

2012 m. apgintos žemės ūkio mokslų srities daktaro disertacijos

PLAČIALAPIŲ LAPUOČIŲ MIŠKŲ AUGALIJOS KAITA SKIRTINGAIS KLIMATINIŲ SĄLYGŲ METAIS / CLIMATE-INDUCED CHANGES OF VEGETATION IN BROAD-LEAVED DECIDUOUS FORESTS

Jolita Abraitienė

Mokslo kryptis:
Miškotyra (04 A)

Mokslinis vadovas:
doc. dr. Vitas Marozas

Disertacija parengta:
Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:
Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:
2012 m. liepos 5 d.

Darbo tikslas – ištirti meteorologinių veiksnių įtaką plačialapių lapuočių miškų augalijos fenologiniams tarpsniams skirtingų klimatinių sąlygų metais.

Darbo mokslinis naujumas, teorinė ir praktinė reikšmė. Lietuvoje iki šiol daugiausia atlikta fenologinių tyrimų su žemės ūkio augalais. Sumedėjusių augalų ir miško žolinių augalų detalių fenologinių tyrimų Lietuvoje beveik nėra. Daugiausia atlikta indikatorinių rūšių, kaip paprastasis lazdynas, paprastasis šalpusnis ir kt., tyrimų.

Pirmą kartą Lietuvoje kompleksiskai tirta miško bendrija, nustatyta meteorologinių veiksnių įtaka sumedėjusių augalų lapojimo ir žolinių augalų fenologiniams tarpsniams Kamšos botaniniame-zoologiniame draustinyje.

Darbo rezultatai leidžia geriau įvertinti meteorologinių veiksnių įtaką miško žolinės augalijos, medžių ir krūmų sezoniniam vystymuisi (fenologijai). Gautos žinios svarbios ne tik teoriniam išsamesniam atskirų rūšių biologijos pažinimui, bet ir praktiniams tikslams: dendrologijoje, fitopatologijoje ir t. t.

Surinkta informacija apie fenologinius tarpsnius leidžia geriau įvertinti biologinius procesus miško bendrijoje. Nustatant optimalų laiką įvairiems sezoniniams darbams, sudarant fenologinius žemėlapius, gamtos kalendorius, apibūdinant fenologiniu požūriū atskirus gamtinius ir klimatinius rajonus, planuojant apželdinimą, parenkant medingųjų augalų asortimentą, atliekant miškų monitoringą, įvertinant medžių ir krūmų atsparumą nepalankiems aplinkos veiksniams, kuriant matematinis-statistinius modelius ateities klimato kitimo eigos prognozei ir kt.

MIŠKŲ INVENTORIZACIJOS TEORINIS IR PRAKTINIS TOBULINIMAS NAUDOJANT LAZERINĮ SKENAVIMĄ / THEORETICAL AND PRACTICAL IMPROVEMENT OF FOREST INVENTORY BY USING LASER SCANNING

Ina Bikuvienė

Mokslo kryptis:
Miškotyra (04 A)

Mokslinis vadovas:
prof. dr. Gintautas Mozgeris

Disertacija parengta:
Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:
Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:
2012 m. rugsėjo 21 d.

Mokslinis darbo naujumas. Pirmą kartą Lietuvoje buvo tirtos lazerinio skenavimo naudojimo miškų inventORIZACIJOJE galimybės, taip pat įvertintas skaitmeninių Žemės paviršiaus modelių sudarymo mišku padengtose teritorijose tikslumas (lazerinio skenavimo duomenų pagrindu). Mokslinį darbo naujumą sudaro šie darbe aptarti sprendimai:

- sklypinės miškų inventORIZACIJOS duomenų naudojimas kartu su lazerinio skenavimo duomenimis tiek vertinant medžio dendrometrines charakteristikas, tiek nustatant miško sklypų tūrį bei pastarąjį paskirstant pagal medyno medžių rūšis;

- lazerinio skenavimo duomenų, gautų segmentavimu, ir miško sklypų poligonų kombinacijų naudojimas siekiant pagerinti medynų tūrio nustatymo tikslumą objektuose, kurių ribos nepatikimos;

- medžių lajų tankumo nustatymo galimybių tyrimai, kartu naudojant lazerinio skenavimo duomenis ir aerovaizdus;

- Šiaurės Europos šalių praktikoje ir moksliniuose darbuose gautų išvadų patvirtinimas sudėtingesnių miškų sąlygomis, kuomet miškų inventORIZACIJA atliekama taikant lazerinį skenavimą.

Praktinė darbo reikšmė. Ištirtos lazerinio skenavimo technologijos galimybės teikti informaciją apie dendrometrines miško charakteristikas specifinėmis Lietuvos miškų sąlygomis tiek taksacinio sklypo, tiek atskiro medžio atveju. Remiantis gautais rezultatais, suformuotos rekomendacijos miškų inventorizacijai tobulinti naudojant lazerinį skenavimą. Sudaryta ir lauko darbų metu aprobuota apskaitos plotelių matavimo metodika, skirta naudoti inventorizuojant miškus (lazeriniu skenavimu) bei parengti techniniai reikalavimai lazerinio skenavimo misijoms vykdyti.

SKIRTINGU LAIKU SĖTŲ ŽIEMINIŲ RAPSŲ IR JŲ HIBRIDŲ VYSTYMO SI IR DERĖJIMO DĒSNINGUMAI / DEVELOPMENT AND YIELDING REGULARITIES OF WINTER OILSEED RAPE AND ITS HYBRIDS AS INFLUENCED BY DIFFERENT SOWING DATES

Lina Marija Butkevičienė

Mokslų kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Rimantas Velička

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. gruodžio 21 d.

Rapsų peržiemojimui, maisto medžiagų kaupimuisi atskirose jų morfologinėse dalyse bei organogenezei turi įtakos meteorologinės sąlygos, sėjos laikas ir veislė. Rudenį vykstant rapsų vegetacijai arba jai atsinaujinus šiltais žiemėjimo laikotarpiais rapsuose vyksta asimiliaciniai procesai, kurių pobūdis rapsų ir jų hibridų skrotelėje bei šaknyse skiriasi. Šiltėjant rudens–žiemos periodui rapsai, ypač jų hibridai, gali būti sėjami ir vėliau negu iki šiol rekomenduojama, nes spėja sukaupti pakankamą maisto medžiagų kiekį ir tinkamai pasiruošti žiemėjimui. Disertacijos darbo tikslas buvo nustatyti žieminių rapsų ir jų hibridų vystymosi dėsningumus skirtingos trukmės šiltėjančiu rudens–žiemos periodu, įvertinti jų biopotencialo formavimosi ypatumus bei optimizuoti prisitaikymo prie besikeičiančių klimato sąlygų adaptacines priemones.

Vėlinant sėjos laiką abiejų tirtų veislių rapsų biometriniai rodikliai (lapų skaičius, viršūninio pumpuro aukštis, šaknies kaklelio skersmuo) esmingai mažėjo. Pasiruošimo žiemėjimui laikotarpiu intensyviau augo 'Kronos' veislės rapsų hibridai, o atsinaujinus vegetacijai, žiemėjimo metu sparčiau augo 'Sunday' veislės rapsai. Ištyrus rapsų cheminės sudėties pokyčius, nustatyta skirtingų veislių žieminių rapsų (rapsų ir jų hibridų) vystymosi ir augimo nevienodos trukmės rudens–žiemos periodu skirtumai ir dėsningumai. Nustatytų dėsningumų pagrindu išaiškintos rapsų hibridų pranašumo priežastys. Žieminiai rapsai, ypač vėlyvesnės veislės, rudeninės sėjos auga ir vystosi lėčiau, o šiltais žiemėjimo periodais intensyviau eikvoja sukauptas maisto medžiagas negu rapsų hibridai.

Tyrimų rezultatai sudaro galimybę tobulinti rapsų auginimo technologiją bei nustatyti optimalų skirtingo tipo veislių rapsų sėjos laiką kintančio klimato sąlygomis, sudaro prielaidas didinti žieminių rapsų produktyvumą ir konkurencingumą.

SĖJAMOJO ŽIRNIO (*PISUM SATIVUM L.*) GRYBINIŲ LIGŲ ŽALINGUMAS, JŲ PREVENCIJA IR KONTROLĖ / *HARMFULNESS OF FIELD PEA (PISUM SATIVUM L.) FUNGAL DISEASES, THEIR PREVENTION AND CONTROL*

Rūta Česnulevičienė

Mokslo kryptis:

Agromomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

dr. Irena Gaurilčikienė

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. birželio 25 d.

Tyrimų tikslas. Ištirti šaknų, pašaknio puvinų ir askochitozės išplitimą bei žalimą sėjamojo žirnio pasėliuose, nustatyti Ascochyta komplekso patogenų sukeliamų ligų prevencijos ir kontrolės priemonės.

Mokslinio darbo naujumas. Pirmą kartą Lietuvoje ištirtas sėjamojo žirnio šaknų, pašaknio puvinų ir askochitozės intensyvumo raidos priklausomumas nuo genotipo ir meteorologinių veiksnių. Nustatytas iki šiol nenagrinėtas Ascochyta komplekso patogenų aptikimo dažnis ant pusiau belapių žirnių įvairiais augalų ontogenezės etapais. Ištirtas šių patogenų sukeltų ligų kontrolės veiksmingumas apdorojant sėklą beicais, pasėlius – fungicidais bei naudotų priemonių įtaka žirnių derlingumui ir derliaus komponentams. Nustatytas cheminių beicų šalutinis neigiamas poveikis žirnių rizosferos ir dirvožemio mikrogrybams bei teigiamas – bakterijoms.

Praktinė darbo reikšmė. Tyrimais nustatytos mažiau jautrios šaknų, pašaknio puvinams ir askochitozei sėjamojo žirnio veislės, kurios gali būti auginamos tausojančios ir ekologinės žemdirbystės sistemų ūkiuose. Ištirtas Ascochyta komplekso sukeltų ligų kontrolės priemonės. Sėklos beicavimas sumažino šaknų ir pašaknio intensyvumą iki žydėjimo tarpsnio. Pasėlių purškimas fungicidais stabdė askochitozės išplitimą ant ankščių ir grūdų. Įdiegtos praktikoje Ascochyta komplekso prevencijos ir kontrolės priemonės leis sumažinti žirnių grūdų derliaus nuostolius.

GALVIJŲ INFEKCIŠNIO RINOTRACHEITO EPIDEMIOLOGINĖ PADĖTIS, DIAGNOSTIKA, PROFILAKTIKA IR PREVENCIJA LIETUVOJE / *EPIDEMIOLOGY, DIAGNOSIS AND PREVENTION OF INFECTIOUS BOVINE RHINOTRACHEITIS IN LITHUANIA*

Eugenijus Jacevičius

Mokslo kryptis:

Veterinarinė medicina (02 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Algirdas Šalomska

Disertacija parengta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija

Disertacija apginta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija

Gynimo data:

2012 m. gegužės 18 d.

Galvijų infekcinis rinotracheitas (GIR) – tai viena iš labiausiai pasaulio galvijų populiacijoje paplitusių ligų, dėl kurios daugelis galvijininkystę praktikuojančių šalių patiria didelių ekonominių nuostolių dėl sumažėjusios pieno produkcijos, apvaisinimo problemų, galvijų prieauglio netekimo, ligos sukeltų abortų. Šio darbo metu ištirtas GIR viruso paplitimas Lietuvos galvijų ūkiuose ir nustatyta galvijų bandos dydžio, galvijų amžiaus ir lyties įtaka GIR išplitimui. Įvertintas diagnostikoje naudojamo antikūnų GIR virusams imunofermentinės analizės (IFA Ak) diagnostikos metodo jautrumas ir specifiškumas. Nustatytos polimerazės grandininės reakcijos panaudojimo galimybės diagnozuojant ūmią BoHV-1 infekciją. Palyginti GIR ir kitų virusinių infekcijų (paragripo 3, respiratorinių sincitinių virusų infekcijos, galvijų virusinės diarėjos virusų) paplitimo ypatumai galvijų populiacijoje. Įvertintas GIR kontrolės ir profilaktikos priemonių efektyvumas. Įrodyta, kad kartu taikant IFA Ak ir polimerazės grandininės reakcijos (PGR) metodus galima užtikrinti greitą ir efektyvų GIR viruso nešiotų nustatymą galvijų bandoje. Sukurtas ir pateiktas GIR likvidavimo programos projektas.

MIŠKŲ INVENTORIZACIJOS TOBULINIMAS KOSMINIŲ VAIZDŲ PAGRINDU / IMPROVING FOREST INVENTORY BY USING SATELLITE IMAGES

Donatas Jonikavičius

Mokslo kryptis:

Miškotyra (04 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Gintautas Mozgeris

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. rugsėjo 21 d.

Mokslinis naujumas. Išvystyti vidutinės skiriamosios gebos kosminių vaizdų ir dviejų fazių atranka grindžiamų vertinimo schemų naudojimo Lietuvos miškų inventORIZACIJOJE metodiniai pagrindai.

Pademonstruota sklypinės miškų inventORIZACIJOJE duomenų naudojimo kartu su vidutinės skiriamosios gebos kosminiais vaizdais dviejų fazių atrankos schemose vertinant miško charakteristikas svarba.

Pasiūlyti originalūs algoritmai pakitimams miške aptikti. Vienas jų grindžiamas taksacinių rodiklių geografinių matricų, sukurtų sklypinės miškų inventORIZACIJOJE duomenų bei vidutinės skiriamosios gebos kosminių vaizdų pagrindu, skirtumu, kuris koreguojamas atsižvelgiant į suformuojamų pokyčių kontūrų dydį bei formą. Antrasis algoritmas grindžiamas pakitimo miško sklypo ribose prognoze, tam naudojant neparimetrinį k – artimiausio kaimyno metodą ir dviejų datų vidutinės skiriamosios gebos kosminius vaizdus bei sklypinės miškų inventORIZACIJOJE duomenis.

Praktinė darbo reikšmė. Pasiūlytas metodas, kuriuo Lietuvos brandžių medynų inventORIZACIJOJE metu artimą 2 % tikslumą galime pasiekti girininkijos, urėdijos ūkinės sekcijos ar sklypinės miškų inventORIZACIJOJE vykdytojo darbų objekto lygmeniu iš esmės nedidinant kaštų. Taip pat pasiūlytas operatyvaus pakitimų miške aptikimo metodinis sprendimas, kuris gali būti naudojamas miško žemės dangos pokyčiams vertinti ir prisidėti užtikrinant miškų valstybės kadastro vedimo ir sklypinės miškų inventORIZACIJOJE nepertraukiamumą.

ENDOGENINIŲ IR EGZOGENINIŲ VEIKSNIŲ POVEIKIS ŽIEMINIO RAPSO (*BRASSICA NAPUS L.*) UŽSIGRŪDINIMUI IR ATSPARUMUI ŠALČIUI *IN VITRO* IR *IN VIVO* / EFFECT OF ENDOGENOUS AND EXOGENOUS FACTORS ON ACCLIMATION AND COLD TOLERANCE OF WINTER RAPESEED (*BRASSICA NAPUS L.*) *IN VITRO* AND *IN VIVO*

Vaida Jonytienė

Mokslo kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Natalija Burbulis

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. balandžio 12 d.

Darbo mokslinis naujumas. Nustatyta, kad žieminio rapso atsparumas šalčiui didžiąja dalimi lemiamas endogeninio prolino kiekio augalo audiniuose – didėjant prolino kiekiui elektrolitų laidumas nuosekliai mažėja. Tirpiųjų sacharidų poveikis elektrolitų laidumui daugeliu atvejų silpnas ir statistiškai nepatikimas.

Darbo praktinė vertė. Tyrimų rezultatų visuma sudaro prielaidas technologinėmis priemonėmis didinti žieminio rapso atsparumą šalčiams. Abscizo rūgštis, aminorūgštys, L-prolinas (arba jo analogas) gali būti veiksmingi didinant žieminio rapso atsparumą šalčiui Lietuvos klimatinėmis sąlygomis. Kuriant atsparius šalčiams žieminio rapso genotipus *in vitro* sistemoje prolino gali būti naudojamas kaip žymuo.

ŠVIESOS IR TEMPERATŪROS ĮTAKA BULVĖS (*SOLANUM TUBEROSUM* L.) STIEBAGUMBIŲ DYGIMUI, AUGALŲ VYSTYMUISI BEI PRODUKTYVUMO FORMAVIMUISI / *THE EFFECT OF LIGHT AND TEMPERATURE ON POTATO (*SOLANUM TUBEROSUM* L.) TUBER SPROUTING, PLANT DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY FORMATION*

Živilė Juknevičienė

Mokslų kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Egidija Venskutonienė

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. birželio 22 d.

Tyrimų tikslas. Nustatyti šviesos spektro sudėties bei temperatūrų poveikį skirtingo ankstyvumo bulvių veislių 'Goda' ir 'Sola' stiebagumbių dygimo skatinimui, apikalinio dominavimo slopinimui, augalų vystymuisi bei produktyvumo formavimuisi. Modeliuojamomis klimato sąlygomis (fitokamerose) ištirta bulvių augalų adaptacija trumpalaikėms šalnoms bei jų regeneravimo galimybės.

Mokslinis naujumas. Modeliuojamomis aplinkos sąlygomis fitotroniniame komplekse taikant įvairius spektrinės sudėties (385–731 nm) apšvietimo derinius skirtingo ankstyvumo bulvių veislių 'Godos' ir 'Solaros' stiebagumbių dauginimui, ištirtas ir nustatytas teigiamas poveikis stiebagumbių dygimo intensyvumui bei apikalinio dominavimo slopinimui, kuris turėjo išliekamąjį poveikį ir veikė vegetuojančių augalų produktyvumą. Laboratorinėmis sąlygomis nustatytas didelės amplitudės (nuo -10°C iki $+50^{\circ}\text{C}$) temperatūrų poveikis skirtingo ankstyvumo bulvių veislių 'Godos' ir 'Solaros' stiebagumbių dygimui, vystymuisi ir produktyvumo formavimuisi. Imituojant skirtingos trukmės šalnas (-4°C) tirtas jų poveikis bulvių veislės 'Satin' augalų fotosintezės sistemos rodikliams ir nustatyta augalų galimybė regeneruoti pažeistas struktūras.

Praktinė darbo vertė. Nustatyta, kad šviesos ir temperatūros poveikis skatina bulvių stiebagumbių dygimą, turi teigiamą išliekamąjį efektą morfogenezei, kurios metu augalai geba formuoti didesnę stiebų skaičių kere, asimiliacinę plotą bei fotosintezės produktyvumą.

Rezultatų visuma leidžia tobulinti bulvių stiebagumbių dauginimo technologijas ir didinti pasėlių produktyvumą. Gauti tyrimų rezultatai gali būti taikomi rengiant bulvių auginimo rekomendacijas.

VIDUTINĖS GALIOS TRAKTORIŲ VARIKLIŲ APKROVOS, DEGALŲ ŠAŅAUDŲ IR DEGINIŲ EMISIJOS RACIONALI SĄVEIKA / *RATIONAL INTERACTION OF THE ENGINE LOAD, FUEL CONSUMPTION AND EXHAUST GAS EMISSIONS OF MEDIUM POWER TRACTORS*

Antanas Juostas

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarką (04 T)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Algirdas Janulevičius

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. gruodžio 7 d.

Pirmą kartą Lietuvoje traktorių variklių darbo ir degalų sąnaudų efektyvumo bei deginių emisijos vertinimui panaudota šiuolaikiškų traktorių variklių valdymo elektroninės sistemos mikroprocesoriuose sukaupta eksploatacinių darbo parametrų duomenų bazė. Traktorių valdymo ir kontrolės mikroprocesoriuose kaupiamos duomenų bazės pagrindu nustatyti dažniausiai žemės ūkyje naudojami traktorių variklių darbo režimai. Sudaryta traktorių variklių darbo režimų, degalų naudojimo efektyvumo ir oro taršos variklio išmetamomis dujomis vertinimo metodika panaudojant mikroprocesoriuose kaupiamų duomenų bazę. Ištirtos traktorių mikroprocesoriuose kaupiamų darbo parametrų pritaikymo traktorių variklio darbo režimų, degalų naudojimo efektyvumo ir oro taršos variklio išmetamomis dujomis vertinimo galimybės. Ištirtas degalų naudojimo efektyvumas ir deginių emisija traktorių eksploatacijos laikotarpiu bei sėjos ir arimo darbuose. Eksploatacijos laikotarpiu bei atliekant lauko darbus nustatytas apskaičiuotos deginių emisijos vertinimo tinkamumas šiuo metu traktorių varikliams taikomiems deginių emisijos kontrolės standartams.

Siūloma metodika gali būti panaudota žemės ūkyje dirbančių traktorių deginių emisijos bei degalų sąnaudų vertinimui realiu darbo metu. Taip pat gauti rezultatai bei taikomi metodai gali būti panaudoti traktorių darbo kokybės rodiklių, tokių kaip degalų sąnaudų, deginių emisijos, įdirbimo gylio ir pan., lauko žemėlapio sudarymui.

GENETINIŲ VEIKSNIŲ ĮTAKOS LEUKOZĖS PAPLITIMUI LIETUVOS PIENINIŲ GALVIJŲ POPULIACIJOSE TYRIMAI / INFLUENCE OF GENETIC FACTORS ON THE FREQUENCY OF LEUKOSIS IN LITHUANIAN DAIRY CATTLE POPULATIONS

Lina Kajokienė

Mokslų kryptis:
Zootechnika (03 A)

Mokslinis vadovas:
prof. dr. Vida Juozaitienė

Disertacija parengta:
Lietuvos sveikatos mokslų
universiteto
Veterinarijos akademija

Disertacija apginta:
Lietuvos sveikatos mokslų
universiteto
Veterinarijos akademija

Gynimo data:
2012 m. gegužės 29 d.

Įvertinta genetinių veiksnių įtaka leukozės paplitimui Lietuvos pieninių galvijų populacijose ir ryšys su karvių produktyvumu, pieno sudėtimi, somatinių ląstelių skaičiumi (SLS) piene, mastitu. Įvertinus ir eliminavus negenetinius veiksnius, nustatyti leukozės paveldimumo koeficientai.

Tyrimais, kurie buvo atlikti naudojantis šalies pieninių galvijų veislininkystės apskaitos informacinės sistemos duomenimis, įvertinti leukozės genetiniai parametrai leis ateityje genetiškai gerinti šalies pieninių galvijų atsparumą šiai ligai.

VALSTYBINIŲ MIŠKŲ URĖDIJŲ VEIKLOS DAUGIARODIKLĖ IŠTEKLIŲ IR REZULTATŲ SĄVEIKA / THE MULTICRITERIA INTERACTION OF INPUTS AND OUTPUTS IN PERFORMANCE OF STATE FOREST ENTERPRISES

Marius Kavaliauskas

Mokslų kryptis:
Miškotyra (04 A)

Mokslinis vadovas:
prof. habil. dr. Romualdas Deltuvas

Disertacija parengta:
Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:
Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:
2012 m. gruodžio 18 d.

Tyrimo tikslas. Ištirti daugiarodiklės išteklių ir rezultatų sąveikos analizės metodų galimybes miškų urėdijų veiklos efektyvumui vertinti.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atlikti miškų urėdijų metinių ataskaitų analizę.
2. Parengti pirminę miškų urėdijų veiklą apibūdinančių rodiklių sistemą.
3. Atlikti miško ūkio ekspertų apklausą dėl pirminės rodiklių sistemos.
4. Išanalizuoti pirminės rodiklių sistemos išteklių ir rezultatų sąveiką.
5. Parengti sustambintą miškų urėdijų veiklą apibūdinančių rodiklių sistemą.
6. Išanalizuoti sustambintų rodiklių sistemos išteklių ir rezultatų sąveiką.
7. Atlikti miškų urėdijų veiklos vertinimo pasirinktais metodais rezultatų analizę.

Darbo naujumas. Parengta miškų urėdijų veiklą apibūdinančių rodiklių sistema, nustatyti tų rodiklių svoriai. Pritaikytas modifikuotas duomenų gaubtinės analizės metodas. Daugiarodiklės išteklių ir rezultatų analizės metodų įvairovė įgalino miškų urėdijų veiklą vertinti įvairiais aspektais.

Praktinė darbo vertė. Miškų urėdijų veiklos tyrimai daugiarodiklės išteklių ir rezultatų sąveikos analizės pagrindu gali būti panaudoti kaip sprendimų paramos sistemos dalis valdant valstybinį miško ūkį.

Darbe ekspertų apklausmis, šiuolaikiniais matematiniais metodais ir ankstesniais tyrimais siekiama naujai pažvelgti į valstybinių miškų urėdijų veiklos analizę, didžiausią dėmesį skiriant bendrajai rodiklių sistemai, taip pat jų svorių problemai bei išteklių ir rezultatų sąveikai taikant daugiarodiklius vertinimo metodus.

APLINKOS TARŠOS MAŽINIMAS BIODYZELINO GAMYBAI NAUDOJANT BIOBUTANOLĮ / REDUCTION OF ENVIRONMENTAL POLLUTION BY USING BIOBUTANOL FOR THE PRODUCTION OF BIODIESEL FUEL

Irina Kazanceva

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovaizdis (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Violeta Makarevičienė

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. gruodžio 20 d.

Darbo tikslas – ištirti aplinkos taršos mažinimo galimybes biodyzelino gamyboje naudojant biobutanolį, įvertinti gauto produkto savybes bei poveikį aplinkai.

Darbe aprašyta biotechnologinė biodyzelino gamyba naudojant biobutanolį. Sukurta principinė gamybos schema. Nustatyta, kad gautas produktas savo fizikinėmis ir cheminėmis savybėmis atitinka standarto LST EN 14214 reikalavimus ir gali būti naudojama kaip degalai dyzeliniams varikliams. Sudarytos trikomponenčių degalų (iš mineralinio dyzelino, biobutanolio ir biodyzelino) žematemperatūrinių savybių diagramos, leidžiančios pasirinkti mišinių sudėtį pagal klimato reikalavimus. Įvertintos aplinkosauginės daugiakomponenčių degalų savybės, palyginti su mineraliniu dyzelinu: nustatytos kenksmingų komponentų koncentracijos variklio deginiuose ir degalų biologinis suirimas. Apskaičiuoti ir palyginti Būvio ciklo rodikliai gaminant RBE cheminiu ir biotechnologiniu metodu.

LIUCERNOS (*MEDICAGO SPP.*) GENETINĖS ĮVAIROVĖS TYRIMAI ĮVERTINANT ATSPARUMĄ PATOGENAMS IR JUDRIAJAM ALIUMINIUI / INVESTIGATION OF GENETIC DIVERSITY OF LUCERNE (*MEDICAGO SPP.*) BY IDENTIFYING RESISTANCE TO PATHOGENS AND MOBILE ALUMINIUM

Aurelija Liatukienė

Mokslų kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Vytautas Ruzgas

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. gruodžio 20 d.

Tyrimų tikslas. Ištirti liucernos (*M. sativa* subsp. *sativa* ir *M. sativa* subsp. *varia*) genetinės medžiagos – įvairių veislių ir Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro (LAMMC) Žemdirbystės instituto (ŽI) selekcinės medžiagos atsparumą ligoms lauko sąlygomis, įvertinti atsparumą vėžiui ir aliuminiui laboratorinėmis sąlygomis bei suformuoti atsparias aliuminiui ir vėžiui populiacijas.

Mokslinio darbo naujumas. Liucernų selekcijos tradiciniai metodai, kuriais kuriamos naujos populiacijos ar veislės, yra pritaikyti lauko sąlygomis, reikalauja labai daug darbo sąnaudų bei trunka keliolika metų. Pritaikius greitą metodą, daiginimą Petri lėkštelėse, galima atrinkti atsparius liucernos augalus iš turimos genetinės medžiagos bei per trumpą laiką patikrinti tūkstančius veislių ar selekcinėse numeriuose atsparumą. Pritaikius daiginimą terpėse su skirtingomis aliuminio koncentracijomis Petri lėkštelėse, augalų auginimą hidroponikoje ir vegetaciniuose induose, atrinkta nauja, atspari aliuminiui selekcinė medžiaga, kuri bus naudojama naujų veislių kūrimui. Daiginant liucernos genetinės medžiagos sėklas terpėse su skirtingomis oksalo rūgšties koncentracijomis ir ant *S. trifoliorum* grynos kultūros atrinkta atspari vėžiui selekcinė medžiaga. Pritaikius daiginimą Petri lėkštelėse ir kartu panaudojus pakartotinę atranką, suformuotos naujos populiacijos atsparios vėžiui ir aliuminiui. Lauko sąlygomis nustatytos veislės ir ŽI selekcinė medžiaga, kuri buvo mažiausiai pažeista askochitozės ir netikrosios miltligės.

Praktinė darbo reikšmė. Atrinkta atspari ligoms ir aliuminiui liucernos genetinė medžiaga (veislės ir ŽI selekcinė medžiaga) bus panaudota tolimesniuose selekciniuose tyrimuose bei kuriant naujas atsparias populiacijas minėtiems veiksniams. Sukurtos atsparios ligoms ir aliuminiui populiacijos bus panaudotos kuriant veisles, atsparias vėžiui ir aliuminiui.

ŽIEDINUKŲ (*MELIGETHES S. L.*: COLEOPTERA, NITIDULIDAE) RŪŠIŲ ĮVAIROVĖ RAPSUOSE IR RAPSINIO ŽIEDINUKO (*MELIGETHES AENEUS* (F.)) ATSPARUMAS PIRETROIDAMS / SPECIES DIVERSITY OF POLLEN BEETLES (*MELIGETHES S. L.*: COLEOPTERA, NITIDULIDAE) IN OILSEED RAPE AND RESISTANCE OF *MELIGETHES AENEUS* (F.) TO PYRETHROIDS

Vaclovas Makūnas

Mokslo kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

dr. Irena Brazauskienė

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. gegužės 17 d.

Siekiant nustatyti žiedinukų (*Meligethes s. l.*) rūšis, kiekybinį rūšių santykį žiedinukų populiacijoje bei įvertinti rapsinių žiedinukų (*M. aeneus*) atsparumą piretroidų klasės insekticidų veikliosioms medžiagoms 2008–2010 m. buvo renkami žiedinukų ėminiai iš skirtingo rapsų auginimo intensyvumo rajonuose augančių žieminių bei vasarinių rapsų pasėlių.

Lauko bandymuose siekta nustatyti rapsinio žiedinuko (*M. aeneus*) atsparumą piretroidų klasės insekticidams lauko sąlygomis bei biologinį skirtingų klasių insekticidų efektyvumą kontroliuojant rapsinio žiedinuko (*M. aeneus*) plitimą, taip pat įvertinti jų poveikį žieminių ir vasarinių rapsų derlingumo rodikliams. Lauko bandymai buvo vykdomi LAMMC Žemdirbystės instituto Augalų patologijos ir apsaugos skyriaus sėjomainoje.

Tyrimų tikslas – ištirti žiedinukų (*Meligethes s. l.*) rūšinę sudėtį žieminių ir vasarinių rapsų pasėliuose žydėjimo tarpsniu, atskirų rūšių išplitimą bei įvertinti rapsinio žiedinuko (*M. aeneus*) atsparumą piretroidų klasės insekticidams.

Mokslinis darbo naujumas. Morfologiniu bei DNR sekvenavimo metodais nustatyta *Meligethes s. l.* populiacijų rūšinė sudėtis bei įvertintas rūšių išplitimas žieminių ir vasarinių rapsų agrocenozėse žydėjimo tarpsniu. DNR sekvenavimo metodu įvertintas *Meligethes aeneus* (F.) ir *M. viridescens* (F.) rūšių genetinis polimorfizmas. Pagal mtDNR COI geno sekas nustatyta, kad Lietuvoje tirti plintantys rapsinio žiedinuko (*M. aeneus*) individai, genetiškai panašiausi į Suomijoje tirtus plintančius šios rūšies individus, tačiau skiriasi nuo Jungtinėje Karalystėje ir Italijoje tirtų šios rūšies individų. Ištirtas rapsinio žiedinuko (*M. aeneus*) populiacijų iš žieminių ir vasarinių rapsų (iš Lietuvos intensyvaus rapsų auginimo regionų) atsparumo piretroidų klasės insekticidų veikliosioms medžiagoms (lambda-cihalotrinui, alfa-cipermetrinui, deltametrinui, tau-fluvalinatui) lygmuo. Nustatyta, kad rapsinio žiedinuko (*M. aeneus*) populiacijų atsparumas tirtoms medžiagoms tyrimo laikotarpiu (2008–2010 m.) didėjo.

Praktinė ir teorinė gautų rezultatų reikšmė. Nustačius, kad rapsų agrocenozėse plintančių žiedinukų (*Meligethes s. l.*) rūšių įvairovė yra maža, o ryškiai dominuojanti rūšis yra *M. aeneus*, šie duomenys yra labai aktualūs atliekant tęstinę rapsinio žiedinuko atsparumo piretroidams stebėseną. Rapsinio žiedinuko atsparumą piretroidų klasės insekticidams patvirtinantys tyrimų duomenys rekomenduoja tikslinti rapsinio žiedinuko (*M. aeneus*) kontrolės sistemos strategiją, priklausomai nuo rapsinio žiedinuko populiacijų atsparumo piretroidų klasės insekticidų veikliosioms medžiagoms lygmens.

VEISLINIŲ KUILIŲ SĖKLIDŽIŲ IR PRIEDINIŲ LYTINIŲ LIAUKŲ MORFOLOGINIAI IR MORFOMETRINIAI TYRIMAI / MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRICAL STUDIES ON THE BOAR'S TESTES AND ACCESSORY SEX GLANDS

Kęstutis Mažeika

Mokslo kryptis:

Veterinarinė medicina (02 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Albina Aniuilienė

Disertacija parengta:Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija**Disertacija apginta:**Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija**Gynimo data:**

2012 m. rugsėjo 28 d.

Disertacijos tyrimo objektas yra išbrokuotų veislinių kuilių spermos, sėklidžių ir priedinių lytinių liaukų tyrimai. Tyrimo tikslas buvo įvertinti išbrokuotų veislinių kuilių sėklidžių ir priedinių lytinių liaukų dydžio ir morfologinių pokyčių ypatumus bei sąsajas su spermos kokybiniais ir kiekybiniais rodikliais. Siekiant tyrimo tikslo disertacijoje buvo sprendžiami keli uždaviniai: analizuotos kuilių reproduktorių išbrokavimo priežastys, nustatyti įvairaus amžiaus veislinių kuilių sėklidžių patologiniai morfologiniai pakitimai ir jų įtaka ejakuliacijai ir spermos kokybei. Šiame darbe pirmą kartą įvertintas kuilių sėklidžių kolageno tinklo kiekybinių parametrų kitimas, priklausomai nuo kuilio amžiaus ir patologinių pokyčių. Tyrime analizuojama sėklidžių ir priedinių lytinių liaukų dydžio bei masės įtaka spermos kiekiui ir kokybei. Tyrimas atskleidė, kad dėl įvairių priežasčių išbrokuojama beveik pusė jauno amžiaus veislinių kuilių. Įvairiose amžiaus grupėse nustatėme skirtingas vyraujančias patologijas, bet dažniausiai pasireiškė mišri patologija. Sėklidės, pūslinės liaukos ir prostatos dydis turėjo įtakos ejakuliacijai kiekybiniais rodikliais, o atskiros patologijos veikė spermos kokybinius parametrus. Kuilių amžius, priešingai nei lėtinės patologijos, mažai lėmė kolageno tinklo kiekybinius parametrus.

VARIKLIO BIODEGALŲ SĄNAUDAS IR DEGINIŲ EMISIJĄ ĮTAKOJANČIŲ VEIKSNIŲ OPTIMIZAVIMAS / OPTIMIZATION OF FACTORS INFLUENCING ENGINE BIOFUEL CONSUMPTION AND EXHAUST EMISSIONS

Marius Mažeika

Mokslo kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarką (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Gvidonas Labeckas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. gruodžio 19 d.

Ištirti bevandenio etilo spirito (švarumas 99,8 %), dyzelinių degalų ir RME biodegalų mišiniais B5, B10, B15 ir B15E veikiančio tiesioginio įpurškimo variklio darbo efektyvumo ir deginių emisijos rodikliai siekiant praplėsti atsinaujinančių degalų naudojimą VDV ir gerinti ekologinę situaciją.

Disertaciniame darbe ištirti įvairios koncentracijos etanolio, dyzelinių degalų ir biodyzelino mišiniai B5, B10, B15 ir B15E, panaudojus šiuolaikinę laboratorinę įrangą ir naują AVL variklių indikavimo sistemą. Darbo tikslas buvo ištirti galimybę panaudoti bevandenio etanolio, dyzelinių degalų ir biodyzelino (RME) mišinius nepripučiamame, tiesioginio įpurškimo variklyje D-243 ir nustatyti šių mišinių optimalią struktūrą bei koncentraciją, kad pagerėtų variklio darbo efektyvumas, sumažėtų aplinkai kenksminga NO_x, CO, HC emisija ir deginių dūmingumas. Išsamūs eksperimentiniai bandymai ir gautų rezultatų analizė leido nustatyti ryšius tarp deguonies procentinio kiekio biodegalų mišiniuose B5, B10, B15 ir B15E ir jų cetaninio skaičiaus bei savaiminio užsiliepsnojimo gaisties periodo trukmės, šilumos išsiskyrimo charakteristikų bei dujų slėgio cilindre, lyginamųjų efektyviųjų degalų sąnaudų bei variklio efektyviojo naudingumo koeficiento, emisijos sudėties bei deginių dūmingumo varikliui veikiant plačiame apkrovų ir sukimosi dažnių diapazone.

Atlikęs išsamią literatūros šaltinių apžvalgą, mokslininkas disertaciniame darbe išstudijavo biodegalų mišinius B5-B15E, kuriuos galima panaudoti dyzeliniuose varikliuose, ir pasiūlė paskatinti biodegalų gamybą bei naudojimą, ypač atsinaujinančius bioetanolį ir RME, pagerinti aplinkosaugą ir kraštovaizdį. Panaudojus optimalios procentinės sudėties etanolio, dyzelinių degalų ir RME mišinius B5-B15E, galima gerinti šilumos išsiskyrimą cilindre, variklio indikatorinius ir efektyvius rodiklius, o taip pat mažinti aplinkai kenksmingą azoto oksidų NO_x emisiją ir deginių dūmingumą.

KALAKUTŲ KRŪTINĖS BURSOS PAŽEIDIMŲ IR ASCITO ĮTAKA MĖSOS KOKYBEI / INFLUENCE OF BURSAL LESIONS AND ASCITES OF TURKEYS ON MEAT QUALITY

Vidmantas Paulauskas

Mokslo kryptis:

Veterinarinė medicina (02 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Gražina Januškevičienė

Disertacija parengta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos akademija

Disertacija apginta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos akademija

Gynimo data:

2012 m. gegužės 25 d.

Remiantis poskerdiminio tikrinimo rezultatais, įvertinti kalakutuose nustatomi patologiniai pakitimai, krūtinės bursos pakitimai ir ascito dažnumas bei šių pakitimų įtaka mėsos kokybei. Darbe atlikta skerdžiamų kalakutų susirgimų analizė, atliktas palyginimas su kitų gyvūnų nustatomais susirgimais. Poskerdiminio tikrinimo metu atsižvelgiant į kalakutų lytį nustatyti skerdžiamų kalakutų krūtinės bursos pakitimai ir ascito dažnumai bei šių pakitimų įtaka mėsos kokybiniams bei sanitariniams rodikliams.

SEGETALINĖS FLOROS BIOLOGINIAI POKYČIAI SKIRTINGO KONKURENCINGUMO VASARINIO MIEŽIO (*HORDEUM VULGARE L.*) AGROFITOCENOZĖJE / BIOLOGICAL CHANGES IN SEGETAL FLORA IN THE AGROPHYTOCENOSE OF SPRING BARLEY (*HORDEUM VULGARE L.*) DIFFERING IN COMPETITIVE ABILITY

Gabrielė Pšibišauskienė

Mokslo kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

dr. Ona Auškalnienė

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų

mokslų centras

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. birželio 14 d.

Segetalinės floros biologinių pokyčių skirtingo konkurencingumo vasarinių miežių pasėlyje tyrimai daryti lauko bandymo metodu ir vegetaciniuose bandymuose. Lauko bandymai atlikti 2008–2010 m. LAMMC ŽI Dirvožemio ir augalininkystės skyriaus sėjomaininiuose laukuose (Akademija, Kėdainių r.). Dirvožemis – giliau karbonatingas, sekiau glėjiškas rudžemis (*Endocalcary-Endohypogeyic Cambisol*). Skirtingo sėjos laiko poveikio piktžolėtumui tyrimai atlikti vegetaciniuose bandymuose. Jie daryti 2011 m. Danijoje Aarhus universiteto žemės ūkio mokslų fakulteto integruotos žaldarių kontrolės skyriaus šiltnamiuose.

Tyrimų tikslas – įvertinti segetalinės floros biologinius pokyčius skirtingo konkurencingumo vasarinių miežių agrofitocenozeje.

Mokslinio darbo naujumas. Nustatyta, kad segetalinės floros biologinis produktyvumas vasarinių miežių agrofitocenozeje mažėja didėjant vasarinių miežių konkurencingumui. Lietuvoje nepateikta nė vieno segetalinės floros pokyčių kompleksinio vertinimo dėl skirtingos konkurencijos tyrimo.

Praktinė ir teorinė gautų rezultatų reikšmė. Gerai sukultūrintose dirvose, kuriose nėra daugiamečių piktžolių, o bendras piktžolėtumas yra mažas, piktžolių masę ir jų produktyvumą miežių pasėlyje galima sumažinti parenkant optimalią sėklos normą, veislę bei sėjos laiką. Nustačius, kaip kinta segetalinės floros produktyvumas skirtingos agrotechnikos miežių pasėlyje, galima įvertinti atskirų veiksnių – veislės, pasėlio tankumo, sėjos laiko – įtaką agrofitocenozės konkurencingumui ir kartu teoriškai pagrįsti tausojančios aplinką, saugančios piktžolėtumo kontrolės kūrimo bioįvairovę.

PASIUTLIGĖS VIRUSO PADERMIŲ MOLEKULINIS CHARAKTERIZAVIMAS N, G IR G-L TARPGENINIAME REGIONUOSE / MOLECULAR CHARACTERIZATION OF RABIES VIRUS STRAINS IN N, G AND G-L INTERGENIC REGIONS

Kristina Sajūtė

Mokslo kryptis:

Veterinarinė medicina (02 A)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Arūnas Stankevičius

Disertacija parengta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos akademija

Disertacija apginta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos akademija

Gynimo data:

2012 m. rugsėjo 21 d.

Darbe pirmą kartą išsamiai taikant molekulinis metodus buvo iširtos Lietuvoje paplitusios pasiutligės viruso padermės, apie kurias iki šiol mokslinėse publikacijose duomenų nebuvo. Darbo tikslas – naudojant molekulinis metodus charakterizuoti Lietuvoje paplitusias pasiutligės viruso padermes N, G, ir G-L tarpgeninio regiono srityse. Darbo metu buvo nustatyta, kad Lietuvoje paplitusios pasiutligės viruso padermės nukleokapsidės baltymą (N) koduojančiame regione priklauso pirmajam lysavirusų genotipui, Šiaurės Rytų Europos (NEE) filogenetinei grupei ir nepasižymi Lietuvos geografiniam regionui būdingais savitumais ar rūšiniu specifiškumu. Glikoproteiną (G) koduojančiame regione tarp lietuviškų padermių nustatytas statistiškai reikšmingas grupavimasis net į 5 atskiras grupes, kurioms būdingas ir unikalus pakeitimas antigeninėje srityje III, 338 aminorūgščių pozicijoje. Visos iširtos pasiutligės viruso padermės G-L tarpgeniniame regione taip pat grupavosi į 5 filogenetines grupes, kurių nustatytas plėtros dydis buvo reikšmingas, o įvertinti nukleotidų sekų skirtumai iki 8 % leidžia šią sritį panaudoti didelio tapatumo RABV padermių molekuliniam charakterizavimui. Tarp laukinių ir naminių gyvūnų paplitusios pasiutligės viruso padermės ir vakcininės padermės nukleoproteino, glikoproteino ir G-L tarpgeninio regiono nukleotidų sekų filogenetiniuose medžiuose išsidėstė skirtingose ir statistiškai reikšmingai atribotose grupėse. Lietuvoje paplitusių pasiutligės viruso padermių nukleoproteino srities aminorūgščių Jamesono-Wolfo antigeniškumo profiliai skyrėsi nuo vakcininės SAD grupės padermės didelio ir mažo antigeniškumo sričių, tačiau glikoproteino ektodomeno srityje šios sritys sutapo. Vieno žingsnio AT-PGR ir 44 pasiutligės padermių pirosekvenavimo rezultatai įrodo, kad šis metodas gali būti sėkmingai naudojamas diagnozuojant ir klasifikuojant Lietuvoje paplitusias pasiutligės viruso padermes tarp laukinių ir naminių gyvūnų.

NAUJOSIOS ZELANDIJOS BALTŲJŲ TRIUŠIŲ MIOKARDO FUNKCINIAI, MORFOLOGINIAI IR PAŽEIDIMO ŽYMENS TROPONINO I (TNI) POKYČIAI EKSPERIMENTINIO INFARKTO ATVEJU / FUNCTIONAL, MORPHOLOGICAL AND DAMAGE MARKER TROPONIN I (TNI) CHANGES OF NEW ZELAND RABBIT'S MYOCARDIUM IN EXPERIMENTAL INFARCTION

Vilius Skipskis

Mokslo kryptis:

Veterinarinė medicina (02 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Albina Anišliuė

Disertacija parengta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos akademija

Disertacija apginta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos akademija

Gynimo data:

2012 m. rugsėjo 27 d.

Kamieninių ląstelių implantavimo į širdies raumenį eksperimentai yra labai sudėtingi, reikalaujantys daug laiko, žinių ir patyrimo bei žmogiškųjų išteklių. Todėl svarbus tinkamas pradinis pasiruošimas kamieninių ląstelių transplantacijos eksperimentui įskaitant ir tinkamai sukeltą dirbtinį MI, kad nebūtų prarandama daug investicijų bei veltui panaudojama daug laboratorinių gyvūnų.

Dėl to pastaraisiais metais pasirodė nemažai publikacijų, susijusių su eksperimento MI atlikimo metodikomis bei chirurginėmis technikomis naudojant laboratorinius gyvūnus kaip modelį.

Eksperimentiškai sukėlus MI laboratoriniam gyvūnui, svarbu jį patvirtinti kraujo biocheminiais tyrimais bei klinikiniais ir kitais instrumentiniais metodais.

Šio darbo metu buvo vykdomas aukštųjų technologijų plėtros projektas – „Širdies struktūrų regeneracijos modelių kūrimas naudojant kamienines ir specializuotas ląsteles bei biologinius audinius“.

Darbo tikslas – laboratoriniams N. Zelandijos triušiams sukelti eksperimentinio miokardo infarkto atvejų įvertinti komplikacijas, miokardo funkcinius, morfoloģinius, pažeidimo žymens troponino I (Tn I) pokyčius ir į pažeistą MI zoną implantuotų miogeninių kamieninių ląstelių efektą.

Darbe buvo eksperimentiškai sukeltas MI N. Zelandijos baltiesiems triušiams perrišant triušio širdies kairiąją vainikinę arteriją ties viduriniu segmentu, apertas pagrindinės pooperacinės komplikacijos ir miokardo infarkto morfologiniai ypatumai.

Eksperimentiškai sukulto MI patvirtinimui pirmą kartą Lietuvoje laboratoriniams N. Zelandijos triušiams buvo taikomas troponino (Tn I) testas. Gauti duomenys parodė, kad kraujo biocheminio rodiklio troponino I kiekio pakitimas yra informatyvus metodus miokardo pažeidimo patvirtinimui.

Nustatėme, kad į pažeistą MI zoną implantuotos modifikuotos miogeninės kamieninės ląstelės su Cx43 koneksiniais turėjo teigiamą poveikį pažeisto širdies raumens atsistatymui.

Pirmą kartą Lietuvoje eksperimentiniams triušiams pritaikėme širdies ehokardiografiją, kaip pagrindinę instrumentinę tyrimo priemonę, širdies funkcijos diagnostikoje. Nustatėme triušių širdies parametrų pamatines vertes, standartiniu M-režimu ir doplerine ehokardiografija.

Morfologinių tyrimų rezultatai patvirtino, kad eksperimentiškai sukulto MI morfologinių pokyčių plėtojimas nuo ankstyvojo iki susiformavusio MI patologine morfologine išraiška panašus į randamus žmonėms tokios pat patologijos atveju.

VIETINIŲ PAŠARŲ MAISTINĖS VERTĖS ANALIZĖ IR PANAUDOJIMO EFEKTYVUMAS LAKTUOJANČIŲ KARVIŲ MITYBOJE / *NUTRITIVE VALUE ANALYSIS OF LOCAL FODDER AND EFFICACY OF ITS APPLICATION IN NUTRITION OF LACTATING DAIRY COWS*

Rolandas Stankevičius

Mokslų kryptis:

Zooteknika (03 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Vida Juozaitienė

Disertacija parengta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija

Disertacija apginta:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija

Gynimo data:

2012 m. lapkričio 23 d.

Ištirta vietinių pašarų cheminė sudėtis, nustatyta pašarinė vertė ir Hohenheimo pašarų vertinimo testu įvertintas organinių medžiagų virškinamumas. Įvertintus vietinių pašarų cheminės sudėties, pašarinės vertės ir organinių medžiagų virškinamumo duomenis tikslinga naudoti sudarant naujas vietinių pašarų cheminės sudėties ir maistingumo lenteles.

Laktuojančių karvių mitybai pagerinti kompleksiskai su vietiniais pašarais panaudoti įvairūs energiniai priedai: apsaugoti riebalai, kompleksiniai kalcio ir energijos metabolizmą aktyvinantys preparatai, sausos alaus mielės ir melsvadumbliai. Didelio produktyvumo karvių mitybos visavertiškumui užtikrinti vien tik vietinių pašarų, kad ir kokios kokybės jie būtų, nepakanka. Tikslinga racionų balansavimui naudoti apsaugotų riebalų, kompleksinių kalcio ir energijos metabolizmą aktyvinančių preparatų, sausų alaus mielių bei melsvadumblių priedus.

Ekologinės gamybos įtaka dirvožemio tvarumui ir augalinės produkcijos kokybei / *IMPACT OF ORGANIC FARMING ON SOIL STABILITY AND PRODUCTION QUALITY*

Daiva Šileikienė

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovaizdis (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Valdas Paulauskas

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. gegužės 25 d.

Tyrimų tikslas. Nustatyti ir įvertinti ekologinėje žemės ūkio gamyboje taikomų priemonių įtaką dirvožemio savybių kaitai bei augalinės produkcijos kokybei.

Mokslinis naujumas. Ekologinės gamybos sistemoje vykdyti tyrimai integruotam aplinkos kokybės vertinimui nuo „lauko iki stalo“ nustatant dirvožemio ir užaugintos augalinės produkcijos kokybės rodiklių visumą ir jų tarpusavio priklausomybę. Dirvožemio ir augalinės produkcijos kokybė vertinta įprastiniais agrocheminiais rodikliais ir holistiniais – elektrocheminiais ir pirmą kartą Lietuvoje užaugintų javų grūdų biokristalizacijos metodu atliktų tyrimų rezultatais. Elektrocheminių tyrimų rezultatai vertina dirvožemio oksidacijos ir redukcijos sistemą bei rodo, kokie procesai vyksta jo aplinkoje. Biokristalizacijos tyrimo metodo taikymas leidžia nesuardant medžiagos ląstelės gauti teorinę augalinės produkcijos vaizdo modelį ir jį vertinti skaitinėmis vertėmis.

Darbo praktinė svarba. Ypač aktualūs ekologiškų augalinių žaliavų auginimo technologijos taikant priemones, kuriomis panaudojamos atliekos, tinkamos naudoti žemės ūkyje pagal ekologinio žemės ūkio gamybos reikalavimus. Naudojant tinkamas priemones ekologinėje žemės ūkio gamyboje galima užtikrinti kiekybinius dirvožemio tvarumo ir kokybinius augalinės produkcijos rodiklius. Gauti rezultatai leidžia prognozuoti aplinkai draugiškų technologijų – ekologinės žemės ūkio gamybos taikymo efektyvumą aplinkos kokybės požiūriu, suteikia žinių apie kompleksinių tyrimų naudą siekiant išauginti augalinę produkciją, kuri keliamais maisto saugos ir kokybės reikalavimais ES yra pripažįstama kaip visuotinai priimtina.

Karvių tešmens ketvirčių išsivystymo, produktyvumo ir sveikumo tyrimai / *DEVELOPMENT, PRODUCTIVITY AND HEALTH RESEARCH OF COW UDDER QUARTERS*

Evaldas Šlyžius

Mokslų kryptis:

Zootechnika (03 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Vida Juozaitienė

Disertacija parengta:Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija**Disertacija apginta:**Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija**Gynimo data:**

2012 m. gruodžio 28 d.

Pirmą kartą Lietuvoje taikant statistinį modeliavimą įvertintas juodmargių karvių tešmens ketvirčių morfologinių ir fiziologinių savybių ryšys su produktyvumu, pieno sudėtimi ir sveikumu. Nustatyta karvių tešmens morfologinių ir fiziologinių rodiklių priklausomybė su karvių produktyvumu ir sveikumu rodo, kad tikslinga karvių selekcijoje panaudoti tešmens ketvirčių morfologinius ir fiziologinius rodiklius. Ypač tai aktualu pieninių galvijų ūkiuose diegiant naujausias automatiizuotas melžimo sistemas.

Nustatytas karvių tešmens indeksas (41,80 %) ir maksimalus pieno kiekio skirtumas tarp tešmens ketvirčių (16,51 %) bei didelis melžimo trukmės (26,17 %) ir melžimo greičio (33,47 %) netolygumas tešmens ketvirčiuose rodo, kad gerinant karvių produktyvumą ir sveikatą būtina selekcija pagal šiuos rodiklius.

APLINKOS VEIKSNIŲ ĮTAKA VILKŲ (*CANIS LUPUS LUPUS L.*) POPULIACIJAI LIETUVOS MIŠKUOSE / *THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE POPULATION OF WOLVES (CANIS LUPUS LUPUS L.) IN LITHUANIAN FORESTS*

**Ranata Špinkytė-
Bačkaitienė**

Mokslo kryptis:
Miškotyra (04 A)

Mokslinis vadovas:
doc. dr. Kęstutis Pételis

Disertacija parengta:
Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:
Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:
2012 m. birželio 8 d.

Tyrimų tikslas. Išsiaiškinti, kokią įtaką Lietuvos vilkų populiacijai daro aplinkos veiksniai bei pateikti duomenis, reikalingus vilkų populiacijos planingam valdymui.

Mokslinis naujumas. Įvertintas populiacijos grynumas pagal morfologinius požymius ir pagal juos nustatyti pavieniai vilko ir šuns hibridai.

Pagal vilkų sumedžiojimo vietas GIS technologijų pagalba išnagrinėti įvairūs abiotiniai, biotiniai ir antropogeniniai veiksniai, galintys turėti įtakos vilkų biotopiniam pasiskirstymui šalyje.

Pasiūlyta bendrą (skiriamą visai šaliai) sumedžiojimo limitą skirstyti regionais (priklausomai nuo vilkų daromos žalos) bei leisti žalos padarymo vietovėje trumpą laiką medžioti ir ne medžioklės sezono laikotarpiu.

Mokslinė ir praktinė reikšmė. Atnaujintos žinios apie vilkų populiacijos lytinę ir amžiaus struktūrą, sveikatingumą, kranimetrinius rodiklius.

Pagal vilkų sumedžiojimo vietas išsiaiškinti svarbesni aplinkos veiksniai, darantys įtaką vilkų pasiskirstymui. Nustatyta, kad antropogeniniai veiksniai daro didžiausią įtaką vilkų pasiskirstymui pagal gausą.

Vadovaujantis tyrimų rezultatais, pateikti pasiūlymai vilkų populiacijos valdymo klausimais.

NENDRINIŲ ERAIČINŲ, PAPRASTŲJŲ ŠUNAŽOLIŲ IR NENDRINIŲ DRYŽUČIŲ AUGINIMO BIODUJOMS BŪDAI, BIOMASĖS KOKYBĖ IR ENERGINĖ VERTĖ / *MANAGEMENT OF TALL FESCUE, COCKSFOOT AND REED CANARY GRASS SWARDS FOR BIOGAS, BIOMASS QUALITY AND ENERGY VALUE*

Vita Tilvikienė

Mokslo kryptis:
Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:
dr. Žydrė Kadžiulienė

Disertacija parengta:
Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:
Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:
2012 m. spalio 25 d.

Tyrimo tikslas – ištirti nendrinių eraičinų, paprastųjų šunažolių ir nendrinių dryžučių biomasės kiekį bei žaliavos biodujoms kokybę pagal skirtingas azoto normas tręštuose žolynuose taikant skirtingą pjūčių skaičių per sezoną ir nustatyti tręšimo biosubstratu įtaką paprastųjų šunažolių biomasės kiekiui bei kokybei.

Mokslinis naujumas. Viena iš potencialių žaliavų biodujų gamybai yra daugiamečių žolių biomasė. Tačiau kiekviena žolių rūšis nuo kitų skiriasi savitu augimo ritmu, trukme, maisto medžiagų poreikiu ir kitomis savybėmis, todėl biomasės kiekis labai priklauso nuo konkrečių augimo sąlygų ir auginimo technologijų, o kokybė turėtų būti tokia, kad būtų tinkamiausia pagal numatomą žaliavos panaudojimo paskirtį. Tyrimo metu nustatyta, kad vidutinių platumų klimato zonos šiaurinėje dalyje esančiuose rudžemiuose auginamos daugiamečių žolės – nendriniai eraičiai ir nendriniai dryžučiai – yra produktyvesnės ir iš jų gali būti generuota daugiau energijos per vegetacijos sezoną jas pjaunant du kartus, o paprastąsias šunažoles – tris kartus. Šių žolynų produktyvumą ir biomasės kokybę lemia žolių rūšių ir pjūčių skaičius per vegetacijos sezoną sąveika.

Tyrimo metu nustatyta, kad paprastąsias šunažoles tręšiant biosubstratu, gauti į biodujas perdirbant kiaulių mėšlą ir skerdienos bei pašarų gamybos atliekas, biomasės produktyvumas prilygo pagal tą pačią mineralinio azoto normą tręštų žolynų produktyvumui. Nustatyta, kad pirmaisiais dvejis žolynų naudojimo metais didžiausią kiekį kokybės biodujų gamybai tinkamos biomasės sukaupia nendriniai eraičiai, juos pjaunant du kartus per vegetacijos sezoną ir tręšiant 90 kg N ha⁻¹.

AUGALO MACLEAYA CORDATA VEIKLIŲJŲ MEDŽIAGŲ, MANANOOLIGOSACHARIDŲ IR PEDIOCOCCUS ACIDILACTICI MA 18/5 PRIEDŲ ĮTAKA VIŠČIUKŲ BROILERIŲ PRODUKTYVUMUI, VIRŠKINIMO PROCESAMS IR PRODUKCIJOS KOKYBEI / THE EFFECTS OF ACTIVE INGREDIENTS OF THE PLANT MACLEAYA CORDATA, MANANOOLIGOSACCHARIDES AND PEDIOCOCCUS ACIDILACTICI MA 18/5 ADDITIVES ON BROILER CHICKENS' PRODUCTIVITY, DIGESTIVE PROCESSES AND PRODUCTION QUALITY

Žydrūnas Totilas**Mokslo kryptis:**

Zootechnika (03 A)

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Romas Gružasuskas

Disertacija parengta:Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija**Disertacija apginta:**Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija**Gynimo data:**

2012 m. lapkričio 9 d.

Ištirta *Macleaya cordata* („Sangrovit[®]“ priedo) bei jo derinių (mananooligosacharidų ir pieno rūgšties bakterijų kamieno *Pediococcus acidilactici* MA 18/5) įtaka paukščių virškinimo procesams (gliukolitinių fermentų alfa gliukozidazės, beta gliukozidazės, alfa galaktozidazės, beta galaktozidazės, beta gliukoronidazės aktyvumui klubinėje žarnoje, trumpųjų grandinių riebalų rūgštims – acto, propiono, izosviesto, sviesto, izovalerijono, valerijono) ir paukštienos kokybei (riebalų rūgščių koncentracijai, juslinėms ir tekstūrinėms savybėms).

Nustatytas sinergetinis augalo *Macleaya cordata* („Sangrovit[®]“) ir jo derinių su mananooligosacharidų ir pieno rūgšties bakterijų kamieno *Pediococcus acidilactici* MA 18/5 poveikis viščiukų broilerių produktyvumui bei gaištamumui nurodant konkrečias preparatų normas kombinuotuosiuose lesaluose bei jų naudojimo trukmę auginant viščiukus.

SILOSO MITYBINĖS VERTĖS IR KOKYBĖS TYRIMAI MELŽIAMŲ KARVIŲ FIZIOLOGINEI BŪSENAI, PRODUKTYVUMUI IR PIENO MIKROBIOLOGINIAMS RODIKLIAMS / INVESTIGATION OF SILAGE NUTRITIONAL VALUE AND QUALITY ON THE PHYSIOLOGICAL STATE, PRODUCTIVITY AND MILK MICROBIOLOGICAL PARAMETERS IN DAIRY COWS

Alva Traidaraitė**Mokslo kryptis:**

Veterinarijinė medicina (02 A)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Antanas Sederevičius

Disertacija parengta:Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija**Disertacija apginta:**Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Veterinarijos akademija**Gynimo data:**

2012 m. rugsėjo 25 d.

Disertacinio darbo tikslas buvo kompleksiskai ištirti ir palyginti siloso, gaminamo ritiniuose, mitybinę vertę ir kokybę atsižvelgiant į žaliavos skirtingą botaninę sudėtį, skirtingą vytinimo laipsnį ir siloso fermentacijai inhibuojančių bei stimuliuojančių priedų poveikį. Ištirta ritiniuose paruošto siloso įtaka karvių klinicinei ir fiziologinei būsenoms, produktyvumui bei pieno mikrobiologiniams rodikliams ir virškinimo procesams. Taip pat termovizinės analizės metodu išmatuota siloso ritiniuose aerobinių procesų metu išsiskyrusi šiluma. Nustatytas skirtingas panaudoto fermentacijos stimulatoriaus ir inhibitoriaus veiksmingumas laboratorinėms ir gamybinėms sąlygomis pagamintuose siloso ritiniuose bei grybelinės mikrofloros populiacijos sumažėjimas silose ilgai jį sandėliuojant, užtikrinant siloso higieninės kokybės pagerėjimą bei aukštą karvių pieno produktyvumą, jo mikrobiologinę kokybę, nedarant neigiamos įtakos karvių klinicinei ir fiziologinei būsenai bei virškinimo procesams.

AGRARINIO KRAŠTOVAIZDŽIO KAITA LIETUVOS DIDŽIŲJŲ MIESTŲ PLĖTROS ZONOJE / CHANGE OF AGRARIAN LANDSCAPE IN THE MAJOR URBAN DEVELOPMENT ZONES IN LITHUANIA

Jolanta Valčiukienė

Mokslų kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovaizdis (04T)

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Pranas Aleknavičius

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. gruodžio 28 d.

Darbo tikslas. Išanalizuoti agrarinio kraštovaizdžio kitimą Lietuvos didžiųjų miestų plėtros zonose ir parengti rekomendacijas šių teritorijų planavimui rengiant kaimo plėtros žemėtvarkos projektus ir kitus dokumentus.

Mokslinis naujumas. Atlikto darbo mokslinį naujumą sudaro:

- pirmą kartą pasinaudota matematinio modeliavimo išskiriant priemiestines zonas – agrarinių teritorijų planavimui naudotinas teritorijas;
- atliktas kiekybinis ir kokybinis agrarinio kraštovaizdžio technogenizacijos vertinimas priemiestinės teritorijos lygmeniu, remiantis kartografiniais šaltiniais ir statistiniais duomenimis;
- apibendrinta socialinių, ekonominių, gamtinių veiksnių, žemėtvarkos schemų bei projektų ir kitų teritorijų planavimo dokumentų įtaka agrarinio kraštovaizdžio pokyčiams;
- pateikti pasiūlymai planingam agrarinio kraštovaizdžio formavimo reguliavimui.

Darbo praktinė reikšmė. Mokslinio darbo rezultatai ir išvados gali būti naudingi:

1. Teritorijų planavimo reikmėms:
 - metodikų, reikalingų subalansuotam kultūrinio kaimiškojo kraštovaizdžio ilgalaikių elementų išdėstymui urbanistinės plėtros zonose, parengimui;
 - agrarinių teritorijų tvarkymo ir naudojimo reglamentų nustatymui rengiant žemėtvarkos planavimo dokumentus;
 - racionalaus žemės naudojimo planavimui bendruosiuose ir specialiuosiuose planuose užtikrinant interesų suderinimą naudoti žemę žemės ūkio veiklai, miškų ūkio veiklai, gyvenamosioms sodyboms ir kitai paskirčiai, gamtinių kompleksų bei objektų ir natūralių žemės naudmenų išsaugojimui.
 2. Rajono teritorijų tvarkymo administraciniam reguliavimui:
 - rajono vystymo perspektyvinių planų įgyvendinimui, vadovaujantis kraštovaizdį reguliuojančiais teritorijų planavimo dokumentų sprendimais;
 - kraštovaizdį keičiančių darbų (statinių išdėstymo, miškų įveisimo, melioracijos įrenginių planavimo ir kt.) reguliavimui išduodant planavimo sąlygas ar leidimus valdymo institucijose.
 3. Mokslinio ištirtumo tolesniam vystymui:
 - tiriant tolesnę kraštovaizdžio struktūros raidą įvairių tipų kraštovaizdžiuose;
 - nustatant žemės naudojimo ypatumų (skirtingo intensyvumo bioprodukcinio ūkio veiklos, urbanistinės plėtros ir kt.) poveikį aplinkai;
 - tiriant kraštovaizdžio naudojimo specifikos įtaką žemės rinkai, ūkinei aplinkai, neatkuriamų ir sąlyginai atkuriamų gamtos išteklių (derlingo dirvožemio, miškų, rekreacinių teritorijų) išsaugojimui.
-

AKUSTINĖS APLINKOS ĮTAKA GIRDIMOSIOS INFORMACIJOS SIGNALŲ SUVOKIMUI / INFLUENCE OF ACOUSTIC ENVIRONMENT ON THE PERCEPTION OF AUDIBLE INFORMATION

Gediminas Vasiliauskas

Mokslo kryptis:

Aplinkos inžinerija ir kraštovarka (04T)

Mokslinis vadovas:

doc. dr. Jūratė Nadzeikienė

Disertacija parengta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. spalio 25 d.

Darbo tikslas – triukšmo šaltinių sukuriama triukšmo foną akustinėje erdvėje iširti trumpalaikių informacinių akustinių garsų suvokimo požiūriu ir įvertinti triukšmingos aplinkos įtaką naudingų akustinių signalų identifikavimo kokybei.

Darbe aprašytas būdas, leidžiantis įvertinti trumpalaikių akustinių garsų identifikavimo ir kalbos suprantamumo akustiniame triukšme ypatumus. Darbe panaudoti metodai leido įvertinti šių informatyviųjų garsų charakteristikas, lemiančias jų identifikavimą skirtingo dažninio spektro triukšmingose aplinkose. Tyrimai atlikti vidutinės aidėjimo trukmės garso laukų sąlygomis, klausytojams teikiant skirtingo dažnio ir trukmės akustinių signalų derinius. Nustatyta, jog žemesnių dažnių kalbinio komunikavimo srities akustinių garsų identifikavimas triukšme lemiamas šių signalų trukmės, kai aukštesnio dažnio garsų suvokimas laiduojamas jų amplitudės dažninės charakteristikos (dažnio ir intensyvumo). Iširta skirtingos garso ir triukšmo šaltinių padėties įtaka kalbinės komunikacijos kokybei. Nustatyta, jog erdvinis garso ir triukšmo šaltinių atskyrimas bei šių šaltinių atstumas iki klausytojo turi svarbios įtakos kalbos suprantamumui.

Siūloma metodika gali būti panaudojama atliekant triukšmo tyrimus, ypač darbo aplinkoje, kai atliekamas rizikos vertinimas nustatant psichosocialinius veiksnius. Gauti rezultatai ir darbe panaudoti metodai taip pat tinkami vertinant gyvenamosios ar darbo aplinkos kokybę kalbinės komunikacijos srities garsų suvokimo požiūriu vyraujant skirtingo dažninio spektro foniniams triukšmams.

FOTOFIZIOLOGINIAI EFEKTAI METABOLITŲ DINAMIKAI ŽALUMYNNINĖSE DARŽOVĖSE IR ŽELMENYSE / PHOTOPHYSIOLOGICAL EFFECTS ON THE METABOLITE DYNAMICS IN GREEN VEGETABLES AND SPROUTS

Akvilė Viršilė

Mokslo kryptis:

Agronomija (01 A)

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Pavelas Duchovskis

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Aleksandro Stulginskio universitetas

Gynimo data:

2012 m. gegužės 25 d.

Tyrimų tikslas. Iširti kietakūnio apšvietimo, pagrįsto šviesą emituojančių diodų technologija, panaudojimo galimybes žalumyninių daržovių, želmenų ir daigintų sėklų vidinės kokybės rodikliams valdyti.

Mokslinis naujumas. Pirmą kartą nustatyta, kad raudona 638 nm šviesa ir jos derinys su raudona 669 nm, mėlyna 447 nm ir tolimąja raudona 731 nm šviesa paskatina nitratų redukcijos procesus salotose ir kitose žalumyninėse daržovėse. Nustatyta, kad reikšmingam teigiamam efektui žalumyninių daržovių vidinei kokybei pasiekti pakanka jas švitinti didelio tankio fotosintetiškai aktyvios raudonos 638 nm spinduliuotės srautu ~72 h prieš planuojamą derliaus nuėmimą. Pirmą kartą įvertintas kietakūnio apšvietimo spektro efektas skirtingų lietuviškų javų želmenų, lapinių ridikėlių ir daigintų sėklų antioksidacinėms savybėms. Nustatytas teigiamas raudonų 638, 669 nm, mėlynos 447 nm ir tolimosios raudonos 731 nm bangų ilgių deriniui papildomų žalios 518 nm ir geltonos 595 nm šviesos efektas, natūraliai aukštomis bioaktyvių medžiagų koncentracijomis audiniuose išsiskiriančių žalumyninių daržovių ir želmenų antioksidacinėms savybėms.

Darbo praktinė svarba. Įvertintos originalios konstrukcijos kietakūnio apšvietimo įrenginių taikymo žalumyninių daržovių vidinei kokybei gerinti galimybės. Remiantis darbe nustatytais dėsningumais, parengtas ir patentuotas žalingų nitratų kiekio augaluose sumažinimo apšvitinant kietakūnio šviestuvo sukuriama šviesos srautu metodas ir įrenginys. Atliktų tyrimų kompleksas bei nustatyti dėsningumai sudaro mokslinį pagrindą kietakūnio apšvietimo integravimui į šiuolaikines daržininkystės technologijas.

**METILENO, GIBERELINO IR ABCSCIZO REIKŠMĖ DREBULĖS (*POPULUS TREMULA L.*)
IR JOS HIBRIDŲ MORFOGENEZĖS VALDYMUI MODELIOJAMOMIS APLINKOS
SĄLYGOMIS / INFLUENCE OF ETHYLENE, GIBBERELLIN AND ABSCISIC ACID ON THE
MORPHOGENESIS CONTROL IN ASPEN (*POPULUS TREMULA L.*) AND ITS HYBRIDS
UNDER DESIGNED ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

Jonas Žiauka

Mokslo kryptis:

Ekologija ir aplinkotyra (03 B)

Mokslinis vadovas:

doc. habil. dr. Sigutė Kuusienė

Disertacija parengta:

Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

Disertacija apginta:

Vytauto Didžiojo universitetas

Gynimo data:

2012 m. spalio 5 d.

Augalo fiziologinių procesų eiga priklauso nuo tam tikrų cheminių junginių, vadinamų fitohormonais, veiklos. Kadangi fitohormonai taip pat kontroliuoja aplinkos signalų perdavimą augalinėse ląstelėse, hormoninės reguliacijos principų nagrinėjimas yra vienas svarbiausių šiuolaikinės augalų ekologijos uždavinių. Nors pasaulyje iki šiol jau atlikta daug tyrimų, analizuojančių fitohormonų etileno, giberelino ir absizido rūgšties poveikį augalams, tačiau duomenys apie šių trijų hormonų sąveikos vaidmenį sužadinant atsaką į įvairius aplinkos veiksnius skirtingose augalinėse sistemose yra gana prieštaringi. Šio darbo eigoje pirmą kartą atlikti kombinuoti etileno, giberelino ir absizido rūgšties tyrimai drebulės ir hibridinės drebulės *in vitro* kultūrose, įvairiapusiškai įvertinant kelių skirtingų *Populus* genotipų morfogenetinį atsaką į pridėtus hormonus ir jų sintezės cheminius piktakus bei inhibitorius įvairiomis, atskiriems drebulės mikrovegetatyvinio dauginimo etapams būdingomis aplinkos sąlygomis. Pirmą kartą atskiru tyrimu buvo parodyta, kad drebulių morfogeneze *in vitro* sistemoje bei morfogenetinis atsakas į tam tikrus augimo reguliatorius (pvz., giberelino antagonistai) iš esmės priklauso nuo auginimo indo formos bei tūrio lemiamų mikroaplinkos sąlygų. Gauti rezultatai atveria perspektyvas tolesniems medžių mikrovegetatyvinio dauginimo tyrimams, paremtiems kryptingu aplinkos veiksnio ir augimo reguliatorių derinimu, tuo pačiu mažinant pastarųjų naudojimo apimtį.

Parengė Reda Daukšienė

LMA Žemės ūkio ir miškų mokslų skyriaus mokslinė sekretorė
Pagal Lietuvos mokslo tarybos duomenų bazėje pateiktą informaciją