

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

9⁰⁰-10⁰⁰

РЕЄСТРАЦІЯ УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ (*хол корпусу № 2*)

10⁰⁰-13⁰⁰

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

13³⁰-16³⁰

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 плодовоовочевих, декоративних рослин та лісових насаджень (*аудиторія № 2521*).

16³⁰-17⁰⁰

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

10⁰⁰-13⁰⁰

(корпус №2, аудиторія 2220)

10⁰⁰-10¹⁵ 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.)

10¹⁵-10²⁵ **«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

10²⁵-10³⁵ **«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

10³⁵-10⁴⁵ **«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

10⁴⁵-10⁵⁵ **«Дослідження редьки олійної у системі органічних агротехнологій»**

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

10⁵⁵-11⁰⁵ **«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

- 11⁰⁵-11¹⁵ **«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
- 11¹⁵-11²⁵ **«Аграрное производство Молдовы в условиях запрета части пестицидов»**
ПАМУЖАК Микола Григорович – доктор сільськогосподарських наук, професор
Державний аграрний університет, Молдова
- 11²⁵-11³⁵ **«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
- 11³⁵-11⁴⁵ **«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
- 11⁴⁵-11⁵⁵ **«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
- 11⁵⁵-12⁰⁵ **«Вивчення вихідного матеріалу для едафічної селекції люцерни»**
МАМАЛИГА Василь Степанович – кандидат біологічних наук, професор кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин
Вінницький національний аграрний університет
- 12⁰⁵-12¹⁵ **«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
- 12¹⁵-12²⁵ **«Продуктивність сої залежно від елементів органічної технології вирощування в умовах Полісся України»**
ДІДОРА Віктор Григорович – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри рослинництва
Поліський національний університет

- 12²⁵-12³⁵ **«Фотосинтетичний потенціал та продуктивність сортів гороху»**
БАХМАТ Микола Іванович – доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач кафедри рослинництва і кормовиробництва
Подільський державний аграрно-технічний університет
- 12³⁵-12⁴⁵ **«Удосконалення новітніх елементів технології вирощування**
кормових культур в умовах зміни клімату»
МОЙСІЄНКО Віра Василівна – доктор сільськогосподарських
наук, професор, завідувач кафедри рослинництва
Поліський національний університет
- 12⁴⁵-12⁵⁵ **«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: ПНЧУК 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

- 13³⁰-13³⁵ **«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
- 13³⁵-13⁴⁰ **«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
- 13⁴⁰-13⁴⁵ **«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
- 13⁴⁵-13⁵⁰ **«Дослідження рослинних ресурсів картоплі та шкодочинних об'єктів в умовах зміни клімату»**
ПНЧУК Наталія Володимирівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин
Вінницький національний аграрний університет

- 13⁵⁰-13⁵⁵ **«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
- 13⁵⁵-14⁰⁰ **«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
- 14⁰⁰-14⁰⁵ **«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
- 14⁰⁵-14¹⁰ **«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
- 14¹⁰-14¹⁵ **«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
- 14¹⁵-14²⁰ **«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
- 14²⁰-14²⁵ **«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

- 14²⁵-14³⁰ **«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
- 14³⁰-14³⁵ **«Використання природних укорінювачів при вегетативному розмноженні самшиту»**
НЕЧИПУРЕНКО Лілія Олександрівна – викладач
Чернятинський коледж Вінницького національного аграрного університету
- 14³⁵-14⁴⁰ **«Перспективи використання рослини *Гісопу лікарського*»**
ТКАЧОВА Євгенія Сергіївна, аспірантка
Миколаївський національний аграрний університет
- 14⁴⁰-14⁴⁵ **«Оцінка вихідного матеріалу кукурудзи за якісними показниками зерна»**
СПРЯЖКА Роман Олегович – аспірант
Національний університет біоресурсів і природокористування України
- 14⁴⁵-14⁵⁰ **«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.

- 13³⁰-13³⁵ **«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
- 13³⁵-13⁴⁰ **«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
- 13⁴⁰-13⁴⁵ **«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
- 13⁴⁵-13⁵⁰ **«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

- 13⁵⁰-13⁵⁵ **«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
- 13⁵⁵-14⁰⁰ **«Вивчення впливу позакорневих підживлень на вміст крохмалю у зерні кукурудзи»**
ПАЛАМАРЧУК Віталій Дмитрович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур
Вінницький національний аграрний університет
- 14⁰⁰-14⁰⁵ **«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
- 14⁰⁵-14¹⁰ **«Особливості поширення важких металів в агроландшафтах»**
ХАЄЦЬКИЙ Григорій Сильвестрович – кандидат географічних наук, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища
Вінницький національний аграрний університет
- 14¹⁰-14¹⁵ **«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
- 14¹⁵-14²⁰ **«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
- 14²⁰-14²⁵ **«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

- 14²⁵-14³⁰ **«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
- 14³⁰-14³⁵ **«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
- 14³⁵-14⁴⁰ **«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
- 14⁴⁰-14⁴⁵ **«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
- 14⁴⁵-14⁵⁰ **«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
- 14⁵⁰-14⁵⁵ **«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
- 14⁵⁵-15⁰⁰ **«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

- 15⁰⁰-15⁰⁵ **«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
- 15⁰⁵-15¹⁰ **«Вплив позакореневих підживлень на якість продукції картоплі»**
КОВАЛЕНКО Тетяна Мефодіївна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин
Вінницький національний аграрний університет
- 15¹⁰-15¹⁵ **«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
- 15¹⁵-15²⁰ **«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
- 15²⁰-15²⁵ **«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
- 15²⁵-15³⁰ **«Дослідження інтенсивності накопичення у листовій масі та насінні розторопші плямистої міді в умовах польових сівозмін»**
РАЗАНОВА Алла Михайлівна – аспірантка
Вінницький національний аграрний університет
- 15³⁰-15³⁵ **«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

- 13³⁰-13³⁵ **«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
- 13³⁵-13⁴⁰ **«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
- 13⁴⁰-13⁴⁵ **«Дослідження впливу сірки на вирощування суніці садової в умовах Лісостепу»**
ПРИСЯЖНЮК Олена Володимирівна – викладач
Чернятинський коледж Вінницького національного аграрного університету
- 13⁴⁵-13⁵⁰ **«Особливості ростових процесів та продуктивність рослин редису за використання ретардантів»**
ВЕРГЕЛІС Вікторія Ігорівна – асистент кафедри екології та охорони навколишнього середовища
Вінницький національний аграрний університет

- 13⁵⁰-13⁵⁵ **«Дослідження впливу стимулюючих препаратів на морфогенез редису»**
ВАТАМАНЮК Ольга Володимирівна – асистент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин
Вінницький національний аграрний університет
- 13⁵⁵-14⁰⁰ **«Вплив препаратів бактеріального походження на урожайність та якість коренеплодів моркви столової»**
ВДОВИЧЕНКО Ірина Петрівна – аспірантка
Вінницький національний аграрний університет

Доповідь старшого викладача кафедри Ботаніки, генетики та захисту рослин, к.б.н. Гуменюк Л.Д.

Перспективи використання стрес-протекторних властивостей гумінових речовин в сільському господарстві.

Гумінові речовини використовуються в сегменті сільського господарства для підвищення врожайності сільськогосподарських культур та підвищення поживної цінності. Хоча використання гумінових речовин у галузі рослинництва має давню історію, але їй досі не надано належної уваги препаратом на основі цих фізіологічно активних речовин у технологіях вирощування. Вживання гумінових продуктів певним чином гальмується обмеженими знаннями про механізми їх ефективності, складністю стратифікації біологічно активних продуктів. Хоча гумінові речовини є широко відомими регуляторами росту рослин, проте, молекулярні механізми реалізації їх фізіологічної активності залишаються до кінця не з'ясованими і недостатньо вивченими. Результати досліджень вказують на те, що більш ефективним є використання гумінових речовин не в оптимальних, а у несприятливих умовах, що відкриває широкі перспективи їх використання в якості природних адаптогенів. Проблема формування і збереження врожаю сільськогосподарських культур – першочергове завдання в сучасному рослинництві, особливо в регіонах з ризикованим землеробством. Тому **Метою роботи** був системний аналіз наукових баз даних щодо результатів сучасних досліджень фізіологічної активності та стрес-протекторних властивостей активності гумінових речовин.

Гумінові речовини – це комплекс природних гетерополімерних сполук, продуктів процесів гуміфікації, які містяться в ґрунтах, торфі, сапропелях, бурому вугіллі. Фізіологічно активними в їх складі є гумінові і фульфоїкислоти. Особливістю будови макромолекул гумінових і фульфоїкислот є їх нерегулярність та насиченість різноманітними функціональними групами. Подібні структурні особливості дозволяють їм приймати участь в численних різноманітних реакціях, фермент-субстратних взаємодіях, впливати на осмотичний тиск, утворювати комплексні сполуки халатного типу, що, в кінцевому рахунку і забезпечує широкий спектр їх біологічної активності. Складність будови макромолекул гумінових речовин обумовлює складність вивчення механізмів їх біологічної дії.

Очевидно, що адаптогенний вплив гумінових речовин необхідно розглядати із врахуванням особливостей їх впливу на ріст і розвиток рослин. Проведений аналіз показав, що серед основних ефектів гумінових речовин корисних для вирощування сільськогосподарських культур слід виділити наступні.

1. Стимуляція проростання насіння.
2. Стимуляція накопичення біомаси.
3. Стимуляція поглинання елементів мінерального живлення.
4. Стимуляція процесів біосинтезу.
5. Стимуляція фотосинтезу і дихання.
6. Підвищення затримки води в ґрунті.
7. Покращення структури ґрунту.
8. Поліпшення росту мікроорганізмів в ґрунті, зокрема азотфіксуючих.

Аналіз даних літератури показав, що виділені вище властивості гумінових, які обумовлюють надзвичайно широкий спектр їх фізіологічної активності, найбільш сильно проявляються не за нормальних умов, а в несприятливих умовах абіотичних і біотичних стресів, що певним чином дозволяє пояснити деякі суперечливі дані щодо ефективності гумінових речовин як регуляторів росту рослин. При цьому спектр несприятливих умов в яких гумінові речовини проявляють свої захисні властивості виявився також надзвичайно широким.

Захисна дія гумінових речовин проявляється в умовах надмірного забруднення ґрунту пестицидами. Особливу увагу привертає здатність гумінових речовин сприяти деградації недеградабельних або малодеградабельних пестицидів. В якості основного механізму захисної дії передбачають зв'язування ними ксенобіотиків в недоступні для рослин комплекси. Однак, складність та неоднозначність взаємодій, які можуть відбуватись в системі гумінові речовини – пестицид – рослина, потребує більш детальних досліджень, які б дозволили оцінити дію кожного з можливих факторів та їх сукупності.

Захисна дія гумінових речовин проявляється в умовах стресу, спричиненого важкими металами. В цілому, аналіз літератури свідчить, що гумінові речовини здатні значно зменшувати токсичний вплив забруднення важкими металами, як за рахунок значного зменшення їх потрапляння в організм рослин, так і за рахунок безпосереднього впливу на метаболізм рослин.

Показано нормалізацію фізіологічних процесів рослин та збільшення врожайності (порівняно з контролем) при використанні гумінових речовин в умовах сольового стресу, дефіциті мінерального живлення, в умовах водного дефіциту, при температурних стресах. Причому в останньому випадку адаптогенні властивості гуматів проявляються як в умовах засухи, так і при несприятливій дії низьких температур.

Аналіз літератури вказує на те, що механізми позитивних ефектів гуматів різноманітні і проявляються на різних стадіях розвитку рослин.

Серед основних механізмів виділяють

- **комплексоутворення з важкими металами та органічними токсикантами.**

- **мембранотропна активність**, яка специфічно забезпечує здатність полегшувати проникнення поживних макро- и мікроелементів в рослини, зменшення втрати електролітів.
- **вплив на синтез білка і нуклеїновий обмін за рахунок активації процесів окисного та фотосинтетичного фосфорилування**, що забезпечує клітини енергією та метаболітами, серед яких в умовах сольових і температурних стресів важливим є підвищення синтезу осмолітів.
- **гормоноподібна активність**
- **антиоксидантна активність**, що підвищує стійкість рослин, оскільки ключовою ланкою стресових реакцій є активація прооксидантних процесів.

Вважають, що різноманітність стресових факторів, при яких реєструється захисна дія гумінових речовин свідчить про неспецифічну природу захисної дії гуматів, обумовлену їх безпосередньою взаємодією з мембранами.

Узагальнюючи результати проведеного аналізу слід зазначити наступне.

— в присутності токсикантів захисна дія гуматів обумовлена утворенням нетоксичних комплексів і власною фізіологічною активністю. Відносний внесок цих процесів залежить від сили взаємодії гуматів з токсикантом і біодоступності гумінових речовин.

— в умовах абіотичних стресів, не обумовлених наявністю токсикантів величина захисної дії гуматів практично не залежить від виду стресу, а визначається головним чином його рівнем. Різниця між дослідними варіантами без внесення гуматів та в їх присутності в більшості випадків залишається постійною і не перевищує 20%.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, на підставі аналізу і узагальнення даних наукової літератури встановлено, що гумінові речовини збільшують стійкість рослин при широкому спектрі несприятливих умов. Виявлена множинність і складність механізмів реалізації адаптогенних властивостей гумінових речовин. Адаптогенна дія гумінових речовин може бути обумовлена як здатністю зв'язування з детоксикантами та і їх деградацією, так і спрямована на нормалізацію і стимуляцію основних процесів клітинного метаболізму і реалізацію механізмів неспецифічної резистентності, що найбільш сильно проявляється не в нормальних, а стресових умовах. Це призводить в результаті до зростання врожайності сільськогосподарських культур і забезпечує якість сільгосппродукції в умовах стресів. Отже, подальші дослідження спрямовані на встановлення механізмів захисної дії гумінових речовин дозволять більш ефективно використовувати існуючі гумінові стимулятори росту рослин в сільському господарстві, а також розробити шляхи до створення нового покоління засобів захисту рослин на основі гумінових речовин, наприклад, гумінових детоксикантів, біоактиваторів та адаптогенів.



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:

Lilia Humeniuk

STATE REGISTRATION № 135 FROM 26/02/2020



CONSORTIUM PRESIDENT
GRYGORII KALETNIK

03-04 June 2020
Vinnytsia, Ukraine



UNIVERSITY RECTOR
VIKTOR MAZUR