antžeminės masės panaudojimo žaliajai trąšai būdus. Buvo nustatyta skirtingų žolių pjūčių laiko ir dažnumo įtaka antžeminės masės sausųjų medžiagų, anglies ir azoto kaupimosi, mineralizacijos rodiklių (C:N, lignino:N) kitimo dėsningumams. Nustatytas ir įvertintas daugiamečių žolių mulčio masės, anglies ir azoto kiekių pokytis mulčiavimo metu. Augalų biomasės mineralizacijos intensyvumas, trukmė įvertinti remiantis N_{\min} kiekiu kitimu dirvožemyje. Šiuos duomenis bus galima panaudoti kiekybinių parametrų bazėje modeliuojant įvairius procesus, toliau tobulinant žaliosios trąšos panaudojimo technologijas. Nustatytas pupinių augalų biologiškai fiksuoto azoto panaudojimo intensyvumas ir sėjomainos grandžių su žaliaja trąša produktyvumas. Tyrimai suteikia naujų žinių apie žaliosios trąšos įtaką dirvožemio cheminių savybių kitimui.

ŽIEMINIŲ JAVŲ STIEBALŪŽĖS ŽALINGUMO BEI JOS SUKĖLĖJŲ *OCULIMACULA* SPP. POPULIACIJOS TYRIMAI / EVALUATION OF EYESPOT DAMAGE AND RESEARCH INTO *OCULIMACULA* SPP. POPULATION IN WINTER CEREALS

Jūratė Ramanauskienė

Mokslo kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

dr. Irena Gaurilčikienė

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Gynimo data:

2013 m. birželio 17 d.

Darbo tikslas – įvertinti stiebalūžės išplitimą žieminių kviečių, kvietrugių ir rugių pasėliuose skirtingose Lietuvos agroekologinėse zonose, nustatyti *Oculimacula* spp. populiacijos sandarą ir patogeno rūšių santykį skirtinguose žieminiuose javuose iš skirtingų šalies regionų bei įvertinti stiebalūžės žalingumą ir fungicidų poveikį patogeno populiacijai.

Darbo naujumas. Stiebalūžės sukėlėjų *Oculimacula* spp. populiacija Lietuvoje tyrinėta pirmą kartą. Morfologiniais ir polimerazės grandininės reakcijos (PGR) metodais identifikuota, kad šalies agroekologinėmis sąlygomis yra paplitę abu sukėlėjai – *O. yallundae* ir *O. acuformis*. Tikrojo laiko PGR metodu nustatyta, kad vyraujanti populiacijos rūšis *Oculimacula* spp. daugumoje žieminių kviečių, kvietrugių ir rugių pasėlių buvo *O. acuformis*. Ištirtas fungicidų poveikis kiekybiniam *O. yallundae* ir *O. acuformis* santykiui populiacijoje bei jų patogenezė. Įvertintas stiebalūžės žalingumas skirtingų veislių žieminių kviečių augalams bei aplinkos veiksnių įtaka ligos išplitimui.

Praktinė darbo reikšmė. Tyrimais nustatyta, kad stiebalūžės išplitimas žieminių javų pasėliuose daugeliu atvejų labai įvairavo tarp atskirų pasėlių, vietovių, metų ir javų rūšių, tačiau ligos židiniai daugiausiai koncentravosi Vidurio žemumos zonoje ir aplink ją. Atlikti tyrimai parodė, kad mūsų šalyje abu stiebalūžės sukėlėjai – *O. yallundae* ir *O. acuformis* pažeidžia žieminių javų pašaknį. Fungicidų naudojimas stiebalūžės kontrolei buvo efektyvus ne kasmet, didesnę įtaką grūdų derliui turėjo platesnio veikimo spektro fungicidai. Nustatyti galimi derliaus nuostoliai nuo stiebalūžės esant skirtingam ligos intensyvumui.

ĮVAIRIAUS TIRPUMO MAGNIO JUNGINIŲ KIEKIAI VYRAujanČIUOSE LIETUVOS DIRVOŽEMIuose, JŲ ĮTAKA ŽEMĖS ŪKIO AUGALAMS / LEVELS OF MAGNESIUM COMPOUNDS OF DIFFERENT SOLUBILITY IN PREDOMINANT SOIL TYPES IN LITHUANIA, EFFECTS ON AGRICULTURAL PLANTS

Rasa Rutkauskienė

Mokslų kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Gediminas Staugaitis

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. birželio 21 d.

Tyrimo tikslas. Naudojant skirtingus judriojo magnio nustatymo metodus įvertinti įvairaus tirpumo magnio junginių kiekius vyraujančiuose Lietuvos dirvožemiuose. Skirtingo karbonatingumo dirvožemiuose nustatyti magnio trąšų įtaką gausiažiedei svidrei ir vasariniams miežiams.

Mokslinis naujumas. Požiūris į magnio poreikį žemės ūkio augalams, o tuo pačiu tręšimą magnio trąšomis, įvairiose šalyse yra skirtingas. Europos šalyse judrusis magnis dirvožemyje nustatomas labai įvairiais metodais. Skirtingas dirvožemio savybių vertinimas, taip pat labai nevienodos magnio trąšų normos augalams, mus paskatino iš naujo peržiūrėti judriojo magnio dirvožemyje nustatymo metodus ir magnio trąšų įtaką augalams. Nustatytas ir moksliskai įvertintas dažniausiai Europoje naudojamų judriojo magnio nustatymo metodų taikymo tinkamumas įvairiuose dirvožemiuose, jų tarpusavio priklausomumas, parengti skaičiavimo algoritmai tarp įvairiais metodais nustatytų judriojo magnio reikšmių. Vyraujančiuose Lietuvos dirvožemiuose ištirta įvairiais metodais nustatyto judriojo magnio kiekio ir magnio trąšų įtaka gausiažiedžių svidrių bei vasarinių miežių derliui ir kokybei. Apibendrinus atliktus tyrimus, parengtos tinkamiausių judriojo magnio nustatymo Lietuvos dirvožemiuose metodų ir žemės ūkio augalų tręšimo magnio trąšomis rekomendacijos. Lietuvoje įvairaus tirpumo magnio kiekiai įvairiuose dirvožemiuose ir magnio trąšų įtaka žemės ūkio augalams tirta pirmą kartą.

PAPRASTOSIOS VYŠNIOS GENERATYVINIŲ ORGANŲ RAIDAI IR ATSPARUMO PAVASARIO ŠALNOMS FORMAVIMASIS / DEVELOPMENT OF SOUR CHERRY GENERATIVE ORGANS AND FORMATION OF SPRING FROST RESISTANCE

Inga Stepulaitienė

Mokslų kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Vidmantas Stanys

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Gynimo data:

2013 m. lapkričio 22 d.

Tyrimų tikslas – įvertinti skirtingo atsparumo šalnomis vyšnios veislių DNR polimorfizmą, fenologinių tarpsnių kaitos pobūdį, atskleisti paprastosios vyšnios atsparumo pavasario šalnomis formavimosi biochemines ypatybes ištiriant bendro angliavandenių kiekio ir jų sudėties kitimą skirtinguose fenologiniuose tarpsniuose esančių augalų generatyviniuose organuose ir vaisių užuomazgose, nustatyti galaktinolio sintazės ir rafinozės sintazės genų raiškos pokyčius žiedų raidos metu.

Mokslinis naujumas. Pirmą kartą kontroliuojamomis sąlygomis pašaldžius vyšnios puokštines vaisines šakeles vegetacijos metu nustatyta, kad vyšnios veislių atsparumas pavasario šalnomis įvairiuose fenologiniuose tarpsniuose skiriasi ir augalus pagal didžiausio jautrumo pavasario šalnomis fenologinių tarpsnių pasiskirstymą galima rūšiuoti į atskiras grupes.

Pirmą kartą ištirta galaktinolio sintazės ir rafinozės sintazės genų raiška vyšnios augaluose. Nustatyta, kad atsparioms pavasario šalnomis vyšnios veislėms būdinga didesnė šių genų raiška. Ištirus rafinozės šeimos angliavandenių kiekio ir sudėties kitimą generatyviniuose organuose nustatyta, kad bendras šių angliavandenių kiekis, nulemtas didesnės galaktinolio sintazės ir rafinozės sintazės genų raiškos, taip pat buvo didesnis augaluose, atspariuose pavasario šalnomis.

Pagausintų fragmentų ilgio polimorfizmo metodu (PFIP) pirmą kartą nustatyti 6 fragmentai, būdingi tik šalnų poveikiui atsparioms veislėms, vienas fragmentas rastas tik jautriuose pavasario šalnomis vyšnios augaluose. Šie fragmentai gali būti naudojami kaip žymekliai, identifikuojantys atsparias pavasario šalnomis vyšnios veisles.

Praktinė darbo reikšmė. Nustatyta, kad įvairiems vyšnios genotipams yra būdingas savitas fenologinės raidos ritmas, tai sudaro prielaidas parengti atrankos sistemas genotipams, kurių fenologiniai tarpsniai, kai generatyviniai pumpurai ar žiedai labiausiai pažeidžiami pavasario šalnų, yra trumpiausi, o žiedų ar vaisių užuomazgų pažeidimo šalčiu rizika – mažiausia.

Nustatyti galaktinio sintazės ir rafinozės sintazės genų raiškos skirtumai bei su šių genų veikla susijęs rafinozės šeimos angliavandenių kiekis generatyviniuose organuose, kurie gali būti naudojami kaip žymekliai atsparumo šalnoms atrenkant hibridus pirmaisiais auginimo metais.

Būdingus atsparioms veislėms specifinius fragmentus galima panaudoti sudarant atsparių pavasario šalnoms vyšnios veislių selekcijos programas.

RAPSŲ ALIEJUMI IR DYZELINO MIŠINIAIS VEIKIANČIO VARIKLIO DARBO PROCESO GERINIMAS / THE IMPROVEMENT OF PERFORMANCE PROCESS OF THE ENGINE OPERATING ON RAPESEED OIL AND ITS BLENDS WITH DIESEL FUEL

Birutė Skukauskaitė

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštotvarka (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Stasys Slavinskas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. rugpjūčio 6 d.

Darbo tikslas – ištirti rapsų aliejumi ir jo mišiniais su dyzelinu veikiančio dyzelinio variklio darbo procesų, darbo efektyvumo ir deginių emisijos rodiklius bei pagrįsti jų gerinimo būdus. Darbe nustatyta rapsų aliejaus degaluose įtaka purškutukų pralaidumui, maksimaliam įpurškimo slėgiui, įpurškimo trukmei ir slėgio bangos sklidimo greičiui. Ištirta biodegalų savybių, įpurškimo slėgio ir dujų tankio degimo kameroje įtaka įpurškiamų čiurkšlių parametrams: įsiskverbimo gyliui, čiurkšlės pločiui, sklidimo kampui, priekinio fronto judėjimo greičiui ir paviršiaus plotui. Nustatyti degiojo mišinio ruošimo gerinimo būdai. Ištirta degalų įpurškimo parametru ir rapsų aliejaus kiekio degaluose įtaka dyzelinio variklio deginių emisijai, darbo efektyvumo ir degimo proceso rodikliams (užsiliepsnojimo gaisties periodo trukmei, šilumos išsiskyrimo ir dujų slėgio cilindre charakteristikoms), varikliui veikiant plačiose apkrovų ir sūkių dažnių ribose. Įvertinti deginių emisijos pokyčiai didėjant rapsų aliejaus kiekiui degaluose; nustatyti deginių emisijos mažinimo būdai.

POMIŠKIO, DIRVOŽEMIO IR JO GYVOSIOS DANGOS POKYČIAI PUŠYNUOSE PO ATVEJINIŲ KIRTIMŲ I ATVEJO / CHANGES OF UNDERGROWTH, SOIL AND GROUND VEGETATION AFTER THE FIRST STEP OF SHELTERWOOD CUTTINGS IN PINE FORESTS

Jurgita Sasnauskienė

Mokslų kryptis:

Miškotyra (04A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Vitas Marozas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 18 d.

Darbo praktinė vertė. Tyrimų rezultatai svarbūs vertinant ir rengiant naujas rekomendacijas dėl miško kirtimų, taip pat padės geriau suprasti konkurencinius santykius tarp medžių savaiminukų ir gyvosios dirvožemio dangos (samanų ir kerpių, žolių, krūmokšnių).

Darbo tikslas – nustatyti atvejinių kirtimų I atvejo poveikį pomiško, trako, gyvosios dirvožemio dangos pokyčiams bei dirvožemio savybėms per laikotarpį iki kirtimų II atvejo.

Mokslinio darbo naujumas. Tyrimų metu nustatyti trako ir gyvosios dirvožemio dangos pokyčiai pušynuose po atvejinių kirtimų I atvejo Na, Nb, Nc, Lb augavietėse bei įvertinti pomiško gausumo pokyčiai. Nustatyta gyvosios dirvožemio dangos įtaka paprastosios pušies savaiminukų gausumui po kirtimų I atvejo tirtose augavietėse. Skirtingose augavietėse įvertintos kirtaviečių ekologinės sąlygos pagal Elenbergo fitoindikacinės skalės indikatorines vertes. Nustatyta smiltyninio ir miškinio lendrūnų fitometrinių parametru ir elementinės

sudėties pokyčiai po atvejinių kirtimų I atvejo. Atliktais tyrimais nustatyti dirvožemio cheminių savybių pokyčiai. Palyginta plynųjų ir atvejinių kirtimų įtaka dirvožemio temperatūros ir drėgno, mineralinio azoto ir kvėpavimo intensyvumo pokyčiams.

BIODEGALAI IŠ MIKRODUMBLIŲ *SCENEDESMUS* SP. IR *CHLORELLA* SP., JŲ KOKYBĖ IR APLINKOSAUGINĖ NAUDA / *BIOFUELS FROM MICROALGAE SCENEDESMUS* SP. AND *CHLORELLA* SP., THEIR QUALITY AND ENVIRONMENTAL BENEFIT

Virginija Skorupskaitė

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarka (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Violeta Makarevičienė

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 19 d.

Darbo praktinė vertė. Nustatytos optimalios mikrodumplių *Scenedesmus* sp., *Chlorella* sp. biomasės auginimo sąlygos, maisto medžiagas auginimo terpėje pakeičiant skystosiomis atliekomis ir šalutiniu biodyzelino gamybos produktu – techniniu gliceroliu. Ištyrus aliejaus peresterinimo metanolio procesą, nustatytos optimalios biodyzelino sintezės sąlygos, kurias taikant pramonėje galima gauti biodegalams keliamus kokybės reikalavimus atitinkantį biodyzeliną. Iš palyginamųjų biodyzelino, gauto iš dumblių aliejaus, eksploatacinių tyrimų matyti, kad naujų rūšių degalai kenksmingų komponentų koncentracijomis deginiuose daro mažesnę neigiamą poveikį aplinkai nei mineralinis dyzelinas ir įprastinis biodyzelinas, gaunamas iš rapsų aliejaus.

Tyrimų tikslas – ištirti mikrodumplių *Scenedesmus* sp. ir *Chlorella* sp. biomasės kaupimo ir perdirbimo į biodegalus procesus, įvertinti, kaip iš mikrodumplių gauti biodegalai atitinka degalams keliamus reikalavimus bei aplinkosaugines savybes.

Darbo mokslinis naujumas. Pirmą kartą Lietuvoje kompleksškai ištirtos galimybės mikrodumplių biomasę panaudoti biodegalų gamybai. Siekiant sumažinti aplinkos taršą ir materialines sąnaudas išgaunant *Scenedesmus* sp., *Chlorella* sp. mikrodumplių biomasę, optimizuotas mikrodumplių biomasės auginimo procesas naudojant skystąsias atliekas ir šalutinį biodyzelino gamybos produktą – techninį glicerolį. Įvertintos galimybės kompleksškai panaudoti mikrodumplių biomasę tiek skystų, tiek dujinių biodegalų gamybai. Taikant reakcijos paviršiaus metodologiją optimizuotas mikrodumplių aliejaus peresterinimo procesas. Įvertintos mikrodumplių aliejaus metilesterių fizikinės ir cheminės bei aplinkosauginės savybės: biologinis suirimas ir kenksmingų medžiagų koncentracijos variklio deginių emisijose, atlikta biodyzelino būvio ciklo analizė.

**FINANSINIO IŠSEKIMO PROGNOZAVIMO MODELIS ŪKININKŲ
ŪKIUOSE / FINANCIAL DISTRESS PREDICTION MODEL OF FAMILY FARMS**

Vaida Stulpinienė**Mokslų kryptis:**

Ekonomika (04 S)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Vilija Aleknevičienė

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 30 d.

Praktinė darbo vertė. Parengtas finansinio išsekimo prognozavimo modelis tiesiogiai skirtas ūkininkui, kuris, panaudodamas savo ūkio finansinę informaciją, galėtų diagnozuoti ūkio finansinę būklę ir iš anksto numatyti finansinio išsekimo grėsmę. Disertacijoje nustatytos ir įvardintos ūkininkų ūkių charakteristikos, kurioms esant ūkiai turi didesnes grėsmes finansiškai išsekti, yra gairės ūkininkų ūkiams, ketinantiems atidžiau stebėti savo veiklą ir kontroliuoti finansinę būklę.

Tyrimo tikslas – ištyrus finansinio išsekimo sampratą, identifikavus finansinę būklę sąlygojančius veiksnius, indikatorius ir prognozavimo modelius, metodologiškai pagrįsti ir parengti ūkininkų ūkių finansinio išsekimo prognozavimo modelį.

Mokslinio darbo naujumas. Suformuotas ir pagrįstas ūkininko ūkio finansinio išsekimo prognozavimo modelis, apimantis du finansinio išsekimo prognozavimo etapus:

finansinės būklės diagnozavimą nustatant priklausomąjį kintamąjį, finansinio išsekimo balą;

finansinio išsekimo prognozavimą įvertinant finansinio išsekimo tikimybę.

Šiuo modeliu galima patikimai įvertinti finansinio išsekimo grėsmę.

**DRĖGNO VANDENS GARO ĮTAKA PAPRASTOSIOS EGLĖS (*PICEA ABIES* (L.) H. KARST.)
SĖKLOMS, SĖJINUKAMS IR PASĖLIŲ PIKTŽOLĖTUMUI / INFLUENCE OF DAMP WATER
STEAM ON NORWAY SPRUCE (*PICEA ABIES* (L.) H. KARST.) SEEDS, SEEDLINGS AND CROP
WEEDINESS**

Gerda Šilingienė**Mokslų kryptis:**

Miškotyra (04 A)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Jonas Račinskas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 16 d.

Praktinė darbo reikšmė. Šis tyrimas svarbus Lietuvos miškų ūkio ekologizavimui. Remiantis pastarųjų metų Europos Komisijos norminiais dokumentais, būtina saugoti dirvos vertę bei mažinti aplinkos taršą. Tai skatina tobulinti miškininkystėje naudojamas kovos su grybinėmis ligomis bei piktžolėmis technologijas ir kurti naujas. Lietuvoje iki šiol panašūs tyrimai nėra atlikti. Mūsų atliktas tyrimas gali paspartinti miško sodmenų išauginimo ekologizavimą tiek Lietuvoje, tiek Europoje.

Darbo tikslas – ištirti drėgno vandens garo įtaką paprastosios eglės sėkloms, sėjinukams ir pasėlių piktžolėtumui. Lietuvoje, taip pat ir kitose šalyse, iki šiol drėgno vandens garo įtaka paprastosios eglės sėklų daigumui bei tolesniam vystymuisi netirta. Paprastosios eglės sėklų beicavimas ekologiniu metodu taip pat netirtas. Šio ekologinio metodo įtaka paprastosios eglės sėjinukų augimui – naujovė. Literatūroje nepavyko aptikti duomenų ir apie sėjinukų apsaugai nuo terminio poveikio naudojamą pučiamo aplinkos oro srautą.

Mokslinio darbo naujumas. Pirmą kartą Lietuvoje tirta drėgno vandens garo įtaka sumedėjusiems augalams, analizuojama terminio poveikio įtaka paprastosios eglės sėklų užkrėstumui grybinėmis ligomis, jų daigumui, sėjinukų kokybei ir pasėlių piktžolėtumui. Be to, sėjinukų apsaugai nuo galimo neigiamo terminio poveikio panaudotas mūsų siūlomas naujas metodas (pučiamas aplinkos oras). Tokiu būdu mūsų atlikti kompleksiniai tyrimai apie drėgno vandens garo panaudojimo galimybes eglės sodmenų išauginimui yra nauji ir aktualūs tvariame miško ūkyje.

PAPRASTOJO KADAGIO (*JUNIPERUS COMMUNIS L.*) EKOLOGIJOS YPATUMAI LIETUVOJE / COMMON JUNIPER (*JUNIPERUS COMMUNIS L.*) ECOLOGY PECULIARITIES IN LITHUANIA

Rasa Vaitkevičiūtė

Mokslo kryptis:

Miškotyra (04 A)

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Edvardas Riepšas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2013 m. gruodžio 16 d.

Darbo praktinė reikšmė. Nustatyti paprastojo kadagio ekologijos (medynų trake ir unikaliuose bendrijose – kadagynuose) ypatumai iš esmės papildė žinias apie šią rūšį. Tai leido įvertinti kadagių, kaip svarbaus gamtinės įvairovės elemento, išsiskiriančio aplinkosaugos, rekreacijos ir kitomis funkcijomis, reikšmę. Darbas sudarė galimybes suprasti ir pagrįsti kadagių bendrijose vykstančius procesus lemiančias priežastis. Be to, daugelyje Europos bei pasaulio šalių kadagiai turi gana didelę ekonominę vertę, iš jų gaunama įvairi žaliava, ypač eteriniai aliejai. Atsiradus palankiai rinkos situacijai, Lietuvos kadagiai gali tapti vertingu pramonės žaliavos šaltiniu.

Darbo tikslas – ištirti aplinkos veiksnių įtaką paprastojo kadagio paplitimui, morfologiniams rodikliams, būklei, lytiškumui bei radikaliajam prieaugiui.

Darbo mokslinis naujumas. Kadagynai, kaip ekosistema, o taip pat ir kadagių paplitimas bei jų būklė Lietuvos miškuose, nėra tirti. Darbe pirmą kartą Lietuvoje nustatyti kadagių dendrometriniai rodikliai, paplitimas ir būklė skirtinguose gamtiniuose rajonuose ir miško augavietėse pušynų trake bei kadagynuose, išnagrinėti jų pasiskirstymo pagal lytį ypatumai skirtingomis aplinkos sąlygomis, ištirtas kadagių radialiojo prieaugio ryšys su aplinkos veiksniais bei sudarytos kadagio metinio radialiojo prieaugio etaloninės dendroskalės.

GRUNTINIO VANDENS LYGIO DINAMIKOS TARPDRENYJE TYRIMAI IR MODELIAVIMAS / THE RESEARCH AND MODELING OF GROUND WATER LEVEL DYNAMICS BETWEEN THE LATERALS

Vilimantas Vaičiukynas

Mokslo kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarkla (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Saulius Vaikasas

Disertacija parengta:

Kauno technologijos universitetas

Disertacija apginta:

Kauno technologijos universitetas

Gynimo data:

2013 m. lapkričio 28 d.

Išskritis krituliams ant žemės paviršiaus, dalis jų susigeria į gruntą, o kita dalis nuolydžio kryptimi teka link žemiausių reljefo vietų. Susigėrimo intensyvumas priklauso nuo grunto laidumo. Sunkiuose gruntuose dėl mažo grunto laidumo vanduo susigeria ir patenka į gilesnius sluoksnius gana sunkiai. Intensyviausiai vanduo nuo žemės paviršiaus teka drenažo tranšėjomis ir šalia jų. Šios vandens tekėjimo sąlygos tranšėjose susidaro pakitus grunto struktūrai, jas užverčiant. Laikui bėgant, drenažo tranšėjoje atsiradę plyšiai užnešami smulkios grunto dalelėmis. Tai lemia grunto vandens laidumo savybių prastėjimą. Norint pagerinti vandens nutekėjimą iš viršutinio dirvožemio sluoksnio, padėtų natūralios gamtoje sutinkamos medžiagos, įterptos skersai virš vamzdinio drenažo. Drenažo tranšėjų užpylimui naudojant poringas medžiagas, dalis atitekėjusio vandens akumuliuotųsi naujai įrengtose skersinėse drenažo tranšėjose. Tokios technologijos taikymas leistų padidinti sausavimo efektyvumą nekeičiant jau paklotų drenažo vamzdžių. Modeliuojant skersinių drenažo tranšėjų tankio įtaką vandens lygiui tarpdrenyje nustatyta, kad papildomas jų įrengimas turi įtakos gruntinio vandens lygiams tarpdrenyje tik esant atstumui iki 30 m. Esant didesniai atstumui, jų poveikis gruntinio vandens lygio nuslūgimui siekia vos 1–2 %. Didžiausią įtaką gruntinio vandens slūgimui tarpdrenyje turėjo skersinės drenažo tranšėjos, įrengiamos 20 m tarpais, kai drenažo tranšėjos užpildo laidumo koeficientas 6 m/dieną. Šiuo atveju galimas iki 20 % didesnis gruntinio vandens slūgimas.
