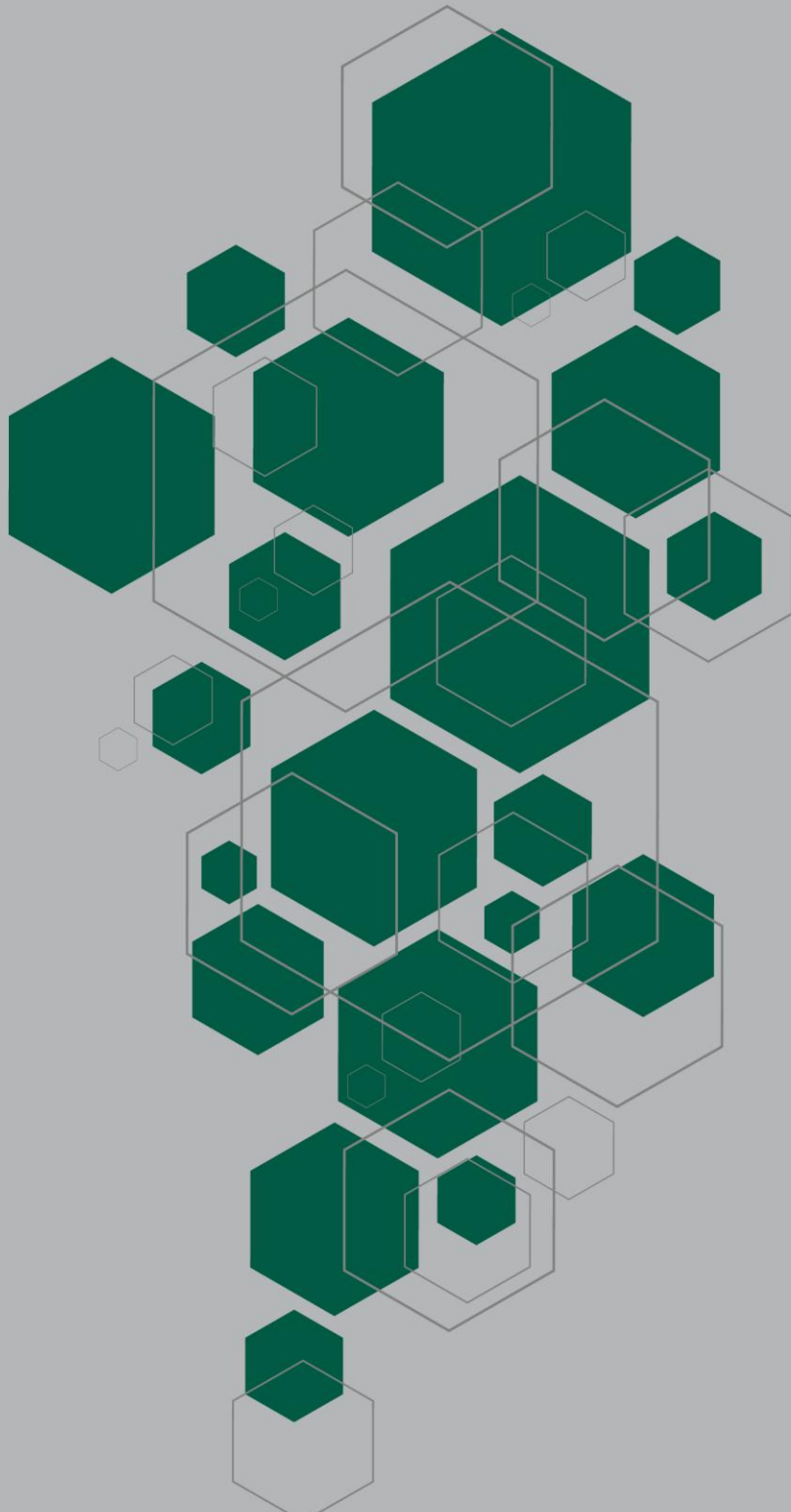




Lietuvos
mokslo
taryba



Palyginamojo
ekspertinio universitetų
ir mokslinių tyrimų
institūtų vykdomos
mokslinių tyrimų ir
eksperimentinės plėtros
veiklos vertinimo
ataskaita
vertinamųjų vienetų
grupei VV_GR_AT

Vilnius 2023



2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

Dėl vertimo

Šis dokumentas buvo išverstas iš originalo kalbos, anglų, naudojant mašininio vertimo programą. Dėl mašininio vertimo pobūdžio, vertimas gali būti netikslus ar turėti klaidų. Jis skirtas tik informaciniams tikslams. Kilus bet kokiems neatitikimams ar abejonėms, prašome remtis originaliu dokumentu [anglų kalba](#).

**Vertinimo ataskaita
Vertinamųjų vienetų grupės ataskaita
VV_GR_AT**

Turinys

Terminai ir santrumpos	3
1. ĮVADAS	4
1.1. Palyginamojo ekspertinio vertinimo paskirtis, taikymo sritis ir tikslai.....	4
1.2. Palyginamojo ekspertinio vertinimo organizavimas ir vertinimo kriterijai.....	4
1.3. VV_GR_AT vertinamųjų vienetų grupės ekspertų komisija	6
1.4. VV_GR_AT vertinamųjų vienetų grupės vertinimo organizacija.....	6
2. VERTINIMO ATASKAITOS	8
2.1. LAMMC_ŽI vertinamasis vienetas.....	8
2.2. LAMMC_SDI vertinamasis vienetas	13
2.3. LAMMC_MI vertinamasis vienetas	18
2.4. VDU_TAS vertinamasis vienetas	22
2.5. LSMU_Agricult vertinamasis vienetas.....	31
3. IŠVADOS	36

Terminai ir santrumpos

PEV - MTEP veiklos palyginamasis ekspertinis vertinimas

VDDA - visos darbo dienos atitikmuo (ar ekvivalentas)

Institucijos - Lietuvos valstybiniai ir nevalstybiniai universitetai ir mokslinių tyrimų institutai

LMT - Lietuvos mokslo taryba

MTEP - moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra

VV; vienetas - vertinamasis vienetas

VDDA¹ - tam tikros grupės darbuotojų per metus dirbtų darbo valandų skaičius, padalytas iš socialinės apsaugos ir darbo ministro nustatyto darbo valandų skaičiaus per 12 tų metų mėnesių (esant 5 darbo dienų savaitei). <...> VDDA vienetas - žmogus per metus.

MVDDA¹ - mokslininkų visos darbo dienos atitikmuo yra dėstytojų, turinčių mokslo laipsnį, visos darbo dienos atitikmens, padalinto iš 3, ir mokslo darbuotojų ir kitų tyrėjų, turinčių mokslo laipsnį, visos darbo dienos atitikmens suma.

Mokslo sritys:

T - technologijos; **A** - žemės ūkio mokslai

Universitetai:

LSMU - Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

VDU - Vytauto Didžiojo universitetas

Mokslinių tyrimų institutai:

LAMMC - Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras

¹ *Universitetų ir mokslinių tyrimų institutų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos veiklos palyginamojo ekspertinio vertinimo aprašas, patvirtintas švietimo, mokslo ir sporto ministro 2021 m. rugsėjo 2 d. įsakymu Nr. V-1593*

1. ĮVADAS

1.1. Palyginamojo ekspertinio vertinimo paskirtis, taikymo sritis ir tikslai

Lietuvos universitetų ir mokslinių tyrimų institutų vykdomos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros veiklos palyginamąjį ekspertinį vertinimą (toliau - PEV) 2023 m. atliko Lietuvos mokslo taryba (toliau - LMT), vadovaudamasi *Palyginamojo ekspertinio universitetų ir mokslinių tyrimų institutų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros vertinimo aprašu*, patvirtintu Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro įsakymu Nr. V-1593, 2021 m. rugsėjo 2 d. (toliau - Aprašas), *Palyginamojo ekspertinio universitetų ir mokslinių tyrimų institutų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros vertinimo procedūrų reglamentu*, patvirtintu LMT pirmininko 2022 m. rugpjūčio 8 d. įsakymu Nr. V-486 (toliau - Reglamentas), ir kitais susijusiais teisės aktais.

PEV tikslas - pateikti Lietuvos universitetų ir mokslinių tyrimų institutų (toliau - Institucijos) mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (toliau - MTEP) veiklos rezultatų, socialinio ir ekonominio poveikio bei plėtros potencialo vaizdą pagal jų vykdomą MTEP veiklą 2018-2022 m. laikotarpiu.

PEV taikymo sritis apima tiek valstybines, tiek nevalstybines institucijas, veikiančias Lietuvoje. 2023 m. PEV dalyvavo visi valstybiniai universitetai (iš viso - vienuolika) ir visi valstybiniai mokslinių tyrimų institutai (taip pat, vienuolika), keturi nevalstybiniai universitetai ir du nevalstybiniai mokslinių tyrimų institutai. Institucijos ar jų dalys buvo vertinamos kaip vertinamieji vienetai (toliau - VV arba vienetai). PEV leidžia VV MTEP veiklos rezultatus palyginti su tarptautiniais standartais ir nacionaliniame kontekste. Palyginamasis vertinimas pateikia įrodymus MTEP politikos formuotojams įvairiais lygmenimis, taip pat suteikia vertinime dalyvaujančioms Institucijoms reikšmingą paskatą gerinti savo veiklos rezultatus.

Nuo 2018 m. PEV yra neatsiejama Lietuvos Institucijų MTEP veiklos vertinimo dalis. Kasmetinis Institucijų atliekamas MTEP veiklos vertinimas kartu su kas penkerius metus atliekamu PEV sudaro Lietuvos MTEP veiklos vertinimo sistemą. Dviejų pakopų vertinimo rezultatai naudojami skirstant institucinį valstybės finansavimą MTEP veiklai. 70 proc. valstybės bazinio biudžeto finansavimo MTEP veiklai ateinantiems penkeriems metams lems 2023 m. PEV rezultatai.

Vertinimo rezultatai taip pat lems doktorantūros tęstinumą bei naujas teises vykdyti doktorantūros studijas Institucijose pagal *Mokslo doktorantūros nuostatus*, patvirtintus Švietimo, mokslo ir sporto ministro 2020 m. gegužės 18 d. įsakymu Nr. V-739. Be to, PEV išvados ir rezultatai gali būti naudojami kitų MTEP finansavimo priemonių ar aukštojo mokslo studijų vertinimuose.

1.2. Palyginamojo ekspertinio vertinimo organizavimas ir vertinimo kriterijai

Vertinant Lietuvos institucijų MTEP veiklą, PEV metu pasitelkiamos tarptautinės ekspertų grupės. Vertinimą atliekant ekspertų grupėms, o ne paviniams ekspertams, sudaromos sąlygos diskusijoms ir debatams ir palyginimui grupės viduje.

Vertinimas atliekamas VV lygmeniu, kuris yra organizaciniu požiūriu apibrėžta struktūra. VV gali būti tiek visa institucija, tiek institucijos padalinys, atitinkantis fakultetą ar kitas oficialias institucijos struktūras. Pagal Aprašą VV formavimo taisyklės yra tokios:

- VV turėtų būti tarpusavyje susiję bendra MTEP veikla ir gali veikti vienoje ar dvejose mokslo srityse;
- mažiausias VV dydis turėtų būti ne mažesnis kaip 5 MVDDA, o didžiausias VV dydis neturėtų viršyti 75 MVDDA.

Išimtyms galėtų būti daromos siekiant geriau atspindėti institucijoje vykdomą MTEP veiklą. Jei VV yra didesnis nei 75 MVDDA arba (ir) VV veikė trijose mokslo srityse, Institucija turėjo pateikti argumentus ir gauti LMT pritarimą išimčiai.

Vadovaudamosi nurodymais, Institucijos suformavo aštuoniasdešimt penkis VV. Visi VV buvo suskirstyti į trylika grupių. Kiekvienoje grupėje buvo nuo keturių iki devynių VV. VV dydis svyravo nuo šiek tiek daugiau nei 5 MVDDA iki VV, turinčių daugiau nei 150 MVDDA. Mokslo sričių ir mokslo krypčių skaičius, kuriuose VV vykdė veiklą skyrėsi, t.y. nors dauguma VV veikė vienoje ar dviejose mokslo kryptyse, tačiau buvo išskirčių, kai VV veikė net penkiose skirtingose mokslo kryptyse. VV dydžio, sudėties ir mokslo sričių kompozicijų skirtumai vienoje VV grupėje kėlė iššūkius palyginamumui, todėl ekspertų komisijai svarstant reikėjo į tai atsižvelgti.

Vienetų vertinimas grindžiamas trimis kriterijais:

- VV MTEP veiklos kokybė mokslo kryptyje (-se) ar mokslo srities mokslo krypčių grupėje (svoris 0,65) ;
- VV MTEP veiklos ekonominis ir socialinis poveikis (svoris 0,2);
- VV MTEP veiklos perspektyvumas (svoris 0,15).

MTEP veiklos kokybė vertinama kiekvienoje mokslo kryptyje arba mokslo srities mokslo krypčių grupėje, o ekonominis ir socialinis poveikis bei plėtros potencialas vertinamas VV lygmeniu. Kiekvienas vertinimo kriterijus vertinamas penkių balų skalėje, t. y. nuo puikaus [5] iki silpno [1] arba MTEP veiklos nebuvimo [0]. Kiekvieno kriterijaus balų reikšmių aprašymas pateikiamas Apraše. Buvo leidžiama vertinti 0,5 balo tikslumu, todėl, prireikus, buvo galima vertinti subtiliau.

Padalinio MTEP veiklos kokybė vertinama pagal šias taisykles: jei VV turi ne mažiau kaip 10 MVDDA mokslo kryptyje arba turi nuo 2 iki 10 MVDDA ir turi teisę vykdyti doktorantūros studijas (arba ketina siekti tokios teisės per artimiausius 5 metus) mokslo kryptyje, tuomet mokslinių tyrimų kokybė vertinama mokslo kryptyje; jei VV neatitinka šių reikalavimų tuomet mokslinių tyrimų kokybė vertinama mokslo srities mokslo krypčių grupėje. Pastaruoju atveju vertinant atsižvelgiama į bendrą visų grupėje esančių mokslo krypčių kokybę.

Vertinimas atliekamas remiantis VV pateiktais 2018-2022 m. laikotarpio duomenis, kurių VV teikė LMT informacinėje sistemoje "Vieversys", LMT pateiktais apibendrintais kasmetinio Institucijų MTEP veiklos vertinimo rezultatais (2018-2021 m.), taip pat informacija, gauta ekspertų grupių vizitų į Institucijas ir susitikimų su VV atstovais metu. VV duomenis teikė vadovaujantis Švietimo, mokslo ir sporto ministro 2021 m. rugsėjo 2 d. įsakymu Nr. V-1593 patvirtintu *Duomenų apie universitetų ir mokslinių tyrimų institutų vykdomų mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros rezultatus teikimo palyginamajam ekspertiniam MTEP vertinimui tvarkos aprašu* (toliau - Duomenų teikimo tvarkos aprašas). Pagal Duomenų teikimo tvarkos apraše nustatytą informaciją buvo vertinamas kiekvienas iš PEV kriterijų. Vertinimui teikiamų duomenų skaičius priklausė nuo VV dydžio ir svyravo nuo mažiausiai penkių iki daugiausiai aštuoniasdešimt dviejų.

Pažymėtina, kad nuo ankstesnio 2018 m. PEV buvo atlikti keli organizaciniai vertinimo proceso patobulinimai, todėl reikėtų atsargiai lyginti šių dviejų vertinimų rezultatus. Kai kuriuos iš jų verta paminėti:

- 2023 m. buvo suformuoti 85 VV, kurie buvo suskirstyti 13 ekspertų komisijų, o 2018 m. PEV buvo suformuota 117 VV, kurie buvo suskirstyti 6 ekspertų komisijoms. Tai susiję su pasikeitusiomis VV formavimo taisyklėmis. Per 2018 m. PEV, VV buvo leidžiama formuoti tik vienoje mokslo srityje, t. y. jei VV veikė dviejose mokslo srityse, vertinimo tikslais jis turėjo būti suskirstytas į du vienetus. 2023 m. šis apribojimas buvo panaikintas, ir VV galėjo veikti dviejose (o kai kuriais atvejais ir trijose) mokslo srityse. Be to, VV formavimui įtakos turėjo vertinimo laikotarpiu besikeičiantis Institucijų skaičius, nes įvyko kelių institucijų susijungimas: Aleksandro Stulginskio universitetas ir Lietuvos edukologijos universitetas nuo 2019 m. sausio 1 d. prijungti prie Vytauto Didžiojo universiteto; Šiaulių universitetas prijungtas prie Vilniaus universiteto, taip pat Teisės institutas, Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas ir Lietuvos socialinių tyrimų centras nuo 2021 m. sausio 1 d. sujungti į Lietuvos socialinių mokslų centro.
- PEV įverčių sistema taip pat buvo šiek tiek pakeista. Nors abiejuose vertinimuose buvo naudojamos penkiabalės skalės, 2023 m. buvo leidžiama naudoti pusinius įvertinimus, o 2018 m. - tik sveikus skaičius.
- Buvo pakeisti duomenų teikimo reikalavimai. 2023 m. reikėjo pateikti MTEP rezultatų sąrašą už penkerių metų laikotarpį, o 2018 m. buvo reikalaujama pateikti MTEP rezultatų sąrašą už kiekvienus vertinimo metus (2013-2017 m.) ir papildomą sąrašą už visą vertinimo laikotarpį, todėl 2018 m. duomenų apimtis buvo didesnė.

1.3. VV_GR_AT vertinamųjų vienetų grupės ekspertų komisija

VV_GR_AT grupės ekspertų komisija turėjo įvertinti penkis vienetus iš trijų Institucijų:

- **Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras** - 3 VV:
Miškų institutas (sutrumpa LAMMC_MI),
Sodininkystės ir daržininkystės institutas (santrumpa LAMMC_SDI),
Žemdirbystės ir regioninių filialų institutas (santrumpa LAMMC_ŽI);
- **Vytauto Didžiojo universitetas** - 1 VV:
VDU technologijos ir žemės ūkio mokslai (santrumpa VDU_TAS);
- **Lietuvos sveikatos mokslų universitetas** - 1 VV:
Žemės ūkio mokslai (santrumpa LSMU_Agricult).

Vertinamieji vienetai veikė agronomijos, veterinarijos, gyvulininkystės, miškotyros, transporto inžinerijos, aplinkos inžinerijos, mechanikos inžinerijos mokslo kryptyse, todėl, atsižvelgdamas į šias mokslo kryptis, LMT paskyrė ekspertų komisijos narius, kurių pagrindinė pareiga buvo įvertinti VV pagal tris kriterijus ir pateikti rekomendacijas dėl VV tolesnės plėtros. Ekspertų grupę sudarė devyni nariai, susiję su užsienio institucijomis:

- Kaare Magne Nielsen (ekspertų grupės *pirmininkas*), Oslo metropoliteno universitetas, Norvegija
- Laura Cavallarin - Nacionalinė mokslinių tyrimų taryba (CNR), Italija
- Salvatore Cozzolino - Neapolio Federico II universitetas, Italija
- Pavel Kozak - Pietų Bohemijos universitetas České Budejovicėje, Čekija
- Tadeusz Malewski - Lenkijos mokslų akademijos Zoologijos muziejus ir institutas, Lenkija
- Luis Navarro - Valensijos žemės ūkio tyrimų institutas, Ispanija
- Ivaylo Tsvetkov - Bulgarijos mokslų akademija, Bulgarija
- Maria Carolina Mariano Cardeira Varela - Nacionalinis žemės ūkio ir veterinarijos tyrimų institutas, Portugalija
- Mauro Zarrelli - Nacionalinė mokslinių tyrimų taryba (CNR), Italija.

1.4. VV_GR_AT vertinamųjų vienetų grupės vertinimo organizacija

VV_GR_AT grupės VV vertinimo organizavimo tvarkaraštis:

Duomenų pateikimas. VV_GR_AT grupėje dalyvaujančios institucijos iki 2023 m. kovo 9 d., vadovaudamosi Duomenų teikimo tvarka, pateikė duomenis apie savo VV vykdomą MTEP veiklą į informacinę sistemą "Vieversys".

Individualus vertinimas. Prieš vizitą į Lietuvą kiekvienos vertinimui pateiktos VV duomenis individualiai vertino ne mažiau kaip trys Grupės ekspertai. Kiekvienam VV vertinti paskirtų ekspertų skaičius didėjo priklausomai nuo VV mokslinių kryptių skaičiaus. Individualus VV_GR_AT grupės vertinamųjų vienetų vertinimas buvo atliekamas iki 2023 m. balandžio 24 d.

Vizitas į Lietuvą. 2023 m. gegužės 2-5 d. VV_GR_AT grupės ekspertų komisijos nariai lankėsi Lietuvoje. Pagrindiniai vizito tikslai apėmė individualaus vertinimo rezultatų aptarimą ekspertų komisijoje, užtikrinant vienodą ir nuoseklų vertinimo kriterijų taikymą tarp ekspertų komisijos narių; apsilankymą ir susipažinimą su VV akademinio ir administracinio personalu, doktorantais ir mokslinių tyrimų infrastruktūra (bent trys ekspertų komisijos ekspertai turėjo aplankyti vieną VV); bendrą visų vertinamųjų vienetų balų suderinimą bendrame posėdyje.

Galutinė ataskaita. Po vizito į Lietuvą vyko ekspertų komisijos ataskaitos rengimas. Jos rengimą koordinavo komisijos pirmininkas. Prieš pateikiant ekspertų komisijos ataskaitą, Institucijoms buvo suteikta galimybė pateikti pastabas dėl faktinių klaidų, jei tokių buvo pastebėta rašytiniame VV balų pagrindime. Atsižvelgus į pastabas, komisijos ataskaita prirėikus buvo pakoreguota. Be to, ekspertų komisija parengė atsakymą pastabas pateikusioms institucijoms. Ataskaita buvo pateikta LMT pritarus visiems komisijos nariams.

Apeliaciniai skundai. Gavusios galutinius kiekvieno vertinamojo vieneto rezultatus, Institucijos turėjo teisę pateikti LMT pagrįstą apeliaciją, jei manė, kad VV vertinimo pagrindime yra faktinių klaidų, ir (arba) jei įtarė, kad buvo pažeistos vertinimo procedūros, galėjusios turėti įtakos vertinimo rezultatams.

LMT įsteigė išorinę Apeliacinę komisiją, kurią sudarė septyni nariai, atrinkti iš Lietuvos mokslų akademijos, Lietuvos universitetų rektorių konferencijos, Lietuvos valstybinių mokslinių tyrimų institutų direktorių konferencijos ir Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos pasiūlytų kandidatų. Apeliacinė komisija buvo atsakinga už tai, kad nustatytų, ar apeliacijos atitinka nurodytas nuostatas, o palankaus sprendimo atveju - išsamiai išnagrinėti apeliaciją.

Ekspertų grupė VV_GR_AT gavo vieną apeliaciją. Apeliacinė komisija atmetė apeliaciją dėl to, kad ji neatitiko nustatytų apeliacijų nuostatų.

Ataskaitos patvirtinimas. Galutinė VV_GR_AT grupės ataskaita patvirtinama LMT pirmininko įsakymu pagal reglamentą.

2. VERTINIMO ATASKAITOS

2.1. LAMMC_ŽI vertinamasis vienetas

Institucijos pavadinimas	Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras
Oficialus institucijos pavadinimo trumpinys	LAMMC
Institucijos VV pavadinimas	Žemdirbystės institutas ir regioniniai filialai
VV pavadinimo santrumpa	LAMMC_ŽI
VV apimtis (MVDDA)	89,00
Mokslo sritis(-ys)	A 000 - Žemės ūkio mokslai

MTEP veiklos kokybė pagal VV mokslo kryptis (mokslo krypčių grupes)

Žemės ūkio mokslai

Mokslo kryptis	Apimtis (MVDDA)	Įvertis (balai)
A 001 - Agronomija	89,00	4

Pagrįstas įvertinimo pagrindimas

VV yra labai didelė - 9 katedros ir laboratorijos, du filialai ir dvi mokslinių tyrimų stotys skirtinguose Lietuvos regionuose. Jame dirba 87 tyrėjai, kas atitinka 89 VDDA. Tai rodo, kad jie beveik 100 proc. savo laiko skiria moksliniams tyrimams, o tai yra labai geras rodiklis. Nors bendras tyrėjų skaičius yra didelis, pusiausyva tarp kategorijų yra pakrypusi vyriausiųjų ir vyresniųjų tyrėjų naudai (54). Mažiau yra vyriausiųjų mokslo darbuotojų ir jaunesniųjų mokslo darbuotojų (33). Pažymėtina, kad jaunesniųjų tyrėjų, turinčių mokslo laipsnį, yra tik 7. Taip pat yra daug kitų darbuotojų (116).

Doktorantūros studijų programa yra puiki. Per ataskaitinį laikotarpį vienetas padidino doktorantų skaičių nuo 37 iki 49, 26 disertacijos yra baigtos. Svarbu pažymėti, kad užsienio doktorantų skaičius padidėjo iki 11, o tai yra labai geras doktorantūros programos tarptautiškumo lygis. Bendras doktorantų skaičius atitinka VV mokslininkų skaičių. Dauguma apgintų disertacijų truko 4-5 metus (numatomas laikas - 4 metai), o tai yra geras efektyvumo rodiklis, atsižvelgiant į agronominio darbo sunkumus. Daktaro disertacijos gali būti rašomos lietuvių, anglų kalbomis, publikacijos publikuojamos SCI žurnaluose. Vyrauja tendencija, kad disertacijos rašomos anglų kalba ir su publikuotais straipsniais. Apklausti doktorantai nurodė, kad jiems sudaryta reikiama infrastruktūra, jie turi gerą konsultaciją ir bendravimą su vadovais, dažnai rengia seminarus, kuriuose pristato ir aptaria savo rezultatus. Svarbu tai, kad jie nurodė, jog gali lengvai gauti trumpalaikių stažuotčių tarptautinėse laboratorijose ir lešų dalyvauti tarptautiniuose kongresuose ir pristatyti savo rezultatus.

VV kaip geriausių mokslinių tyrimų rezultatą pristato 45 straipsnius. Dauguma sąrašė esančių darbų paprastai publikuojami žurnaluose, kurie šiuo metu patenka į Q1 kvartilį, o daugelis jų - net į D1 decilį. Žurnalai yra įvairių mokslo sričių, daugiausia aplinkos mokslų, agronomijos, mikologijos ir augalų mokslų žurnalai.

Publikacijų lygis patvirtina mintį, kad VV turi labai gerą tarptautinį pripažinimą dėl atliekamų mokslinių tyrimų tipo. Pažymėtina, kad nemažos dalies darbų, ypač publikuotų D1 decilio žurnaluose, Institucijai priskiriama mokslinių tyrimų rezultatų dalis yra maža, nors teigiamai vertintina tai, kad šie darbai parengti bendradarbiaujant su kitais užsienio ir Lietuvos mokslininkais. Vertinamuoju laikotarpiu vienetas gerokai padidino bendrą publikacijų skaičių Q1-Q2 kvartilių žurnaluose.

Pranešimai buvo skaitomi atitinkamose tarptautinėse konferencijose, taip pat riboto pobūdžio renginiuose ir susitikimuose, neturinčiuose nusistovėjusios istorijos. Tačiau nėra informacijos apie tai, ar pranešimai buvo skaitomi kaip kviestinės ar pagrindinės paskaitos, žodiniai pranešimai ar stendiniai pranešimai.

Nacionalinės premijos ir apdovanojimai buvo įteikti ne tik vieneto mokslininkams, bet ir doktorantams, o tai yra vertingas institucijos pasiekimų politikos bruožas.

VV dalyvauja projektuose, finansuojamuose iš kelių nacionalinių ir tarptautinių šaltinių. Keletas jų turėjo didelius biudžetus, ypač EPS Soil-EU projektas, pasaulinio lygio tyrėjų grupių programos, EIP veiklos grupių projektai, Baltijos mokslinių tyrimų programa, LIFE ir ilgalaikis taikomasis dirvožemio savybių stebėsenos projektas. Jie taip pat turėjo mažesnių taikomųjų projektų, kuriuos finansavo Žemės ūkio ir Aplinkos ministerijos. Jie vykdė keletą projektų bendradarbiaudami su kitomis šalimis, daugiausia Baltijos regione, o tai yra labai geras tarptautiškumo metodas. Dalyvavimas konkurencinguose MTEP projektuose laikomas labai geru.

Apskritai MTEP veiklos kokybė tarptautiniu lygmeniu yra labai gera, tačiau dar yra galimybių tobulėti, ypač aspektais, susijusiais su moksline lyderyste projektuose ir publikacijomis.

VV MTEP veiklos ekonominis ir socialinis poveikis

Įvertis (balai)

4

Argumentuotas balo pagrindimas

VV sąveikos su verslu, sprendimų priėmėjais ir visuomene lygis yra labai geras. Veikla daugiausia orientuota į žinių sklaidą ūkininkams, privačioms bendrovėms, konsultantams ir nacionalinėms valdžios institucijoms pasitelkiant įvairius mechanizmus, pavyzdžiui, seminarus, lauko dienas ir publikacijas populiariojoje spaudoje. Pagrindinės veiklos sritys yra susijusios su dirvožemio vadyba, tręšimu, augalų apsauga ir žemės ūkio praktika, daugeliu atvejų atsižvelgiant į klimato kaitos keliamas problemas. Taip pat svarbi naujų įvairių augalų veislių selekcija ir kai kurių iš jų licencijavimas. Visa ši veikla turi reikšmingą poveikį Lietuvos žemės ūkiui, taip pat ir būsimų klimato pokyčių prognozėms.

Ekonominį ir visuomeninį poveikį įrodo VV mokslinės ekspertizės paklausa už institucijos ribų. VV nariai atlieka svarbų vaidmenį įvairiose nacionalinėse darbo grupėse ir komisijose, kurias organizuoja ministerijos (žemės ūkio, aplinkos, švietimo), mokslinių tyrimų agentūros ir universitetai.

VV teikė daug konsultacijų visuomenei, ūkio subjektams ir nacionalinėms valdžios institucijoms. Jos daugiausia buvo skirtos ūkininkams, o kai kuriais atvejais - kooperatyvams ir konsultantams. Pagrindinės sritys buvo logiškai susijusios su VV vykdomais MTEP projektais, pavyzdžiui, dirvožemio tvarkymas, tręšimas, augalų apsauga ir agronominė praktika. Kai kurios veiklos sritys buvo svarbios ir labai gerai įsitvirtinusios, jose dalyvavo daug ūkininkų. Šios konsultacijos patvirtina, kad ši institucija, kaip šios srities ekspertinė institucija, teikia pagrįstą ir svarbią paramą vietos bendruomenei ir ekonominei auditorijai.

VV nevykdė labai svarbios veiklos organizuojant mokslinius kongresus. Dauguma išvardytų veiklų buvo pavieniai seminarai ar vietinės reikšmės konferencijos. Keletas tarptautinių renginių daugiausia buvo skirti Baltijos šalims. Daug aprašytos veiklos buvo vykdoma internetu, o tai pateisinama COVID pandemija.

Dauguma redakcinės kolegijos veiklos buvo susijusi su dalyvavimu kaip kviestiniams įvairių žurnalų specialiųjų numerių redaktoriams. Kai kurie iš jų - internetiniuose žurnaluose, priklausančiuose Q1 kvartiliui, tačiau dauguma jų - žurnaluose, neturinčiuose didelio matomumo ar poveikio indekso. Taip pat išvardyti kai kurie dalyvavimai mažo matomumo ir (arba) poveikio žurnalų redakcinėse kolegijose. Apskritai ši veikla nėra labai svarbi tarptautiniu lygmeniu.

VV mokslininkai dalyvauja keliose tarptautinėse Europos darbo grupėse įvairiose srityse, pavyzdžiui, augalų selekcijos, tvaraus žemės ūkio, dirvožemio mokslo ar augalų genetinių išteklių. Ši veikla rodo gerą tarptautiškumo lygį ir yra svarbi užmezgant ryšius su įvairių šalių mokslininkais, o tai gali palengvinti tolesnį dalyvavimą bendruose ES projektuose.

Vienetas deda labai daug pastangų, kad mokslo žinios ir pasiekimai būtų skleidžiami visuomenei per seminarus, populiariąją spaudą, socialinę žiniasklaidą, parodas, mokslo sklaidą, konferencijas, lauko dienas, interneto svetaines ir radiją. Atrodo, kad kai kuri iš nurodytų veiklų labiau skirta ūkininkams nei plačiajai visuomenei.

Daugelis aprašytų bendradarbiavimo susitarimų su kitais viešaisiais ir privačiais subjektais nelaikomi labai svarbiais, nes juos sudaro tik projektų pasiūlymų, kurie bus teikiami įvairiems viešiesiems kvietimams, rengimas. Kai kurie įtraukti bendradarbiavimo susitarimai buvo sudaryti siekiant labai bendrų tikslų ir turėjo būti įgyvendinami savanoriškais partnerių įnašais. Svarbu tai, kad jie pasirašė keletą susitarimų dėl konkrečios mokslinių tyrimų veiklos su privačiais subjektais, kurie prisideda reikiamomis lėšomis (nenurodytomis kiekybiškai), kad būtų pasiekti tikslai, ir kuriems paprastai priklauso rezultatai. Vienetas taip pat pasirašė licencijų sutartis su įmonėmis dėl VV sukurtų veislių dauginimo ir komercializavimo.

MTEP sutartis su privačiuoju sektoriumi sudaro didelę dalį viso projektų biudžeto. Tai įspūdinga ir rodo VV vaidmenį inovacijų ekosistemoje.

Visa ši veikla yra svarbi Lietuvos žemės ūkio plėtrai, ir atrodo, kad vienetas tam yra gerai pasirūpęs. Apskritai akivaizdu, kad VV prisideda prie ekonominio ir socialinio poveikio.

VV MTEP veiklos perspektyvas

Vertis (balai)

4,5

Argumentuotas balo pagrindimas

Vienetas turi puikią agronominių tyrimų infrastruktūrą. Jis turi visą eksperimentams ir analizei reikalingą laboratorinę įrangą, modernius aplinkos kontroliuojamus šiltnamius ir klimato kameras veislininkystės tyrimams. Svarbu ir tai, kad skyrius turi visą reikalingą žemės ūkio techniką ir galimybę naudotis žemės paviršiumi keliose vietose, kuriose galima atlikti lauko eksperimentus įvairiomis dirvožemio ir aplinkos sąlygomis. Galimybė naudotis žeme tikriausiai yra vienas iš pagrindinių agronomijos mokslinių tyrimų centrų apribojimų. Vieneto infrastruktūra gali naudotis kitų institucijų mokslininkai ir studentai. Jie taip pat teikia paslaugas ūkininkams ir privačioms bendrovėms. GEP (Geros eksperimentinės praktikos) sertifikatas, tinkama infrastruktūra ir mokslininkų kompetencija yra patraukli Lietuvos ir užsienio įmonėms atlikti pesticidų ir trąšų veiksmingumo tyrimus. Jos bendradarbiauja su kitomis užsienio ir nacionalinėmis institucijomis, kad galėtų

naudotis kitomis infrastruktūromis, pavyzdžiui, augalų fenotipavimo skaitmeninėmis technologijomis, augalų genotipų banku, augalų apsaugos "sprendimų paramos sistemų platforma" ir genominėmis technologijomis. Atsižvelgdamas į būsimą veiklą, susijusią su klimato kaita, vienetas mano, kad reikia papildomų infrastruktūrų, pavyzdžiui, sausros modeliavimo įrangos ir šaknų fenotipavimo arba dirbtinio drėkinimo sistemos, kurios akivaizdžiai reikalingos tokiems svarbiems tyrimams atlikti.

Vienete dirba 87 tyrėjai, tarp kurių vyrauja moterų ir vyrų pusiausvyra, o pagrindinis amžiaus intervalas - 35-44 metai. Visiems LAMMC institutams būdingi labai geri žmogiškųjų išteklių valdymo principai. Labai gera yra tyrėjų įdarbinimo politika, kai pirmiausia skelbiamas viešas konkursas penkerių metų darbo sutarčiai sudaryti, o po to - antras konkursas nuolatiniam darbui. Nėra aiškių nuostatų dėl 1-2 metų trukmės sutarčių su gerai finansuojamų projektų biudžetą turinčiais podoktorantūros stažuotojais - tokia situacija būdinga ir daugumai ES šalių. Kita vertus, Lietuvoje per LMT siūloma bendra podoktorantūros programa.

Pateiktas strateginis planas yra Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro (LAMMC), t. y. centro, kuriam priklauso vienetas, strateginis planas. Tai valstybinė mokslinių tyrimų įstaiga, kuri prisideda prie Vyriausybės ir kitų žinybų nustatytų tikslų ir prioritetų įgyvendinimo, ypač ES žaliosios politikos kontekste. Bendrasis planas yra labai geras, jame daugiausia dėmesio skiriama tiek fundamentiniams, tiek taikomiesiems moksliniams tyrimams, siekiant tvariai tenkinti visuomenės ir pramonės poreikius.

Vieneto MTEP tikslai atitinka bendrąsias ES strategijas ir klimato kaitos švelninimo bei prisitaikymo prie jos tikslus. Įvairių vieneto (dirvožemio, augalų mitybos, pasėlių genetikos ir selekcijos, integruotos kenkėjų kontrolės ir biologinės įvairovės) mokslo sričių (dirvožemio, augalų mitybos, pasėlių genetikos ir selekcijos, integruotos kenkėjų kontrolės ir biologinės įvairovės) mokslinių tyrimų tikslai labai gerai aprašyti ir pagrįsti, visada atsižvelgiant į ES strategijas "Nuo ūkio iki stalo", "Žalioji kursas" ir "Visi jie atspindi modernų požiūrį į agronominius tyrimus. Akivaizdu, kad vienetas vadovaujasi pagrindine tarptautine ir Europos strategija ir ja remiasi, siekdamas užimti tvirtas pozicijas mokslinės ir technologinės patirties ir darbo rezultatų srityje. Be to, pastebima aiški sąveika tarp skirtingų Mokslo sričių.

Apskritai VV vykdo labai gerą naujų tyrėjų iki daktaro laipsnio rengimo politiką, bendrą visiems LAMMC vienetais. LAMMC investuoja į pradedančiuosius mokslininkus, daugiausia dėmesio skirdamas jų įsitraukimui į mokslinius tyrimus, jų tarptautinio žinomumo didinimui ir domėjimuisi tarpdisciplininiais moksliniais tyrimais. Vienetas turi aiškią ir gerai apibrėžtą naujų ir reikalingų darbuotojų įdarbinimo politiką, bendradarbiauja su universitetais, organizuoja atvirų durų dienas, rengia stažuotų programas ir išnaudoja švietimo sistemos bendradarbiavimą vykdant įvairių sričių doktorantūros programas. Doktorantai dalyvauja įvairioje mokymo, švietimo ir darbo veikloje tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu lygmeniu, visiems doktorantams valstybės lėšomis užtikrinamas fiksuotas biudžetas eksploatacinėms medžiagoms, jie skatinami dalyvauti konferencijose, tarptautinių stažuotų konkursuose, taip pat įgyti tinkamų įgūdžių, reikalingų plano biudžetui formuoti ir visai savo darbo vadybinei veiklai. Nėra aiškių nuostatų dėl podoktorantūros stažuotų Lietuvoje ar užsienyje.

VV savęs vertinimas yra gerai pateiktas. Stipriosios pusės - puiki infrastruktūra, didėjantis tarptautinis žinomumas ir ryšiai su verslo bendruomene. Tarp silpnybių ypač didelį susirūpinimą kelia sunkumai pritraukiant aukšto lygio tyrėjus dėl didėjančios konkurencijos su verslu dėl žmogiškųjų išteklių. Dabartinis darbo užmokesčio lygis taip pat riboja galimybes įdarbinti užsienio tyrėjus. Be to, geografinis padalinių mokslinių tyrimų bazių išsibarstymas riboja pastangų koncentraciją. Tai gali riboti tolesnę vieneto plėtrą. Kita svarbi problema - nepakankamas tarptautinių projektų paraiškų skaičius. Galimybės - tai didesnės tarptautinio bendradarbiavimo galimybės ir teisės aktų pakeitimai, kurie gali padėti supaprastinti biurokratinę procedūrą, įskaitant tas, kurios susijusios su užsienio mokslininkų įdarbinimu. Pagrindinės grėsmės - mažėjantis magistrantų, studijuojančių su vieneto moksliniais tyrimais susijusiose srityse, skaičius

ir didėjanti konkurencija darbo rinkoje dėl techninių specialistų, kurie yra labai svarbūs agronominiuose tyrimuose.

Apskritai VV veiklos perspektyvumas yra nuo labai gero iki puikaus. Prie to prisideda jos infrastruktūra ir konkurencinė padėtis pritraukiant nacionalinį, regioninį ir tarptautinį MTEP finansavimą. MTEP veikla yra pagrįsta ir susieta su sektoriaus poreikiais nacionaliniu ir tarptautiniu lygmeniu. Vienetas jau yra užmezgęs tarptautinį bendradarbiavimą ir tinklus, kurie leidžia rengti konsorciumo publikacijas. Internacionalizaciją dar labiau skatina trumpalaikių stažuočių, skirtų tiek mokslininkams, tiek doktorantams, priemonės. Be to, plačiai bendradarbiaujama su privačiuoju sektoriumi. Tai taip pat galėtų suteikti pridėtinės vertės doktorantūros studijų veiklai, nes studentai būtų mokomi inovacijų, verslumo ir supratimo, kaip idėjas galima pateikti rinkai.

Rekomendacijos, kaip tęsti ir (arba) tobulinti VV veiklą

Nors VV tyrėjai turi svarbių gebėjimų publikuoti straipsnius kartu su didesnėmis daugiadisciplininėmis grupėmis iš kitų užsienio ir Lietuvos institucijų, jų, kaip autorių, vaidmuo yra ribotas. Rekomenduojama stengtis didinti jų lyderystę ir reikšmingumą šiose publikacijose. Taip pat rekomenduojama mažinti publikacijų skaičių Q3-Q4 kvartilių žurnaluose.

Pageidautina aktyviau dalyvauti gerai finansuojamuose ES konsorciumo mokslinių tyrimų projektuose. Šiam tikslui pasiekti svarbu didinti informuotumą, kryptingai naudotis daugeliu pateiktų mokslinių tinklų arenų, ugdyti ir dalytis idėjų vystymo, paraiškų rašymo ir pristatymo įgūdžiais, o ilgainiui didinti paraiškų su vadovavimu darbo paketams ir ne tik skaičių.

Rekomenduojama didinti bendradarbiavimo susitarimų ir sutarčių su privačiais subjektais skaičių, sumą ir lėšas, skirtas VV.

VV turėtų tęsti užsienio doktorantų pritraukimo politiką. Idealiu atveju daktaro disertacijos visuomet turėtų būti rašomos anglų kalba, o jų rezultatai turėtų būti skelbiami SCI žurnaluose. Taip pat tikimasi, kad doktorantai bus pirmieji straipsnių autoriai.

Turėtų būti sukurta stipri 1-2 metų podoktorantūros stažuočių užsienyje programa, kad būtų pagerinta bendra tyrėjų kokybė ir tyrėjų įdarbinimas. Jei šį tikslą riboja teisiniai ir (arba) karjeros apribojimai šalyje, VV turėtų skatinti šį mokymosi laikotarpį tiems mokslininkams, kurie įveiks viešą konkursą pirmosioms 5 metų sutartims gauti.

Papildoma infrastruktūra, pavyzdžiui, sausros modeliavimo įranga, šaknų fenotipavimas ar dirbtinio drėkinimo sistema, yra būtina būsimai veiklai, susijusiai su klimato kaita, todėl reikėtų dėti visas pastangas, kad ji būtų įsigyta.

2.2. LAMMC_SDI vertinamasis vienetas

Institucijos pavadinimas	Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras
Oficialus institucijos pavadinimo trumpinys	LAMMC
Institucijos VV pavadinimas	Sodininkystės ir daržininkystės institutas
VV pavadinimo santrumpa	LAMMC_SDI
VV apimtis (MVDDA)	35,18
Mokslo sritis(-ys)	A 000 - Žemės ūkio mokslai

MTEP veiklos kokybė pagal VV mokslo kryptis (mokslo krypčių grupes)

Žemės ūkio mokslai

Mokslo kryptis	Apimtis (MVDDA)	Įvertis (balai)
A 001 - Agronomija	35,18	4

Pagrįstas įvertinimo pagrindimas

Pristatytas tyrimas buvo laikomas mokliškai pagrįstu ir svarbiu ekonomikai. Šešiolika straipsnių ir du knygu skyriai buvo įvardyti kaip geriausi mokslinių tyrimų rezultatai. Dauguma sąraše esančių straipsnių buvo paskelbti žurnaluose, kurie šiuo metu patenka į Q1 kvartilį, o dauguma jų - net į D1 decilį. Daugiausia jų yra augalų mokslų bei maisto ir technologijų srityse. Publikacijų kokybė yra labai gera, atsižvelgiant į Institucijos atliekamų mokslinių tyrimų pobūdį. Institucija artėja prie LAMMC užsibrėžto tikslo - bent po vieną publikaciją per metus vienam mokslininkui ir gerinti žurnalų, priimamų publikuoti mokslinius tyrimus, kokybę. Bendras publikacijų skaičius skirtinguose kvartiliuose ir jų pokyčiai vertinamuoju laikotarpiu nėra numatoma vertinimo proceso dalis. Todėl išsamesnė analizė nebuvo atliekama.

VV išlaiko santykinai stabilų doktorantų skaičių, kuris per vertinamąjį laikotarpį šiek tiek padidėjo. Atsižvelgiant į baigusią doktorantūros studijas studentų skaičių, pastebima teigiama tendencija. Kita vertus, iš užsienio atvykusių doktorantų skaičius yra nepaprastai mažas. Dauguma disertacijų buvo apgintos per 4 metus, o tai yra geras vadovavimo kokybės rodiklis.

VV dalyvavo nemažai aukšto lygio tarptautinių renginių. Tačiau nėra aiškių duomenų, kiek pranešimų buvo pateikta kaip standiniai pranešimai, žodiniai pranešimai ar kviestiniai pranešimai. Toks patikslinimo trūkumas riboja galimybę įvertinti mokslinį poveikį ir lyderystę. Tai taip pat galima paaiškinti ribotais nurodymais, kaip informacija turėtų būti pateikta atliekant vertinimą.

Vykdamas MTEP veiklą buvo gauti keli apdovanojimai. Dauguma jų - nacionaliniai, po jų - tarptautiniai ir regioniniai. Įtrauktos stipendijos jauniems doktorantams. Apdovanojimų skaičius yra reikšmingas, atsižvelgiant į VV dydį, ir rodo poveikį bei matomumą.

Dauguma konkurso būdu vykdomų MTEP projektų yra susiję su Europos programomis ir iniciatyvomis, kiek mažiau - su regioninėmis ir (arba) nacionalinėmis programomis ir iniciatyvomis. Išskyrus SMART projektus, finansavimas yra vidutinis arba kuklus. Išvardyti projektai priklauso atitinkamoms VV mokslinių tyrimų

sritims. Didesnis aktyvumas ir dalyvavimas ES finansuojamuose konsorciujuose prisidės prie tolesnės VV mokslinių tyrimų plėtos.

Remiantis pateikta informacija, galima daryti išvadą, kad VV veikla vykdoma aukštu lygiu, o gauti rezultatai iš esmės yra pripažinti tarptautiniu lygiu. Pastebima teigiama baigusių doktorantūros studijas studentų skaičiaus tendencija. Tuo tarpu tarptautiškumo lygis, išreikštas iš užsienio atvykusių studentų ir (arba) darbuotojų vizitų skaičiumi, beveik neegzistuoja. Akivaizdu, kad yra galimybių plėtoti tarptautiškumą kaip patikimą vieneto MTEP veiklos mokslinio patrauklumo ir edukacinės kokybės rodiklį. Atsižvelgiant į nacionalinius ir tarptautinius apdovanojimus už MTEP rezultatus, atrodo, kad VV pasiekimai dažniausiai pripažįstami ir vertinami nacionaliniu lygmeniu. Minėtos aplinkybės suteikia pagrindo VV MTEP veiklą priskirti prie geros ir labai geros.

VV MTEP veiklos ekonominis ir socialinis poveikis

Įvertis (balai)

4

Argumentuotas balo pagrindimas

VV MTEP veiklos socialinis ir ekonominis poveikis yra labai geras. Veikla orientuota į technologijų perdavimą MVĮ ir smulkiesiems augintojams įvairiose srityse, ypač daug dėmesio skiriant aspektams, susijusiems su funkciniais maisto produktais, naujais maisto produktais, kenkėjų naikinimu ir naujų įvairių kultūrų veislių selekcija. Šios sritys yra svarbios socialiniam ir ekonominiam vystymuisi. Kai kurios veiklos turi didelę projekcinę vertę, pavyzdžiui, bendradarbiavimas su kitomis Baltijos šalimis arba naujų veislių selekcija.

VV yra gerai atstovaujama, nes ekspertai dalyvauja įvairių valstybės valdymo organų, tarybų ir valdymo struktūrų veikloje, taip pat yra įvairių komisijų, agentūrų, rūmų ir Mokslų akademijos nariai. Toks dalijimasis patirtimi rodo, kad VV kompetencija reikalinga įvairiuose visuomenės sektoriuose.

Daug konsultacijų buvo suteikta ūkininkams ir kai kurioms MVĮ. Pagrindinės veiklos sritys buvo susijusios su integruota augalų apsauga, gerąja agronomine praktika ir aplinkosauga, kurios visos yra labai svarbios ES politikos "Nuo ūkio iki stalo" kontekste.

VV organizavo įvairaus pobūdžio mokslinius renginius - nacionalines, tarptautines ir virtualias konferencijas, porą nacionalinių seminarų ir vieną su tarptautiniu dalyvavimu, taip pat Europos tinklo susitikimą.

Didžioji dalis redakcinės kolegijos veiklos buvo susijusi su dalyvavimu kaip kviesiniams įvairių žurnalų specialiųjų numerių, kurių dauguma yra riboto matomumo ir (arba) poveikio indekso, redaktoriams.

VV mokslininkai buvo atrinkti kaip kviesiniai redaktoriai įvairiuose sodininkystės srities mokslo žurnaluose. Kai kurie mokslininkai yra redakcinių patariamųjų tarybų nariai.

VV mokslininkai yra įvairių įtakingų Europos struktūrų ir programų nariai arba dalyvauja jų veikloje. Šios programos (COST, ISHS, EUFRIN, Biodiversa, ECPGR Berries ir kt.) veikia tokiose srityse kaip augalų selekcija, sodininkystė, vaismedžiai, genetiniai išteklių ir biologinė įvairovė. Dalyvavimas šioje veikloje yra svarbus kuriant mokslinius tinklus ir užmezgant ryšius su įvairių šalių mokslininkais.

VV mokslinei veiklai populiarinti naudoja įvairius metodus (visuomenės informavimo kanalus, socialinius tinklus, spausdintą medžiagą, dalyvavimą parodose, televizijos laidas, interviu radijuje, e. katalogus, temines paskaitas ir seminarus plačiai auditorijai, pradinių klasių moksleiviams, rekomendacijas). Pagirtina, kad

projekto rezultatus jie įtraukia į specializuotus kursus, skirtus aukštųjų mokyklų ir universitetų programų studentams.

VV gana aktyviai sudaro susitarimus / sutartis su įvairiais viešaisiais subjektais ir įmonėmis (BioHumus, Gruppo FOS, Agrodronas, Genomica, UAB "Ecoextraction" ir kt.), o tai rodo, kad VV yra patrauklus partneris bendrai MTEP veiklai. Be to, VV bendradarbiauja su įmonėmis nepinigine forma, paprastai susijusia su keitimusi žiniomis MTEP srityje arba bendrų tyrimų atlikimu, kai šalių įnašai yra papildomi.

VV veiklą sudaro trys departamentai ir trys laboratorijos. Institucijos turi tvirtą ir gerai išvystytą mokslinę įrangą. Vaisių ir daržovių perdirbimo technologijų modeliavimo atviros prieigos centras (OAC) - tai galinga struktūra su unikalia įranga (8 auginimo kameros su kontroliuojama aplinka), kurioje gali būti atliekami įvairūs matavimai ir analizės, siekiant kurti ir komercializuoti naujus maisto produktus. Vienetas yra labai gerai įrengtas moderniais prietaisais, leidžiančiais plačiai naudoti molekulinis metodus ir taikyti omikos technologijas. Įrengti kriokonservavimo įrenginiai yra unikalūs Baltijos šalyse. Jie leido sukurti įvairių svarbių kultūrų (vyšnių, braškių, bulvių, česnakų, tabako ir kt.) ilgalaikio saugojimo protokolus. Lauko bandymai atliekami dideliame 5 ha ploto eksperimentiniame sode. Taip pat yra infrastruktūros elementų integruotos kenkėjų kontrolės sistemos taikyti, juslinėms savybėms tirti, vaisių ir daržovių biocheminei sudėčiai nustatyti. MTEP infrastruktūra yra prieinama tyrimams pagal patvirtintus reglamentus.

VV vykdo tarpdisciplininę veiklą, sudarydama sąlygas rengti bakalauro ir magistro darbus bei stažuotis kituose Lietuvos universitetuose. VV yra gerai išvystytas bendradarbiavimas su Augalų genų banku, kuriame galima gauti svarbių augalų (svogūnų, raudonųjų burokėlių, kopūstų ir kt.) kolekcijas, taip pat paduoti slyvų, obelių, kriaušių ir kitų vaisių rūšių kolekcijas. VV augalininkystės selekcininkai mokslo tikslais gali naudotis ir kitų šalių genų bankais. Mokslininkai galėtų toliau naudotis Centro virtualia biblioteka. Centre galima ieškoti daugybės prenumeruojamų duomenų bazių ir atviros prieigos išteklių. Vienetas bendradarbiauja su tarptautiniais partneriais per bendrus mokslinius projektus (Horizon 2020, EUREKA, COST) ir turi galimybę toliau plėtoti naudojimąsi partnerių infrastruktūromis. Per Lietuvos MTEP ryšių biurą Briuselyje VV turi galimybę suburti ir skatinti svarbių pramonės, politikos formavimo ir inovacijų (nacionalinių ar ES) veikėjų bendradarbiavimą, kurio rezultatas - projektai, pavyzdžiui, "NordForsk". Mokslo laipsnius turintys tyrėjai gana tolygiai pasiskirstę pagal amžiaus grupes, o tai yra būtina prielaida subalansuotam mokslo darbuotojų tęstinumui ir patirties bei kompetencijų perdavimui. Lyčių pusiausvyra yra palanki moterims.

Yra įrodymų, kad VV palaiko glaudžius ryšius ne tik su akademinėmis institucijomis, bet ir su verslo bei viešuoju sektoriumi. Bendras įspūdis apie MTEP veiklos socialinį ir ekonominį poveikį - ji yra aukšto lygio veiklos vykdytoja. Ji teigiamai veikia visuomenės vystymąsi ir nusipelno daugiau nei labai gero įvertinimo.

VV MTEP veiklos perspektyvumas

Įvertis (balai)

4,5

Argumentuotas balo pagrindimas

VV turi labai gerą šiuolaikinę infrastruktūrą ir kompetentingą mokslinių tyrimų personalą, galintį vykdyti fundamentinius ir taikomuosius sodininkystės mokslinius tyrimus. Be modernios laboratorinės įrangos, Institucija taip pat turi funkcionalias augimo kameras, kontroliuojamus šiltnamius, pusiau pramoninę vaisių ir daržovių perdirbimo įmonę ir lauko bandymams skirtą sodą. Jie taip pat gali naudotis kita MTEP

infrastruktūra, pavyzdžiui, augalų genų banku, elektroniniais leidiniais ir duomenų bazėmis, taip pat bendra šalyje esančia infrastruktūra.

Darbuotojų pasiskirstymas pagal amžių ir lytį yra geras - dauguma jų yra įpusėję karjerą, tačiau kai kurie yra vyresni nei 55 metų amžiaus, į ką reikėtų atsižvelgti įdarbinant naujus talentingus mokslininkus. Artėjantis išėjimas į pensiją VV kelia riziką, nes bus prarasta daug ilgametę patirtį turinčių tyrėjų, taigi ir gebėjimų įgyvendinti VV strateginį veiklos planą.

Žmogiškųjų išteklių vadybos principai, kurie, matyt, yra bendri visiems LAMMC institutams, yra labai geri. Puiki yra mokslininkų įdarbinimo pirmojo viešo konkurso būdu penkerių metų darbo sutarčiai sudaryti ir antrojo - nuolatiniam darbui - politika. Kita vertus, nenumatytos 2-3 metų trukmės sutartys su podoktorantūros stažuotojais, kurių biudžetas gaunamas iš gerai finansuojamų projektų; ši padėtis būdinga ir kitoms ES šalims.

Pateiktas LAMMC, kuriam priklauso vienetas, strateginis planas. Tai valstybinė mokslinių tyrimų įstaiga, kuri prisideda prie Vyriausybės ir kitų agentūrų nustatytų tikslų ir prioritetų įgyvendinimo, ypač įgyvendinant ES "Žaliojo kurso" politiką. Bendrasis planas yra labai geras, jame daugiausia dėmesio skiriama tiek fundamentiniams, tiek taikomiesiems moksliniams tyrimams, siekiant tvariai tenkinti visuomenės ir pramonės poreikius.

VV mokslinių tyrimų tikslų aprašymai yra gerai paaiškinti, nors pagrindimas yra gana bendro pobūdžio. Jie atitinka ES strategiją "Nuo ūkio iki stalo". Jie apima dabartines įvairių VV departamentų mokslinių tyrimų kryptis.

Savianalizės suvestinėje išryškintos stipriosios pusės, tarp kurių yra puiki infrastruktūra ir ryšiai su verslo bendruomene. Iš silpnybių ypač didelį susirūpinimą kelia sunkumai pritraukiant aukšto lygio mokslininkus dėl didėjančios konkurencijos su verslu dėl žmogiškųjų išteklių. Tai gali riboti tolesnę VV plėtrą. Taip pat svarbu tai, kad yra mažai įsigytų tarptautinių projektų. Galimybės - tai didesnės tarptautinio bendradarbiavimo galimybės ir teisės aktų pakeitimai, kurie gali padėti supaprastinti biurokratinės procedūras, įskaitant tas, kurios susijusios su užsienio mokslininkų įdarbinimu.

Rekomendacijos, kaip tęsti ir (arba) tobulinti VV veiklą

Pagrindinės rekomendacijos skirtos tolesniam mokslinės lyderystės vystymui ir poreikiui toliau plėtoti internacionalizacijos procesus. Nors VV mokslininkai turi svarbių gebėjimų skelbti straipsnius kartu su didesnėmis daugiadisciplininėmis grupėmis iš kitų užsienio ir Lietuvos institucijų, jų, kaip vadovaujančių pagrindinių tyrėjų ar vyresniųjų autorių, vaidmuo yra ribotas. Rekomenduojama stengtis didinti jų svarbą šiuose projektuose ir publikacijose. Pateiktos publikacijos pasižymi labai gera moksline kokybe. Joje rekomenduojama ir toliau sutelkti dėmesį ir pastangas į publikacijas Q1-Q2 kvartilių žurnaluose bei didinti parengtų ir kartu su užsienio partneriais parašytų straipsnių dalį. Reikėtų dėti daugiau pastangų plėtojant doktorantų skaičiaus didinimo galimybes, įskaitant tarptautiškumo didinimą per užsienio studentus, taip pat podoktorantūros studijų vietų ir stažuotų užsienyje atidarymą. Šios pastangos padidintų tarptautinę kompetenciją, taip pat MTEP veiklos kokybę ir matomumą. Ilgalakis podoktorantūros laikotarpis užsienyje turėtų tapti aiškiu lūkesčiu ir (arba) reikalavimu pretenduojant į akademinio personalo pareigas. Taip pat siūloma įgyvendinti technologijų paieškos metodą VV, remti mokslininkus patentuojant ir intelektinės nuosavybės valdant mokslinių tyrimų rezultatus, kurie gali būti perkelti į gamybos sritis.



2.3. LAMMC_MI vertinamasis vienetas

Institucijos pavadinimas	Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras
Oficialus institucijos pavadinimo trumpinys	LAMMC
Institucijos VV pavadinimas	LAMMC Miškų institutas
VV pavadinimo santrumpa	LAMMC_MI
VV apimtis (MVDDA)	25,57
Mokslo sritis(-ys)	A 000 - Žemės ūkio mokslai

MTEP veiklos kokybė pagal VV mokslo kryptis (mokslo krypčių grupes)

Žemės ūkio mokslai

Mokslo kryptis	Apimtis (MVDDA)	Įvertis (balai)
A 004 - Miškotyra	25,57	3,5

Pagrįstas įvertinimo pagrindimas

VV yra Miškotyros institutas. VV veiklą sudaro penki skyriai ir (arba) laboratorijos. VV dirba 25,57 VDDA. Doktorantų ar kitų darbuotojų skaičius yra 16 VDDA. Kasmet institutas prisideda prie 9-14 doktorantų rengimo. Per 2018-2022 m. laikotarpį apgintos maždaug 9 daktaro disertacijos, o tai yra gerai, atsižvelgiant į VV dydį. Tarp apgintų daktaro disertacijų dažnai būna 2 straipsniai, paskelbti pripažintuose IF žurnaluose. Kita vertus, doktorantai ne visada yra pirmieji autoriai. 2018-2022 m. laikotarpiu 8 doktorantai buvo iš užsienio, o tai rodo teigiamą internacionalizacijos tendenciją.

Apskritai pateiktų geriausių publikacijų kokybė ir jų parengimas atitinka standartinį Europos kolegų lygį. Atrinktų mokslinių straipsnių sąrašė nusakomos pastangos aktualių temų, tokių kaip miškininkystė, miško augalų selekcija, biotechnologijos, miško ekosistemų tvarumas ir klimato kaita, miško sveikata, oro taršos poveikis medžiams, socialinės ir ekonominės miškininkystės sektoriaus problemos, miško politika, miško dirvožemio mokslas, augalų mityba, mikrobiologija ir augalų patologija, miško augalų genetiniai ištekliai, kryptimi. Beveik visos išvardytos mokslinės publikacijos paskelbtos labai gero profilio žurnaluose (I ketvirtis). Kelių straipsnių bendraautoriai yra užsienio mokslininkai, o tai rodo gerą tarptautiškumo lygį. Kita vertus, VV narių indėlis į publikacijas kartais yra ribotas ir dažnai nurodomas kaip bendraautorystė.

VV mokslininkams skiriami apdovanojimai dažniausiai yra nacionaliniai, išskyrus vieną išimtį (L'Oreal Baltic Fellowship Programme). Kai kurie apdovanojimai (ir stipendijos) skiriami studentams. VV mokslo ir studijų pasiekimus įvertino daugelis institucijų, tarp jų Lietuvos Respublikos Seimas, Lietuvos mokslų akademija, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija, Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija. Vienas iš vyresniųjų mokslininkų yra gavęs apie 1/3 visų apdovanojimų.

Dalyvavimas atitinkamose tarptautinėse konferencijose yra geras. Išvardyti įnašai į tokią veiklą (kongresus, simpoziumus, konferencijas ir IUFRO darbo grupės posėdį) yra geri. Panhelenos miškininkystės kongrese VV

mokslininkas buvo pagrindinis pranešėjas. Tačiau per pastaruosius penkerius metus tik labai nedaugelis išvardytų veiklų vyko kaip kviestiniai ir pagrindiniai pranešėjai.

Be vieno vyriausiojo redaktoriaus vaidmens, tarpusavio vertinimu pagrįsta redakcinė veikla nėra labai reikšminga. Veikla daugiausia vykdoma vietiniuose žurnaluose arba riboto matomumo žurnaluose, rodančiuose vis dar menką tarptautinį pripažinimą ir reputaciją.

VV mokslininkai priklauso geriems moksliniams tinklams, įskaitant Pasaulio mokslininkų federaciją, NordGen Forest, Miško mokslo tyrimų fondą (The Foundation for Forest Science Research). Vienas mokslininkas buvo išrinktas Lietuvos mokslų akademijos pirmininko pavaduotoju.

VV pranešė dalyvaujanti 13 tarptautinių ir nacionalinių projektų, pusė iš jų finansuojami tarptautiniu mastu (Horizon 2020 - Bendroji mokslinių tyrimų ir inovacijų programa, LIFE, Baltijos mokslinių tyrimų programa, EIT). Dažnai atliekami dalyvio vaidmenys ir yra potencialo toliau plėtoti mokslinio vadovavimo vaidmenis.

Apskritai išvardytų mokslinių tyrimų rezultatų kokybė vertinama kaip gera arba labai gera. Kokybės nacionaliniu lygmeniu laikoma aukšta, tačiau tarptautiniu lygmeniu ją dar galima tobulinti. Tarptautinis pripažinimas, matomumas ir reputacija vis dar yra riboti. Pateiktas įvertinimas atspindi dabartinius pasiekimus, atsižvelgiant tiek į gerą mokslinių tyrimų rezultatų kokybę, tiek į poreikį toliau plėtoti mokslinę lyderystę tarptautiniu mastu.

VV MTEP veiklos ekonominis ir socialinis poveikis

Įvertis (balai)

4

Argumentuotas įvertinimo pagrindimas

MTEP veiklos ekonominis ir socialinis poveikis laikomas labai geru. VV vykdo įvairią veiklą, kuri pagrindžia šį vertinimą. VV mokslininkai buvo arba yra įvairių savivaldybių, vietos valdžios institucijų ir Nacionalinės aplinkos ir atsinaujinančiosios energijos organizacijos grupių, komisijų ir valdybų nariai ekspertai. Be to, ekspertai dalyvauja įvairiose įtakingose struktūrose ir programose, veikiančiose miškotyros kryptyje tiek Europos (pavyzdžiui, EPSO, COST, EUFORGENE, Europos miškų institutas (EFI)), tiek pasaulio (pavyzdžiui, IUFRO, FAO, UNESCO) lygmeniu.

VV mokslininkai taip pat aktyviai organizuoja konferencijas, mokymo mokyklas ir viešus renginius, skirtus miškininkystės mokslo sklaidai. Pavyzdžiui, VV organizavo Tarptautinės medžioklės biologų sąjungos (IUGB) kongresą "Quo vadis Silvae", Miško genetinės stebėsenos mokymo mokyklą, tris seminarus ir kitus susitikimus. VV dalyvavo keliose miškų populiarinimo veiklose, taip pat ir su moksleiviais. Bendradarbiaudamas su EPSO (Europos augalų mokslo organizacija), LAMMC organizuoja atvirų durų dienas "Žavėjimosi augalais diena". Mokslo sklaida visuomenei vykdoma nacionaliniu lygmeniu, rengiant straipsnius populiariojoje spaudoje ir mėnesiniame miško savininkams ir visuomenei skirtame žurnale "Mūsų girios".

VV atstovai yra rangovai sutartyse su įvairiomis šalimis ir viešosiomis įstaigomis, o tai rodo, kad VV yra pageidaujamas partneris bendroje MTEP veikloje.

Išvardytas indėlis taip pat rodo, kad VV teikia itin svarbias paslaugas ir paramą miškų vadybai, kuriant medieną modifikuojančias ekologiškas technologijas, tobulinant medienos gamybą ir kt. Pavyzdžiui, VV mokslininkai ne kartą teikė konsultacijas, ligų diagnostikos ir konsultavimo paslaugas Švedijos miškų agentūrai, Švedijos miškininkystės tyrimų institutui ir kelioms Švedijos miškininkystės įmonėms. Šios veiklos įžvalgios ir rezultatai nevisiškai atsispindi išvardytuose publikacijų sąrašuose.

Tarp projektų, turinčių poveikį ir naudingumą, pavyzdžių galima paminėti projektą "BenchValue - vertės grandinių tvarumo rodiklių lyginamoji analizė", kuriuo naudojosi Aplinkos ministerija, rengdama nutarimų projektus, taip pat projektus, susijusius su interaktyvių žievėgraužio tipografo vystymosi fazių žemėlapių kūrimu, kurie reikalingi miškų valdytojams, kad jie galėtų laiku imtis prevencinių priemonių prieš Ips typographus, taip pat Valstybinei augalų apsaugos tarnybai skirtos rekomendacijos dėl patogeninės bakterijos prevencijos ir stebėsenos, taip pat projektas "Dirvožemio savybių, grybų ir vabzdžių bendrijų dinaminiai pokyčiai ir atkūrimas po miško kirtimo ir biomasės panaudojimo pušies ekosistemose", kuriais rėmėsi Aplinkos ministerijos Miškų politikos grupė, rengdama teisės aktų sprendimus

Apskritai vertinama, kad VV MTEP veiklos ekonominis ir socialinis poveikis yra labai geras ir pripažintas tarptautiniu mastu, tačiau tikimasi, kad ir toliau bus skiriamas dėmesys platesniam tarptautiniam pripažinimui, įtakai ir poveikiui didinti.

VV MTEP veiklos perspektyvumas

Įvertis (balai)

4

Argumentuotas balo pagrindimas

VV turi įvairių aukštos kokybės infrastruktūrą, skirtą mokslinių tyrimų veiklai palaikyti. Tai dvi mokslinių tyrimų stotys ir penkios laboratorijos, įskaitant fitotroną, klimato kameras ir didelį šiltnamių plotą (4000 kvadratinų metrų). VV yra gerai aprūpinta įranga įvairiems eksperimentiniams tyrimams atlikti. Ketinimas, kad Augalų genetikos ir biotechnologijų centras taptų Europos ir Šiaurės šalių augalų fenotipavimo tinklų dalimi, yra pagirtinas strateginis žingsnis siekiant skirti išteklių moksliniams tyrimams ir stiprinti mokslinių tyrimų tinklus.

VV ir LAMMC naudojami įvairiomis pasaulyje pripažintomis duomenų bazėmis (Science Direct, Springer, Taylor & Francis ir t. t.), kurios yra svarbios tolesniam internacionalizavimui.

VV vadyba valdo Augalų genetikos ir biotechnologijų centrą (AGBC), kurį sudaro penki struktūriniai vienetai, kuriuose yra gerai įrengtos laboratorijos su modernia eksperimentinių tyrimų įranga. AGBC sudaro palankias sąlygas tarptautiniam bendradarbiavimui ir stiprina VV plėtros potencialą.

VV glaudžiai bendradarbiauja tiek LAMMC, tiek su kitomis nacionalinėmis institucijomis (Vytauto Didžiojo universitetu, Kauno technologijos universitetu, Lietuvos sveikatos mokslų universitetu, Klaipėdos universitetu). Šis dalijimasis patirtimi yra svarbus siekiant realizuoti VV plėtros potencialą. Be to, tai užtikrina būsimų darbuotojų įdarbinimą bendradarbiaujant bakaluro ir magistro lygmens mokymo srityje.

Yra potencialo toliau plėtoti doktorantūros mokymo veiklos kokybę. Tai apima anglų kalbos vartojimą rengiant disertacijas ir publikacijas. Tai padidintų susidomėjimą, aktualumą ir praplėstų skaitytojų ratą bei grįžtamojo ryšio galimybes.

VV turi potencialą tobulinti mokslinių tyrimų veiklos mokslinį lygį. Daug publikuotų straipsnių (neįtrauktų į geriausiųjų sąrašą) yra internetiniuose žurnaluose, kurių reputacija Mokslo krypties srityje yra ribota. Geriausiai pristatytos publikacijos dažniausiai buvo parengtos bendraautorių, o ne vidinių mokslinių tyrimų rezultatai. Pastarieji rodo, kad yra galimybių toliau plėtoti lyderystę mokslinių tyrimų srityje.

VV MTEP veiklos, kuri planuojama pagal Žemės ūkio ir miškotyros centro strateginį planą, plėtros potencialas atrodo realus.

Mokslininkų, turinčių mokslo laipsnius 35-55 metų amžiaus ribose, skaičius vyrauja virš kitų amžiaus grupių, o lyčių pusiausvyra yra palanki.

Apskritai VV rodo aiškią teigiamą tendenciją, demonstruoja ribotumo suvokimą, rodo strateginę kryptį, taigi turi potencialo toliau gerinti veiklos rezultatus ir matomumą tarptautiniu lygmeniu.

Rekomendacijos, kaip tęsti ir (arba) tobulinti VV veiklą

VV mokslinių tyrimų veiklos kokybei gali būti naudinga nuolatinis dėmesys internacionalizacijai, kurią galima pasiekti:

-daktaro disertacijos, parengtos remiantis publikuotais rankraščiais tarptautiniuose žurnaluose anglų kalba, turinčiuose pripažintus recenzavimo procesus ir matomumą. Doktorantas įprastai turėtų būti pirmasis straipsnių autorius;

-nuolatinis dėmesys VV moksliniams tyrimams, kurie būtų rengiami, planuojami ir skelbiami geruose ir (arba) didelio matomumo IF žurnaluose ir kurių autorių indėlis būtų didesnis;

-pastangos plėtoti VV mokslininkų, kurie yra pagrindiniai didelių projektų tyrėjai, mokslinę lyderystę;

-konferencijos ir narystė mokslinėse asociacijose), siekiant aktyviau dalyvauti tarptautiniuose MTEP projektuose.

Taip pat rekomenduojama sujungti 2 vietas, skirtas molekulinės genetikos laboratorijai, siekiant racionalizuoti DNR išskyrimo ir sekos nustatymo darbus. Stiprinant vidinį bendradarbiavimą galima pagerinti ekologijos ir genetikos (t. y. ekologinės genetikos) sąsają.

Galima toliau išnaudoti naujų pažangių technologijų potencialą. Tai apima tolesnę bepiločių orlaivių - UAV, skaitmeninių dvynių ir kt. tyrinėjimą. VV gali plėtoti savo vaidmenį kuriant priemones ir įžvalgas, reikalingas tiksliosios miškininkystės koncepcijai įgyvendinti.

2.4. VDU_TAS vertinamasis vienetas

Institucijos pavadinimas	Vytauto Didžiojo universitetas
Oficialus institucijos pavadinimo trumpinys	VDU
Institucijos VV pavadinimas	VDU technologijos ir žemės ūkio mokslai
VV pavadinimo santrumpa	VDU_TAS
VV apimtis (MVDDA)	75,28
Mokslų sritis(-ys)	T 000 - Technologijos, A 000 - Žemės ūkio mokslai

MTEP veiklos kokybė pagal VV mokslų kryptis (mokslų kryptių grupes)

Technologijos

Mokslų kryptis	Apimtis (MVDDA)	Įvertis (balai)
T 004 - Aplinkos inžinerija	23,25	4

Pagrįstas įvertinimo pagrindimas

Aplinkos inžinerijos mokslų kryptis tiria keletą temų, pavyzdžiui, šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) išmetimo maisto grandinėje mažinimas ir novatoriškų technologijų, skirtų tvariai tiksliajai sėjai, vandens nuotėkio valymui, selektyviam mikotoksinais užterštų javų derliaus nuėmimui ir biodyzelino gamybai, kūrimas. Mokslinių publikacijų, atrinktų vertinti pagal Mokslų kryptį, kokybė yra labai gera: dauguma straipsnių paskelbta I ketvirčio žurnaluose, o apie 25 proc. straipsnių - II ketvirčio žurnaluose. IF svyruoja nuo 4 iki 10, o pusė visų darbų pasižymi dideliu / labai dideliu citavimo intensyvumu. Tarptautinis pripažinimas yra geras, tai rodo dalyvavimas tarptautinėse konferencijose visame pasaulyje ir gauti tarptautiniai apdovanojimai. Nedidelė dalis (apie 25 proc.) atrinktų didžiausių poveikį turinčių projektų yra ES (H2020, Interreg, ERA-NET).

Iš viso 2018-2022 m. laikotarpiu buvo apginta 18 daktaro disertacijų - to galima tikėtis atsižvelgiant į VV dydį. Beveik visos disertacijos buvo parašytos anglų kalba. Atsižvelgiant į bendrą mokslinių tyrimų srityje dirbančio personalo etatų skaičių, doktorantų ir apgintų disertacijų skaičius per metus gali būti dar didesnis. Reikėtų apsvaistinti tolesnį doktorantūros programos internacionalizavimą.

VV įvardijo dalyvavimą nemažai aukšto lygio tarptautinių konferencijų. Tokio dalyvavimo nuopelnus, išskyrus mokslų naujienas ir ryšių užmezgimą, sunku įvertinti, nes iš pateiktų duomenų sunku nustatyti kviestinių pranešimų dalį. Keli VV nariai gavo įvairių apdovanojimų, daugiausia nacionaliniu lygmeniu. Kai kuriais atvejais jie gavo užsienio institucijų padėkos raštus arba garbės raštus. Išvardyti apdovanojimai patvirtina mintį, kad VV aplinkos inžinerijos mokslų kryptis yra pasiekusi labai gerą techninę reputaciją.

Mokslų kryptis dalyvavo projektuose, finansuojamuose iš kelių šaltinių, kai kuriems iš jų skirtas didelis biudžetas, visų pirma EPS Soil-EU projekte, projektuose, finansuojamuose pagal programas "Horizontas 2020", "Smart", "Interreg Baltic" ir EUREKA. Kiti projektai, dažniausiai iš nacionalinių šaltinių, turėjo vidutines arba mažas paramos lėšas. Projektai paprastai buvo taikomojo pobūdžio ir buvo susiję su išmetamųjų ŠESD kiekiu mažinimu, tikslia žemdirbyste, klimato kaitos poveikiu vandens ekosistemoms ir alternatyviu

biodyzelinu. Keli projektai buvo vykdomi bendradarbiaujant su kitomis šalimis, o tai pripažįstama ir yra geras mokslinis ir strateginis požiūris į kokybės gerinimą per internacionalizaciją. Pageidautina aktyviau dalyvauti gerai finansuojamuose ES konsorciuose ir mokslinių tyrimų projektuose. Vis dėlto dalyvavimas konkurencinguose MTEP projektuose yra pagirtinas.

Apskritai mokslinių tyrimų veiklos kokybė laikoma labai gera, o sritis yra stipri ir pripažinta tarptautiniu lygmeniu savo mokslinių tyrimų srityje. Yra galimybių toliau plėtoti mokslinę lyderystę, tarptautiškumą mokslinių tyrimų ir švietimo veikloje, taip pat pristatyti mokslinius tyrimus labiau matomuose ir platesnei auditorijai skirtuose žurnaluose.

Mokslų kryptis	Apimtis (MVDDA)	Vertis (balai)
T 009 - Mechanikos inžinerija	4,84	3

Pagrįstas balo pagrindimas

Mechanikos inžinerijos mokslų kryptis yra labai maža ir moksliniams tyrimams skiriama nedaug laiko - apskaičiuota 4,84 MVDDA (SD). Nepaisant mažo dydžio, tyrėjai dalyvauja įvairiuose projektuose, susijusiuose, pavyzdžiui, su naujų technologijų, skirtų tvariai tiksliajai sėjai, kūrimu, inovatyvių medienos gamybos ir transportavimo transporto priemonių projektavimu, selektyviu mikotoksinais užterštų javų derliaus nuėmimu, oro taršos mažinimu gyvulininkystėje, inovatyvių tvartų melžiamoms karvėms technologinių ir konstrukcinių sprendimų projektavimu.

2018-2022 m. laikotarpiu apgintos keturios daktaro disertacijos. Beveik visos disertacijos buvo parašytos anglų kalba. Doktorantai dažnai yra pirmieji straipsnių autoriai. Atsižvelgiant į nedidelį VDDA, doktorantų ir apgintų per metus disertacijų skaičius yra pakankamas. Tačiau baigimo trukmė siekia iki 7 metų.

Vertinimui atrinktų mokslinių publikacijų kokybė yra gera: apie 60 % darbų paskelbta Q1 žurnaluose, 40 % - Q2 žurnaluose, (IF svyruoja nuo 4,6 iki 7,3), 20 % darbų pasižymi geru cituojamumo intensyvumu. Publikacijos apskritai publikuojamos gerai žinomuose, konkrečiai sričiai skirtuose, tarptautiniuose recenzuojamuose žurnaluose. Išvardytus mokslinių tyrimų rezultatus sudaro 5 skirtingi konkrečios srities "Elsevier" žurnalų straipsniai. Sąveika kitose VV temose nėra visapusiškai išplėta.

Įvardyta nemažai pranešimų įvairiose tarptautinėse konferencijose, kurių didžioji dauguma - žodiniai pranešimai. Pagrindinių nacionalinių ir tarptautinių apdovanojimų, gautų už MTEP, sąrašė 2018-2019 m. ir 2020 m. nurodyti trys pripažinimo ženklai. Tai medalis "Už nuopelnus Lietuvos kaimui" (2019 m.), Lietuvos standartizacijos departamento direktoriaus padėka (2020 m.) ir Aleksandro Stulginskio universiteto mokslų konkurso nugalėtojo sertifikatas, 2018 m. Tačiau juose daugiausia nurodomi pasiekimai nacionaliniu / vietiniu lygmeniu.

Išskirtos MTEP veiklos rodo, kad Mechanikos inžinerijos krypties atstovai dalyvavo 5 skirtingose programose nacionaliniu lygmeniu (3/5), taip pat ES programose, tokiose kaip H2020-EU3.2 ir ERA-NET (2/5). Veikla nebuvo visiškai orientuota į Mechanikos inžinerijos studijų sritį.

Apskritai vertinimo sritis yra stipri, o vykdomos veiklos mokslinių tyrimų kokybė yra pripažinta nacionaliniu mastu. Yra galimybių toliau plėtoti mokslinę lyderystę, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos tarptautiškumą, taip pat mokslinių tyrimų pristatymą didesnio matomumo ir platesnei auditorijai skirtuose žurnaluose.

Mokslų kryptis	Apimtis (MVDDA))	Vertis (balai)
T 003 - Transporto inžinerija	3,25	2,5

Argumentuotas įvertinimo pagrindimas

Šioje srityje iš viso dirba 9 tyrėjai ir dėstytojai, kurių MVDDA sudaro 3,25 etato (SD). Todėl bendras laikas, skiriamas šios srities mokslinių tyrimų veiklai, yra nedidelis. Tarptautiniame kontekste šios srities dydis laikomas per mažu, kad būtų daromas reikšmingas poveikis moksliniams tyrimams. Moksliniais tyrimais siekiama kurti naujoviškus tepalus ir inovacijas pasėlių apsaugos ir priežiūros technologijų srityje. Atrodo, kad mokslinių tyrimų veikla ribotai sąveikauja su kitų VV mokslinių tyrimų temomis, o veikiau skirta labai specifinėms teminėms sritims.

Nagrinėjama laikotarpiu buvo apginta tik viena daktaro disertacija, o tai yra nedaug net atsižvelgiant į nedidelį šios srities VDDA. Duomenys apie bendrą aktyvių doktorantų skaičių stabilizuojasi ties 2 studentais, o tai yra nedaug, atsižvelgiant į kritinės masės poreikį studentų tarpusavio mokymuisi.

Vertinamuoju laikotarpiu sritis paskelbė straipsnių SCI žurnaluose, daugelis jų buvo internetiniuose MDPI žurnaluose. Atrinktų mokslinių publikacijų kokybė yra gana nevienoda: apie 40 % straipsnių paskelbta Q1 žurnaluose, 40 % - Q2 ir 20 % - Q3 žurnaluose. 1/5 straipsnių turi labai aukštą IF ir didelę institucijai priskiriamą autorių dalį. Mokslinės sklaidos kokybė laikoma patenkinama.

Tarptautinis profilis gana ribotas, nes dalyvavimas išvardytose konferencijose didžiąja dalimi yra susijęs su Baltijos arba regionine erdve, o moksliniai apdovanojimai apsiriboja nacionaliniu lygmeniu. Reikalaujamas duomenų formatas neleidžia suprasti, kokia apimtimi konferencijose pristatyti pranešimai buvo tarptautinio kolegų pripažinimo rezultatas arba registracijos ir dalyvavimo rezultatas. Yra mokslo konkurso sertifikatas ir Lietuvos standartizacijos departamento direktoriaus padėka. Juose nenurodoma, už kokius nuopelnus apdovanojimai suteikti.

Pranešama tik apie dvi konkursiniu būdu finansuojamas programas ir abi jos susijusios su nacionalinio lygmens finansavimo schemomis ir programų kvietimais (Mokslininkų grupės projektas ir Žemės ūkio, maisto ūkio, kaimo plėtros ir žuvininkystės MTEP). Ateityje bus pageidautina dalyvauti gerai finansuojamuose ES konsorciumuose ir mokslinių tyrimų projektuose.

Bendras šios srities vertinimas yra patenkinamas arba stiprus nacionaliniu lygmeniu, tačiau labai ribotas tarptautinis pripažinimas. Bendras veiklos lygis yra ribotas, - iš dalies dėl riboto srities dydžio.

Galima toliau plėtoti tarptautinę mokslinę lyderystę, labiau integruotis į tarptautinius mokslinių tyrimų tinklus ir arenas, pritraukti daugiau tarptautinių studentų ir mokslinių tyrimų aplinkos.

Mokslinių tyrimų krypčių grupė mokslo srityje	Apimtis (MVDDA))	Vertis (balai)
T 002 - Statybos inžinerija	8,09	3
T 006 - Energetika ir energetikos inžinerija		

Pagrįstas balo pagrindimas

Energetikos ir galios inžinerijos, Statybos inžinerijos mokslinių tyrimų vienetą yra gana nedidelis - 8 MVDDA mokslinių tyrimų srityje dirba 20 tyrėjų ir dėstytojų. Tyrėjai užsiima gana skirtingomis mokslinių tyrimų temomis, tokiomis kaip vandens ir hidroenergetikos gamybos tvarumas, šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimas maisto grandinėje ir drenažo sistemų inovacijos.

Aiškaus dėmesio indėliui į doktorantūros mokymą šioje mokslo kryptyje nėra. Skatinama šiai galimybei skirti daugiau dėmesio. Vis dėlto pripažįstama, kad yra įdarbinimo ir finansavimo apribojimų. Didesnis indėlis į

doktorantūros lygmens mokymą gali būti laikomas svarbiu daugeliu aspektų, įskaitant indėlį į mokslo raidą, kurį įneša specialus etatinis tyrėjas, kompetencijos didinimą įdarbinant darbuotojus, taip pat motyvuotų naujų talentų ir šviežių idėjų pritraukimą.

Vertinimui atrinktų mokslinių publikacijų kokybė laikoma gera, nurodant publikavimo metus, 2 iš 5 publikacijų paskelbtos II ketvirčio, o 3 - I ketvirčio reitinguojamuose žurnaluose. Maždaug 40 proc. straipsnių paskelbta žurnaluose su mažu IF ir panašus skaičius - žurnaluose su aukštu IF. Du iš 5 išvardytų straipsnių paskelbti žurnale, kuris dabar yra III ketvirčio Medžiagotyros ir aplinkotyros srityje. 4 iš 5 straipsnių - Elsevier/Springer redaguojamuose žurnaluose ir 1 - MDPI. Jų kokybė laikoma patenkinama.

Aktyvus dalyvavimas tarptautinėse konferencijose yra aukšto lygio. Moksliniai apdovanojimai daugiausia gaunami nacionaliniu lygmeniu. Išvardyti apdovanojimai susiję su hidraulikos, energetikos, žemės ūkio ir Vadybos sritimis, jais vertinamas darbas tiek profesiniu, tiek edukaciniu lygmeniu.

Mokslinių tyrimų kryptis gauna tarptautinį finansavimą, nes dauguma (apie 60 proc.) atrinktų didžiausią poveikį turinčių projektų yra finansuojami pagal ES konkursines programas, tokias kaip H2020 ir Life. Be to, pateiktos nacionalinės MTEP programos rodo, kad, atsižvelgiant į vieneto dydį, lėšų pritraukimo galimybės yra geros.

Apskritai, atlikus vertinimą nustatyta, kad mokslinių tyrimų kryptys, atsižvelgiant į jų ribotą dydį, mokslinių tyrimų rezultatai yra šiek tiek matomi tarptautiniu lygmeniu. Mokslinių tyrimų kryptis šiek tiek konkuruoja dėl mokslinių tyrimų finansavimo, tačiau tik nacionaliniu ir regioniniu lygmeniu. Iš pateiktų duomenų matyti, kad tarptautinis konkurencingumas ir lyderystė yra ribota. Yra galimybių plėtoti doktorantų rengimą, labiau integruotis į tarptautinius mokslinių tyrimų tinklus ir arenas, plėtoti tarptautinę mokslinę lyderystę, taip pat pritraukti daugiau tarptautinių studentų ir mokslinių tyrimų aplinkos.

Žemės ūkio mokslai

Mokslo kryptis	Apimtis (MVDDA)	Įvertis (balai)
A 001 - Agronomija	22,23	3,5

Pagrįstas įvertinimo pagrindimas

Agronomijos mokslinių tyrimų kryptis vykdo veiklą dirvožemio, pasėlių ir maisto mokslo srityse. Visų pirma sritis dalyvauja tarpdisciplininėje veikloje, kuria siekiama tirti dirvožemio C sekvestraciją ir dirvožemio biologinę įvairovę bei aplinkos ir klimato kaitos poveikį agroekosistemų produktyvumui, biologinei įvairovei ir tvarumui. Vieneto dydis yra palyginti didelis - 22,23 MVDDA (SD).

Buvo pateikta vienuolika mokslinių tyrimų rezultatų pavyzdžių. Vertinimui atrinktos mokslinės produkcijos kokybė yra gera: 80 proc. straipsnių paskelbta Q1 žurnaluose, IF svyruoja nuo 3,9 iki 7,6, citavimo intensyvumas vidutiniškai geras. Jie paskelbti gerai žinomuose, konkrečiai sričiai skirtuose, tarptautiniuose recenzuojamuose žurnaluose, kai kurie iš jų yra labai geros kokybės, tačiau kiti internetiniuose MDPI žurnaluose buvo įvertinti kaip mažiau tinkami.

Iš viso per nagrinėjamą laikotarpį buvo apginta 14 daktaro disertacijų. Tai yra pakankamas skaičius atsižvelgiant į srities dydį. Vidutiniškai disertacija buvo ginama ilgiau nei penkerius metus, o tai galima paaiškinti tuo, kad į doktorantūros studijas priimami ir dieninių, ir neakivaizdinių studijų studentai. Tarptautinė doktorantūros studijų kokybė auga. Doktorantūros disertacijų kalba daugiausia pereita prie anglų kalbos. Pastarųjų metų disertacijose daugiausia yra du ISI straipsniai, tačiau retai - geriausiuose žurnaluose. Doktorantas ne visada yra pirmasis disertacijos darbų autorius. Deja, doktorantūros studijų tarptautiškumo lygis yra ribotas, o užsienio doktorantų yra labai nedaug. Šiuo metu kuriama strategija, kaip įtraukti užsienio

studentus į doktorantūros studijas, ir ji turėtų būti toliau plėtojama kaip neatsiejama bendros mokslinių tyrimų veiklos dalis.

Vienetas dalyvauja dviejuose H2020 projektuose ir gavo įvairių kitų konkursinių lėšų, įskaitant EJP, Interreg, Ekshagastiftelsen (SWE) ir keletą regioninių bei nacionalinių finansavimo programų. Tai rodo gerus gebėjimus prisidėti prie lėšų pritraukimo ir jas pritraukti bent jau nacionaliniu lygmeniu.

Mokslinių tyrimų rezultatai paprastai buvo pristatyti gerai žinomose tarptautinėse konferencijose, tačiau kiti - konferencijose, neturinčiose nusistovėjusios istorijos. Tačiau nėra informacijos apie tai, ar pranešimai buvo pristatyti kaip standiniai pranešimai, žodiniai pranešimai ar kviestiniai pranešimai. Tai neleidžia tinkamai įvertinti konferencijose pateiktų pranešimų privalumų. Kita vertus, dalyvavimas konferencijose suteikia galimybę užmegzti ryšius ir susipažinti su mokslinių tyrimų frontu.

VV yra gavusi nemažai apdovanojimų kaip padėką už įvairius darbus su žemės ūkiu susijusiose srityse. Mokslininkams įteikti apdovanojimai daugiausia yra nacionaliniai. Sunku įvertinti jų konkurencinius nuopelnus.

Apskritai Mokslo kryptis teikia išsilavinimą, mokslinių tyrimų rezultatus nacionaliniu lygmeniu ir turi tam tikrą tarptautinį pripažinimą. Ši sritis konkuruoja dėl mokslinių tyrimų finansavimo nacionaliniu ir regioniniu lygmeniu. Yra galimybių toliau plėtoti tarptautinę mokslinę lyderystę, labiau integruotis į tarptautinius mokslinių tyrimų tinklus ir arenas, pritraukti daugiau tarptautinių studentų ir mokslinių tyrimų aplinkos.

Mokslo kryptis	Apimtis (MVDDA)	Įvertis (balai)
A 004 - Miškotyra	13,62	4

Pagrįstas įvertinimo pagrindimas

Darbuotojų, dirbančių pilnu etatu, skaičius yra gana didelis ir atitinka 13,62 MVDDA vidurkį, o mokslo darbuotojų ir dėstytojų, turinčių mokslinį laipsnį, atitinkamai 9,31 VDDA ir 12,94 VDDA. Taigi, personalas atrodo gana reikšmingas ir nuoseklus visais lygmenimis. Bendras mokslo laipsnį turinčių darbuotojų skaičius yra reikšmingas (28). Nemažai yra ir kitų darbuotojų bei doktorantų (22 asmenys, iš viso 15,94 VDDA).

Miškotyros mokslinių tyrimų grupė labai aktyviai dalyvauja tarptautiniuose tinkluose ir bendradarbiauja, o tai lėmė didelį mokslinį aktyvumą tvaraus miškų valdymo ir miškų dinamikos bei ekosistemų stebėsenos srityse. Vertinimui atrinktos mokslinės produkcijos kokybė yra labai gera: apie 85 proc. straipsnių paskelbta Q1 žurnaluose, IF svyruoja nuo 3,1 iki 10,7, o citavimo intensyvumas yra geras ir (arba) labai geras. 30 proc. atrinktų darbų pasižymi puikiu citavimo intensyvumu ir atskleidžia dalyvavimą konsoliduotame tarptautiniame geriausių šios srities specialistų tinkle. Aukštą tarptautiškumo lygį taip pat patvirtina dalyvavimas tarptautiniuose projektuose: daugiau kaip 70 % atrinktų didžiausių poveikį turinčių projektų yra finansuojami pagal ES konkursines programas (H2020, ERA-NET, LIFE) ir dalyvavimas tarptautinėse konferencijose visame pasaulyje. Vieną iš H2020 projektų, Forest 4.0, koordinuoja VDU, o jo biudžetas siekia beveik 20 mln. Šis plataus užmojo projektas turi didelį potencialą diegti inovacijas miškų vadyboje, taikant dirbtinio intelekto ir daiktų interneto metodus.

Atsižvelgiant į mokslinių tyrimų srityje dirbančio personalo VDDA, doktorantų ir apgintų disertacijų skaičius per metus yra vidutinis / mažas, atsižvelgiant į aukštą veiklos lygį ir vieneto dydį. Iš viso 2018-2022 m. laikotarpiu buvo apginta 10 daktaro disertacijų. Teigiamai vertintina tai, kad pastaraisiais metais disertacijos rašomos anglų kalba ir yra grindžiamos moksliniais tyrimais, paskelbtais kaip CA WoS lygio straipsniai. Vis dėlto yra galimybių kurti ir vadovauti moksliniams tyrimams, kurie gali pasiekti geriausius žurnalus. Doktorantas ne visada yra pirmasis autorius. Vidutinis disertacijų gynimo laikas buvo beveik 6 metai, kurį

galima pateisinti taikytais metodais arba rezultatų aktualumu, tačiau taip dažnai nebūna. Šiuo vertinimo laikotarpiu į šią sritį nebuvo priimta nė vieno užsienio doktoranto, o tai rodo, kad neskiriama dėmesio tarptautiškumui.

Dauguma pranešimų buvo pristatyti gerai žinomose tarptautinėse konferencijose. Nurodyti pranešimai apie pranešimus konferencijose yra ES ir dviejuose svarbiausiuose tarptautiniuose renginiuose Brazilijoje. Šia veikla palaikomas tarptautinis mokslinių tyrimų srities iniciatyvos rezultatų lygis. Tačiau informacijos apie tai, ar pranešimai buvo skaitomi kaip standiniai pranešimai, žodiniai pranešimai ar kviestiniai pranešimai, yra nedaug. Pateiktų duomenų formato reikalavimai neleidžia visapusiškai atsižvelgti į konferencijose pristatytų pranešimų mokslinį vadovavimą.

Apdovanojimai už MTEP veiklą skiriami tik nacionaliniu lygmeniu ir daugiausia iš su Nacionaline mokslų akademija susijusių šaltinių, skirtų sklaidos veiklai. Mokslininkams skiriami apdovanojimai daugiausia nacionaliniai, o kai kuriais atvejais - už pranešimus jaunųjų mokslininkų kongresuose. Sunku išsamiau įvertinti jų mokslinius nuopelnus.

Apskritai miškotyros mokslo kryptis prisideda prie doktorantų rengimo, jos mokslinių tyrimų rezultatai pripažįstami tarptautiniu lygmeniu ir laikoma konkurencinga mokslinių tyrimų finansavimo srityje. Kalbant apie finansavimą, tai apima pripažinimą kaip partnerio, taip pat kaip ES fondų koordinatoriaus. Taigi kokybė laikoma labai aukšta. Yra galimybių toliau plėtoti tarptautinę mokslinę lyderystę, labiau integruotis į tarptautinius mokslinių tyrimų tinklus ir arenas, pritraukti daugiau tarptautinių studentų ir mokslinių tyrimų aplinkos.

VV MTEP veiklos ekonominis ir socialinis poveikis

Įvertis (balai)

3,5

Argumentuotas balo pagrindimas

VV teminės sritys ir pagrindinė veikla yra susijusi su darnaus vystymosi sprendimais, įskaitant tokias sritis kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo mažinimas, miškų genetiniai išteklių ir jų valdymas, dirvožemio ir vandens valdymas. Miškų, žemės ūkio ir gyvulininkystės vadyba bei biodujų gamyba yra pagrindinės sritys, kurios atitinka vieneto vykdomus MTEP projektus. Keliais atvejais pabrėžiamas naujų žinių kūrimas, taip pat pateikiama pavyzdžių, kaip kuriami veiksmų planai ir laipsniškų pokyčių keliai, tiriamos, nustatomos ar rekomenduojamos naujos galimybės ir metodai arba siūlomi sprendimai.

VV tyrėjai dalyvauja įvairiuose nacionaliniu ir tarptautiniu mastu finansuojamuose projektuose, kurių poveikis yra labai geras. Bendras atrinktų projektų finansavimas siekia kelis mln. eurų, iš kurių maždaug pusė finansuojama tarptautiniu mastu. Taikomųjų mokslinių tyrimų veikla susijusi su įvairiomis visuomenei aktualiomis temomis, pavyzdžiui, bioekonomika, agroekologija ir miškininkyste, įskaitant dirvožemio mokslą, agronomiją ir maisto mokslą. Moksliniai tyrimai gali turėti reikšmingą poveikį Lietuvos žemės ūkiui ir ekosistemų vadybai, tačiau šiuo metu jie turi ribotą tarptautinį pripažinimą, įskaitant technologijų sritis. Platus projektų spektras įmanomas, nes veiklą vykdo nedidelės tyrėjų grupės, o tai lemia tam tikrą mokslinių tyrimų fragmentaciją.

Ekspertų grupė pastebi, kad biodinaminės žemdirbystės srityje vykdoma išorės finansuojama mokslinių tyrimų veikla, kuri gali padėti suprasti jos, kaip gamybos metodo, veiksmingumą. Tolesnė biodinaminės žemdirbystės plėtra ir strateginės kryptys lieka neaiškios.

Pastebėta, kad su privačiu sektoriumi sudaryta daug sutarčių dėl mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtos, daugiausia nacionaliniu lygmeniu.

VV kompetencijos paklausa už institucijos ribų įrodo ekonominį ir visuomeninį poveikį. Konsultacijos privačioms bendrovėms ir nacionalinėms valdžios institucijoms daugiausia buvo teikiamos tokiose srityse kaip dirvožemio valdymas, tiksloji žemdirbystė, miškų valdymas, tręšimas, žalos pasėliams padarymas, technika, gyvulių ir žuvų ūkių valdymas. Vis dėlto yra galimybių stiprinti kompetenciją plėtojant didesnę sinergiją tarp VV mokslo ir technologijų mokslinių tyrimų sričių.

Platesniam VV ekspertų ratui priklauso Mokslų akademija, asociacijos, sąjungos, draugijos, federacijos, centrai, valdybos, komisijos, tarybos, ministerijų darbas formuojant politiką ir kt. Kai kurie veiksmai buvo siūdomi ir kitose šalyse / tarptautinėje aplinkoje. VV mokslininkų atstovavimas nacionalinėse ir tarptautinėse darbo grupėse ar komisijose yra labai geras ir kuria visuomeninį poveikį įvairiais lygmenimis, daugiausia nacionaliniu.

Dalyvavimas keliuose tarptautiniuose ir nacionaliniuose komitetuose rodo gerą tarptautiškumo lygį ir dalyvavimą tarptautinių mokslo bendruomenių veikloje. ŠU mokslininkai daugiausia kaip valdybos nariai, o kai kuriais atvejais - kaip ekspertai, akademijos nariai ar nacionaliniai atstovai dalyvauja įvairių Europos darbo grupių veikloje įvairiose srityse, susijusiose su VV mokslinių tyrimų temomis. Dažniausiai jie yra nariai arba ekspertai, tačiau yra ir keletas atvejų, kai jie pirmininkauja grupėms. Ši veikla svarbi užmezgant ryšius su įvairių šalių mokslininkais, o tai gali palengvinti tolesnį dalyvavimą bendruose ES projektuose.

Pastebimas, bet ribotas dalyvavimas tarptautinių recenzuojamų mokslinių žurnalų redakcinėse kolegijose. VV mokslininkai buvo kelių redakcinių kolegijų nariai (įskaitant vyriausiąjį redaktorių) ir kviestiniai internetinių (daugiausia MDPI) žurnalų redaktoriai. Apskritai tik dalis šios veiklos (t. y. redaktorių veikla gerai žinomuose didžiųjų leidėjų žurnaluose) buvo laikoma svarbia tarptautiniu lygmeniu. Keletas žurnalų pateko į I kvartilį (Agronomy, Energy, Forests, Plants, European Journal of Forest Research), tačiau daugumą paslaugų pasiūlė žurnalai, kurie neturi su dideliu matomumu / poveikio indeksu.

VV vykdo įspūdingą komunikacijos veiklą. Akivaizdu, kad sąveikos su vartotojais / kūrėjais, viešosios politikos ir privataus sektoriaus atstovais sritis yra plati. Taigi vienetas deda labai daug pastangų, kad mokslo žinios ir pasiekimai būtų skleidžiami visuomenei per populiariąją spaudą, paskaitas, socialinę žiniasklaidą, parodas ir televiziją. Atrodo, kad kai kurie pranešimai apie veiklą (seminarai, mokymo kursai ir kt.) labiau skirti ūkininkams ir ekspertams nei plačiajai visuomenei. VV organizavo daug mokslinių renginių. Daugiausia tai buvo 1-3 dienų seminarai, konferencijos ir simpoziumai. Šie renginiai buvo skirti nacionalinei, regioninei arba tarptautinei auditorijai. Kai kurie renginiai buvo vykdomi internetu, o tai pateisinama ir dėl COVID pandemijos. Vienetas taip pat bendradarbiavo organizuojant kai kurias tarptautines konferencijas, vykusias kitose šalyse. Kaip komunikacijos veikla palaikoma, plėtojama ir funkcionuoja, nėra iš karto aišku. Atrodo, kad aiškus komunikacijos planas yra labai svarbus siekiant toliau palaikyti ryšius su atitinkamais suinteresuotaisiais subjektais.

VV MTEP veiklos veiklos perspektyvumas

Įvertis (balai)

3,5

Argumentuotas balo pagrindimas

VDU veiklos strategija 2021-2027 m. laikotarpiui yra gerai aprašyta ir atrodo, kad ji atitinka Europos žemės ūkio mokslinių tyrimų frontą. Joje pateikiama strateginė ateities vizija ir integruojamos naujos studijų

programos. Neseniai pradėtas koordinuoti projektas "FOREST 4.0 sumanios miškininkystės kompetencijos centro sukūrimui" ir panašios didesnės tarptautinės iniciatyvos gali padėti VDU, kaip Europos žemės ūkio ir miškininkystės mokslinių tyrimų kompetencijos centrui, įsitvirtinti.

VDU Žemės ūkio akademijos miestelyje įsikūrusiame VV veikia labai daug specializuotų laboratorijų, skirtų įvairiems vienetams / sritims, taip pat eksperimentinės stotys. VV yra strategiškai patogioje vietoje, keturių pastatų komplekse, ir plečiasi dėl naujų MTEP dotacijų ir naujai įsteigto Bioekonomikos mokslinių tyrimų instituto. Universitetas veikia slėnyje "Nemunas", kuris yra integruotas mokslo, studijų ir verslo centras, sukurtas Lietuvos žemės ūkio, miškų ir maisto sektoriui plėtoti. Tokia aplinka ir bendra vieta sudaro palankias sąlygas bendradarbiavimui su privačiuoju sektoriumi, taip pat yra specifinės techninės kompetencijos centras nacionalinėms ir vietos valdžios institucijoms. VV taip pat turi galimybę naudotis kitomis nacionalinėmis ir tarptautinėmis infrastruktūromis pagal susitarimus su kitais Lietuvos universitetais. Apibendrinant galima teigti, kad vienetas turi reikiamą infrastruktūrą, vietą ir patalpas dabartiniams ir būsimiems mokslinių tyrimų tikslams įgyvendinti.

Įvairaus amžiaus tyrėjų skaičius yra subalansuotas. VV (ir VDU) pripažįsta, kad yra poreikis bent 50 % padidinti mokslinių publikacijų skaičių Q1 ir Q2 kvartiliuose. Tai labiau akivaizdu kai kuriose mokslo kryptyse. Pažymima, kad taip pat reikėtų imtis priemonių, kad būtų padidintas vieneto indėlis į rankraščius kaip pagrindinių autorių ir pagrindinių tyrėjų.

Apskritai, akivaizdu, kad VV didina savo tarptautinį matomumą ir tinklaveiką. Skatinama toliau dėti pastangas, kad būtų aktyviau įdarbinami užsienio doktorantai ir tyrėjai. Be to, didinti tarptautiškumo lygį remiant mokslinių tyrimų stažuotes pirmaujančiose užsienio institucijose, skiriant stipendijas.

Tam tikros esminės problemos gali trukdyti VV visapusiškai išnaudoti savo veiklos perspektyvumą, tarp jų - pernelyg didelis mokslinių tyrimų krypčių susiskaidymas dėl padalinių interesų ir jų mažo dydžio. Bus svarbu sukurti kritinę aktyvių ir motyvuotų tyrėjų masę, kad būtų galima daryti poveikį ir tarptautiniu lygmeniu - technologijų srityje tai yra neatidėliotina. Talentų ugdymą ir įdarbinimą riboja doktorantūros ir podoktorantūros stažuotčių vietų skaičius, taip pat mažas aukšto lygio tarptautinių projektų vadovų skaičius. Artimiausiu metu VV taip pat turės spręsti technologijų perdavimo klausimus, stiprinti intelektinės nuosavybės valdymą ir puoselėti inovacijų kultūrą, plėtojančią strateginės padėties privalumus.

Įvertinus dabartinius VV žmogiškuosius išteklius, strategiją, veiklos organizavimą ir infrastruktūrą, galima daryti išvadą, kad VV per ateinančius penkerius metus gali būti labai gerai įvertinta tarptautiniu lygmeniu. Kaip pažymėta pirmiau pateiktame įvairių sričių vertinime, tarp mokslo krypčių esama skirtumų tarp gero ir labai gero lygio.

Rekomendacijos, kaip tęsti ir (arba) tobulinti VV veiklą

Trijų universitetų (Vytauto Didžiojo universiteto, Lietuvos edukologijos universiteto, Aleksandro Stulginskio universiteto) integracija 2021 m. lėmė išskirtinius pokyčius VDU Žemės ūkio akademijoje - nubrėžtos naujos kryptys ir strateginiai tikslai, nustatyta veiklos strategija 2021-2027 m. laikotarpiui, į kurią įtraukta ir VV.

Vieneto MTEP tikslai atitinka bendrąsias ES strategijas, taip pat tvarią agrarinę miškininkystę ir klimato kaitos švelninimą bei prisitaikymą prie jos, todėl VV turi aiškų potencialą išlaikyti savo pozicijas nacionaliniu ir vietos lygmeniu kaip pagrindinis ir kompetentingas visuomenės plėtros ir politikos formavimo veikėjas.

Pagrindinės rekomendacijos, kaip pagerinti esamas tobulintinas sritis, yra šios:

- Didinti tarptautiškumo teikiamą mokslinę naudą rengiant specialų doktorantų ir podoktorantūros studentų mokymo užsienyje planą, skirtą talentų atrankai ir ugdymui, taip pat kaip ilgalaikį institucinio personalo ugdymą. Tai turės esminės reikšmės mokslininkų bendruomenės kokybės, tarptautinės dvasios ir veiklos konteksto augimui, sudarys sąlygas didesniai pripažinimui tarptautiniu lygmeniu ir suteiks daugiau galimybių ateityje bendradarbiauti ir dalyvauti tarptautinėse programose.
- Numatyti paskatas, kad būtų išvengta mokslinių tyrimų krypčių fragmentacijos. Tai kelia susirūpinimą mažoms sritims. Rekomenduojama plėtoti veiklą, kuri sukurtų didesnę sinergiją tarp skirtingų mokslo krypčių, daugiausia dėmesio skiriant bendrai mokslinių tyrimų veiklai, turinčiai daugiau transversalių mokslinių ir technologinių bruožų.
- Daugiau dėmesio skirti talentų atrankai ir mokymui bei remti mokslininkų karjerą, apimančią vadovavimo moksliniams tyrimams mokymą. Rekomendacija - sukurti sistemingą mokymo programą, skirtą pradedantiems mokslininkams tarptautinėje mokslinių tyrimų aplinkoje, aiškiai akcentuojant vadovavimo moksliniams tyrimams įgūdžius.
- Strategiškai plėtoti stiprių mokslinių tyrimų grupių, turinčių potencialą perimti vadovavimą aukšto lygio tarptautiniams projektams, plėtrą. Tam reikės parengti institucijų strategijas, kuriose būtų unikalios įvairios VV konkurenciniai pranašumai, įskaitant infrastruktūrą, paslaugas ir talentus / kompetenciją, kad vienetai būtų vis labiau pripažinti kaip patrauklūs bendradarbiai ir sėkmingai pritrauktų konkurencingą finansavimą.
- Reikia specialios organizacinės struktūros, kuri padėtų rengti paraiškas ES ar kitoms konkurencingoms finansavimo schemoms. Tai padėtų formuoti hipotezes / formuluoti problemas, plėtoti idėjas ir kurti metodus / sprendimus, pagrįstus VV privalumais, kolektyvinėje / bendradarbiavimo aplinkoje.
- Pagrindinė rekomendacija, kuri paaiškėjo po apsilankymo vietoje, yra neišnaudotas įvairių VV vienetų bendradarbiavimo potencialas. Žemės ūkio mokslinių tyrimų srityje galima geriau integruoti technologinę patirtį. Svarbu sutelkti VV plėtrą tiek moksliniu, tiek technologiniu lygmeniu, kad būtų pasiekta pripažinta tarptautinė padėtis.

2.5. LSMU_Agricult vertinamasis vienetas

Institucijos pavadinimas	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas
Oficialus institucijos pavadinimo trumpinys	LSMU
Institucijos VV pavadinimas	Žemės ūkio mokslai
VV pavadinimo santrumpa	LSMU_Agricult
VV apimtis (MVDDA)	53,25
Mokslo sritis(-ys)	A 000 - Žemės ūkio mokslai

MTEP veiklos kokybė pagal VV mokslo kryptis (mokslo krypčių grupes)

Žemės ūkio mokslai

Mokslo kryptis	Apimtis (MVDDA)	Įvertis (balai)
A 002 - Veterinarijos mokslai	32,92	4

Pagrįstas balo pagrindimas

LSMU Žemės ūkio mokslų vertinamasis vienetas apima dvi MTEP veiklos kryptis (veterinarijos ir gyvulininkystės mokslų), iš kurių pirmojoje dominuoja MTEP veikla. Veterinarijos mokslų srities mokslininkų grupę sudaro 19 mokslo laipsnį turinčių tyrėjų (11,75 VDDA) ir 74 asmenys (63,5 VDDA) kaip mokslo laipsnį turintys dėstytojai (26 profesoriai, 12 docentų ir 36 lektoriai). Atrinktų mokslinių publikacijų kokybė yra gera, daugiausia darbų paskelbta Q1 (81 %) ir Q2 (19 %) žurnaluose, jų citavimo intensyvumas vidutinis / geras, išskyrus 18 % darbų, kurių citavimo intensyvumas didelis. Doktorantūros studijų kokybė ir tarptautiškumas taip pat didėja, doktorantūros disertacijų kalba pereina iš lietuvių į anglų.

Apgintų daktaro disertacijų skaičius 2018-2021 m. laikotarpiu turi neigiamą tendenciją, tačiau 2022 m. apgintų disertacijų skaičius atstato 2019-2020 m. reikšmes. Nuolatinių doktorantų skaičius šiuo laikotarpiu yra gana stabilus, išskyrus 2022 m. Trūksta doktorantų iš užsienio, o į ilgalaikes stažuotes užsienyje išvyko tik nedidelis skaičius studentų. Dauguma publikacijų skelbiama MDPI žurnaluose, todėl reikia keisti publikavimo strategiją ir į kitus tarptautinius recenzuojamus įvairių leidėjų žurnalus. Atrinkti pranešimai tarptautinėse konferencijose (viena Pietų Afrikos Respublikoje, kitos - Europos šalyse) buvo pristatyti žodžiu. VV mokslo ir švietimo pasiekimus daugiausia apdovanojo nacionalinės institucijos. Dauguma didžiausių poveikį turinčių MTEP projektų yra finansuojami nacionaliniu lygmeniu, tačiau tarptautinis bendradarbiavimas taip pat yra gerai atstovaujamas, kaip rodo gera dalis ES (Horizontas 2020 ir kitos Europos programos) aktyvių projektų.

Net jei tam tikras poveikis po COVID galėjo neigiamai paveikti MTEP veiklą, atrodo, kad ateityje reikėtų imtis tam tikrų veiksmų siekiant padidinti doktorantų skaičių ir stabilizuoti laiku apgintų daktaro disertacijų skaičių aukštesniame lygyje. Tai, kad trūksta doktorantų iš užsienio, rodo nepakankamą tokio pobūdžio siūlomų studijų patrauklumą. Taip pat reikia parengti strategiją, kaip padidinti doktorantų ilgalaikių stažuotčių užsienyje skaičių.

Papildomos pastangos turėtų būti dedamos į konkurencingų tarptautinių projektų, galinčių atnešti daugiau lėšų, idėjų kūrimą, vystymą ir rengimą, kartu išlaikant aktyvumą ieškant galimų vaisingų partnerystių su

nacionaliniais ūkio subjektais. Galima daryti išvadą, kad vertinamuoju laikotarpiu VV demonstruoja aukšto lygio MTEP veiklą ir dėl to yra pripažinta tarptautiniu mastu. Tuo pačiu metu yra potencialo gerinti MTEP veiklos kokybę, daugiausia dėmesio skiriant doktorantams, doktorantų iš užsienio įdarbinimui ir didesniai vadovavimui bei aukštos kokybės projektų koordinavimui pagal ES mokslo sistemas ir (arba) programas.

Mokslo kryptis	Apimtis (MVDDA)	Įvertis (balai)
A 003 - Gyvūnų mokslai	20,33	4

Pagrįstas balo pagrindimas

Gyvūnų mokslų kryptis vykdo atitinkamą MTEP veiklą, daugiausia orientuotą į: i) inovacijas gyvulininkystės srityje, siekiant spręsti klimato kaitos problemas, taip pat tiriant gyvūnų genetiką ir biologinę įvairovę; ii) inovacijas maisto gamybos ir maisto tvarumo srityje. Mokslinių tyrimų vienetas yra pripažintas nacionaliniu mastu ir turi tarptautinę perspektyvą. Vertinimui atrinktų mokslinių publikacijų kokybė yra labai gera, 90 proc. straipsnių paskelbta Q1 žurnaluose, kurių citavimo intensyvumas yra vidutinis arba geras, daugiausia cituojami maisto mokslo srities straipsniai. Iš viso per šį laikotarpį buvo apsvartyta 17 daktaro disertacijų. Vertinamuoju laikotarpiu doktorantai iš užsienio aktyviai nedalyvavo. Vidutinis disertacijos gynimo laikas, su keliomis išimtimis, buvo penkeri metai, kuris laikomas pakankamu.

Bendras doktorantų skaičius yra gana mažas, palyginti su tyrėjų VDDA vienetais. Atrodo, kad daktaro disertacijų rezultatai ir bendra mokslinė produkcija dviejose srityse - maisto mokslo ir gyvulininkystės ir (arba) gyvūnų mitybos - yra gana nevienodi. Pastarojoje srityje vis dar reikia keisti publikavimo strategiją, kad būtų galima publikuoti tarptautiniuose recenzuojamuose žurnaluose, priklausančiuose aukščiausiam kvartilui. Priešingai, maisto mokslo srityje mokslinių tyrimų veikla yra orientuota į tarptautinį lygmenį, kaip rodo daktaro disertacijų dokumentai, ir pasižymi dideliu produktyvumu tiek kiekybiniu, tiek kokybiniu požiūriu. Siekiant paremti karjeros vystymąsi, rekomenduojama, kad doktorantas būtų publikacijų, kurios yra jo disertacijos dalis, pirmasis autorius.

Apskritai vertinamuoju laikotarpiu mokslininkai gerokai padidino bendrą publikacijų skaičių Q1-Q2 kvartilų žurnaluose. Vienetas aktyviai dalyvauja tarptautiniuose tinkluose, tai rodo labai didelė dalis (apie 50 proc.) vertinamuoju laikotarpiu vykdytų aktyvių ES projektų (H2020 ir kitų ES programų, pavyzdžiui, ERA-NET ir Interreg veiksmų) tarp didžiausių poveikį turinčių projektų.

Be to, vienetas labai aktyviai rinko lėšas ir nacionaliniu lygmeniu, vykdydamas keletą projektų, finansuojamų pagal kelias regionines ir nacionalines programas. Tačiau kiti tarptautiniai aspektai, pavyzdžiui, tarptautinis individualus pripažinimas, kalbant apie mokslinę lyderystę dominančioje srityje, ir doktorantų iš užsienio trūkumas, yra riboti. Mokslinių tyrimų rezultatai dažniausiai buvo pristatyti gerai pripažintose tarptautinėse konferencijose. Atsižvelgiant į visa tai, kas išdėstyta pirmiau, vieneto MTEP veiklą būtų galima vertinti kaip labai gerą, su galimybėmis tobulėti kai kuriose srityse.

VV MTEP veiklos ekonominis ir socialinis poveikis

Įvertis (balai)
4,5

Argumentuotas balo pagrindimas

VV ekonominis ir socialinis poveikis yra reikšmingas tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu lygmeniu, tačiau labiau pastebimas veterinarijos mokslų srityje. VV tyrėjai dalyvauja įvairiuose nacionaliniu ir tarptautiniu mastu

finansuojamuose projektuose, turinčiuose atitinkamą ekonominį ir socialinį poveikį. Bendras projektų, apie kuriuos pranešta ir kurie turi didžiausią socialinį ir ekonominį poveikį, finansavimas yra apie 3,5 mln. eurų, iš jų apie 1 mln. eurų - tarptautinis finansavimas.

Mokslinių tyrimų veikla susijusi su visuomenei ir vartotojams labai svarbiomis temomis, tokiomis kaip klimato kaitos poveikio švelninimas, inovacijos ir tvarumas maisto gamyboje bei iššūkiai, kylantys dėl naujų zoonozijų ir antimikrobinio atsparumo. VV mokslininkai aktyviai dalyvavo kaip ekspertai ir konsultantai viešosiose ir privačiosiose įstaigose, teikdami paramą ir konsultacijas savo kompetencijos srityje. Visų pirma VV mokslininkai teikia mokslu pagrįstas rekomendacijas Žemės ūkio ministerijai ir Valstybinei maisto ir veterinarijos tarnybai. Tai rodo, kad VV mokslininkai yra visuomenėje pripažinti ir labai gerai vertinami nacionaliniu lygmeniu. Tarptautiniu lygmeniu VV darbuotojai dalyvauja atitinkamose ES mokslinėse asociacijose kaip Lietuvos atstovai arba atskiri nariai, taip pat ES komitetuose ir darbo grupėse, daugiausia veterinarijos mokslo srityje.

Vieneto mokslininkai taip pat yra valstybės ir ūkio subjektų arba ūkininkų patarėjai ir konsultantai įvairiomis temomis / klausimais, susijusiais su gyvūnų sveikata ir gerove, gyvūnų mityba, ligų prevencijos priemonėmis, ūkininkavimu ir kt. Kai kurios laboratorijos yra svarbus diagnostinės pagalbos ūkio veterinarijos gydytojams centras. Tyrėjai yra daugelio teminių mokslinių žurnalų, apimančių veterinarijos ir gyvulininkystės temas, redakcinių ir mokslinių tarybų nariai, tačiau dalyvavimas tarptautinių recenzuojamų mokslinių žurnalų redakcinėse tarybose vis dar yra ribotas (62 proc. atrinktų dalyvavimo atvejų). Vienetas leidžia savo mokslinį žurnalą ("Veterinarija ir zootechnika"), o kai kurie tyrėjai užima pagrindines pareigas Vadybos organe.

Vertinamuoju laikotarpiu VV organizavo įvairius mokslinius renginius, skirtus skleisti informaciją plačiajai visuomenei, daugiausia nacionaliniu lygmeniu. Be to, vertinamuoju laikotarpiu buvo surengti atitinkami edukaciniai renginiai, skirti specialiai auditorijai, pavyzdžiui, podiplominių studijų kursai ir teminiai internetiniai internetiniai seminarai. Mokslo pasiekimai taip pat buvo populiarinami per televizijos ir radijo transliacijas. Pažymėtinas aktyvus darbuotojų dalyvavimas mokslo festivaliuose, kuriuose skleidžiama informacija apie naujausius gyvūnų makro- ir mikroanatomijos mokslo pasiekimus, praktiškai demonstruojami anatomiciniai ir histologiniai pavyzdžiai. VV ir jos padaliniai, bendradarbiaudami su Žemės ūkio ministerija, taip pat vykdė reikšmingą ūkių konsultavimo veiklą, siekdami perduoti žinias ir įgūdžius ūkininkams bei atlikti mokslinius tyrimus ūkiuose.

Turima informacija patvirtina, kad VV vaidmuo yra pripažintas ir labai vertinamas ne tik akademinėje bendruomenėje, bet ir viešajame bei privačiąjame sektoriuje. Vertinamuoju laikotarpiu VV atlikti moksliniai tyrimai turėjo atitinkamą poveikį tiek socialiniu lygmeniu, tiek esminiams ekonomikos aspektams, todėl vienetas yra gerai pripažintas ir labai vertinamas partneris vykdant bendrą MTEP veiklą ir naujai atsirandančias socialines iniciatyvas, kurioms reikia ekspertinių žinių. Atsižvelgiant į esminį ekonominiam ir socialiniam poveikiui, kurį padarė jo MTEP veikla, vienetas gali būti įvertintas daugiau nei labai geru balu.

VV MTEP veiklos perspektyvumas

Įvertis (balai)

4

Argumentuotas įvertinimo pagrindimas

2011-2015 m. steigiant Integruotą mokslo, studijų ir verslo centrą (slėnį) "Nemunas" VV buvo iš esmės atnaujinta mokslo infrastruktūra. Šiuo metu VV gali pasiūlyti pažangią, moderniausių mokslinių tyrimų įrangą ir laboratorijas: ląstelinės ir molekulinės biologijos, histologijos ir imunocitochemijos, pašarų ir maisto

analizės, klimato kamerų ūkinių gyvūnų tyrimams, taip pat didelės apimties mokslinių tyrimų infrastruktūrą. Naudojimas infrastruktūromis reglamentuojamas remiantis "atviros prieigos" principu pagal nustatytas taisykles, o tai prisidės prie mokslinių tyrimų grupių stiprinimo ir skatins bendradarbiavimą mokslinių tyrimų srityje.

Ateityje planuojamas infrastruktūros atnaujinimas bus orientuotas į modernaus eksperimentinio pieno ūkio plėtrą. Numatoma, kad visi šie infrastruktūros patobulinimai padidins VV konkurencingumą nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu. VV mokslinių tyrimų grupės turi galimybių naudotis įvairių vietos ir užsienio institucijų mokslinė infrastruktūra, bendradarbiaudamos dažniausiai abipusiais susitarimais grindžiamais bendrais projektais.

Didžioji dalis dėstytojų (67 %) yra aukšto produktyvaus amžiaus (35-54 m.). Mokslininkų amžiaus pasiskirstymas yra bimodulus ir atrodo šiek tiek nesubalansuotas patyrusių aukšto produktyvumo darbuotojų sąskaita: 42 % darbuotojų yra 55 metų ir vyresni, o 22 % - jaunesni nei 34 metų. Atrodo, kad VV žmogiškųjų išteklių vadybos principai yra tinkami motyvuojant ir pritraukiant naujus darbuotojus. Atrodo, kad doktorantai yra veiksmingai prižiūrimi ir labai motyvuotai siekia mokslinės kompetencijos. Jiems teikiama savarankiška parama ir tinkamas mokymas, kad jie galėtų vykdyti mokslinių tyrimų mokslinę sklaidą pagal tarptautinius standartus.

Artimiausių metų MTEP veiklos perspektyvumo vizija grindžiama patvirtintais strateginiais mokslinių tyrimų prioritetais, kuriuose derinama horizontali ir vertikali Veterinarijos medicinos ir Gyvulininkystės fakultetų kartu su Gyvulininkystės institutu integracija. MTEP prioritetai atitinka ES ir pasauliniu lygmeniu nustatytus mokslinių tyrimų prioritetus, ypač svarbus "Vienos sveikatos požiūris" gyvulininkystės tvarumo, zoonozijų ir antimikrobinio atsparumo temoms tirti. Bendros VV funkcijos buvo išsamiai išanalizuotos SWOT metodu, o kaip viena iš svarbiausių ateities galimybių nurodytas konkurencingų pasiūlymų, skirtų taikyti gerai finansuojamuose tarptautiniuose projektuose, rengimas.

Atsižvelgiant į esamą infrastruktūrą, žmogiškuosius išteklius, strateginę viziją ir prioritetų nustatymą, galima teigti, kad tolesnės sėkmingos VV MTEP veiklos perspektyvos yra labai geros. Vis dėlto, nors VV vienetų integracijos idėja atrodo daug žadanti potencialių tinklų kūrimo galimybių požiūriu, kartu ji yra šiek tiek sudėtinga dėl poreikio kurti naujus tarpusavio ryšius. Daugiau pastangų galima dėti plėtojant doktorantų skaičiaus didinimo galimybes, ypač tarptautinį talentų pritraukimą, taip pat didesnio skaičiaus podoktorantūros studijų vietų ir stažuotčių užsienyje atidarymą, kas padidintų tarptautiškumo lygį, MTEP veiklos matomumą ir ilgalaikę institucinę plėtrą.

Rekomendacijos, kaip tęsti ir (arba) tobulinti VV veiklą

Pagrindinės rekomendacijos yra susijusios su moksline lyderyste ir tarptautiškumo procesu. Reikėtų išlaikyti labai gerą atrinktų publikacijų mokslinę kokybę ir mokslininkų pastangas didinti bendrą publikacijų skaičių Q1-Q2 kvartilių žurnaluose ir su tarptautiniais partneriais. Skatinama neskatinti publikuoti Q3/Q4 kvartilo žurnaluose. Visų pirma, straipsniai, atsiradę iš doktorantūros darbų, turėtų būti įprastai skelbiami tik kokybiškuose žurnaluose ir su pagrindiniu autoriaus vaidmeniu, kurį atlieka studentas.

Be to, leidybos strategijoje reikėtų atsižvelgti į recenzavimo proceso kokybę ir platesnį supratimą apie daugybę tarptautinių recenzuojamų žurnalų, kuriuos leidžia skirtingi leidėjai. Reikėtų dėti daugiau pastangų plėtojant doktorantų skaičiaus didinimo galimybes, taip pat atidarant podoktorantūros studijų vietas ir stažuotes užsienyje, kurios padidintų MTEP veiklos tarptautiškumą, matomumą ir kokybę bei skatintų

bendraautorystę tarptautiniame kontekste. Ilgalaikis podoktorantūros stažuotės užsienyje gali būti laikomas reikalavimu, taikomu pretenduojant į akademinio personalo pareigas. Taip pat siūloma įgyvendinti technologijų paieškos metodą VV, siekiant padėti mokslininkams patentuoti ir vadybai (IP) mokslinių tyrimų rezultatus, kurie gali būti perkelti į gamybos sritis.

3. IŠVADOS

Vertinimo organizavimas ir administracinė parama

LMT girinama už profesionalų visų vertinimo aspektų organizavimą. Pateikta informacija, bendravimo, kelionių ir susitikimų organizavimo tvarka padėjo vykdyti vertinimo procesą. Labai gerai buvo įvertinta tai, kad buvo visiškai laikomasi aiškaus vaidmenų atskyrimo. Vertinimo komisija galėjo laisvai veikti, atvirai diskutuoti ir pateikti vertinimus. LMT daugiausia dėmesio skyrė tam, kad būtų laikomasi vertinimo gairių, aiškinosi techninius klausimus ir bendradarbiaudama su VV organizavo praktinius vizitų į vietą aspektus.

Bendra mokslo kryptių kokybė ir jų tarptautiškumo lygis

VV ir mokslinių tyrimų kryptys labai skyrėsi pagal mokslinių tyrimų darbuotojų skaičių ir jų moksliniams tyrimams skiriamą laiką, pagalbinio personalo skaičių ir įrenginių skaičių ir (arba) jų buvimo vietas. VV buvo vertinamos pagal Lietuvos teisės aktuose patvirtintus vertinimo kriterijus ir tarptautinį mokslinių tyrimų frontą.

Mažiausių mokslinių kryptių dydžiai buvo vertinami kaip mažesni už kritinę tyrėjų masę, reikalingą produktyviai ir kūrybingai mokslinių tyrimų aplinkai. Mažų dydžių taip pat nepadėjo išlaikyti dėmesys studentų rengimui ar aiškus planas, kaip sušvelninti sąlygas. Rekomenduojama, kad tolesniame VV strateginiame vystyme būtų aiškiai apsvarstyta, kaip mažos mokslo kryptys ir (arba) sritys duoda naudos ir veiksmingai integruojasi į didesnę VV.

Didelė kai kurių VV / mokslo kryptių apimtis taip pat sukūrė lūkesčius, kad dalis tyrėjų veikia tarptautiniame mokslinių tyrimų fronte. Iš pateiktų duomenų buvo galima matyti kompetencijos pavyzdžių. Kita vertus, tyrėjų ir (arba) grupių, pasiekusių aukščiausią įvertinimą "geriausi tarptautiniai veikėjai" ir "MTEP veikla atitinka aukščiausius tarptautinius standartus", dalis vis dar yra nedidelė. Nesitikima ir nerealu, kad visos institucijos MTEP veiklos vienodai siektų tokio standarto. Vis dėlto nebuvo iki galo aišku, kaip VV vadovybė nustato išskirtinius talentus, nuopelnus ir pasiekimus ir sąmoningai remiasi šiais rodikliais, kad skatintų kompetenciją. VV rekomenduojama apsvarstyti, kaip nuopelnais grindžiamos pripažinimo sistemos gali užtikrinti visapusišką tarptautiniu mastu pirmaujančių tyrėjų / grupių / sričių augimo potencialą. Tam reikia kruopščiai kurti ir derinti paskatas tarp platesnės institucinės plėtros ir konkrečių kompetencijos tikslų.

Apskritai paskelbtų tyrimų lygis ir kokybė buvo vertinami kaip labai geri. Daugelis darbų buvo paskelbti žurnaluose, kurie patenka į Q1 kvartilį. Buvo matyti aiški teigiama publikacijų tendencija. Tikimasi, kad ši tendencija išliks ir toliau. Iš diskusijų per vizitus į vietą buvo matyti supratimas apie grobuoniškus žurnalus arba žurnalus, kuriuose abejojama dėl tarpusavio vertinimo procesų. Kita vertus, daug aukšto lygio publikacijų buvo tik bendra autorių, todėl rekomenduojama VV toliau dirbti ties tuo, kaip padidinti mokslinį lyderiavimą ir matomumą. Daugiau dėmesio galima skirti svarbiam vadovaujančiam pagrindinio tyrėjo vaidmeniui, kuris lemia mokslinių tyrimų pastangas, jungia mokslinių tyrimų tinklus ir užtikrina konkurencingą finansavimą.

Taip pat pažymima, kad kelios finansavimo agentūros ir (arba) vertinimo agentūros dabar daugiau dėmesio skiria kelių ir naujausių publikacijų kokybei, o ne žiūri į publikacijų skaičių. Rekomenduojama, kad VV atsižvelgtų į šį pastebėjimą svarstydamas, kaip vertinti mokslinių tyrimų veiklos rezultatus. T. y. kai kuriose aplinkose svarbiau turėti kelias, bet solidžias publikacijas, kurios tvirtai stumia mokslinių tyrimų kryptį, o ne skatinti daugybę publikacijų, kuriuose pateikiamos nereikšmingos išvados.

Visos VV nurodė daug dalyvavimų konferencijose ir (arba) pranešimų. VV siūloma aiškiai atskirti konferencijų pranešimus, kurie yra kviestinių (iš dalies ir (arba) visiškai finansuojamų) pranešimų rezultatas, nuo pranešimų, kurie yra pačių finansuojamų pranešimų rezultatas.

Dauguma VV taip pat prisidėjo prie įvairių konferencijų ir susitikimų organizavimo. Rekomenduojama, kad Institucijos šiame etape daugiau dėmesio skirtų veiklai, susijusiai su tokiais renginiais, kuriuose dalyvauja daug tarptautinių dalyvių, nes tokie renginiai gali būti vienas iš veiksmingiausių būdų kurti ir palaikyti mokslinius tinklus. Tinklus, kurie reikalingi norint pasiekti/išlikti mokslinių tyrimų fronte, dalytis infrastruktūra ir kurti konkurencingas taikomąsias programas.

Mokslininkams, taip pat doktorantams buvo įteikta keletas nacionalinių apdovanojimų ir pagyrimų. Tačiau užsienio vertintojams sunku įvertinti tokių apdovanojimų nuopelnus. Galimų apdovanojimų skaičius ir jų tradicijos taip pat gali skirtis tiek tarp institucijų, tiek tarp valstybių. Institucijoms siūloma daugiau dėmesio skirti tarptautiniams apdovanojimams ir (arba) pripažinimui.

Apskritai MTEP veiklos kokybė tarptautiniu lygmeniu buvo vertinama kaip labai gera.

- **Žinių perdavimas:** socialinis ir ekonominis mokslinių tyrimų veiklos poveikis

Apskritai sąveikos su ūkio subjektais, sprendimų priėmėjais ir visuomene lygis yra labai geras. Veikla daugiausia orientuota į žinių sklaidą ir dalijimąsi jomis. Akivaizdi mokslinės kompetencijos paklausa už Institucijų ribų. Įvairių VV nariai prisideda prie ministerijų (žemės ūkio, aplinkos, švietimo, mokslo ir sporto) renginių ir teikia tiesiogines konsultacijas visuomenei, ūkio subjektams ir nacionalinėms valdžios institucijoms. Šios konsultacijos patvirtina, kad VV kompetencija savo srityse yra vertinama.

Socialinio ir ekonominio poveikio vertinimo galimybės įvairiose VV buvo skirtingos. Kai kurie vienetai išvardijo vykdomus mokslinius tyrimus ir (arba) projektus, kurių poveikis dar tik bus įgyvendintas, o kiti skyriai daugiausia dėmesio skyrė užbaigtiems projektams ir jų įgyvendintam poveikiui. Pastarasis metodas laikomas tinkamu. Žinoma, įgyvendintas poveikis gali būti vertinamas trumpuoju ir ilguoju laikotarpiu, todėl atliekant vertinimą nebuvo įmanoma nuodugnai iširti VV poveikio. Vis dėlto akivaizdu, kad visi VV yra svarbūs žinių kūrėjai ir ekspertinės patirties, kuri yra vertinama ir naudojama jų regione ir (arba) nacionaliniu mastu, teikėjai. Pateikta tik keletas tiesioginės naudos užsienyje pavyzdžių.

Kita vertus, daugelis mokslininkų dalyvauja įvairių sričių Europos ekspertų ir (arba) profesinių darbo grupių veikloje. Jos taip pat gali palengvinti bendrų ES projektų rengimą. Rekomenduojama tokią profesinę veiklą tęsti ir toliau remti.

Daugybė ryšių su verslu patvirtina VV vaidmenį platesnėje inovacijų ekosistemoje. Kita vertus, sąmoningas VV plėtojimas ir strateginis pozicionavimas ekosistemoje dar nėra visiškai išvystytas. Rekomenduojama toliau dirbti siekiant pozicionuoti ir stiprinti VV indėlį į inovacijų ekosistemą savo regione. Tai apima atitinkamų sąveikų ir (arba) sąsajų su kitais sistemos dalyviais, kurie nustato poreikius, sujungia kompetencijas, kuria ir bando, užtikrina intelektinę apsaugą, gali išplėsti, finansuoti ir parduoti inovacijas, kūrimą.

- **Infrastruktūra, finansavimas, vadyba, žmogiškieji ištekliai (įskaitant karjeros plėtrą ir žmogiškųjų išteklių valdymą)**

Apskritai ekspertų grupei padarė įspūdį turima mokslinių tyrimų infrastruktūra. Keli pastatai buvo renovuojami. Galimybė naudotis mokslinių tyrimų infrastruktūra apskritai nebuvo laikoma ribojančiu veiksniumi. Turima fizinė erdvė taip pat rodo, kad yra galimybių priimti daugiau tyrėjų, pavyzdžiui, kviestinių studentų ir tyrėjų iš užsienio. Rekomenduojama ir toliau skirti dėmesį mokslinių tyrimų infrastruktūros plėtrai. Tai padėtų užtikrinti konkurencingumą, pritraukti motyvuotus talentus ir didinti tarptautiškumą. Atrodo, kad dar nėra visiškai išnaudotos galimybės bendrai naudotis infrastruktūra tarp VV ir vietos, regiono ir tarptautiniu mastu. Lygiai taip pat galima vertinti ir ribotą institucijų išdėstymo inovacijų zonose ir panaudojimą.

Daugelis VV dalyvauja projektuose, finansuojamuose iš tarptautinių šaltinių. Keletas jų turi didelius biudžetus. Tai leidžia prisidėti prie mokslinių tyrimų fronto kaip stiprių tinklų dalis. Rekomenduojama, kad VV ir toliau remtų tokią veiklą ir palaipsniui plėtotų administracinę ir mokslinių tyrimų paramą, kad galėtų teikti paraiškas ir vadovauti tarptautiniams projektams. Tai ilgainiui padės toliau plėtoti mokslinę lyderystę.

Ilgalaikė MTEP plėtra Lietuvoje priklausys nuo to, kaip bus atpažįstami ir ugdomi jauni ir motyvuoti neeiliniai talentai. Nors esama institucinių skirtumų, buvo pastebėta, kad pusiausvyra tarp užimtumo kategorijų yra iškreipta vyriausiųjų ir vyresniųjų mokslo darbuotojų naudai. Svarbu, kad naujoji tyrėjų karta būtų susipažinusi su tarptautiniu mokslinių tyrimų frontu ir dalyvautų produktyviuose tarptautiniuose tinkluose. Todėl rekomenduojama, kad kiekviena VV parengtų aiškias strategijas, kaip pagal nuopelnus įdarbinti karjeros siekiančius ir išskirtinius talentus. Šiomis aplinkybėmis VV giriamos už svarbų dalyvavimą rengiant doktorantus. Su nedidelėmis išimtimis VV labai prisidėjo prie tokio mokymo. Daugeliu atvejų mokymo pastangos taip pat palaipsniui buvo nukreiptos į platesnį europinį stilių, pvz., publikacijomis pagrįstos disertacijos rašomos anglų kalba. Rekomenduojama tęsti tokias pastangas, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos tarptautiniams doktorantų ir podoktorantūros stažuotojų mainams. Be to, anksti įdiegti publikavimo kultūrą, orientuotą į gerai pripažintus tarptautinius žurnalus ir auditoriją.

Daugeliu atvejų daktaro laipsnio įgijimo laikas atitiko lūkesčius. Pokalbiai su doktorantais parodė, kad jie buvo daugiau nei patenkinti infrastruktūra, vadovais, galimybėmis išvykti į užsienį, taip pat moksline mokymosi aplinka.

Problemy, susijusių su lyčių ir (arba) lygiomis galimybėmis, nenustatyta.

Vertinimui pateiktuose duomenyse ir informacijoje nebuvo akcentuojamas dėmesys vadybai ir lyderystei. Tolesnėje institucinėje raidoje šiems aspektams gali būti skiriama daugiau dėmesio. Tai apima tiek tai, kaip kuriama ir veiksmingai palaikoma VV organizacinė struktūra, tiek tai, kaip plėtojama ir palaikoma lyderystė mokslo srityje.

- **Rekomendacijos aptariamoms mokslo kryptims ir (arba) nacionalinei mokslo sistemai**

Apskritai buvo manoma, kad VV veikia tarptautiniu lygmeniu, tačiau, kaip ir tikėtasi, didelėse institucijose yra skirtumų. Savęs vertinimas ir apsilankymai vietoje parodė motyvaciją ir atsidavimą toliau kurti ir stiprinti teigiamą institucinės plėtros tendenciją. Pastebimas didėjantis pripažinimas ir tarptautiškumas. Visuomenės poveikis akivaizdus dėl ekspertinių žinių paklausos. Kaip parodyta ir (arba) išdėstyta pirmiau, galima toliau plėtoti įvairias sritis, pavyzdžiui, internacionalizacijos lygį, talentų ugdymą, projektų idėjų vystymo struktūras ir VV vaidmenį didesnėje inovacijų ekosistemoje. Iš pokalbių vietoje paaiškėjo, kad institucijų vadovai ir tyrėjai suvokia galimybes, kaip toliau plėtoti savo institucijas. Apskritai dauguma VV turi potencialo pasiekti labai gerą įvertinimą, ir tikimasi, kad per ateinančius 5 metus daugiau mokslo kryptių galės pasiekti puikų

įvertinimą. Vis dėlto ilgai gali būti svarbiau, kaip bus plėtojama institucinė politika, užtikrinanti talentingiausių, labiausiai motyvuotų ir motyvuotų tyrėjų, kurie formuos naują mokslinių tyrimų kartą, įdarbinimą ir tolesnį tobulėjimą. Tyrimus, kurie tvirtai įsitvirtintų tarptautiniame mokslinių tyrimų fronte ir teiktų stiprią paramą Lietuvos inovacijų ekosistemai.

LMT: Svarstomi ekspertų grupei pateikto duomenų paketo pakeitimai:

- Mažiau dėmesio / vietos skiriama apdovanojimams, kurie nėra tarptautiniai.
- Doktorantų rengimo duomenys turėtų apimti statistinius duomenis apie mokslo baigimo rodiklį ir baigimo laiką.
- Užsienio konferencijose skaitytų geriausių pranešimų sąrašas gali būti sutrumpintas, įtraukiant tik kviestinius pranešimus. Gali būti pateikta trumpa kitų tipų dalyvavimo santrauka.
- Daugiau dėmesio skirti organizuotoms / bendrai organizuotoms konferencijoms, nes tai bus svarbi tarptautinių ryšių užmezgimo arena (namuose).
- Poveikio visuomenei aprašyme turėtų būti išvardyti / paaiškinti tik užbaigti projektai, o ne vykdomi (su neužbaigtais rezultatais).
- Aiškiai atskirti dalyvavimą projekte nuo bendro vadovavimo projektui (ir darbo paketo vadovo) išvardytuose projektuose.
- SSSG analizė turėtų būti pateikiama pagal kiekvieną VV, o ne institucijos lygmeniu.

