



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
 USEC "ALL-UKRAINIAN SCIENTIFIC-EDUCATIONAL CONSORTIUM"  
 VINNYTSIA NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY  
 AGN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (POLAND)  
 SLOVAK UNIVERSITY OF AGRICULTURE IN NITRA (SLOVAKIA)  
 STATE AGRARIAN UNIVERSITY OF MOLDOVA (MOLDOVA)  
 UNIVERSITY OF ALEPPO (SYRIA)  
 RUSSIAN SCIENTIFIC - RESEARCH INSTITUTE OF SUGAR BEET AND SUGAR (RUSSIA)

# CERTIFICATE OF PARTICIPATION

AS AN OFFICIAL PARTICIPATION OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
 «APPLICATION OF INNOVATION TECHNOLOGIES IN AGRONOMY»

ISSUED TO:

## Olena Tsyhanska

STATE REGISTRATION № 135 FROM 26/02/2020

CONSORTIUM PRESIDENT  
**GRYGORII KALETNIK**



03-04 June 2020  
 Vinnytsia, Ukraine

UNIVERSITY RECTOR  
**VIKTOR MAZUR**



Міністерство освіти і науки України  
ННВК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»  
Вінницький національний аграрний університет  
Університет науки і технологій, Польща  
Словацький аграрний університет м. Нітра, Словаччина  
Державний аграрний університет Молдови, Молдова  
Університет Алеппо, Сирія  
Всеросійський науково-дослідний інститут цукрових буряків і цукру  
ім. А.Л. Мазлумова, Росія  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
Поліський національний університет  
Миколаївський національний аграрний університет  
Національний університет водного господарства та природокористування  
Подільський державний аграрно-технічний університет  
Вінницький державний педагогічний університет імені  
Михайла Коцюбинського  
Чернятинський коледж Вінницького національного аграрного університету  
Департамент агропромислового розвитку, екології та природних ресурсів  
Вінницької обласної державної адміністрації



**ПРОГРАМА**  
**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**  
**«Використання інноваційних технологій в агрономії»**  
(Державна реєстрація МОНУ ДНУ УкрІНТЕІ посв. № 135 від 26 лютого 2020 р.)



**3-4 червня 2020 року**  
**м. Вінниця**

## ПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

3 червня 2020 року

9<sup>00</sup>-10<sup>00</sup>

РЕЄСТРАЦІЯ УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ (*хол корпусу № 2*)

10<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ (*корпус № 2, аудиторія 2220*)

13<sup>30</sup>-16<sup>30</sup>

РОБОТА ПО СЕКЦІЯХ (*корпус № 2*)

**Секція 1.** Дослідження рослинних ресурсів та біологічного різноманіття в умовах зміни клімату (*аудиторія № 2512*).

**Секція 2.** Агротехнології та екологічні чинники підвищення продуктивності агроценозів та збереження родючості ґрунтів (*аудиторія № 2421*).

**Секція 3.** Інноваційні аспекти в технологіях вирощування плодоовочевих, декоративних рослин та лісових насаджень (*аудиторія № 2521*).

16<sup>30</sup>-17<sup>00</sup>

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ.

(*корпус № 2, аудиторія 2220*)

4 червня 2020 року

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

## РЕГЛАМЕНТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ДОПОВІДЬ НА ПЛЕНАРНОМУ ЗАСІДАННІ

до 10 хв.

ДОПОВІДІ НА СЕКЦІЙНИХ ЗАСІДАННЯХ

до 5 хв.

ВИСТУПИ В ОБГОВОРЕННЯХ

до 3 хв.

## ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

10<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>

(корпус №2, аудиторія 2220)

10<sup>00</sup>-10<sup>15</sup> ПРИВІТАННЯ УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ

**ДІДУР Ігор Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету агрономії та лісівництва Вінницького національного аграрного університету (3 хв.)

**МАЗУР Віктор Анатолійович** – кандидат сільськогосподарських наук, професор, ректор Вінницького національного аграрного університету (7 хв.)

**ГОНЧАРУК Інна Вікторівна** – кандидат економічних наук, доцент, проректор з наукової та інноваційної діяльності Вінницького національного аграрного університету (5 хв.)

10<sup>15</sup>-10<sup>25</sup> **«Удосконалення елементів технології вирощування кукурудзи на зерно за використання біодобрих для поліпшення трансформації важкодоступних форм фосфору та калію»**

**ДІДУР Ігор Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету агрономії та лісівництва  
*Вінницький національний аграрний університет*

10<sup>25</sup>-10<sup>35</sup> **«Проблеми та потенціал селекції кукурудзи в Україні»**

**ЖЕМОЙДА Віталій Леонідович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва імені професора М.О. Зеленського  
*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

10<sup>35</sup>-10<sup>45</sup> **«Комбінаційна здатність і гетерозис для врожайності та її елементів від схрещування самозапилених ліній під впливом стрес солей і низьких рівнів натрію»**

**КАДДУР Ахмед Аль Шеїх** – доктор сільськогосподарських наук, професор, декан технічного факультету  
*Університет Алеппо, Сирія*

10<sup>45</sup>-10<sup>55</sup> **«Дослідження редьки олійної у системі органічних агротехнологій»**

**ЦИЦЮРА Ярослав Григорович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*

10<sup>55</sup>-11<sup>05</sup> **«Long-term trial of integrated and ecological arable system - a methodological approach»**

**МАГДАЛЕНА Лако Бартосова** – доктор сільськогосподарських наук, професор  
*Словацький аграрний університет м. Нітра, Словаччина*

- 11<sup>05</sup>-11<sup>15</sup> **«Сучасний стан агропромислового комплексу Вінницької області та перспективи його розвитку»**  
**КИРИЛЮК Валентина Михайлівна** – заступник директора департаменту агропромислового розвитку, екології та природних ресурсів  
*Вінницька обласна державна адміністрація*
- 11<sup>15</sup>-11<sup>25</sup> **«Аграрное производство Молдовы в условиях запрета части пестицидов»**  
**ПАМУЖАК Микола Григорович** – доктор сільськогосподарських наук, професор  
*Державний аграрний університет, Молдова*
- 11<sup>25</sup>-11<sup>35</sup> **«Stosowanie produktów biologicznych produkcji krajowej pod czas uprawy papryki»**  
**ВДОВЕНКО Сергій Анатолійович** – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 11<sup>35</sup>-11<sup>45</sup> **«Новітні екологічні дослідження, сучасний стан та перспективи розвитку»**  
**СОБЧИК Вікторія Тадеушівна** – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екологічної інженерії  
*Університет науки і технологій, м. Краків, Польща*
- 11<sup>45</sup>-11<sup>55</sup> **«Вплив змін клімату на технологію вирощування зернових культур»**  
**ФЕДОРЧУК Михайло Іванович** – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри рослинництва та садово-паркового господарства  
*Миколаївський національний аграрний університет*
- 11<sup>55</sup>-12<sup>05</sup> **«Вивчення вихідного матеріалу для едафічної селекції люцерни»**  
**МАМАЛИГА Василь Степанович** – кандидат біологічних наук, професор кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 12<sup>05</sup>-12<sup>15</sup> **«Вплив стимуляторів росту на ростові процеси і продуктивність рослин гірчиці білої сорту «Ослава»»**  
**ПОЛИВАНИЙ Степан Володимирович** – кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри біології  
*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*
- 12<sup>15</sup>-12<sup>25</sup> **«Продуктивність сої залежно від елементів органічної технології вирощування в умовах Полісся України»**  
**ДІДОРА Віктор Григорович** – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри рослинництва  
*Поліський національний університет*

- 12<sup>25</sup>-12<sup>35</sup> **«Фотосинтетичний потенціал та продуктивність сортів гороху»**  
**БАХМАТ Микола Іванович** – доктор сільськогосподарських наук,  
професор, завідувач кафедри рослинництва і кормовиробництва  
*Подільський державний аграрно-технічний університет*
- 12<sup>35</sup>-12<sup>45</sup> **«Удосконалення новітніх елементів технології вирощування**  
**кормових культур в умовах зміни клімату»**  
**МОЙСІЄНКО Віра Василівна** – доктор сільськогосподарських  
наук, професор, завідувач кафедри рослинництва  
*Поліський національний університет*
- 12<sup>45</sup>-12<sup>55</sup> **«Використання органічних решток після проходження через**  
**біогазову установку для удобрення польових та овочевих культур»**  
**КРИЧКОВСЬКИЙ Вадим Юрієвич** – директор  
*ТОВ «Органік - Д»*

## СЕКЦІЯ 1

### ДОСЛІДЖЕННЯ РОСЛИННИХ РЕСУРСІВ ТА БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ

(ВНАУ, 2 корпус, аудиторія 2512)

**Голова секції: ПІНЧУК Наталія Володимирівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин факультету агрономії та лісівництва.

**Відповідальний секретар: РУДСЬКА Ніна Олександрівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин факультету агрономії та лісівництва

- 13<sup>30</sup>-13<sup>35</sup> **«Продуктивність люцерни посівної залежно від сортових особливостей та гідротермічних умов Лісостепу правобережного»**  
**ГЕТМАН Надія Яківна** – доктор сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>35</sup>-13<sup>40</sup> **«Современные проблемы биоинформации селекции сахарной свеклы на адаптивность»**  
**КОРНІЄНКО Анатолій Васильович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Російської академії сільськогосподарських наук, головний науковий співробітник, завідувач лабораторії цукрових буряків на фертильній основі  
*Всеросійський науково-дослідний інститут цукрових буряків і цукру ім. А.Л. Мазлумова, Росія*
- 13<sup>40</sup>-13<sup>45</sup> **«Особливості збереження біорізноманіття Східного Поділля: європейські принципи і підходи»**  
**МУДРАК Галина Василівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>45</sup>-13<sup>50</sup> **«Дослідження рослинних ресурсів картоплі та шкодочинних об'єктів в умовах зміни клімату»**  
**ПІНЧУК Наталія Володимирівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*

- 13<sup>50</sup>-13<sup>55</sup> **«Дослідження стану рослинних ресурсів Ботанічного саду «Поділля» в умовах змін клімату»**  
**КРАВЧУК Галина Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>55</sup>-14<sup>00</sup> **«Ідентифікація ознак зернобобових рослин за селекційними індексами»**  
**МАЗУР Олена Василівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>00</sup>-14<sup>05</sup> **«Фотосинтетична продуктивність одновидових та сумісних посівів цукрового сорго із соєю»**  
**ЛИПОВИЙ Василь Григорович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>05</sup>-14<sup>10</sup> **«Вплив регулювання присутності бур'янів на урожайність зерна кукурудзи»**  
**ОКРУШКО Світлана Євгенівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>10</sup>-14<sup>15</sup> **«Обґрунтування адаптивної сортової технології вирощування зернобобових культур в Правобережному Лісостепу України»**  
**ПАНЦИРЕВА Ганна Віталіївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>15</sup>-14<sup>20</sup> **«Особливості інтродукції малопоширених декоративних видів в умовах дендропарку «Ладизинський гай»»**  
**ПРОКОПЧУК Валентина Мар'янівна** – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>20</sup>-14<sup>25</sup> **«Prospects of growing Syringa L. genus for achieving environmental balance»**  
**МОНАРХ Вероніка Валентинівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*



- 14<sup>25</sup>-14<sup>30</sup> **«Особливості росту та розвитку видів роду Forsythia Vahl. в умовах біостаціонару ВНАУ»**  
**МАТУСЯК Михайло Васильович** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>30</sup>-14<sup>35</sup> **«Використання природних укорінювачів при вегетативному розмноженні самшиту»**  
**НЕЧИПУРЕНКО Лілія Олександрівна** – викладач  
*Чернятинський коледж Вінницького національного аграрного університету*
- 14<sup>35</sup>-14<sup>40</sup> **«Перспективи використання рослини Гісопу лікарського»**  
**ТКАЧОВА Євгенія Сергіївна**, аспірантка  
*Миколаївський національний аграрний університет*
- 14<sup>40</sup>-14<sup>45</sup> **«Оцінка вихідного матеріалу кукурудзи за якісними показниками зерна»**  
**СПРЯЖКА Роман Олегович** – аспірант  
*Національний університет біоресурсів і природокористування України*
- 14<sup>45</sup>-14<sup>50</sup> **«Дослідження стану та перспектив вирощування картоплі на Вінниччині»**  
**ДЯЧОК Людмила Петрівна** – викладач  
*Чернятинський коледж Вінницького національного аграрного університету*

## СЕКЦІЯ 2

### АГРОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ АГРОЦЕНОЗІВ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ

(ВНАУ, 2 корпус, аудиторія 2421)

**Голова секції: ПОЛЩУК Іван Семенович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур факультету агрономії та лісівництва.

**Відповідальний секретар: ТКАЧУК Олександр Петрович** – доктор сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища факультету агрономії та лісівництва.

- 13<sup>30</sup>-13<sup>35</sup> **«Формування продуктивності фітоценозів сої та якості насіння залежно від факторів інтенсифікації»**  
**БАХМАТ Олег Миколайович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології, карантину і захисту рослин  
*Подільський державний аграрно-технічний університет*
- 13<sup>35</sup>-13<sup>40</sup> **«Забруднення ґрунту важкими металами за вирощування бобових багаторічних трав»**  
**ТКАЧУК Олександр Петрович** – доктор сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>40</sup>-13<sup>45</sup> **«Особливості формування продуктивності сої сорту «Омега» Вінницька залежно від строків сівби та норм висіву насіння в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ПОЛЩУК Іван Семенович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>45</sup>-13<sup>50</sup> **«Оцінка екологічного стану ґрунтів прибережної зони та якості води річки Ікла»**  
**БУДНІК Зінаїда Миколаївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства  
*Національний університет водного господарства та природокористування*

- 13<sup>50</sup>-13<sup>55</sup> **«Вплив строків сівби та підживлення азотом на продуктивність сортів ячменю ярого в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ПОЛЩУК Михайло Іванович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>55</sup>-14<sup>00</sup> **«Вивчення впливу позакоренових підживлень на вміст крохмалю у зерні кукурудзи»**  
**ПАЛАМАРЧУК Віталій Дмитрович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>00</sup>-14<sup>05</sup> **«Економічна ефективність технологічних прийомів вирощування проса лозовидного»**  
**МАЗУР Олександр Васильович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, в. о. завідувача кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>05</sup>-14<sup>10</sup> **«Особливості поширення важких металів в агроландшафтах»**  
**ХАЄЦЬКИЙ Григорій Сильвестрович** – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>10</sup>-14<sup>15</sup> **«Формування продуктивності фітоценозів сої та якості насіння залежно від факторів інтенсифікації»**  
**ЗАБАРНА Тетяна Анатоліївна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>15</sup>-14<sup>20</sup> **«Оцінка інтенсивності забруднення ґрунтів важкими металами та заходи щодо підвищення їх якості»**  
**ГУЦОЛ Галина Василівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>20</sup>-14<sup>25</sup> **«Оптимізація системи удобрення соняшнику на основі використання сучасних мікробіологічних добрив»**  
**ЦИГАНСЬКИЙ В'ячеслав Іванович** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур  
*Вінницький національний аграрний університет*

- 14<sup>25</sup>-14<sup>30</sup> **«Вплив позакореневих підживлень на зернову продуктивність ячменю ярого»**  
**КОЛІСНИК Олег Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>30</sup>-14<sup>35</sup> **«Вплив способів обробітку ґрунту на контроль забур'яненості кукурудзи»**  
**РУДСЬКА Ніна Олександрівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>35</sup>-14<sup>40</sup> **«Вплив елементів технології вирощування на активізацію рослинно-мікробного симбіозу та процеси трансформації азоту у агроценозах люцерни посівної»**  
**ЦИГАНСЬКА Олена Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>40</sup>-14<sup>45</sup> **«Вплив технологічних прийомів вирощування картоплі на поширення основних шкідників та якість продукції»**  
**ВЕРГЕЛЕС Павло Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>45</sup>-14<sup>50</sup> **«Оцінка екологічного стану ґрунтів прибережної зони та води озера Басів Кут і розробка природоохоронних заходів»**  
**СТАТНИК Ігор Іванович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства  
*Національний університет водного господарства та природокористування*
- 14<sup>50</sup>-14<sup>55</sup> **«Механізм відтворення і збереження ґрунтів у системі органічного землеробства»**  
**АЛЕКСЄЄВ Олексій Олександрович** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>55</sup>-15<sup>00</sup> **«Шляхи підвищення урожайності насіння нуту в умовах Вінницької області»**  
**ШКАТУЛА Юрій Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*

- 15<sup>00</sup>-15<sup>05</sup> **«Забруднення едафотопів та сільськогосподарських культур залишками пестицидів в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ЯКОВЕЦЬ Людмила Анатоліївна** – кандидат сільськогосподарських наук, асистент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>05</sup>-15<sup>10</sup> **«Вплив позакореневих підживлень на якість продукції картоплі»**  
**КОВАЛЕНКО Тетяна Мефодіївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>10</sup>-15<sup>15</sup> **«Дослідження використання стрес-протекторних властивостей гумінових речовин у сільському господарстві»**  
**ГУМЕНЮК Лілія Дмитрівна** – кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>15</sup>-15<sup>20</sup> **«Оцінка інтенсивності забруднення важкими металами рослинного біорізноманіття суходільних низинних лук»**  
**ТІТАРЕНКО Ольга Михайлівна** – старший викладач кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>20</sup>-15<sup>25</sup> **«Comparative evaluation of quality properties of winter rapeseed depending on the level of fertilizers and sowing date»**  
**МАЦЕРА Ольга Олегівна** – асистент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>25</sup>-15<sup>30</sup> **«Дослідження інтенсивності накопичення у листовій масі та насінні розторопші плямистої міді в умовах польових сівозмін»**  
**РАЗАНОВА Алла Михайлівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>30</sup>-15<sup>35</sup> **«Індивідуальна продуктивність ячменю ярого сорту «Сварог» залежно від позакореневих підживлень»**  
**ТИНЬКО Валентина Василівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*

## СЕКЦІЯ 3

### ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ ПЛОДООВОЧЕВИХ, ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН ТА ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ

(ВНАУ, 2 корпус, аудиторія 2521)

**Голова секції: ПРОКОПЧУК Валентина Мар'янівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства факультету агрономії лісівництва.

**Відповідальний секретар: ПАЛАМАРЧУК Інна Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства факультету агрономії лісівництва

- 13<sup>30</sup>-13<sup>35</sup> **«Мульчування ґрунту як агрозахід при вирощуванні кабачка в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ПАЛАМАРЧУК Інна Іванівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>35</sup>-13<sup>40</sup> **«Сортові особливості фізалісу мексиканського в умовах відкритого ґрунту»**  
**ПОЛУТІН Олексій Олександрович** – кандидат сільськогосподарських наук, асистент кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>40</sup>-13<sup>45</sup> **«Дослідження впливу сірки на вирощування суниці садової в умовах Лісостепу»**  
**ПРИСЯЖНЮК Олена Володимирівна** – викладач  
*Чернятинський коледж Вінницького національного аграрного університету*
- 13<sup>45</sup>-13<sup>50</sup> **«Особливості ростових процесів та продуктивність рослин редису за використання ретардантів»**  
**ВЕРГЕЛІС Вікторія Ігорівна** – асистент кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*

- 13<sup>50</sup>-13<sup>55</sup> **«Дослідження впливу стимулюючих препаратів на морфогенез редису»**  
**ВАТАМАНЮК Ольга Володимирівна** – асистент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>55</sup>-14<sup>00</sup> **«Вплив препаратів бактеріального походження на урожайність та якість коренеплодів моркви столової»**  
**ВДОВИЧЕНКО Ірина Петрівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*

## ДЛЯ НОТАТОК

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АГРОНОМІЇ»

21008, Україна, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3.  
Вінницький національний аграрний університет  
3 – 4 червня 2020 року



# ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА АКТИВІЗАЦІЮ РОСЛИННО-МІКРОБНОГО СИМБІОЗУ ТА ПРОЦЕСИ ТРАНСФОРМАЦІЇ АЗОТУ У АГРОЦЕНОЗАХ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ

Циганська Олена Іванівна  
старший викладач кафедри лісового,  
садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*

**Постановка проблеми.** Одним із ефективних заходів збільшення виробництва високоякісних кормів на кормових угіддях при зменшенні антропогенного навантаження на довкілля та економії енергетичних ресурсів в умовах гострого дефіциту азоту є використання біологічних факторів інтенсифікації і, в першу чергу – потенціалу багаторічних бобових трав, як дешевого природного джерела симбіотичного азоту [1, 14]. Провідна роль у вирішенні проблеми виробництва кормового білка належить люцерні посівній (*Medicago sativa L.*), яка за чіткого дотримання технологічних прийомів вирощування максимально реалізує біологічний потенціал та забезпечує зниження собівартості рослинної сировини для заготівлі різних видів кормів [9].

Обмежуючим фактором формування високих і сталих врожаїв листостеблової маси та продуктивності люцерни посівної є кисла реакція ґрунтового розчину, яка пригнічує розвиток симбіотичної мікрофлори, що негативно впливає на ростові процеси і розвиток рослин особливо на перших етапах органогенезу [2]. На вапнованих ґрунтах зменшується рухомість токсичних алюмінію та марганцю, що сприяє формуванню бульбочок і підвищенню азотфіксації люцерни [13]. Останнім часом проблема підвищення продуктивності рослин вирішується не лише селекційно-генетичними методами, внесенням добрив, пестицидів, а й застосуванням біологічних препаратів і регуляторів росту рослин [15].

Підвищена активність процесів азотфіксації в кореневій зоні рослин може бути досягнута за рахунок фізіологічно активних речовин, які мають ауксино-цитокінінову активність [10]. Завдяки стимуляторам росту рослин посилюються процеси як асоціативної, так і симбіотичної азотфіксації.

Концептуальним напрямом розвитку біотехнологій та біологічної азотфіксації у сільському господарстві є розробка препаратів для стимулювання росту, розвитку бобових рослин та створення оригінальних комплексних композицій багатофакторної дії, що поєднують властивості регуляторів росту рослин, елементів живлення, засобів стійкості рослин до стресів і хвороб [8, 3]. Виходячи з цього, особливо актуальним для створення сталого виробництва кормової сировини та максимальної реалізації біологічного потенціалу рослин в нестійких ґрунтово-кліматичних умовах є вивчення агробіологічних прийомів вирощування кормових культур в тому числі люцерни посівної із застосуванням регуляторів росту рослин, а також їх поєднання із біологічними препаратами на основі активних штамів бульбочкових бактерій.

**Умови та методика проведення досліджень.** Польові дослідження проводили на дослідному полі агрономічного факультету Вінницького національного аграрного університету, яке розташоване у центральній частині Вінницької області. Територія дослідного поля має рівний рельєф. Оцінку погодних умов у роки проведення досліджень проводили на основі метеорологічних даних, отриманих у Вінницькому обласному центрі гідрометеорології

**Слайд 4.** Розміщення варіантів систематичне в один ярус. Посівна площа

дослідної ділянки 50 м<sup>2</sup>, облікова – 25 м<sup>2</sup>. У досліді використовували сорт люцерни посівної Синюха з нормою висіву 8 млн. сх. нас./га. Обробіток ґрунту загальноприйнятий для Лісостепової зони, а саме восени проводили дискування стерні та зяблеву оранку на глибину 25–27 см. Мінеральні добрива вносили в запас з розрахунку N<sub>30</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub>. Навесні при настанні фізичної стиглості ґрунту вносили швидкодійне вапнякове добриво (у нормі 0,5 та 1,0 за гідролітичної кислотності) з послідуною культивацією.

У досліді використовували регулятор росту рослин Емістим С (ТУ У 88.264.021–95) з нормою 15 мл препарату на 1 т насіння люцерни посівної та рідкий інокулянт ризобіофіт (*Sinorhizobium meliloti*, штам 425a). Спосіб вирощування безпокровний із внесенням гербіциду Пікадор (імазетапір 100 г/л) у нормі 1 л/га.

У процесі проведення досліджень використовували загальноприйняті методики, а саме «Методика полевого опыта» Б.А. Доспехов [4], «Методика проведення дослідів по кормовиробництву» Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН [5] та інші офіційні методичні видання [6]. Підрахунки кількості та маси (загальних і активних) бульбочок протягом вегетації рослин, а також визначення загального та активного симбіотичного потенціалу і кількість біологічно фіксованого азоту здійснювали згідно методичних вказівок Г. С. Посипанова [9].

**Слайд 5.** На основі проведених досліджень було виявлено позитивний вплив оптимізації рівня кислотності ґрунту, передпосівної обробки насіння біологічним препаратом ризобіофіт і його поєднання із регулятором росту рослин природного походження Емістим С на формування кількості бульбочкових бактерій та їх маси у період вегетації люцерни посівної.

Слід відмітити, що у рік сівби відбувається формування агрофітоценозу. У зв'язку із повільним ростом та розвитком рослин кількість бульбочок на корінні і їх маса значно нижчі в порівнянні із другим та третім роками вегетації.

Встановлено, що у перший рік вегетації на час проведення першого укосу найбільша кількість бульбочок 46,9 шт./рослину із них 35,3 шт./рослину активних із масою відповідно 101,1 і 73,4 мг/рослину формувались на варіантах із вапнуванням ґрунту повною нормою вапна, обробкою насіння ризобіофітом із Емістимом С.

При проведенні другого укосу листостеблової маси тенденція до формування бульбочок на корінні люцерни збереглася, за цих умов вирощування загальна кількість бульбочок на корінні люцерни становила 54,9 шт./рослину із них 41,3 активних із масою відповідно 120,9 – 92,7 мг/рослину. У другому році вегетації найбільша кількість бульбочок формувалася у період першого та другого укосів травостою з подальшим зниженням інтенсивності їх утворення у другій половині літнього періоду.

**Слайд 6.** Найвищі показники кількості загальних і активних бульбочок та їх маси отримали на варіантах з повною нормою вапна, сумісною передпосівною обробкою насіння ризобіофітом і Емістимом С. У першому укосі на даних варіантах загальна кількість бульбочок становила, відповідно, 104,9 шт./рослину з масою 235,6 мг, а активних 83,5 шт./рослину з масою 189,2 мг. При цьому їх кількість з кожним укосом зменшувалась і на час проведення четвертого укосу вона становила, відповідно, 63,4 і 46,5 шт./рослину, а їх маса 142,4 і 105,9 мг.

Інокуляція насіння перед сівбою сприяла зростанню загальної кількості бульбочок на 6,1 – 13,8 і активних на 4,7 – 13,5 шт./рослину в першому укосі але її ефективність знижувалась до 1,1 – 5,9 і 1,7 – 5,4 шт./рослину в четвертому. А сумісна обробка

ризобіфітом і Емістимом С збільшувала загальну кількість бульбочок на 8,2 – 15,7 шт./рослину в першому і 2,4 – 8,8 шт./рослину в четвертому укосі, а активних, відповідно, на 7,5 – 17,8 і 1,7 – 9,5 шт./рослину.

Встановлено, що при обробці насіння регулятором росту рослин Емістим С із ризобіфітом не тільки збільшується кількість бульбочок порівняно з контролем, а й значно збільшується їхня маса за рахунок формування більших за розміром бульбочок. Характер впливу способів передпосівної обробки насіння та вапнування ґрунту на формування загальної маси та маси активних бульбочок аналогічний формуванню їх кількості. У третьому році вегетації люцерни найменша кількість бульбочок на коренях рослин була відмічена на варіантах дослідів без вапнування ґрунту. Так, за безпокритого вирощування їх кількість становила 69,2 – 47,1 шт./рослину і 38,1 – 24,8 шт./рослину в першому та четвертому укосах. Вапнування ґрунту повною нормою вапна за г.к. і композиція препаратів ризобіфіту і Емістиму С підвищили кількість бульбочок, відповідно, до 113,6 – 88,6 і 78,4 – 60,9 шт./рослину.

**Слайд 7.** При вирощуванні сільськогосподарських культур надзвичайно важливе значення має біологічно фіксований азот бобовими культурами, що зменшує використання мінеральних добрив та собівартість продукції. Багаторічні бобові трави, зокрема люцерна посівна, є не тільки джерелом високобілкових кормів, але вони є найкращими попередниками, особливо для зернових, зернофуражних та технічних культур. Вони забезпечують не тільки підвищення їх урожайності, а також покращують структуру та родючість ґрунту [1].

Встановлено, що в перший рік життя люцерни посівної за безпокритого вирощування величина біологічно фіксованого азоту коливалась в межах 42,8 – 106,6 кг/га, у другий – 138,5 – 307,8 кг/га, і у третій 142,1 – 293,9 кг/га. Вапнування ґрунту повною нормою вапна та сумісна обробка насіння перед сівбою ризобіфітом та Емістимом С за безпокритого вирощування із внесенням гербіциду у середньому за роки досліджень забезпечили максимальну кількість біологічно фіксованого азоту 236,1 кг/га.

Показник максимальної кількості біологічно фіксованого азоту на 54,6 кг/га, або на 30,1 % був більший ніж на варіантах без обробки насіння та на 128,3 кг/га вище порівняно до контролю без вапнування та обробок насіння.

**Висновки.** В умовах Лісостепу правобережного на сірих лісових ґрунтах при безпокритому способі вирощування із внесенням в рік сівби гербіциду, проведенні вапнування ґрунту повною нормою вапна за гідролітичною кислотністю та передпосівної обробки насіння бактеріальним препаратом ризобіфіт в поєднанні із регулятором росту рослин емістим С в середньому за три роки вегетації люцерни посівної створюються найкращі умови для симбіотичної діяльності рослин, за цих умов формується найвищий показник біологічно фіксованого азоту 236,1 кг/га.