



Vytauto Didžiojo universitetas
Vytautas Magnus University
Lietuvos mokslų akademija
Lithuanian Academy of Sciences

**Dvidešimt aštuntoji tarptautinė
mokslinė-praktinė konferencija**
28th International Scientific-Practice Conference

**ŽMOGAUS IR GAMTOS SAUGA 2022
HUMAN AND NATURE SAFETY 2022**
2022 m. gegužės 4–6 d./ 4–6 May, 2022

PROGRAMA / Programme



KONFERENCIJOS RĖMĖJAI
CONFERENCE SPONSORS

**VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO
ŽEMĖS ŪKIO AKADEMIJOS
INŽINERIJOS FAKULTETAS**

*VYTAUTAS MAGNUS UNIVERSITY
AGRICULTURE ACADEMY
FACULTY OF ENGINEERING*

**VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO
ŽEMĖS ŪKIO AKADEMIJOS
MIŠKŲ IR EKOLOGIJOS FAKULTETAS**

*VYTAUTAS MAGNUS UNIVERSITY
AGRICULTURE ACADEMY
FACULTY OF FOREST SCIENCES AND ECOLOGY*

VĮ VALSTYBINIŲ MIŠKŲ URĖDIJA

SE STATE FORESTS ENTERPRISE

Vytauto Didžiojo universitetas
Vytautas Magnus University

Lietuvos mokslų akademija
Lithuanian Academy of Sciences

28-oji tarptautinė mokslinė-praktinė konferencija

ŽMOGAUS IR GAMTOS SAUGA 2022

2022 m. gegužės 4–6 d.

Konferencija Žmogaus ir gamtos sauga vyksta kasmet, pažymint pasaulines Sveikatos, Aplinkos apsaugos bei Darbuotojų saugos ir sveikatos dienas.

Konferencijos tikslas – aptarti tarpusavyje susietas žmogaus saugos ir sveikatos, įvairių inovatyvių tyrimų technologijų vystymo ir aplinkos apsaugos problemas, skelbti naujausias mokslinių tyrimų žinias, sudarant galimybę mokslininkams ir jaunesiems tyrėjams skleisti tyrimų rezultatus tarp mokslininkų ir studentų, žemės ir miškų ūkio, gamtos, sveikatos ir kitų sričių specialistų, akcentuojant žmonių saugos ir aplinkos apsaugos svarbą.

Atrinkti straipsniai bus skelbiami mokslo straipsnių rinkinyje „Žmogaus ir gamtos sauga“, referuojamame Central & Eastern European Academic Source (EBSCO) duomenų bazėje.

28th International Scientific-Practice Conference

HUMAN AND NATURE SAFETY 2022

4–6 May 2022

Conference “Human and Nature Safety” is held annually in honour of the International Days of Health, Environmental Protection and Occupational Safety and Health.

The purpose of the Conference is to discuss interrelated problems of human health & safety, the development of various technological innovations, environmental issues, to disseminate state-of-the-art research knowledge and to create opportunities for scientists and young researchers to share the research results not only among researchers and students, but also for professionals in agriculture and forestry, environmental and health sciences and other fields emphasizing the importance of human safety and environmental protection.

Papers will be published in selected papers „Human and Nature Safety” and abstracted in Central & Eastern European Academic Source (EBSCO) database (full text).

PROGRAMOS TURINYS
CONTENT OF THE PROGRAMME

Konferencijos mokslo komitetas <i>Scientific Committee of the Conference</i>	4
Plenarinis posėdis <i>Plenary Session</i>	6
Konferencijos sekcijos / <i>Sections</i>	
1. Biosistemų inžinerija <i>Biosystem Engineering</i>	7
2. Aplinka ir sveikata <i>Environment and Health</i>	9
3. Ekologija, darni miškininkystė <i>Ecology, Sustainable Forestry</i>	11
Konferencijos seminarai / <i>Seminars</i>	
1. Vaistinių augalų paieška ir jų taikymas SARS-CoV-2 prevencijai ir gydymui <i>Screening of medicinal plants and their application for SARS-CoV-2 prevention and treatment</i>	13
2. Miškai ir saugomos teritorijos <i>Forests and protected areas</i>	
Santrumpos <i>Abbreviations</i>	15

KONFERENCIJOS ORGANIZACINIS KOMITETAS
ORGANIZING COMMITTEE

Komiteto pirmininkas / *Chairman of the Committee* – dr. Gediminas Vasiliauskas
Administratorė / *Administrator* – Nijolė Poškienė

Nariai / *Members*:

Akad. prof. habil. dr. Audrius Sigitas Maruška	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Akad. prof. dr. Egidijus Šarauskis	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. habil. dr. Regina Gražulevičienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. Laima Česonienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. Vitas Marozas	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Doc. dr. Zita Kriaučiušienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Dr. Ramūnas Mieldažys	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Dokt. Sandra Saunoriūtė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Otilija Miseckaitė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>

KONFERENCIJA ŽMOGAUS IR GAMTOS SAUGA 2022

Vytauto Didžiojo universiteto
Žemės ūkio akademija, Gamtos mokslų fakultetas, Botanikos sodas
Tel: (8-37) 75 23 57 El. p.: zmogaus.sauga@vdu.lt
Interneto svetainė: <https://zgs.vdu.lt>

KONFERENCIJOS MOKSLO KOMITETAS SCIENTIFIC COMMITTEE

Pirmininkas / Chairman

Vytauto Didžiojo universiteto rektorius / *Rector of Vytautas Magnus University*
akad. prof. habil. dr. J. Augutis

Pirmininko pavaduotojas / Co-chairman

Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos Žemės ūkio inžinerijos ir saugos katedra
Department of Agricultural Engineering and Safety, Vytautas Magnus University Agriculture Academy
dr. G. Vasiliauskas

Nariai / Members

Dr. A. Aboltins	Latvijos gyvybės mokslų ir technologijų universitetas	<i>Latvia University of Life Sciences and Technologies</i>
Doc. dr. I. Adamonytė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Dr. M. Arak	Estijos gyvybės mokslų universitetas	<i>Estonian University of Life Sciences</i>
Prof. dr. S. Bielski	Varmijos ir Mozūrijos universitetas Olštine, Lenkija	<i>University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland</i>
Prof. dr. R. Bleizgys	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Dr. A. Comparetti	Palermo universitetas, Italija	<i>Palermo University, Italy</i>
Prof. dr. L. Česonienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Dr. L. Česonienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Doc. dr. R. Čingienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Dr. habil. R. Daubaras	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. A. Dėdelė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Doc. dr. R. Domeika	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Doc. dr. A. Gavenauskas	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. habil. dr. R. Gražulevičienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. D. Yilmaz	Suleimano Demirelio universitetas, Turkija	<i>Süleyman Demirel University, Turkey</i>
Prof. dr. E. Jarienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. A. Jasinskas	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. E. Jotautienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Dr. N. Jurkonis	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. J. Kiršienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Doc. dr. Z. Kriaučiūnienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. D. Karayel	Akdenizo universitetas, Turkija	<i>Akdeniz University, Turkey</i>
Prof. dr. S. Kukharets	Polesės nacionalinis universitetas, Ukraina	<i>Polissia National University, Ukraine</i>

Prof. habil. dr. P. Łakomy	Poznanės gyvybės mokslų universitetas, Lenkija	<i>University of Life Sciences in Poznań, Poland</i>
Doc. dr. R. Malinauskaitė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. V. Marozas	Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuvos miškininkų sąjunga	<i>Vytautas Magnus University, Society of Lithuanian Foresters</i>
Akad. prof. habil. dr. A. S. Maruška	Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuvos mokslų akademija	<i>Vytautas Magnus University Lithuanian Academy of Sciences</i>
Doc. dr. J. Mašek	Čekijos gyvybės mokslų universitetas, Čekija	<i>Czech University of Life Sciences Prague, Czech Republic</i>
Prof. dr. A. Mouazen	Gento universitetas, Belgija	<i>Ghent University, Belgium</i>
Prof. dr. A. Miceikienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. S. Mickevičius	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Dr. R. Mieldažys	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. habil. A. Paulauskas	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Dr. J. Pekarskas	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. habil. dr. M. Pietrzykowski	Krokuvos žemės ūkio universitetas, Lenkija	<i>University of Agriculture in Krakow, Poland</i>
Prof. dr. habil. O. Ragažinskienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. habil. N. Savickienė	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas	<i>Lithuanian University of Health Sciences</i>
Prof. dr. D. Steponavičius	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Prof. dr. J. Soucek	Žemės ūkio inžinerijos tyrimų institutas, Čekija	<i>Research Institute of Agricultural Engineering, Czech Republic</i>
Akad. prof. dr. E. Šarauskis	Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuvos mokslų akademija	<i>Vytautas Magnus University Lithuanian Academy of Sciences</i>
Doc. dr. R. Vaisvalavičius	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Doc. dr. E. Vaiciukevičius	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>
Doc. dr. J. Valčiukienė	Vytauto Didžiojo universitetas	<i>Vytautas Magnus University</i>

PLENARINIS POSĖDIS
2022 m. gegužės 5 d. 14.00–16.00 val.
VDU Žemės ūkio akademija, 2 rūmai, 201 aud.
Posėdžio vadovai: akad. prof. dr. Egidijus Šarauskis, dr. Gediminas Vasiliauskas

Konferencijos oficialusis atidarymas:

Akademikas rektorius prof. habil. dr. Juozas Augutis (VDU, LMA)

Sveikinimai konferencijos dalyviams:

VDU Žemės ūkio akademijos kanclerė prof. dr. Astrida Miceikienė (VDU ŽŪA)

Inžinerijos fakulteto dekanas doc. dr. Rolandas Domeika (VDU)

Miškų ir ekologijos fakulteto dekanas prof. dr. Vitas Marozas (VDU)

Pranešimai (trukmė 20 min.):

1. Prof. dr. Gediminas Brazaitis (VDU ŽŪA). Biologinės įvairovės apsauga miško ekosistemose.
2. Prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė (VDU BS). Bioįvairovės reikšmė sprendžiant visuomenės sveikatos problemas.
3. Doc. dr. Zita Kriaučiūnienė (VDU ŽŪA). Europos susitarimas dėl dirvožemio.
4. Doc. dr. Antanas Juostas (VDU ŽŪA). Dirbtinis intelektas tvaresniam žemės ūkiui.

Diskusijos

PLENARY SESSION
5th of May, 2022, 14.00–16.00
Agriculture Academy of Vytautas Magnus University, building 2, room 201
Chairman: acad. prof. dr. Egidijus Šarauskis, dr. Gediminas Vasiliauskas

Introduction:

Academic, rector of Vytautas Magnus University prof. habil. dr. Juozas Augutis (VMU, LAS).

Congratulation of the Participants Conference:

VMU Agriculture Academy chancellor prof. dr. Astrida Miceikienė (VMU AA)

Dean of Faculty of Engineering assoc. prof. dr. Rolandas Domeika (VMU AA)

Dean of Faculty of Forest Sciences and Ecology prof. dr. Vitas Marozas (VMU AA)

Reports (Presentation duration – 20 minutes):

1. Prof. dr. Gediminas Brazaitis (VMU AA). Biodiversity Conservation in Forest Ecosystems.
2. Prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė (VMU BG). The Role of Biodiversity in Addressing Public Health Issues.
3. Assoc. prof. dr. Zita Kriaučiūnienė (VMU AA). A Soil Deal for Europe.
4. Assoc. prof. dr. Antanas Juostas (VMU AA). Artificial Intelligence for Sustainable Agriculture.

Discussions

PRANEŠIMAI / PRESENTATIONS

1A sekcija. BIOSISTEMŲ INŽINERIJA / BIOSYSTEM ENGINEERING

2022 m. gegužės 5 d. / 5 May, 9.00–12.00 val.

Kavos pertrauka / Coffee break 10.30–11.00 val.

VDU ŽŪA Inžinerijos fakultetas / VMU AA Faculty of Engineering, 8 r. 211 aud.

Sekcijos vadovai / Moderators:

prof. dr. Dainius Steponavičius, doc. dr. Edvardas Vaiciukevičius

Pranešimo trukmė – 7 min. / Presentation duration – 7 mins.

1. Mgnt. Tadas Žiogas, dokt. Marius Kazlauskas, prof. dr. Dainius Steponavičius, prof. dr. Kęstutis Romaneckas, mgnt. Dovydas Vaicekauskas, prof. dr. Egidijus Šarauskis (VDU ŽŪA). NIR spektrometrija pagrįstų precizinio tręšimo technologinių procesų įtaka žieminių kviečių derlingumo rodikliams.
2. Mgnt. Inga Sodaitytė, prof. dr. Egidijus Šarauskis, assoc. prof. dr. Zita Kriaučiūnienė, PhD. Marius Kazlauskas (VMU AA), prof. dr. Manuel Pérez Ruiz, prof. dr. Enrique Apolo-Apolo (USE), prof. dr. Xanthoula Eirini Pantazi (AUTH), Manuela Díaz, Jacob Carballido (Agrosap), assoc. prof. dr. Assem Abu Hatab (SLU), Enoch Owusu Sekyere (SLU; UP), dr. Rebecca L. Whetton (UCD; UGENT), Mhd Baraa Almoujahed, dr. Aravind Krishnaswamy Rangarajan (UGENT), prof. dr. Dimitrios Moshou (AUTH), prof. dr. Abdul M. Mouazan (UGENT). Smart Solutions for Selective Harvesting of Cereals Based on Mycotoxin Content.
3. Mgnt. Dovydas Vaicekauskas, dokt. Marius Kazlauskas, prof. dr. Dainius Steponavičius, prof. dr. Kęstutis Romaneckas, doc. dr. Vilma Naujokienė, dokt. Indrė Bručienė, mgnt. Tadas Žiogas, prof. dr. Egidijus Šarauskis (VDU ŽŪA). Precizinės ir tradicinės sėjos technologinių procesų įtaka žieminių kviečių derlingumo ir ekonominiams rodikliams.
4. Mgnt. Jūratė Juodelytė, dokt. Andrii Zabrodskiy (VDU ŽŪA). Kombaino su vikšrine važiuokle važiavimų skaičiaus įtaka dirvožemio fizikinėms savybėms.
5. Stud. Benas Liutvinskas, doc. dr. Rita Pupalienė (VDU ŽŪA). Žemės dirbimo supaprastinimo įtaka skirtingų veislių rapsų peržiemojimui ir derlingumui.
6. Doc. dr. Antanas Juostas, prof. dr. Eglė Jotautienė, mgnt. Dainius Balčiūnas, mgnt. Klaudijus Žiukas (VDU ŽŪA). Javų kombaine susmulkintų šiaudų paskleidimo tolygumo lauko paviršiuje tyrimas.
7. Mgnt. Karolis Mockus, prof. dr. Dainius Steponavičius, m. d. dr. Aurelija Kemzūraitė, dokt. Dainius Savickas (VDU ŽŪA). Javų kombaino su ašiniu kūlimo-separavimo įrenginiu darbo parametrų įtaka aplinkai nuimant kukurūzų derlių.
8. Doc. dr. Remigijus Zinkevičius, mgnt. Greta Šinkūnaitė (VDU ŽŪA). Specialios įrangos purkšti po kultūrinių augalų lapais galimybių analizė.
9. Mgnt. Michail Semenšišin, prof. dr. Dainius Steponavičius, doc. dr. Remigijus Zinkevičius, prof. dr. Kęstutis Romaneckas, prof. dr. Eglė Jotautienė, lekt. Albinas Andriušis (VDU ŽŪA). Drono-purkštuvo naudojimas kukurūzų purškimui skystomis trąšomis.
10. Mgnt. Gintarė Runaitė, dokt. Lina Saldukaitė, vyr. m. d. Sidona Buragienė, doc. dr. Aida Adamavičienė, doc. dr. Zita Kriaučiūnienė, prof. dr. Egidijus Šarauskis (VDU

ŽŪA). Juostinio žemės dirbimo ir tiesioginės sėjos technologinių procesų taikymo poveikis aplinkai ir žeminių kviečių derlingumui.

11. Mgnt. Gabija Ustilaitė, prof. dr. Egidijus Šarauskis (VDU ŽŪA), prof. dr. Davut Karayel (VDU ŽŪA; Akdeniz universitetas). Braškių auginimas vertikaliuose ir horizontaliuose sistemose.

1B sekcija. BIOSISTEMŲ INŽINERIJA / BIOSYSTEM ENGINEERING

2022 m. gegužės 5 d. / 5 May, 9.00–12.00 val.

Kavos pertrauka / Coffee break 10.30–11.00 val.

VDU ŽŪA Inžinerijos fakultetas / VMU AA, Faculty of Engineering, 8 r. 212 aud.

Sekcijos vadovai / Moderators: doc. dr. Rasa Čingienė, dr. Ramūnas Mioldažys

Pranešimo trukmė – 7 min. / Presentation duration – 7 mins.

1. Mgnt. Gvidas Gramauskas, prof. dr. Algirdas Jasinskas, lekt. dr. Ramūnas Mioldažys, prof. dr. Kęstutis Romaneckas (VDU ŽŪA), dr. Nerijus Pedišius (LEI). Invazinių žolinių augalų perdirbimo ir naudojimo energetinėms reikmėms tyrimas.
2. Stud. Islam Yermekov, dr. Yermek Aitaliyev (WKAU), assoc. prof. dr. Sigitas Petkevičius (VMU AA). Impact of Wind Turbines on Human Health and Environment.
3. Mgnt. Martynas Andriukevičius, dr. Gediminas Vasiliauskas (VDU ŽŪA). Visą traktorių operatoriaus kūną veikiančios vibracijos tyrimas pervežant grūdus.
4. Mgnt. Monika Kalonienė, doc. dr. Rytis Skominas (VDU, ŽŪA). Defektų įtaka statybinių konstrukcijų patikimumui.
5. Mgnt. Donata Mikalauskiene, dr. Gediminas Vasiliauskas (VDU ŽŪA). Aplinkos triukšmo grūdų elevatoriaus aplinkoje tyrimas.
6. Mgnt. Dominyka Gailienė (VDU ŽŪA). Telšių rajono hidromazgų būklės analizė.
7. Mgnt. Jonita Šternbergaitė, doc. dr. Rasa Čingienė (VDU ŽŪA). Šaltalankių auginimo technologijų tyrimas.
8. Dokt. Andrius Grigas, prof. dr. Dainius Steponavičius, doc. dr. Rolandas Domeika, dr. Aurelija Kemzūraitė (VDU ŽŪA). Pašarų augintų hidroponiniu būdu derliaus, maistinių savybių ir poveikio aplinkai vertinimas.
9. Prof. dr. Eglė Jotautienė, doc. dr. Antanas Juostas, mgnt. Marius Vičas (VDU ŽŪA), prof. dr. Antonio Comparetti (Palermo universitetas). Išmaniosios trąšų išbartsymo technologijos Tvariai aplinkai.
10. Stud. Justinas Venckus, doc. dr. Rasa Žūkienė (VDU GMF). Šaltos plazmos poveikio saldžiosios stevijos (*Stevia rebaudiana*) biocheminiams ir morfometriniams parametrams pagrindinių komponentų analizė.

STENDINIAI PRANEŠIMAI / POSTERS

Stendinių pranešimų medžiagą autoriai komentuoja kavos pertraukos metu

10.30–11.00 val., VIII r. 211

Authors comment posters during the coffee break

10.30–11.00, building VIII, room 211

1. Doc. dr. Milda Pečiulienė (VTDK). Jonizuojančiosios spinduliuotės pokyčių patalpose vertinimas.

2. Dr. Rasa Kimbirauskienė, mgnt. Andrius Romaneckas, prof. dr. Algirdas Jasinskas, stud. Mantas Almonaitis, prof. dr. Kęstutis Romaneckas (VDU ŽŪA). Beplūgio žemės dirbimo ir tiesioginės sėjos poveikis dirvožemio agrocheminėms savybėms pupų pasėliuose.
3. Doc. dr. Vaida Vasiliauskienė (Gen. J. Žemaičio LKA; VGTU), doc. dr. Milda Pečiulienė, doc. dr. Dainius Jasaitis (VGTU). Ozono dinamikos prie intensyvaus eisimo gatvės Vilniuje tyrimas.
4. Lekt. dr. Vilma Kriaučiūnaitė-Neklejonovienė, mgnt. Arnoldas Musteikis, lekt. dr. Eglė Klumbytė, doc. dr. Donatas Rekus (KTU; VDU ŽŪA). Darbuotojų saugai ir sveikatai palankių sprendinių taikomų statybvietėje analizė.
5. Doc. dr. Vaida Vasiliauskienė (Gen. J. Žemaičio LKA). Ozono, aerozolio dalelių koncentracijų ir triukšmo lygio kopijavimo metu įvertinimas.
6. PhD. Tadas Jomantas, lect. dr. Kristina Lekavičienė, prof. dr. Dainius Steponavičius, lect. Albinas Andriušis, senior researcher, dr. Ernestas Zaleckas, assoc. prof. dr. Remigijus Zinkevičius (VMU AA), assoc. prof. dr. Viorel Catalin Popescu, lect. Calin Salceanu (University of Craiova), Jonas Ignatavičius (UAB “Nando Labs”). Comparative efficacy research of newly developed drift reduction agents.
7. Mgnt. Eimantas Eigirdas, doc. dr. Vilma Naujokienė, dr. Kristina Lekavičienė (VDU ŽŪA). Smulkinimo volo poveikio kanapių auginimo technologijoje vertinimas.
8. Dr. Snizhana Zagoronia, dr. Ihor Radchuk, dr. Natalia Sheviakina, dr. Olha Tomchenko, dr. Anna Khyzhniak (NASU). Remote-sensing-based algorithms for water quality monitoring lakes of urbanized territories in Kiev.

2 sekcija. APLINKA IR SVEIKATA / ENVIRONMENT AND HEALTH

2022 m. gegužės 4 d. / 4 May, 9.00–12.00 val.

Ž. E. Žilibero g. 4, Kaunas

Organizatoriai / Organizers: Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodas / Vytautas Magnus University Botanical Garden, Gamtos mokslų fakultetas / Faculty of Natural Sciences

Sekcijos vadovai / Moderators:

Akad. prof. habil. dr. Audrius Sigitas Maruška, prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė

Pranešimo trukmė – 10 min. / Presentation duration – 10 mins.

1. Academic, prof. habil. dr. Audrius Sigitas Maruška (VMU FNS), prof. Hirotaka Ihara (NIT-Ok), prof. Makoto Takafuji (FAST Kumamoto University), prof. habil. dr. Elżbieta Skrzydlewska (DIACH MUB), prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė (VMU BG), assoc. prof. dr. Tomas Drevinskas (VMU FNS), assoc. prof. dr. Mantas Stankevičius (VMU FNS), dr. Yutaka Kuwahara (FAST Kumamoto University), dr. Shoji Nagaoka (KIR), dr. Nanami Hano (FAST Kumamoto University), PhD. Rahman Mst Maria (FAST Kumamoto University), PhD. Yongxing Hu, (FAST Kumamoto University), PhD. Domantas Armonavičius (VMU FNS), Junior researcher Kristina Bimbiraitė-Survilienė (VMU FNS), assoc. prof. dr. Vilma Kaškonienė (VMU FNS), prof. dr. Loreta Kubilienė (LHSU). Development of micro analytical tools based on highly ordered π -electron materials for rapid screening of plants derived anticancer compounds.

2. Dr. Sandra Andrušaitytė, prof. habil. dr. Regina Gražulevičienė, Aurimas Rapalavičius, prof. dr. Audrius Dėdelė (VDU GMF). Tarptautinio Cities Health aplinkos epidemiologinio tyrimo Kauno mieste rezultatai.
3. Prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė, dr. Nerijus Jurkonis (VDU BS). Dr. Algimanto Morkūno – vaistinių, techninių (aliejinųjų) augalų tyrinėjimų pradininko mokslinės veiklos raida Lietuvoje.
4. Mgnt. Zita Kavaliauskaitė, prof. dr. Virginija Dulskienė (VDU ŽŪA). Žmonių mityba bei įprastinių ir ekologiškų maisto produktų reikšmė žmonių sveikatai.
5. Prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė, dokt. Sandra Saunoriūtė, mgr. Erika Šeinauskienė (VDU GMF BS), prof. dr. Liudas Ivanauskas, mgr. Mindaugas Marksa (LSMU). Introdukuojamo vaistinio augalo rausvosios rodolės (*Rhodiola rosea* L.) cheminės sudėties analizė.
6. Mgnt. Monika Poškutė, j. m. d. Monika Stančiauskaitė, prof. dr. Kristina Ramanauskienė (LSMU). Kapsulių su kavos rūgštimi modeliavimas ir biofarmacinis vertinimas.
7. Mgnt. Irma Selvenytė, doc. dr. Asta Marija Inkėnienė, prof. dr. Kristina Ramanauskienė, dr. Rimantas Pečiūra, Ieva Lesnickienė (LSMU vaistinė). Hidrofilinių polimerų įtaka kalio jodido atpalaidavimui iš akių lašų *in vitro*.
8. Mgnt. Brigita Pronskutė, lekt. dr. Vaida Kurapkienė (LSMU). Mikroemulsijų su dekspantenoliu ir resveratroliu modeliavimas ir kokybės vertinimas.
9. Stud. Gediminas Viliūnas, PhD. Aurelija Daugėlaitė, assoc. prof. dr. Indrė Gražulevičiūtė-Vileniškė (KTU). Integration of biophilic criteria into assessment of expression and design of sustainable architecture as healing environments.

STENDINIAI PRANEŠIMAI / POSTERS

Stendinių pranešimų medžiagą autoriai komentuoja pasibaigus sekcijos žodiniam pranešimams (12.00 – 12.30 val., pristatymo laikas – 3 min.)

Authors present posters after the section work (12.00– 12.30, presentation duration – 3 mins.)

1. Dokt. Sonata Čerkauskaitė, prof. dr. Jonė Venclovienė, dr. Margarita Beresnevaitė (VDU GMF; LSMU). Meteorologinių veiksnių poveikis širdies ritmo variabilumui.
2. Stud. Aurimas Rapalavičius, doc. dr. Sandra Andrušaitytė (VDU). Aplinkos veiksnių poveikis miego trukmei ir kokybei.
3. Doc. dr. Asta Daunaravičienė (VGTU). ¹³⁷Cs ir ⁹⁰Sr radionuklidų tūrinio aktyvumo pokyčių Baltijos ir Juodosios jūros vandenyse palyginamoji analizė.
4. Stud. Nina Alissa Favergeat (UA), prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė, prof. habil. dr. Audrius Sigitas Maruška (VDU GMF; BS). *Artemisia* L. genties augalų farmakognostinės savybės ir jų taikomoji reikšmė.
5. Dokt. Jūratė Staveckienė, doc. dr. Jurgita Kulaitienė, prof. dr. Kristina Ramanauskienė (VDU ŽŪA; LSMU). Kiauliuogių (*Solanum* spp.) sunokimo tarpsnio įtaka fenolinių junginių ir antioksidacinio aktyvumo kiekio kitimui.
6. Stud. Monika Mažeikaitė, dr. Asta Aleksandravičienė, Albina Vaičiulevičienė, Žaneta Maželienė, Ingrida Viliušienė, Daiva Šakienė (KK, VDU GMF). Smėlio dėžių ir smėlyje esančių žaislų mikrobinės taršos vertinimas.

7. Stud. Monika Muliulytė, dr. Asta Aleksandravičienė, dr. Rasa Volskienė, dr. Loretą Gričiuvienė, Daiva Šakienė (KK; VDU GMF). *Demodex* spp. erkučių identifikavimas blakstienų folikuluose.
8. Doc. dr. Irena Januškaitienė, stud. Sandra Gečaitė (VDU GMF). Sėjamojo lino (*Linum usitatissimum*) sėklų daigumo pokyčiai esant skirtingam druskingumui.

**3 sekcija. EKOLOGIJA, DARNI MIŠKININKYSTĖ / ECOLOGY, SUSTAINABLE FORESTRY
2022 m. gegužės 5 d. / 5 May, 9.00–12.00 val.**

**Sekcijos vadovai / Moderators: prof. dr. Laima Česonienė, doc. dr. Daiva Šileikienė
VDU ŽŪA Miškų ir ekologijos fakultetas / Faculty of Forest Sciences and Ecology,
CR 444 aud. / Central building of VMU AA, room 444**

Pranešimo trukmė – 7 min. / Presentation duration – 7 mins.

1. Mgnt. Ovidijus Daunoravičius, lekt. dr. Žydrūnas Preikša (VDU ŽŪA). Negyvos medienos kiekybinis ir kokybinis pasiskirstymas miško ekosistemose.
2. Mgnt. Raminta Januškaitė, prof. dr. Laima Česonienė (VDU ŽŪA). Užšaldyto geriamojo vandens atšildymo sluoksniais poveikis vandens kokybei.
3. Doc. dr. Ingrida Šatkauskienė, stud. Melita Bružaitė (VDU GMF). Salių upelio vandens kokybės vertinimas cheminiais ir biologiniais rodikliais.
4. Mgnt. Marius Karlonas, lekt. dr. Žydrūnas Preikša (VDU ŽŪA). Šaltos ir sniegingos 2020–2021 m. žiemos poveikis kurapkų (*Perdix perdix* L.) populiacijai Lietuvoje.
5. Dr. Danuta Romanovskaja, dr. Eugenija Bakšienė (LAMMC). Klimato kaitos įtaka vegetacijos sezono trukmei Lietuvoje 1961–2020 m.
6. Prof. dr. Ligita Baležentienė (VMU AA). Evaluation of the total respiration in organic agroecosystems.
7. Prof. dr. Laima Česonienė, mgnt. Karina Stanišauskaitė, dokt. Raimonda Simanavičiūtė (VDU ŽŪA). Veido kaukių dėvėjimo įpročiai Lietuvoje Covid-19 pandemijos metu.
8. Doc. dr. Juozas Pekarskas, doc. dr. Algirdas Gavenauskas, dokt. Rūtenis Jančius (VDU ŽŪA). Granuliuotų organinių komposto trąšų JP RENLIS lokalaus įterpimo įtaka ekologiškai auginamiems augalams ir dirvožemio savybėms.
9. Dr. Eugenija Bakšienė, dr. Asta Kazlauskaitė Jadzevičė, habil. dr. Liudmila Tripolskaja (LAMMC). Fitocenožės kitimo tyrimai po ariamos žemės pakeitimo į nedirbamą žemėnaudą.
10. Doc. dr. Juozas Pekarskas (VDU ŽŪA). Saptopelio skystų biologinių preparatų, įterpiamų į dirvą, įtaka ekologiškai auginamiems žemės ūkio augalams ir dirvožemio savybėms.
11. Prof. dr. Ligita Baležentienė (VMU AA). Environment impact on intensity of photosynthesis of different crops of organic farming.
12. Dokt. Rūtenis Jančius, doc. dr. Algirdas Gavenauskas (VDU ŽŪA). Ūkininkų ūkininkaujančių skirtingo intensyvumo žemės ūkio gamybos sistemose ekologinio požiūrio vertinimas: atvejo analizė.
13. Dr. Jolanta Stankevičiūtė, dr. Rasa Vaitkevičiūtė (VDU ŽŪA). Sarkocistozės infekcijos intensyvumas laukinių ančių populiacijose Lietuvoje 2015–2021 m.

14. Doc. dr. Juozas Pekarskas, doc. dr. Algirdas Gavenauskas, dokt. Rūtenis Jančius (VDU ŽŪA). Tirpintų vandenyje granuliuotų organinių trąšų JP RENLIS įtaka ekologiškai auginamiems augalams ir dirvožemio savybėms.
15. Prof. dr. Ligita Baležientienė (VMU AA). Impact of organic crops' LAI and SLA on carbon assimilation and biomass formation during growth period.
16. Doc. dr. Juozas Pekarskas (VDU ŽŪA). Skystų biologinių sapropelio preparatų, purškiamų per lapus, įtaka ekologiškai auginamiems žemės ūkio augalams.

STENDINIAI PRANEŠIMAI / POSTERS

Stendinių pranešimų medžiagą autoriai komentuoja pasibaigus sekcijos žodiniams pranešimams (12.00–13.30 val., pristatymo laikas – 3 min.)

Authors present posters after the section work (12.00–13.30, presentation duration – 3 mins.)

1. Doc. dr. Povilas Mulerčikas, doc. dr. Sonata Kazlauskaitė, mgnt. Margarita Ovaldaitė (VDU ŽŪA). Vabalų bioįvairovės ir gausumo tyrimai Lietuvos eglynuose.
2. Prof. dr. Aušra Marcinkevičienė, dokt. Arūnas Čmukas (VDU ŽŪA). Įsėlinių tarpinių pasėlių įtaka dirvožemio savybėms ekologiškai auginamų vasarinių rapsų agrocenozeje.
3. Lect. Teacher Maria Duras (ZHATK). The Analysis of Computer Software for Selection of the Optimal System of Effective Electricity Supply for Ukraine Autonomous Agricultural Objects.
4. Stud. Simona Petrauskė, doc. dr. Regina Malinauskaitė (VDU ŽŪA). Dilgėlių vandeninės ištraukos įtaka chlotofilų kiekiui žieminių kviečių koleoptilėse.
5. Dr. Rita Čepulienė, doc. dr. Darija Jodaugienė (VDU ŽŪA). Biologinių produktų ir tręšimo azotu įtaka žieminių kviečių agrocenozei.
6. Doc. dr. Povilas Mulerčikas, doc. dr. Sonata Kazlauskaitė, Margarita Ovaldaitė (VDU ŽŪA). Lauko pakraščio įtaka spragšių (*Elateridae*) populiacijos gausumui.
7. Doc. dr. Irena Januškaitienė, stud. Kornelija Žadvydaitė (VDU). Dirvožemio rūgštumo ir sausros poveikis *Pisum sativum* L. fotosintezei.
8. Dr. Rita Asakavičiūtė, dr. Almantas Ražukas (LAMMC). Mikroaugalų dauginimas bulvių (*Solanum tuberosum* L.) sėklininkystei.
9. Doc. dr. Aušra Sinkevičienė, dr. Vaida Steponavičienė, dr. Lina Skinulienė, prof. dr. Vaclovas Bogužas, dokt. Alfredas Sinkevičius, stud. Vaida Čepulienė, stud. Rokas Plepys (VDU ŽŪA). Skirtingų žemės dirbimų poveikis vasarinių kviečių produktyvumui.
10. Doc. dr. Sonata Kazlauskaitė, doc. dr. Povilas Mulerčikas, mgnt. Kęstutis Žiurauskas (VDU ŽŪA). Mikrobiologinių produktų panaudojimas ekologiškai auginamuose žieminiuose kviečiuose.
11. Stud. Karolis Rekštytis, dr. Lina Skinulienė, prof. dr. Vaclovas Bogužas, dr. Vaida Steponavičienė, dr. Aušra Sinkevičienė, Ernestas Petrauskas (VDU ŽŪA). Skirtingų priešėlių įtaka dirvožemio hidrofizikinėms savybėms kviečių pasėlyje.
12. Doc. dr. Sonata Kazlauskaitė, doc. dr. Povilas Mulerčikas, mgnt. Kęstutis Žiurauskas (VDU ŽŪA). Mikrobiologinių produktų panaudojimas ekologiškai auginant pupas.

13. Stud. Tautvydas Martinkus, dr. Lina Skinulienė, prof. dr. Vaclovas Bogužas, dr. Vaida Steponavičienė, dr. Aušra Sinkevičienė, Ernestas Petrauskas (VDU ŽŪA). Skirtingų priešėlių įtaka vasarinių kviečių produktyvumui.
14. Dokt. Aušra Rudinskienė, prof. dr. Aušra Marcinkevičienė, doc. dr. Žita Kriaučiūnienė, prof. dr. Rimantas Velička, doc. dr. Robertas Kosteckas (VDU ŽŪA). Dirvožemio savybių ir kmyrų derlingumo palyginimas taikant daugiafunkcinių pasėlių auginimo sistemą.
15. Stud. Mantas Verikas, dr. Vaida Steponavičienė, prof. dr. Vaclovas Bogužas, dr. Lina Skinulienė, doc. dr. Aušra Sinkevičienė (VDU ŽŪA). Žemės dirbimo intensyvumo ir šiaudų įterpimo poveikis dirvožemio agrocheminėms savybėms žieminių kviečių pasėlyje.
16. Mgnt. Algirdas Petrėtis, doc. dr. Lina Marija Butkevičienė, dr. Vaida Steponavičienė, prof. dr. Vaclovas Bogužas, dr. Lina Skinulienė (VDU ŽŪA). Žemės dirbimo technologijos ir biologinės kilmės produktų įtaka vasarinių miežių (*Hordeum vulgare* L.) produktyvumui.
17. Mgnt. Rūta Kleivinskaitė, doc. dr. Lina Marija Butkevičienė, dr. Vaida Steponavičienė, prof. dr. Vaclovas Bogužas, dr. Lina Skinulienė (VDU ŽŪA). Biologinių preparatų ir žemės dirbimo technologijos įtaka dirvožemio savybėms vasarinių kviečių pasėlyje.
18. Dr. Lina Skinulienė, stud. Mantas Žilėnas, doc. dr. Antanas Juostas (VDU ŽŪA). Skirtingų sėklos paruošimų būdų sąjai įtaka vasarinių rugių produktyvumui.
19. Dokt. Alfredas Sinkevičius, prof. dr. Vaclovas Bogužas, dr. Lina Skinulienė, dr. Vaida Steponavičienė, doc. dr. Darija Jodaugienė, doc. dr. Aušra Sinkevičienė, stud. Rokas Plepys (VDU ŽŪA). Skirtingo žemės dirbimo poveikis vasarinių kviečių pasėlio piktžolėtumui.

SEMINARAI / SEMINARS

VAISTINIŲ AUGALŲ PAIEŠKA IR JŲ TAIKYMAS SARS-CoV-2 PREVENCIJAI IR GYDYMUI

*SCREENING OF MEDICINAL PLANTS AND THEIR APPLICATION
FOR SARS-CoV-2 PREVENTION AND TREATMENT*

**2022 m. gegužės 4 d. / May 4, 2022, Vilties g. 6A, Kaunas
12.00–16.00 val.**

Seminaro organizatoriai / Organizers of the Seminar

**Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodo Mokslo skyriaus Vaistinių ir
prieskoninių augalų mokslo sektorius (VDU Botanikos sodas)**

*Scientific Sector of Medicinal and Aromatic Plants, Scientific Department of Botanical
Garden at Vytautas Magnus University (VMU Botanical Garden)*

Lietuvos mokinių neformaliojo švietimo centras

Lithuanian Centre of Non-formal Youth Education

Seminaro vadovai / Moderators

prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė, prof. dr. habil. Nijolė Savickienė

1. VDU Botanikos sodo direktorius dr. Nerijus Jurkonis (VDU). Sveikinimo žodis, minint Botanikos sodo ketvirtojo direktoriaus, vaistinių augalų skyriaus vadovo dr. Algimanto Morkūno 95-ąsias gimimo metines ir įvertinant jo mokslinės, pedagoginės, gamtosauginės ir visuomeninės veiklos rezultatus.
2. Prof. dr. habil. Ona Ragažinskienė (VDU BS). Vaistinių augalų, pasižyminčių priešvirusiniu poveikiu, paieška ir jų taikymas pandemijų metu.
3. Brolis, Kunigas Benediktas Sigitas Jurčys (Klaipėdos Šv. Pranciškaus Asyžiečio Vienuolynas) Fitoterapijos ištakos.
4. Dr. Gražina Kadžytė (LLTI). Maro deivės ir kitų pandemijų ženklai tautosakos tekstuose.
5. Doc. dr. Tauras Antanas Mekas (LSMU Medicinos ir farmacijos istorijos muziejaus direktorius). Natūralios kilmės priemonės nuo piktųjų jėgų Lietuvoje.
6. Prof. dr. Loreta Kubilienė (LSMU, Žurnalo Farmacija ir laikas vyr. redaktorė). Farmacinės paslaugos klinikiniai aspektai imuninio atsako gerinimui.
7. Prof. dr. habil. Nijolė Savickienė (LSMU). Pelargonijų šaknų ekstrakto poveikis prieš sunkaus ūminio respiracinio sindromo koronavirusą 2 (SARS-CoV-2) ir kiti tyrimais įrodyti vartojimo ypatumai.
8. Dr. Asta Klimienė (KU). Klaipėdos universiteto fitoterapijos pojūčių takas sveikai gyvensenai.

Diskusijos / Discussions

MIŠKAI IR SAUGOMOS TERITORIJOS

FORESTS AND PROTECTED AREAS

2022 m. gegužės 6 d. (penktadienis) / May 6, 2022,

Punios šilas (Nemuno kilpų regioninis parkas)

8.00 – 18.00 val.

Seminaro organizatoriai / Organizers of the Seminar

prof. dr. Vitas Marozas, Vytauto Didžiojo universitetas

dr. Žydrūnas Preikša, Vytauto Didžiojo universitetas

dr. Tomas Barkauskas, VĮ Valstybinių miškų urėdija

Santrumpos / Abbreviations

Agrosap	Agrosap, Ispanija	<i>Soluciones Agrícolas de Precisión S.L., Spain</i>
Akdeniz universitetas	Akdeniz universitetas, Turkija	<i>Akdeniz University, Turkey</i>
AUTH	Salonikų Aristotelio universitetas, Graikija	<i>Aristotle University of Thessaloniki, Greece</i>
DIACH MUB	Bialystoko medicinos universiteto Neorganinės ir analitinės chemijos katedra, Lenkija	<i>Department of Inorganic and Analytical Chemistry, Medical University of Bialystok, Poland</i>
FAST Kumamoto University	Kumamoto universiteto Pažangiųjų mokslų ir technologijų fakultetas, Japonija	<i>Faculty of Advanced Science and Technology Kumamoto University, Japan</i>
Gen. J. Žemaičio LKA	Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija	<i>General Jonas Žemaitis Military Academy of Lithuania</i>
KIR	Kumamoto pramonės mokslinių tyrimų institutas, Japonija	<i>Kumamoto Industrial Research Institute, Japan</i>
KK	Kauno kolegija	<i>Kaunas College</i>
Klaipėdos Šv. Pranciškaus Asyžiečio Vienuolynas	Mažesniųjų Brolių Ordino Lietuvos Šv. Kazimiero Provincijos Klaipėdos Šv. Pranciškaus Asyžiečio Vienuolynas	<i>Klaipėda St. Francis of Assisi Monastery of the St. Casimir province of the Order of Friars Minor</i>
Krajova universitetas	Krajojvos universitetas, Rumunija	<i>University of Craiova, Romania</i>
KTU	Kauno technologijos universitetas	<i>Kaunas University of Technology</i>
KU	Klaipėdos universitetas	<i>Klaipėda University</i>
LAMMC	Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras	<i>Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry</i>
LEI	Lietuvos energetikos institutas	<i>Lithuanian Energy Institute</i>
LLTI	Lietuvių literatūros ir tautosakos institutas	<i>The Institute of Lithuanian Literature and Folklore</i>
LMA	Lietuvos mokslų akademija	<i>The Lithuanian Academy of Sciences</i>
LMNŠC	Lietuvos mokinių neformaliojo švietimo centras	<i>Lithuanian Centre of Non-formal youth Education</i>
LSMU/ LHSU	Lietuvos sveikatos mokslų universitetas	<i>Lithuanian University of Health Sciences</i>
LSMU Medicinos ir farmacijos istorijos muziejus	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos ir farmacijos istorijos muziejus	<i>Lithuanian University of Health Sciences Museum of the History of Medicine and Pharmacy</i>

LSMU vaistinė	Lietuvos sveikatos mokslų universiteto vaistinė	<i>Lithuanian University of Health Sciences Pharmacy</i>
Nando Labs, UAB	Nando Labs, UAB	<i>Nando Labs, UAB</i>
NIT-Ok	Nacionalinis Technologijos institutas, Okinawa Koledžas, Japonija	<i>National Institute of Technology, Okinawa College, Japan</i>
Palermo universitetas	Palermo universitetas, Italija	<i>University of Palermo, Italy</i>
SLU	Švedijos žemės ūkio mokslų universitetas, Švedija	<i>Swedish University of Agricultural Sciences, Swedish</i>
UA	Angers universitetas, Prancūzija	<i>University of Angers, France</i>
UCD	Dublino universiteto kole-džas, Airija	<i>University College Dublin, Ire-land</i>
UGENT	Gento universitetas, Belgija	<i>Ghent University, Belgium</i>
UMB	Bialystoko medicinos univer-sitetas, Lenkija	<i>Medical University of Bialystok, Poland</i>
NASU	Ukrainos nacionalinė mokslų akademija, Ukraina	<i>National Academy of Sciences of Ukraine</i>
UP	Pretoria universitetas, Pietų Afrika	<i>University of Pretoria, South Africa</i>
USE	Sevilijos universitetas, Is-panija	<i>University of Seville, Spain</i>
Vilnius TECH	Vilniaus Gedimino technikos universitetas	<i>Vilnius TECH</i>
VĮ Valstybinių miškų urėdija	VĮ Valstybinių miškų urėdija	<i>Se State Forests Enterprise</i>
VDU	Vytauto Didžiojo universite-tas	<i>Vytautas Magnus University</i>
VDU BS / VMU BG	Vytauto Didžiojo universiteto Botanikos sodas	<i>Vytautas Magnus University Botanical Garden</i>
VDU GMF / VMU FNS	Vytauto Didžiojo universiteto Gamtos mokslų fakultetas	<i>Vytautas Magnus University Faculty of Natural Sciences</i>
VDU ŽŪA / VMU AA	Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademija	<i>Vytautas Magnus University Agriculture Academy</i>
VTDK	Vilniaus technologijų ir di-zaino kolegija	<i>Vilnius College of Technology and Design</i>
WKAU	Žangiuro Khano Vakarų Ka-zachstano agrarinis techninis universitetas	<i>Zhangir Khan West Ka-zakhstan Agrarian Technical University</i>
ZHATK	Žytomyro agrotechninė profesinė mokykla, Ukraina	<i>Zhytomyr Agrotechnical Pro-fessional College, Ukraine</i>
Žurnalas Farma-cija ir laikas	Periodinis žurnalas <i>Farma-cija ir laikas</i>	<i>Periodical Journal Pharmacy and Time</i>