

Вінницький національний аграрний університет



# СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«Екологоорієнтовані технології вирощування сільськогосподарської продукції в умовах ґрунтозбереження та кліматичної нейтральності»  
(держ. реєстр. УкрІНТЕІ № 267 від 19.04.2024 р.)

## Ольги Мацери

Григорій Калетнік  
Президент університету

Віктор Мазур  
Ректор університету

23-24 травня 2024 року

**Міністерство освіти і науки України**  
**ННВК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»**  
**Вінницький національний аграрний університет**  
**Вінницька обласна військова адміністрація**  
**Державний біотехнологічний університет**  
**Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»**  
**Миколаївський національний аграрний університет**  
**Національний університет водного господарства та природокористування**  
**Поліський національний університет**



## ПРОГРАМА

Всеукраїнської науково-практичної  
конференції  
«Екологоорієнтовані технології  
вирощування сільськогосподарської  
продукції в умовах ґрунтозбереження  
та кліматичної нейтральності»  
23-24 травня 2024 року



**ВНАУ, вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, Україна**  
*Захід внесено в реєстр УкрІНТЕІ (посвідчення № 267 від 19.04.2024 р.)*

### ПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**23 травня 2024 р.**

Ознайомлення з науково-технічними розробками та науковими фаховими виданнями Вінницького національного аграрного університету, матеріально-технічною базою університету та ННВК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум».

## **24 травня 2024 р.**

- 09:00-10:00 реєстрація учасників (*2 корпус, 1 поверх*)
- 10:00-13:00 пленарне засідання (*ауд. 2602*)
- 13:00-13:30 перерва
- 13:30-16:30 секційні засідання  
*секція 1 – ауд. 2421*  
*секція 2 – ауд. 2512*  
*секція 3 – ауд. 2521*
- 16:30-17:00 підведення підсумків конференції (*ауд. 2602*)

## **РЕГЛАМЕНТ КОНФЕРЕНЦІЇ**

- Доповідь на пленарному засіданні до 10 хв.
- Доповіді в основній частині конференції до 5 хв.
- Дискусії до 3 хв.

**ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ**  
**Відкриття конференції. Вітальне слово:**

- 10<sup>00</sup>-10<sup>20</sup> **КАЛЕТНИК Григорій Миколайович** – доктор економічних наук, професор, академік НААН України, президент Вінницького національного аграрного університету, президент ННВК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»  
**МАЗУР Віктор Анатолійович** – кандидат сільськогосподарських наук, професор, ректор Вінницького національного аграрного університету  
**ГОНЧАРУК Інна Вікторівна** – доктор економічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної, наукової та інноваційної діяльності Вінницького національного аграрного університету.

**Доповіді на пленарному засіданні:**

- 10<sup>20</sup>-10<sup>30</sup> **«Економічна оцінка моделей технології вирощування сої за біологізованої системи живлення»**  
**ДІДУР Ігор Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, професор, директор навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 10<sup>30</sup>-10<sup>40</sup> **«Стан та перспективи розвитку агропромислового комплексу Вінниччини під час воєнного стану»**  
**КИРИЛЮК Валентина Михайлівна** – заступник директора Департаменту агропромислового розвитку – начальник управління агропромислового виробництва  
*Вінницька обласна військова адміністрація*
- 10<sup>40</sup>-10<sup>50</sup> **«Екологоорієнтована робота Поліського національного університету на прикладі факультету лісового господарства та екології»**  
**ВИШНЕВСЬКИЙ Анатолій Васильович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету лісового господарства та екології  
*Поліський національний університет*
- 10<sup>50</sup>-11<sup>00</sup> **«Мікоризація в овочівництві - вагомий чинник у підвищенні врожайності рослини»**  
**ВДОВЕНКО Сергій Анатолійович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри рослинництва та садівництва факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 11<sup>00</sup>-11<sup>10</sup> **«Бджолозапилення, як важлива передумова імплементації ЄЗК: куди слід рухатись?»**

- ЛІСОГУРСЬКА Діна Володимирівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття, координатор проєкту EGARTU напряму Jean Monnet Module програми Erasmus+ *Поліський національний університет*
- 11<sup>10</sup>-11<sup>20</sup> **«Потенціал вирощування міскантусу гігантського на малородючих та деградованих ґрунтах України»**  
**КРИЧКОВСЬКИЙ Вадим Юрійович** – доктор філософії з агрономії, старший викладач кафедри рослинництва та садівництва *Вінницький національний аграрний університет*  
*Директор ТОВ «Органік-Д»*
- 11<sup>20</sup>-11<sup>30</sup> **«Генетичне та сортове різноманіття як основа безпеки нації»**  
**ЖЕМОЙДА Віталій Леонідович** – кандидат сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри генетики, селекції і насінництва імені професора М.О. Зеленського *Національний університет біоресурсів і природокористування*
- 11<sup>30</sup>-11<sup>40</sup> **«Вплив біопрепаратів рiстстимулюючої дії на продуктивність посівів соняшнику»**  
**ТКАЧУК Олександр Петрович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування *Вінницький національний аграрний університет*
- 11<sup>40</sup>-11<sup>50</sup> **«Вплив мікродобрив та бактеріальних препаратів на продуктивність ефіроолійних культур в умовах Південного Степу України за краплинного зрошення»**  
**КОВАЛЕНКО Олег Анатолійович** – доктор сільськогосподарських наук, доцент, професор кафедри рослинництва та садово-паркового господарства *Миколаївський національний аграрний університет*
- 11<sup>50</sup>-12<sup>00</sup> **«Дослідження ефективності використання генетичного потенціалу гібридів кукурудзи у сучасних технологіях вирощування»**  
**ПАЛАМАРЧУК Віталій Дмитрович** – доктор сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри рослинництва та садівництва, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин, заступник директора з наукової роботи навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування *Вінницький національний аграрний університет*
- 12<sup>00</sup>-12<sup>10</sup> **«The place of Zea mays in the crop rotation»**  
**ДАЦЬКО Оксана Миколаївна** – доктор філософії із агрономії, асистент кафедри агротехнологій та ґрунтознавства *Сумський національний аграрний університет*

- 12<sup>10</sup>-12<sup>20</sup> **«Формування агрофітоценозів багаторічних бобових трав залежно від гідротермічних ресурсів»**  
**ГЕТМАН Надія Яківна** – доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри рослинництва та садівництва факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 12<sup>20</sup>-12<sup>30</sup> **«Сучасний стан виробництва насіння ріпаку в Україні та світі»**  
**ЗАБАРНИЙ Олексій Сергійович** – кандидат сільськогосподарських наук, докторант  
*Інститут агроекології і природокористування НААН*
- 12<sup>30</sup>-12<sup>40</sup> **«The effect of essential oils on Colorado potato beetle»**  
**Mubarak Abdelrahman Salim Eisa** – PhD in agronomy, plant protection department, Institute of agronomical sciences, faculty of agrobiological and food resources  
*Slovak university of agriculture, Nitra*
- 12<sup>40</sup>-12<sup>50</sup> **«Формування продуктивності сортів сої в умовах Поділля»**  
**БАХМАТ Микола Іванович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри землеробства, ґрунтознавства та захисту рослин  
*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*
- 12<sup>50</sup>-13<sup>00</sup> **«Аналіз рецептур стандартних гідропонічних розчинів щодо поживних потреб *Lactuca sativa* L.»**  
**КОЛЕСНИК Тетяна Миколаївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувачка кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка  
*Національний університет водного господарства та природокористування*

**СЕКЦІЯ 1**  
**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ У**  
**ГРУНТОЗБЕРЕЖЕННІ ТА ГРУНТОВІДНОВЛЕННІ**  
**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ**

*(корпус № 2, ауд. 2421)*

**Голова секції:** **ТКАЧУК Олександр Петрович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища.

**Секретар секції:** **АМОНС Сергій Едуардович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин.

- 13<sup>30</sup>-13<sup>35</sup>    **«Дослідження елементів технології вирощування сої як фактора підвищення родючості ґрунту»**  
**ПАНЦИРЕВА Ганна Віталіївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>35</sup>-13<sup>40</sup>    **«Роль гідротермічного режиму вегетації у формуванні якісних показників біомаси редьки олійної у системі багатопрофільного її використання»**  
**ЦИЦЮРА Ярослав Григорович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин, навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування, завідувач науково-дослідної частини  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>40</sup>-13<sup>45</sup>    **«Вплив мінеральних добрив та біорегулятора «Фітомаре» на продуктивність ріпаку ярого на сірих опідзолених ґрунтах в умовах зміни клімату Лісостепу правобережного»**  
**ПОЛЩУК Михайло Іванович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин, навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>45</sup>-13<sup>50</sup>    **«Характеристика різних типів ґрунтів присадибних ділянок та польової сівозміни за вмістом поживних речовин та рухомих хімічних сполук»**  
**АЛЕКСЄЄВ Олексій Олександрович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування

- Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>50</sup>-13<sup>55</sup> **«Сидерати та їх роль у відновленні родючості ґрунтів»**  
**АМОНС Сергій Едуардович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>55</sup>-14<sup>00</sup> **«Навантаження важких металів в екосистемах природних лук Вінниччини внаслідок антропогенної трансформації сільськогосподарських угідь»**  
**ТІТАРЕНКО Ольга Михайлівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування, директор Центру інтеграції з виробництвом, підвищення кваліфікації та дорадництва  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>00</sup>-14<sup>05</sup> **«Стан деградаційних процесів у ґрунтовому покриву Вінниччини»**  
**ПЕЛЕХ Людмила Вікторівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин, навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>05</sup>-14<sup>10</sup> **«Характеристика гумусного стану чорноземів звичайних»**  
**БРОННІКОВА Ліна Феодосіївна** – старший викладач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин, навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>10</sup>-14<sup>15</sup> **«Наукове обґрунтування механізму зниження вмісту важких металів у ґрунті методом фітореMediaції»**  
**ВЕРГЕЛІС Вікторія Ігорівна** – асистент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, факультету екології, лісівництва та садово-паркового природокористування, навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>15</sup>-14<sup>20</sup> **«Теоретичні та практичні аспекти застосування технології ефективних мікроорганізмів (ЕМ)»**  
**КОВКА Наталія Сергіївна** – асистент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>20</sup>-14<sup>25</sup> **«Накопичення овочами Pb і Cd за різного рівня зволоження**



- сірого лісового ґрунту в умовах Лісостепу правобережного України»**  
**ПІДДУБНА Антоніна Миколаївна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>25</sup>-14<sup>30</sup> **«Накопичення важких металів вегетативною масою соняшнику в умовах Лісостепу Правобережного»**  
**МАЗУР Ольга Вікторівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>30</sup>-14<sup>35</sup> **«Азотфіксуюча здатність сортів сої залежно від інокуляції насіння та позакореневого підживлення біопрепаратами»**  
**КОРОБКО Аліна Анатоліївна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>35</sup>-14<sup>40</sup> **«Особливості формування травостою люцерни посівної в рік сівби»**  
**ДАНИЛЮК Борис Миколайович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>40</sup>-14<sup>45</sup> **«Способи підвищення ефективності відновлення ґрунтів: досвід Німеччини»**  
**КОВАЛЕНКО Назар Володимирович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>45</sup>-14<sup>50</sup> **«Накопичення важких металів у агроєкосистемі за повторного вирощування кукурудзи»**  
**БОНДАРЕНКО Михайло Ігорович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>50</sup>-14<sup>55</sup> **«Оцінка сучасного агробіологічного стану полезахисних лісосмуг Лісостепу Правобережного»**  
**ВІТЕР Надія Григорівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>55</sup>-15<sup>00</sup> **«Використання сортів нуту в агротехнологіях за умов змін клімату»**  
**ГОНЧАР Максим Васильович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>00</sup>-15<sup>05</sup> **«Формування урожайності соняшнику залежно від позакореневих підживлень в умовах Лісостепу правобережного»**  
**МАТЮШЕВ Андрій Олександрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*

**СЕКЦІЯ 2**  
**ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ БІОРЕСУРСІВ У**  
**ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ**  
**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

*(корпус № 2, ауд. 2512)*

**Голова секції: ВЕРГЕЛЕС Павло Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри ботаніки генетики та захисту рослин.

**Секретар секції: ЗАБАРНА Тетяна Анатоліївна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії.

13<sup>30</sup>-13<sup>35</sup> **«Застосування селекційних індексів у селекції сої на посухостійкість і урожайність»**

**МАЗУР Олександр Васильович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри рослинництва та садівництва, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*

13<sup>35</sup>-13<sup>40</sup> **«Вплив обробки насіння та позакореневих підживлень на формування продуктивності рослин кукурудзи»**

**ЦИГАНСЬКИЙ В'ячеслав Іванович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри рослинництва та садівництва факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*

13<sup>40</sup>-13<sup>45</sup> **«Вплив водних витяжок із різних органів бур'янів на проростання *Phaseolus Vulgaris* L.»**

**ОКРУШКО Світлана Євгенівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*

13<sup>45</sup>-13<sup>50</sup> **«Захист посівів соняшника від шкідливих організмів в умовах Лісостепу правобережного»**

**РУДСЬКА Ніна Олександрівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*

13<sup>50</sup>-13<sup>55</sup> **«Ріст та розвиток соняшнику залежно від удобрення»**

**ГУЦОЛ Галина Василівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, факультету екології, лісівництва та садово-паркового

- господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>55</sup>-14<sup>00</sup> **«Вплив позакоренових підживлень на формування продуктивності гібридів соняшнику»**  
**КОЛІСНИК Олег Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>00</sup>-14<sup>05</sup> **«Essential oils as biological molluscicides against Spanish slugs *Arion vulgaris*»**  
**MATSERÁ Olha** – PhD, docent at agriculture, soil science and agrochemistry department  
*Vinnitsia national agrarian university*
- 14<sup>05</sup>-14<sup>10</sup> **«Продуктивність сортів ячменю ярого залежно від технологічних прийомів в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ШЕВЧЕНКО Наталя Василівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри рослинництва та садівництва, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>10</sup>-14<sup>15</sup> **«Модифікаційна мінливість і кореляційні зв'язки кількісних ознак горошку посівного (ярого) (*Vicia sativa* L.)»**  
**АРАЛОВА Тетяна Сергіївна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>15</sup>-14<sup>20</sup> **«Технічні особливості вирощування лаванди в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ЗАБАРНА Тетяна Анатоліївна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин, навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>20</sup>-14<sup>25</sup> **«Особливості росту і розвитку соняшнику при застосуванні у його посівах біопрепаратів»**  
**БОНДАРУК Наталя Василівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>25</sup>-14<sup>30</sup> **«Наукові принципи підбору сортів і гібридів ріпаку озимого»**  
**БАНУЛ Сергій Олегович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>30</sup>-14<sup>35</sup> **«Харчова цінність використання та вирощування картоплі в**

- польовій сівозміні»**  
**МІЩЕНКО Богдан Дмитрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>35</sup>-14<sup>40</sup> **«Вплив препарату DR GREEN на біоенергетичні показники тритикале озимого сорту Божич»**  
**СТОРОЖУК Юрій Володимирович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>40</sup>-14<sup>45</sup> **«Віталітет агроценозу ріпаку озимого за різних варіантів удобрення в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ТОМЧУК Олександр Миколайович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>45</sup>-14<sup>50</sup> **«Вивчення особливостей вирощування кукурудзи в Україні»**  
**БОГОМАЗ Сергій Олександрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>50</sup>-14<sup>55</sup> **«Вплив мінеральних добрив та біопрепаратів на ростові процеси гібридів кукурудзи в умовах Правобережного Лісостепу України»**  
**ХАВХУН Андрій Анатолійович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>55</sup>-15<sup>00</sup> **«Система агротехнічного захисту посівів нуту від бур'янової рослинності»**  
**ВОТИК Володимир Олександрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>00</sup>-15<sup>05</sup> **«Особливості застосування мінеральних добрив при вирощуванні озимого ячменю»**  
**БАРСЬКИЙ Дмитро Олександрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>05</sup>-15<sup>10</sup> **«Дослідження системи захисту сої від основних хвороб»**  
**ДРОЗД Олександр Вікторович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>10</sup>-15<sup>15</sup> **«Особливості мінерального живлення у сучасних технологіях вирощування сої»**  
**ЗЮЗЬКО Леонід Григорович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>15</sup>-15<sup>20</sup> **«Хімічний склад зеленої маси кукурудзи придатної для виробництва біогазу»**  
**СКАКУН Михайло Васильович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>20</sup>-15<sup>25</sup> **«Вплив густоти рослин та сумісного використання мінеральних і біологічних добрив на формування продуктивності гібридів кукурудзи»**  
**ТЕЛЕВАТЮК Богдан Іванович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>25</sup>-15<sup>30</sup> **«Аналіз вирощування соняшнику в структурі посівних площ України у довоєнний та воєнний час»**  
**Ренський Тарас Олександрович** – аспірант

- Вінницький національний аграрний університет*  
15<sup>30</sup>-15<sup>35</sup> **«Агротехнічне обґрунтування заходів вирощування гібридів соняшнику»**  
**ОНУФРІЙЧУК Олександр Михайлович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>35</sup>-15<sup>40</sup> **«Технологічні заходи підвищення продуктивності сої»**  
**ЧЕРЕШНЮК Володимир Вікторович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>40</sup>-15<sup>45</sup> **«Значення сорту в підвищенні врожайності та якості зерна гороху»**  
**ВУЙКО Олександр Михайлович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>45</sup>-15<sup>50</sup> **«Особливості технології вирощування сої в умовах зміни клімату»**  
**КОВАЛЬЧУК Володимир Миколайович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>50</sup>-15<sup>55</sup> **«Характеристика гібридів кукурудзи вітчизняної та зарубіжної селекції»**  
**ОСТАПЧУК Руслан Вікторович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>55</sup>-16<sup>00</sup> **«Сучасний стан вирощування сої та шляхи максимальної реалізації її продуктивності»**  
**ШЕВЧУК Олександр Володимирович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 16<sup>00</sup>-16<sup>05</sup> **«Динамічні закономірності формування надземної біомаси рослин гібридів кукурудзи різної групи стиглості з позиції системи позакореневого живлення»**  
**МИХАЙЛЮК Олександр Сергійович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 16<sup>05</sup>-16<sup>10</sup> **«Формування віталітетних тактик кукурудзи за різної густоти стояння гібридів різних груп стиглості»**  
**МИКУЦЬКИЙ Юрій Васильович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*

**СЕКЦІЯ 3**  
**РЕАЛІЗАЦІЯ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ІННОВАЦІЙНИХ**  
**АГРОТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ, ПЛОДОВО-**  
**ЯГІДНИХ ТА ЛІСОВИХ КУЛЬТУР З ОГЛЯДУ НА РЕГІОНАЛЬНІ**  
**ОСОБЛИВОСТІ**

*(корпус № 2, ауд. 2521)*

**Голова секції: ШКАТУЛА Юрій Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії.

**Секретар секції: ПАЛАМАРЧУК Інна Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри рослинництва та садівництва, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства.

13<sup>30</sup>-13<sup>35</sup> **«Екологічні-біологічні особливості формування осередків всихання *Picea abies* (L.) Karsten в умовах ботанічного саду «Поділля» ВНАУ»**

**МАТУСЯК Михайло Васильович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри лісового та садово-паркового господарства, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування

*Вінницький національний аграрний університет*

13<sup>35</sup>-13<sup>40</sup> **«Оцінка впливу глибокої омолоджувальної обрізки на стан липи (*Tilia* L.) в урбанізованому середовищі м. Житомир»**

**МАТКОВСЬКА Світлана Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри біоресурсів, аквакультури та природничих наук

*Поліський національний університет*

13<sup>40</sup>-13<sup>45</sup> **«Ріст, розвиток та продуктивність сортів гороху овочевого в умовах Лісостепу правобережного України»**

**ПАЛАМАРЧУК Інна Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри рослинництва та садівництва, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування

*Вінницький національний аграрний університет*

13<sup>45</sup>-13<sup>50</sup> **«Перспективи використання лісопасовищних систем в територіальних громадах Східного Поділля: досвід Європейського Союзу»**

**МУДРАК Галина Василівна** – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування

*Вінницький національний аграрний університет*

- 13<sup>50</sup>-13<sup>55</sup> **«Застосування кореляційного аналізу у селекції квасолі звичайної на посухостійкість»**  
**МАЗУР Олена Василівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>55</sup>-14<sup>00</sup> **«Основні технологічні заходи при вирощуванні нуту в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ШКАТУЛА Юрій Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин, навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>00</sup>-14<sup>05</sup> **«Ефективність контролю фітофагів яблуні в умовах Лісостепу Правобережного»**  
**ВЕРГЕЛЕС Павло Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>05</sup>-14<sup>10</sup> **«Хвороби троянд та боротьба з ними в умовах Вінницької області»**  
**ЯКОВЕЦЬ Людмила Анатоліївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>10</sup>-14<sup>15</sup> **«Перспективи використання культиварів роду *Spiraea* L. в озелененні»**  
**ЦИГАНСЬКА Олена Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>15</sup>-14<sup>20</sup> **«Насіннєве розмноження калини звичайної (*Viburnum opulus* L.)»**  
**ТИСЯЧНИЙ Олег Петрович** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри лісового та садово-паркового господарства, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>20</sup>-14<sup>25</sup> **«Use of decorative species of the *vitis* genus in vertical landscaping»**  
**МОНАРХ Вероніка Валентинівна** – кандидат сільськогосподарських

- наук, старший викладач кафедри лісового та садово-паркового господарства, факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>25</sup>-14<sup>30</sup> **«Дослідження таксономічних, морфологічних та біолого-екологічних особливостей видів альпійської флори для створення проєктних пропозицій влаштування кам'янистих садів»**  
**ОПЛАКАНСЬКА Анастасія Богданівна** – асистент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин, факультету агрономії, садівництва та захисту рослин навчально-наукового інституту агротехнологій та природокористування  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>30</sup>-14<sup>35</sup> **«Вирощування сортів квасолі в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ГУК Євген Васильович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>35</sup>-14<sup>40</sup> **«Екологічні проблеми та перспективи розвитку полезахисних лісосмуг»**  
**ПАНКОВА Сніжана Олексіївна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>40</sup>-14<sup>45</sup> **«Наукові принципи підбору біопрепаратів для вирощування перцю солодкого»**  
**ПЕТРІЯНЧУК Лілія Григорівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>45</sup>-14<sup>50</sup> **«Особливості вирощування буряка столового в умовах відкритого ґрунту Лісостепу правобережного»**  
**ПІХОЦЬКИЙ Валентин Андрійович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>50</sup>-14<sup>55</sup> **«Продуктивність яблуневого саду залежно від удобрення»**  
**МІЗЕРІЙ Анна Тарасівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>55</sup>-15<sup>00</sup> **«Вирощування озимого часника в умовах відкритого ґрунту Лісостепу правобережного»**  
**САМОХВАЛ Валерій Олександрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>00</sup>-15<sup>05</sup> **«Вирощування капусти брюссельської в Лісостепу правобережному України»**  
**СЕРБІН Євгеній Олександрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>05</sup>-15<sup>10</sup> **«Особливості вирощування моркви у відкритому ґрунті Лісостепу правобережного»**  
**НАХТМАН Євгеній Володимирович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*





### Essential oils as biological molluscicides against Spanish slugs *Arion vulgaris*

Dear participants, I am glad to greet you at the conference and want to present to you our research connected with properties of essential oils against Spanish slugs. While slugs aren't insects, they can be major pests for gardeners and homeowners. About 150 species and varieties of cultivated plants are damaged by slugs. For 10 years, Ukraine and Slovakia have been fighting the most dangerous Spanish slug.

The Spanish slug (*Arion vulgaris*) can grow up to 6-15 centimeters in length, has mainly a bright brown, yellowish, sometimes gray color with stripes on the body. They have become a common problem in many European countries, including Slovakia and Ukraine. These slugs cause significant damage to gardens, crops and ecosystems, making them a real threat to gardeners, farmers and environmentalists.

Land mollusks are one of the most destructive agricultural pests worldwide, the management of which depends on synthetic molluscicides. However, many of these molluscicides are harmful to nontarget organisms. Hence, there is a need to develop alternative ecofriendly molluscicides that are less impactful toward nontarget organisms. Thus the necessity to evaluate essential oils as natural repellent and (or) attractable substances were appeared.

This study was carried out at the Laboratory of Entomology, Faculty of Agrobiology and Food Resources at Slovak University of Agriculture in Nitra.

The populations of Spanish slugs *A. vulgaris* in amount of 117 adults were collected from the ground at a local field of the crop garden in Nitra (Slovakia) 48°18'16.7"N 18°05'41.3"E in May 2023. The adults of both sexes were used in the experiments.

The study was carried out under the laboratory conditions at the temperature of  $20 \pm 1^\circ\text{C}$ , humidity  $70 \pm 1\%$ , and /light/dark 16:08/ h. Essential oils were obtained from a Mystic Moments Inc. (UK) as commercial essential oils.

The experiment was conducted using plastic boxes 20 x 10 cm. The bottom of each box was covered by wet cotton to avoid the desiccation of slugs. Fresh lettuce leaves were divided on two pieces: one was without essential oil solution, second was marked by paper clip and sprayed by 1% essential oils solution in quantity 10 mL. It was used 39 essential oils. One slug was placed in the middle of the box; the box was covered by nylon mesh to avoid the slugs' escape. The experiment consisted of 3 replications (pic. 1 and 2).

Essential oils showed different effects on slugs' choice, same as on the nutritional preferences of them. According the obtained results three oils showed **attractable properties** – slugs were obtained on the treated leaf and damages were visible on these treated leaves: *Citrus bergamia* (bergamot), *Eugenia caryophyllata* (clove) and *Cinnamomum Camphora* (Camphor white). *Matricaria chamomilla* essential oil also showed attractive properties with only difference that slugs were choose the middle of the box, but damages were available on the treated leaf.

Absolutely **repellency properties** e.g. when slugs choose untreated leaves and damages were visible only on untreated leaves showed 16 essential oils:

1. *Mentha piperita* Peppermint,
2. *Pelargonium graveolens*,
3. *Zingiber officinale*,
4. *Pinus sylvestris*,
5. *Origanum majorana*,
6. *Cinnamomum cassia*,

7. *Curcuma longa*,
8. *Eugenia caryophyllata* (bud and steam),
9. *Allium sativum*,
10. *Eucalyptus globulus*,
11. *Lavandula angustifolia*,
12. *Hyssopus officinalis*,
13. *Citrus bergamia* Calabrian,
14. *Cinnamomum zeylanicum*,

15. *Mentha piperita* var. *officinalis* Sole,

16. *Cuminum cyminum*.

In conclusion, slugs choose treated by black pepper, spearmint, bergamot, clove, catnip, basil, cardamom and camphor white essential oils leaves. *A. vulgaris* were ostend in the middle of the research box after using patchouli, cinnamon, chamomile, clover leaf and oregano essential oils. All the rest oils were not chosen by slugs, means showed repellent activity.

The protection of horticultural crops from slug feeding can be achieved using slug pellets; however, application of molluscicides is not always safe for the environment. There is a need for alternative methods to reduce the palatability of crop plants. Chemical properties of secondary compounds from lichens influence the feeding behaviour of slugs. Liquid extracts of three lichen species (*Cladonia rangiferina* (L.) F.H. Wigg., *Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar & Vězda, and *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf) were applied to three different crops and tested for their antifeedant properties against an important agricultural pest, the Spanish slug (*Arion vulgaris* Moquin-Tandon, 1855). All three extracts had specific activity, showing a decrease in grazing intensity as well as slug mass loss after feeding on treated food. Slugs significantly gained mass after feeding under control condition; however, they did not gain mass when fed on extract-treated food. The most effective extract was from *P. furfuracea*. We propose to use properties of lichen extracts to develop new environmentally friendly molluscicides.

Terrestrial molluscs (slugs and snails) pose a major threat to agriculture, causing severe yield losses in a wide range of crops worldwide. The limited number of chemical molluscicides on the market, along with their negative impact on nontarget organisms and the environment, make mollusc control a real concern for growers and farmers. Therefore, the exploration of alternative, effective and eco-friendly control measures has become a dire need. This study focuses on slugs, as opposed to snails, and reviews the literature on three natural enemies of slugs, namely nematodes, carabid beetles and marsh flies, along with various natural products with slug control potential (for example, essential oils), and this study contributes to providing a comprehensive understanding of how slugs can be better controlled by using nonchemical measures. In doing so, this study also draws attention to the limitations of current research and discusses some important future research avenues in order to develop effective nonchemical slug control measures.

Essential oils are being increasingly utilised as a biorational element in integrated pest management regimes. Whereas there has been much research on the effects of these oils on mortality and behaviour of pestiferous molluscs, insects and nematodes, there has (to the present authors' knowledge) been no research into their effects on the mortality and behaviour of beneficial nematodes. We address this lacuna by conducting laboratory assays on the behaviour (thrashing assays) and mortality of 13 essential oils plus controls of Tween and water on the malacophagous nematode *Phasmarhabditis hermaphrodita* and two species of entomopathogenic nematodes, namely: *Steinernema feltiae* and *Heterorhabditis bacteriophora*. Mortality results showed an "all or nothing" response with only three oils—pine oil, peppermint and lemongrass—displaying intermediate mortalities. Also, toxicity of essential oils was conserved across phylogenetically quite distinct beneficial nematode species with oil toxicity largely being repeated across the three beneficial nematodes. Thrashing assays confirmed the toxic effects of certain oils. We recommend that the effects of essential oils be tested on beneficial organisms in ecosystems before choices are made over which oils should be used. The present paper highlights some oils which are not toxic to beneficial nematodes

but may affect their behaviour. Research should focus on these oils as part of a biorational control programme for pestiferous molluscs and insects.

Herbivorous land mollusks are considerable agricultural pests in different regions of the world. They cause economic damage to vegetables, fruits, field crops, medicinal plants, and ornamentals. Land snails attack fruits, flowers, leaves, buds, tree trunks, and even the roots causing great injury to the plants. They also cause wounds in plants, allowing pathogens to infect the injured plants. Furthermore, their bodies, shells, excrement, and mucus contaminate mechanically collected crops, reducing their value. Moreover, land mollusks can transmit a number of pathogens and parasites to humans and domestic animals. Warm and humid habitats having an abundance of food in a closed system, e.g., greenhouses, are ideal conditions for the survival and growth of snail and slug pests. *M. obstructa* is a voracious agricultural pest snail that causes considerable damage to many agricultural crops. In addition, it is an intermediate host of the trematode parasite *Brachylaima*. The management of snail pests all over the world depends on the use of molluscicides via only four active ingredients (iron phosphate, sodium ferric EDTA, metaldehyde, and methiocarb). Nevertheless, the efficacy of these molluscicides is very inconstant and influenced by environmental conditions. In addition, poisoning cases affecting pets, birds, and domestic animals via metaldehyde have been reported. Therefore, there is a pressing need to develop novel ecofriendly molluscicidal products that are more reliable and have less impact on nontarget organisms. Terrestrial snails locate and detect food items at a distance principally via olfaction. Consequently, plants that contain EOs can affect mollusk feeding behavior. Therefore, the development of biorational products that contain EOs as their active constituents is one of the available options.

Plants produce diverse secondary metabolites as self-protective agents against pest attack. Plant EOs display different biological activities against many pests and may act as contact, fumigant, repellent, and/or feeding deterrents. The genus *Lavandula* is endemic to the Mediterranean region, Canary Islands, India, and the Arabian Peninsula. Different *Lavandula* species are cultivated worldwide due to their medicinal and economic importance for pharmaceutical and cosmetic industries. Bioactive EOs extracted from *L. dentata* exhibit antibacterial, antifungal, and antiprotozoal activities. The genus *Juniperus* is distributed in many parts of the world as an indigenous plant with approximately 70 identified species. The EOs from *Juniperus* species display antibacterial, antifungal, and larvicidal actions. More than 30 described species of *Mentha* grow in Africa, Asia, Australia, Europe, and North America. Several biological activities have been ascribed to *Mentha*, e.g., antimicrobial, antiviral, and bio-pesticidal.

Based on the comprehensive review of Radwan and Gad, there is insufficient data available regarding the fumigant toxicity and feeding deterrent activity of EOs from aromatic plants against land snails. Therefore, this study aimed to investigate the chemical composition of EOs from *L. dentata*, *J. procera*, and *M. longifolia*. Furthermore, the fumigant toxicity and feeding deterrent activities of these isolated EOs were evaluated against the land snail pest *M. obstructa*.

### **1. Based on your results, how do you rate the effectiveness of these essential oils?**

The effectiveness of essential oils as pest repellents lies in their impact on pests' sensory systems. Essential oils emit volatile compounds that can disrupt insects' ability to communicate, feed, and reproduce. Scientific studies have supported their efficacy as natural pest control agents, often showcasing comparable or even superior results to chemical pesticides. Importantly, essential oil-based repellents come with the added benefit of being

less harmful to the environment, non-toxic to humans and pets, and less likely to contribute to pesticide resistance.

So, based on our results, obtained in the laboratory, essential oils showed excellent effectiveness, both attractable and repellent activity.

**2. Do you think that their effectiveness would have been proven even during experiments in field conditions?**

To give full and absolutely correct answer on this question it is necessary to conduct these experiments in field conditions. For now, we can only make assumption, based on laboratory investigation. And according above mentioned results is possible to стверджувати that essential oils could provide significant repellent or attractable effects on slugs. We have in our future plans the ideas to continue these experiments in field conditions and we will do it as soon as possible.