



# СЕРТИФІКАТ УЧАСНИКА

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«АГРАРНА ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»

## ОЛЕНИ МАЗУР

ПОСВІДЧЕННЯ ПРО РЕЄСТРАЦІЮ № 232 ВІД 17.04.2023 Р.



ПРЕЗИДЕНТ КОНСОРЦІУМУ  
ГРИГОРІЙ КАЛЕТНІК



24 21 травня  
2023 року

РЕКТОР УНІВЕРСИТЕТУ  
ВІКТОР МАЗУР

Міністерство освіти і науки України  
ННВК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»  
Вінницький національний аграрний університет  
Вінницька обласна військова адміністрація  
Миколаївський національний аграрний університет  
Державний біотехнологічний університет  
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»  
Поліський національний університет  
Національний університет водного господарства та природокористування  
Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж  
Вінницького національного аграрного університету»



## ПРОГРАМА

Всеукраїнської науково-практичної конференції  
«Аграрна галузь України в умовах євроінтеграції: сучасний  
стан та перспективи розвитку»  
24-25 травня 2023 року



ВНАУ, вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, Україна  
*Захід внесено в реєстр УкрІНТЕІ (посвідчення № 232 від 17.04.2023 р.)*

## **ПОРЯДОК РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**24 травня 2023 р.**

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

**25 травня 2023 р.**

- 09:00-10:00 реєстрація учасників (*2 корпус, 1 поверх*)
- 10:00-13:00 пленарне засідання (*ауд. 2220*)
- 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. 2220*)

## **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, доцент, декан факультету агрономії та лісівництва  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 10<sup>30</sup>-10<sup>40</sup> **«Особливості функціонування 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> **«Біоіндикація насаджень полезахисних лісосмуг забруднених заходами інтенсифікації землеробства»**  
**ТКАЧУК Олександр Петрович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 10<sup>50</sup>-11<sup>00</sup> **«Технологічні аспекти вирощування гібридів кукурудзи компанії DEKALB в умовах НДГ «Агрономічне»»**  
**ДЯЧУК Володимир Володимирович** – менеджер з технологій вирощування сільськогосподарських культур  
*ТОВ «Байєр»*
- 11<sup>00</sup>-11<sup>10</sup> **«Дослідження ефективності вирощування кукурудзи на силос для переробки на біогаз та дигестат»**  
**ПАЛАМАРЧУК Віталій Дмитрович** – доктор сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур, заступник декана з наукової роботи факультету агрономії та лісівництва  
*Вінницький національний аграрний університет*

- 11<sup>10</sup>-11<sup>20</sup> **«Удосконалення елементів технології вирощування нуту в умовах зрошення південного Степу України»**  
**КОВАЛЕНКО Олег Анатолійович** – доктор сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва та садово-паркового господарства  
*Миколаївський національний аграрний університет*
- 11<sup>20</sup>-11<sup>30</sup> **«Порівняльна оцінка продуктивності агрофітоценозів з горошком посівним залежно від гідротермічних ресурсів»**  
**ГЕТМАН Надія Яківна** – доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 11<sup>30</sup>-11<sup>40</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»*
- 11<sup>40</sup>-11<sup>50</sup> **«Особливості застосування препаратів бактеріального походження в умовах НДГ «Агрономічне»»**  
**ВДОВЕНКО Сергій Анатолійович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 11<sup>50</sup>-12<sup>00</sup> **«Особливості формування продуктивності гібридів кукурудзи за оптимізації агротехнології»**  
**ТИМОЩУК Тетяна Миколаївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри здоров'я фітоценозів і трофології  
*Поліський національний університет*
- 12<sup>00</sup>-12<sup>10</sup> **«Перспективи переробки овочевої продукції в умовах євроінтеграції України»**  
**КРИЧКОВСЬКИЙ Вадим Юрійович** – доктор філософії з агрономії, директор  
*ТОВ «Органік-Д»*
- 12<sup>10</sup>-12<sup>20</sup> **«Ефективність елементів технологій вирощування сучасних гібридів сорго зернового в Лівобережному Лісостепу України»**  
**СВИРИДОВ Анатолій Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, професор кафедри землеробства та гербології ім. О.М. Можейка  
*Державний біотехнологічний університет*
- 12<sup>20</sup>-12<sup>30</sup> **«Evaluation of essential oils as repellent and toxic substances against orchard aphids under the global climate changes»**  
**LUDOVÍT Čagaň** – professor of the department of plant protection  
*Slovak university of agriculture, Nitra*

- 12<sup>30</sup>-12<sup>40</sup> **«Економія ресурсів за допомогою елементів точного землеробства»**  
**КАПРІЦА Андрій Олександрович** – директор  
*Фермерське господарство «Флора А.А.»*
- 12<sup>40</sup>-12<sup>50</sup> **«Проблеми живлення салату листкового в моно- та полікультурі  
зелених рослин за системи аквапоніки»**  
**КОЛЕСНИК Тетяна Миколаївна** – кандидат сільськогосподарських  
наук, доцент, завідувачка кафедри агрохімії, ґрунтознавства та  
землеробства ім. С.Т. Вознюка  
*Національний університет водного господарства та  
природокористування*
- 12<sup>50</sup>-13<sup>00</sup> **«Екологічні аспекти вирощування сортів яблуні в умовах  
Відокремленого структурного підрозділу «Чернятинський фаховий  
коледж Вінницького національного аграрного університету»»**  
**ДОВГАНЬ Павло Олегович** – директор  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж  
Вінницького національного аграрного університету»*

**СЕКЦІЯ 1**  
**ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИРОЩУВАННЯ**  
**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ**  
**ТА ДЕФІЦИТУ ЕНЕРГОНОСІЇВ**

*(корпус № 2, ауд. 2421)*

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

**Секретар секції: КОВАЛЕНКО Тетяна Мефодіївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин.

- 13<sup>30</sup>-13<sup>35</sup> **«Ефективність біопрепаратів на посівах пшениці озимої в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ВЕРГЕЛЕС Павло Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, в.о. завідувача кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>35</sup>-13<sup>40</sup> **«Проблеми водозабезпечення для вирощування сільськогосподарських культур в умовах змін клімату»**  
**МУДРАК Галина Василівна** – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>40</sup>-13<sup>45</sup> **«Вплив оптимізації живлення рослин ячменю ярого на формування урожаю в умовах правобережного Лісостепу України»**  
**КОВАЛЕНКО Тетяна Мефодіївна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>45</sup>-13<sup>50</sup> **«Вплив інокуляції бактеріальними препаратами на схожіть насіння перцю»**  
**АЛЕКСЄЄВ Олексій Олександрович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>50</sup>-13<sup>55</sup> **«Сучасний стан, перспективи вирощування і використання енергетичних культур в Україні»**  
**АМОНС Сергій Едуардович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>55</sup>-14<sup>00</sup> **«Агроекологічний стан ґрунтів НДГ «Агрономічне» ВНАУ»**  
**ГУЦОЛ Галина Василівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища  
*Вінницький національний аграрний університет*

- 14<sup>00</sup>-14<sup>05</sup> **«Природні кормові угіддя східного Поділля України: спрямованість динамічних процесів та оптимізація в сучасних екологічних умовах»**  
**ТІТАРЕНКО Ольга Михайлівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри екології та охорони навколишнього середовища, директор Центру інтеграції з виробництвом, підвищення кваліфікації та дорадництва  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>05</sup>-14<sup>10</sup> **«Вплив важких металів на основні фізіологічні процеси рослин»**  
**ЯКОВЕЦЬ Людмила Анатоліївна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>10</sup>-14<sup>15</sup> **«Органічний No-till – шлях збереження земельних ресурсів»**  
**ТИХОНОВА Тетяна Іванівна** – викладач агрономічних дисциплін інженерно-агрономічного відділення  
*Відокремлений структурний підрозділ «Ладизинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>15</sup>-14<sup>20</sup> **«Сучасні агротехнічні підходи в рослинництві у системах коткування та застосуванні нетрадиційних його форм»**  
**СТЕФАНІШЕН Михайло Васильович** – викладач технічних дисциплін, завідувач інженерно-технологічного відділення  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>20</sup>-14<sup>25</sup> **«Вплив запилення бджолами ентомофільних сільськогосподарських культур на їх врожайність»**  
**ВОЛКОТРУБ Надія Василівна** – викладач технологічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>25</sup>-14<sup>30</sup> **«Оцінка гібридного складу соняшнику вітчизняної та іноземної селекції для застосування сучасних адаптивних технологій вирощування»**  
**СКРИПНИК Сергій Вікторович** – викладач технологічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>30</sup>-14<sup>35</sup> **«Європейський досвід застосування засобів механізації за вирощування кукурудзи та соняшника»**  
**БЕДРАК Олександр Васильович** – викладач технічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*



- 14<sup>35</sup>-14<sup>40</sup> **«Адаптація європейського досвіду технологій застосування мікродобрив для підживлення соняшнику»**  
**ЛАБАНОВСЬКИЙ Віктор Андрійович** – викладач загальноосвітніх дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>40</sup>-14<sup>45</sup> **«Застосування математичних моделей для оцінки адаптації рослин в умовах змін клімату та світової тенденції до дефіциту енергоносіїв»**  
**ГРИБ Катерина Олександрівна** – викладач загальноосвітніх дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>45</sup>-14<sup>50</sup> **«Дослідження термінів сівби пшениці озимої в умовах глобального потепління»**  
**ГОРОБЕЦЬ Наталія Богданівна** – викладач агрономічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Ладизинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>50</sup>-14<sup>55</sup> **«Перспективи вирощування бобових культур в умовах зміни клімату»**  
**ГУДЗЬ Віталіна Олександрівна** – викладач агрономічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Ладизинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>55</sup>-15<sup>00</sup> **«Вплив рівня зволоження ґрунтів на транслокацію Zn і Cu у зерно озимих зернових культур в умовах Лісостепу Правобережного»**  
**ГУСАК Оксана Борисівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>00</sup>-15<sup>05</sup> **«Вміст нітратів у насінні соняшнику та продуктах його переробки при вирощуванні його на сірих лісових ґрунтах»**  
**МАЗУР Ольга Вікторівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>05</sup>-15<sup>10</sup> **«Сільськогосподарські чинники впливу на екологічний стан полезахисних лісосмуг Лісостепу правобережного»**  
**ПАНКОВА Сніжана Олексіївна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>10</sup>-15<sup>15</sup> **«Інтенсивність накопичення важких металів редискою і салатом вирощених в умовах закритого ґрунту Лісостепу правобережного»**  
**ПІДДУБНА Антоніна Миколаївна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>15</sup>-15<sup>20</sup> **«Екологічні принципи вирощування соняшнику в умовах інтенсивних технологій»**  
**БОНДАРУК Наталя Василівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*

- 15<sup>20</sup>-15<sup>25</sup> **«Формування урожайності та якості зерна повторних посівів кукурудзи»**  
**БОНДАРЕНКО Михайло Ігорович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>25</sup>-15<sup>30</sup> **«Вплив інокуляції насіння та підживлення на процеси росту і розвитку рослин сої»**  
**КОРОБКО Аліна Анатоліївна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>30</sup>-15<sup>35</sup> **«Перспективи функціонування полезахисних лісосмуг у Вінницькій області в умовах глобальної зміни клімату»**  
**ВІТЕР Надія Григорівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>35</sup>-15<sup>40</sup> **«Обґрунтування строків сівби пшениці озимої в умовах глобального потепління»**  
**ОВЧАРУК Іванна Іванівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>40</sup>-15<sup>45</sup> **«Особливості вирощування нуту в умовах дефіциту енергоносіїв та військового стану»**  
**ГОНЧАР Максим Васильович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*

**СЕКЦІЯ 2**  
**ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ТА ШЛЯХИ**  
**ПІДВИЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА РОСЛИННИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ В**  
**УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**  
*(корпус № 2, ауд. 2512)*

**Голова секції:** **ПОЛЩУК Михайло Іванович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії.

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

- 13<sup>30</sup>-13<sup>35</sup> **«Дія різнонаправлених регуляторів росту на морфогенез та продуктивність рослин сої»**  
**ПОЛИВАНІЙ Степан Володимирович** – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології  
*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*
- 13<sup>35</sup>-13<sup>40</sup> **«Вплив захисно-стимулюючих речовин на продуктивність сортів картоплі в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ПОЛЩУК Михайло Іванович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>40</sup>-13<sup>45</sup> **«Якісна оцінка ґрунтів «ФГ Флора А.А.» Тульчинського району»**  
**ШКАТУЛА Юрій Миколайович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>45</sup>-13<sup>50</sup> **«Фітоценотичний та хімічний методи впливу на забур'янення озимої пшениці»**  
**ОКРУШКО Світлана Євгенівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>50</sup>-13<sup>55</sup> **«Дослідження стресостійкості сортів редьки олійної до мінусових температур методом феофітінзації хлорофілу»**  
**ЦИЦЮРА Ярослав Григорович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, завідувач науково-дослідної частини  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>55</sup>-14<sup>00</sup> **«Адаптивна цінність сортів сої за вирощування у різних екоградієнтах»**  
**МАЗУР Олександр Васильович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур  
*Вінницький національний аграрний університет*

- 14<sup>00</sup>-14<sup>05</sup> **«Вивчення екологічної пластичності та стабільності сортів сої за вирощування у різних ґрунтово-кліматичних умовах»**  
**МАЗУР Олена Василівна** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>05</sup>-14<sup>10</sup> **«Контроль чисельності основних шкідників у посівах ріпаку озимого в умовах Вінниччини»**  
**РУДСЬКА Ніна Олександрівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>10</sup>-14<sup>15</sup> **«Вплив мінерального удобрення і попередників на формування кущистості тритикале ярого»**  
**ПЕЛЕХ Людмила Вікторівна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>15</sup>-14<sup>20</sup> **«Причини та наслідки впливу ерозійних процесів на ґрунти Вінниччини»**  
**ЗАБАРНА Тетяна Анатоліївна** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>20</sup>-14<sup>25</sup> **«Характеристика землекористування та використання ґрунтів Вінниччини»**  
**БРОННІКОВА Ліна Феодосіївна** – старший викладач кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>25</sup>-14<sup>30</sup> **«Інноваційні технології вирощування та переробки соняшнику в умовах євроінтеграції»**  
**ВОЛКОТРУБ Сергій Аркадійович** – викладач технічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>30</sup>-14<sup>35</sup> **«Інноваційно-економічні складові сільськогосподарського землекористування в умовах євроінтеграції»**  
**МАТЕУШ Ірина Миколаївна** – викладач обліково-економічних дисциплін, голова циклової комісії  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>35</sup>-14<sup>40</sup> **«Дослідження ефективності використання земельних угідь у сільському господарстві України з огляду на європейський досвід»**  
**ПІДГАЄЦЬ Людмила Василівна** – викладач обліково-економічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*

- 14<sup>40</sup>-14<sup>45</sup> **«Дослідження переваг No-till в умовах військового стану»**  
**ГОРОБЕЦЬ Володимир Григорович** – викладач  
*Відокремлений структурний підрозділ «Ладизинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>45</sup>-14<sup>50</sup> **«Сучасні підходи до технологічних рішень у параметрах ширини міжрядь за вирощування соняшнику з огляду на європейський досвід»**  
**МЕЛЬНИК Юлія Анатоліївна** – викладач технічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>50</sup>-14<sup>55</sup> **«Інноваційні системи коткування малих ділянок при застосуванні адаптованих конструкцій котка»**  
**ШОПЯК Богдан Ярославович** – викладач технічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>55</sup>-15<sup>00</sup> **«Вміст олії у насінні ріпаку озимого залежно від застосування мікроелементів у позакореневі підживлення»**  
**ТОМЧУК Олександр Миколайович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>00</sup>-15<sup>05</sup> **«Сучасний стан та перспективи вирощування кукурудзи в Україні»**  
**БОГОМАЗ Сергій Олександрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>05</sup>-15<sup>10</sup> **«Шляхи підвищення рівня продуктивності гібридів кукурудзи в умовах НДГ Агрономічне»**  
**ХАВХУН Андрій Анатолійович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>10</sup>-15<sup>15</sup> **«Оптимізація агротехнічних і хімічних заходів підвищення продуктивності нуту в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ВОТИК Володимир Олександрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>15</sup>-15<sup>20</sup> **«Формування врожайності та якості зерна озимого ячменю за дії мінеральних добрив та біопрепаратів в умовах Лісостепу правобережного»**  
**БАРСЬКИЙ Дмитро Олександрович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>20</sup>-15<sup>25</sup> **«Дослідження ефективності використання дигестату в технологіях вирощування кукурудзи»**  
**СКАКУН Михайло Васильович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>25</sup>-15<sup>30</sup> **«Формування продуктивності гібридів кукурудзи залежно від біологізації системи удобрення в умовах Лісостепу правобережного»**  
**ТЕЛЕВАТЮК Богдан Іванович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*

- 15<sup>30</sup>-15<sup>35</sup> **«Біологічна азотфіксація, як спосіб підвищення врожайності сої»**  
**ЧЕРЕШНЮК Володимир Вікторович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>35</sup>-15<sup>40</sup> **«Використання добрив нового покоління на посівах тритикале озимого»**  
**СТОРОЖУК Юрій Володимирович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 15<sup>40</sup>-15<sup>45</sup> **«Порівняльна оцінка сортозразків квасолі звичайної за мінливістю господарсько-цінних ознак»**  
**СТАШЕВСЬКИЙ Роман Володимирович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*

### СЕКЦІЯ 3

## ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ У ТЕХНОЛОГІЯХ РОЗМНОЖЕННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОВИХ, ДЕКОРАТИВНИХ І ПЛОДООВОЧЕВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ ТА ЄВРОСОЮЗІ

(корпус № 2, ауд. 2521)

**Голова секції:** **ДОВГАНЬ Павло Олегович** – викладач спеціальних агрономічних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету».

**Секретар секції:** **ЯЩУК Ольга Миколаївна** – викладач спеціальних агрономічних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету».

- 13<sup>30</sup>-13<sup>35</sup> **«Особливості інтродукції та перспективи використання в озелененні м. Вінниці роду Robinia L.»**  
**МАТУСЯК Михайло Васильович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, в.о. кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>35</sup>-13<sup>40</sup> **«Вплив площі листкової пластинки на укорінюваність зелених живців калини звичайної»**  
**ТИСЯЧНИЙ Олег Петрович** – кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри лісового, садово-паркового господарства, садівництва та виноградарства  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 13<sup>40</sup>-13<sup>45</sup> **«Інноваційні підходи в технологіях створення та вирощування лісових культур»**  
**ІЛЬЮЩЕНКОВА Оксана Володимирівна** – викладач технічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 13<sup>45</sup>-13<sup>50</sup> **«Інноваційні рішення у технології вирощування аронії – перспективного напрямку у ягідництві»**  
**ЯЩУК Ольга Миколаївна** – викладач спеціальних агрономічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 13<sup>50</sup>-13<sup>55</sup> **«Перспективи та стратегія вирощування хурми в Україні»**  
**ДЯЧОК Людмила Петрівна** – викладач спеціальних агрономічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*

- 13<sup>55</sup>-14<sup>00</sup> **«Інноваційні, адаптивні до умов України технології розмноження фундука»**  
**ПРИСЯЖНЮК Олена Володимирівна** – викладач спеціальних агрономічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>00</sup>-14<sup>05</sup> **«Ефективність вирощування кореневласного садивного матеріалу вічнозелених декоративних чагарників з огляду на вітчизняний та європейський досвід»**  
**НЕЧИПУРЕНКО Лілія Олександрівна** – викладач спеціальних агрономічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>05</sup>-14<sup>10</sup> **«Підвищення урожайності плодових культур за умов ефективного використання бджолозапилення»**  
**ГОРЯЧИЙ Василь Андрійович** – викладач технологічних дисциплін, голова циклової комісії технологічних дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>10</sup>-14<sup>15</sup> **«Адаптивні підходи до вирощування овочевих культур із врахуванням місячних фаз»**  
**БАРДЮК-БАБИЧ Аліна Олегівна** – викладач загальноосвітніх дисциплін  
*Відокремлений структурний підрозділ «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»*
- 14<sup>15</sup>-14<sup>20</sup> **«Особливості вирощування квасолі овочевої у відкритому ґрунті»**  
**ГУК Євген Васильович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>20</sup>-14<sup>25</sup> **«Вирощування моркви столової в умовах відкритого ґрунту Лісостепу правобережного України»**  
**НАХТМАН Євген Володимирович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>25</sup>-14<sup>30</sup> **«Особливості вирощування ріпи у відкритому ґрунті»**  
**ЧЕРНЕНКО Дмитро Сергійович** – аспірант  
*Інститут овочівництва і багаторічності НААН*
- 14<sup>30</sup>-14<sup>35</sup> **«Вплив строків садіння на конвеєрне надходження продукції капусти броколі»**  
**ХРОМОВА Аліна Вікторівна** – аспірантка  
*Національний університет водного господарства та природокористування*
- 14<sup>35</sup>-14<sup>40</sup> **«Перспективи використання біопрепаратів у плодових садах»**  
**МІЗЕРІЙ Анна Тарасівна** – аспірантка  
*Вінницький національний аграрний університет*
- 14<sup>40</sup>-14<sup>45</sup> **«Дослідження лісових нектаропилконосних насаджень Східного Поділля»**  
**КУЦЕНКО Микола Ігорович** – аспірант  
*Вінницький національний аграрний університет*



**ДЛЯ НОТАТОК**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Всеукраїнська науково-практична конференція  
**«Аграрна галузь України в умовах євроінтеграції:  
сучасний стан та перспективи розвитку»**

21008, Україна, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3.  
Вінницький національний аграрний університет  
24-25 травня 2023 року

Тема доповіді: «Вивчення екологічної пластичності та стабільності сортів сої за вирощування у різних ґрунтово-кліматичних умов»

Розвиток біосфери і суспільства відбувається в нерозривному коеволюційному зв'язку, повноцінне існування яких можливе лише за дотримання принципів «екологічного імперативу», в основі чого лежить гармонійне співіснування людини та навколишнього середовища. Дотримання екоцентричних засад дозволить призупинити деградацію екосистем, у т.ч. антропогенних, негативний вплив від яких дедалі зростає, набуваючи все більш глобального характеру.

Одним із шляхів зменшення негативного впливу на довкілля, збереження й збільшення біорізноманіття є інтродукція стійких і адаптивних форм та видів рослин, які здатні більшою мірою протистояти негативним абіотичним і біотичним чинникам. Створені рослинні форми з часом втрачають свій біопотенціал, у т.ч. пристосувальні можливості, через що поповнення антропогенних екосистем новим адаптивним асортиментом, зокрема до сучасних змін клімату, є актуальним.

В основі стійкості рослин лежать механізми адаптивності, вивчення яких, не зважаючи на значний доробок напрацювань привертає все більшу увагу дослідників. Важливість досліджень цього напрямку визначається не лише можливими ризиками їх загибелі чи значним зменшенням продуктивності в окремі роки, а й протистоянням стресовим чинникам, які трапляються дедалі частіше.

У зв'язку з загостренням екологічної ситуації й зменшенням біорізноманіття все більшої уваги набуває раціональне використання його компонентів, в т.ч. рослин культурних видів як не лише ключової автотрофної складової й енергетично найактивнішої ланки всіх екосистемних процесів біосфери але й зручного об'єкта екологічних досліджень. Вирішуючи зазначені вище проблеми, уже існує і продовжується розробляти низка способів і підходів щодо покращення стану навколишнього середовища. Значну частку планети займають антропогенно трансформовані екосистеми, стале використання яких включає часто антропоцентричні підходи. Сучасний кризовий стан довкілля останніми десятиріччями спонукає все більшої уваги до біоцентричних підходів, за яких екологічним імперативом є не підпорядкування природи інтересам людини, а узгодження, гармонійне поєднання людської діяльності і законів природи. Такому розвитку відносин передують моделі, які б за рахунок прогнозів вирішували концептуальні проблеми, скеровуючи подальші дії у напрямку динамічної рівноваги процесів в екосистемах й оптимізації життєвого стану біорізноманіття.

Не втрачає своєї актуальності управління життєвістю рослин культурних форм у межах тих чи інших екосистем, для яких все більшого удосконалення потребують методи та концепції, що базуються на комплексі структурно-

функціональних особливостей адаптаційних змін як пристосувальних механізмів до умов довкілля. Важливим етапом в розширенні функціональних можливостей та гармонізації рослинності з умовами існування є розгляд «відповідей» рослин за їх пристосуваннями до певної амплітуди коливань екологічних чинників на різних рівнях інтеграції живої матерії.

Таким чином, пристосованість рослинних популяцій до екологічних чинників є необхідною умовою їхнього існування, стратегій адаптивності за диференційованими та інтегральними ознаками, які визначатимуть перспективи конкурентоспроможності рослин за еконіші та механізми ординації популяцій відносно інших компонентів екосистем.

Рослинний організм, як складна ієрархічно підпорядкована система, здатний до саморегуляції та самовідтворення. Кожна рослина по-різному вимоглива до температурного, водного, повітряного, ґрунтового, світлового, поживного режимів. Кожний вид адаптований до специфічного для нього комплексу умов навколишнього середовища – і має свою екологічну нішу в біоценозі (чи в біосфері загалом).

У процесі пристосування живих організмів та популяцій до умов навколишнього середовища їх життєвість визначається лімітуючими абіотичними й біотичними чинниками, які формують структурно-функціональну організацію, продуктивність біоценозу та екосистеми зокрема.

Важливим в реалізації рослинного потенціалу в конкретних умовах є оптимальне значення параметрів довкілля, за яких спостерігаються найвищі життєвість-життєздатність культурного виду. І якщо природні види «оселяються» в сприятливіших для них місцях зростання, то для штучно створених форм рослин людина сама «підбирає» такі умови, або під них «знаходить» потрібний генотип.

За нинішніх глобальних змін клімату та значного антропогенного пресингу все більшого практичного значення набуває екосистемний підхід щодо побудови стійких за продуктивністю адаптивних агроекосистем зі сприятливим фітосанітарним і екологічним станом.

Надзвичайно висока інтенсифікація сільськогосподарських культур уможлиблює наближувати фактичний урожай до генетичного потенціалу, що закладений у генотипах. Проте застосування широкого спектра засобів хімічного захисту рослин, мінеральних добрив підвищує в рази забруднення довкілля, накопичення шкідливих речовин у сільськогосподарській продукції. Це призводить до загострення проблеми екології та збереження природного середовища. Одним із шляхів виходу з такої ситуації є створення еколого-адаптивних сортів, стійких до ураження хворобами, що сприятиме зменшенню застосування фунгіцидів, тобто дії антропогенного пресингу на довкілля.

В основі стійкості та пристосувальних особливостей рослин лежать механізми адаптивності, вивчення яких, не зважаючи на значний доробок напрацювань, на сьогодні є досить актуальним.

Все більшої уваги останнім часом набувають вивчення й створення культиварів й сортів видів рослин, що формують стабільну вегетативну й генеративну продуктивність за несприятливих та вкрай несприятливих умов через більшу цінність, порівняно з тими, що мають високу насінневу продуктивність тільки у сприятливі за погодними умовами роки. У зв'язку з цим, успішність інтродукції нових видів, в т.ч., культурних, можлива лише з врахуванням механізмів життєздатності – пріоритетних критеріїв адаптивності, що сприятиме збагаченню та збереженню біологічного різноманіття, раціонального використання природних ресурсів.

Умови середовища мінливі, чим і зумовлюють у рослин генетичні пристосування до тих чи інших умов. Постійно зазнаючи вплив несприятливих чинників навколишнього середовища: температурні коливання, посуха, надмірне зволоження, засоленість тощо, кожний конкретний рослинний організм здатний адаптуватись до цих умов тільки в межах, обумовлених його генотипом. Чим вища здатність виду змінювати метаболізм (обмін речовин), відповідно до діапазонів мінливих умов, тим ширша норма його реакції та вища еколого-адаптаційна спроможність.

Екологічна пластичність – це здатність сорту ефективно використовувати сприятливі фактори зовнішнього середовища; екологічна стабільність – здатність сорту протистояти стресовим факторам. Ступінь реакції генотипів на зміну умов навколишнього середовища характеризується коефіцієнтом екологічної пластичності, який відображає напрям і рівень змін індивідуальних показників сорта відносно адаптивної норми (середнього вираження реакції). Пластичність ознаки є незалежною властивістю і знаходиться під специфічним генетичним контролем. Стабільність та пластичність агрономічних ознак сортів обумовлені здатністю генетичних механізмів рослин зводити до мінімуму наслідки негативного впливу навколишнього середовища, тобто протистояти їм. Пластичність – це міра і направленість реакції генотипу на коливання умов середовища. Стабільність – стійкість реалізації притаманної генотипу реакції на зміну умов середовища. Трактовка термінів „стабільність та „пластичність різними авторами неоднозначна, але їх біологічний сенс співпадає.

Загальну тенденцію адаптивності культурних видів до певних умов вирощування прийнято визначати за коефіцієнтом регресії S. A. Eberhart, W. A. Russel. Стабільність генотипу розраховуються за різницею між максимальною і мінімальною врожайністю і, чим вона менша, тим вищою є стабільність (стресостійкість). Інтенсивним сортом вважається такий, який за оптимальних умов вирощування кожного року переважає за насінневою продуктивністю усі досліджувані; пластичним (здатним до мінливості), який забезпечує найвищу середню продуктивність в різні за умовами роки випробування; стабільним – що має найменшу різницю між максимальною та мінімальною врожайністю, адаптивний – це той, що формує стабільно високу, відносно інших сортів, насінневу продуктивність із генетично обумовленою якістю в широкому ареалі мінливих погодних і антропогенних умов.

За визначенням S. A. Eberhart W. A. Russell і G. C. C. Tai, адаптивність відповідає змісту параметрів екологічної пластичності. Пристосувальні властивості рослин культурних видів обумовлюють стабільність насінневої продуктивності, особливо у несприятливі роки.

**Мета досліджень** визначити еколого-адаптивну цінність сортів сої за показниками пластичності і стабільності у випробуваннях їх в різних екоградієнтах за гідротермічним режимом та едафічних умов.

За стійкісними показниками до фузаріозу впродовж років досліджень у різному екоградієнті відзначилися сорти Говерла – 86,6%, Оріана – 83,7% та Вежа – 81,2%. Слід відмітити, що вищі показники стійкісних характеристик забезпечили сорти із різною реакцією за зміну умов навколишнього середовища (Табл. 1).

Таблиця 1

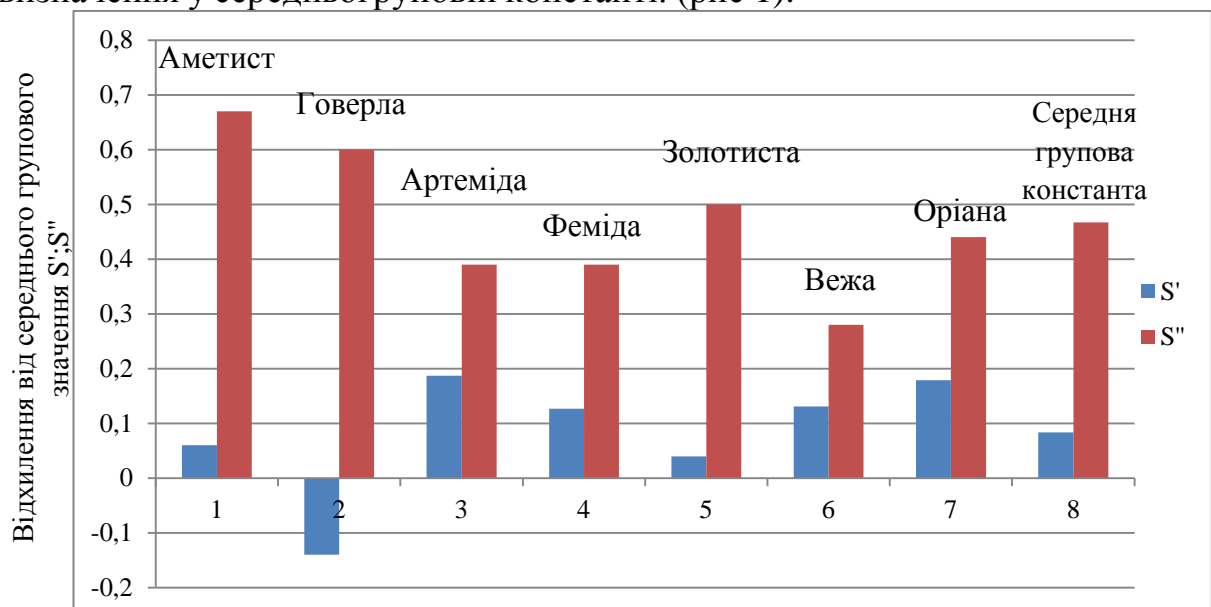
**Екологічна пластичність і стабільності сортів сої за стійкістю до ураження фузаріозом, % (2010-2021 рр).**

Сорт	Стійкість до фузаріозу, %	Коефіцієнт			Варіанса стабільності ( $S_f^2$ )	Ном-гомостатичність	Компоненти	
	Рік, зона випробування	екологічної пластичності ( $b_i$ )	агрономічної стабільності ( $A_s$ ), %	варіації ( $V$ ), %		Ном	$a_i$	$\lambda_i$
Аметист	79,4	0,96	96,0	4,0	6,9	19,8	0,06	0,67
Говерла	86,6	0,38	97,1	2,9	5,7	30,3	-0,14	0,60
Артеміда	78,8	1,27	95,5	4,5	5,5	17,6	0,19	0,39
Феміда	77,2	1,11	95,9	4,1	5,3	18,8	0,13	0,39
Золотиста	74,3	0,89	95,8	4,2	8,1	17,8	0,04	0,50
Вежа	81,2	1,12	96,5	3,5	3,1	22,9	0,13	0,28
Оріана	83,7	1,3	96,0	4,0	4,5	21,1	0,18	0,44
Фактор	F ф	F т						
Сорт	855,6	2,19						
Умови вирощування	512,0	1,54						
Взаємодія сорт – умови вирощування	30,6	1,39						

Зокрема, сорт Говерла, належить до першого рангу у відповідності вище наведеної класифікації групуючих рангів, коефіцієнт екологічної пластичності ( $b_i$ ) – 0,38, а варіанса стабільності ( $S^2$ )>0 вказує, що цей сорт відзначився консервативною реакцією на зміну умов навколишнього середовища, забезпечуючи кращі показники стійкісних характеристик як за покращення так і погіршення гідротермічного режиму умов вирощування. Сорти Вежа і Оріана належать до шостого рангу за реакцією вирощування їх у різному екоградієнті, коефіцієнт екологічної пластичності ( $b_i$ ) – 1,12 та 1,3, а варіанса стабільності ( $S^2$ ) >0. У вказаних сортів відмічено найвищі показники агрономічної стабільності ( $A_s$ ) = 96,0-97,1% і найнижчі показники коефіцієнта варіації ( $V$ , %) від 2,9 до 4,0% і разом з тим найвищі показники гомеостатичності ( $H_{om}$ ), у сортів Говерла – 30,3; Вежа – 22,9 та Оріана – 21,1. Варіанса стабільності ( $S^2$ )>0.

Проведений нами повний аналіз оцінки екологічної пластичності і стабільності генотипів за компонентами  $a_i$  та  $\lambda$  засвідчив, що сорти першої (I) зони за координатами знаходження Оріана і Вежа, Артеміда та Феміда відносяться до генотипів з високою реакцією на покращення умов середовища. Тобто, такі сорти рекомендуються до вирощування за умов високого агрофону. На противагу їм, насамперед у більшій мірі сорт Говерла, а також Золотиста і Аметист значно менше реагують на зміну умов середовища, забезпечуючи сталі показники стійкості до фузаріозу, прояв яких менше залежить від мінливих умов середовища і вони знаходяться у другій (II) зоні за координатами знаходження.

Варіанса стабільності також підтверджує послідовність розподілу її визначення у середньогруповій константі. (рис 1).



**Рис 1. Стабільність і пластичність стійкості сортів сої до фузаріозу залежно від екологічних умов вирощування**

Аналіз показників стабільності і екологічної пластичності визначає норму реакції сортів сої для ідентифікації у вибірці кращих на фоні гірших генотипів. Отже, згідно проведено групування відповідно дисперсії

порівняно до середньої групової константи найвищою стабільністю відзначилися сорти Говерла, Аметист і Золотиста із поступовим переходом від пластичних – Вежа, Феміда та до високопластичних – Артеміда і Оріана.

За результатами наших досліджень встановлено істотний вплив сортових особливостей, едафо-кліматичних умов, а також їх взаємодії на стійкість до бактеріозу сортів, що відобразилося у середніх квадратах двофакторного дисперсійного аналізу (Табл. 2).

Таблиця 2

**Екологічна пластичність і стабільність сортів сої за стійкістю до ураження бактеріозом (2010-2021 рр.)**

Сорт	Стійкість до фузаріозу, %	Коефіцієнт			Варіанса стабільності ( $S_i^2$ )	Ном-гомостатичність	Компоненти	
	Рік, зона випробування	екологічної пластичності ( $b_i$ )	агрономічної стабільності ( $A_s$ ), %	варіації ( $V$ ), %		Ном	$a_i$	$\lambda_i$
Аметист	75,5	1,03	95,6	4,4	6,89	17,2	0,14	0,71
Говерла	84,1	0,67	96,9	3,1	4,89	27,1	0,01	0,37
Артеміда	72,8	0,92	95,9	4,1	5,16	17,7	0,1	0,38
Феміда	78,6	1,13	95,7	4,3	6,11	18,4	0,19	0,49
Золотиста	70,5	0,88	95,6	4,4	6,87	16,2	0,09	0,57
Вежа	79,7	1,26	95,8	4,2	3,79	19,2	0,24	0,47
Оріана	81,7	1,1	96,0	4,0	5,36	20,2	0,18	0,50
Фактор	F ф	F т						
Сорт	851	2,19						
Умови вирощування	652	1,54						
Взаємодія сорт – умови вирощування	27,0	1,39						

Отримані результати дозволяють нам провести оцінку сортів сої для визначення за допомогою різних методів оцінки показників екологічної пластичності і стабільності.

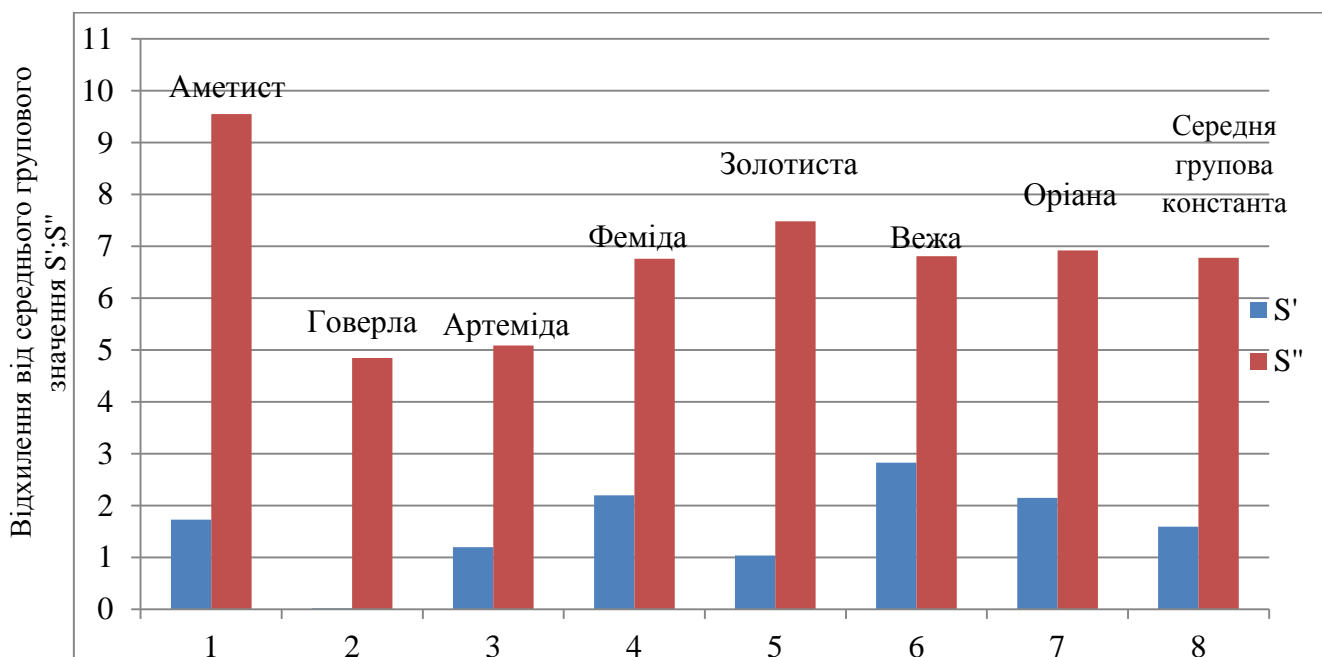
За стійкістю до ураження бактеріозом виділилися сорти сої: Говерла – 84,1%, Оріана – 81,7%, Вежа – 79,7 та Феміда 78,6%. Слід відмітити, що

сортів Оріана, Вежа і Феміда належать до високопластичних за реакцією на зміну умов вирощування,  $(b_i) > 1$ , а сорт Говерла – консервативних за реакцією на зміну гідротермічних і едафічних умов вирощування  $(b_i) < 1$ .

У вказаних сортів відмічено найвищі показники гомеостатичності (Ном), Говерла – 27,1, Оріана – 20,2, Вежа – 19,2 та Феміда – 18,4. Показники агрономічної стабільності ( $A_s$ ) змінювалися від 95,7 до 96,9%, проте варіанса стабільності ( $S^2 > 0$ ). Таким чином, за показниками адаптивної здатності за стійкістю сортів до бактеріозу у відповідності до вище наведеного групування сорт Говерла належить до першого рангу, так як коефіцієнт екологічної пластичності  $(b_i) < 1$ , а варіанса стабільності ( $S^2 > 0$ ), а сорти Оріана, Вежа і Феміда до шостого рангу, у цих сортів  $(b_i) > 1$ , а варіанса стабільності ( $S^2 > 0$ ).

Проведений аналіз за показниками екологічної пластичності і стабільності сортів у вираженні компонентів  $a_i$  та  $\lambda$  підтвердив, що сорти Феміда, Оріана і Вежа відносяться до генотипів з покращеною реакцією на зміну умов вирощування. Тобто, їх необхідно рекомендувати для вирощування в умовах високого агрофону (сприятливому гідротермічному режимі). Однак, за погіршення умов вирощування стійкісні показники знижуються. Протилежні їм за реакцією на зміну гідротермічного режиму виявилися сорти Говерла і Золотиста, які менше реагують на зміну умов середовища.

Підтвердження послідовності розподілу сортів у середньогруповій константі є представлення варіанси стабільності. Оскільки норма реакції представлених сортів дозволяє ідентифікувати у вибірці кращі сорти на фоні гірших, що пояснюється аналізом величини стабільності і пластичності (рис 2).



**Рис 2. Стабільність і пластичність стійкості сортів сої до бактеріозу залежно від екологічних умов вирощування**



Дисперсія від середньої групової константи є показником стабільності: за позитивного його вираження і кількісного зростання визначає його високопластичним; за відхилення його із максимальним наближенням до нуля вказує на його пластичність, а від'ємне значення порівняно із середнім показником, характеризує цей сорт стабільним. Отже, за представленим групуванням, згідно дисперсії від середньої групової константи найвищою пластичністю відзначилися сорти Вежа, Оріана і Феміда, а сорти Аметист і Артеміда із поступовим переходом від високопластичних до пластичних, а від пластичних до стабільних віднеслися сорти Говерла і Золотиста.

Отже, підводячи підсумок отриманих результатів досліджень, необхідно відмітити, що найбільш цінними для умов виробництва є сорти сої, які мають високий потенціал стійкості до обох хвороб і стабільний прояв цих ознак за різних гідротермічних і едафічних умов. За стійкісними показниками до фузаріозу і бактеріозу впродовж періоду досліджень у різному екоградієнті відзначилися сорти Говерла – 86,6 і 84,1 %, Оріана – 83,7 і 81,7 % та Вежа – 81,2 та 79,7 %. Сорт Говерла відзначився консервативною реакцією на зміну умов навколишнього середовища, забезпечуючи високий сталий показник стійкості, а сорти Оріана і Вежа – до високопластичних, які добре реагують на покращення умов вирощування. Проте, враховуючи найвищі кількісні значення стійкості до хвороб цих сортів впродовж тривалого періоду вирощування в різному екоградієнті, вони належать до адаптивних, тобто (відповідність) генотипу рослини реальним умовам існування впродовж досить тривалого часу задля максимальної реалізації потенційних можливостей стійкісних характеристик до патогенів серед представлених у досліді сортів найвища.

Впровадження та широке культивування виділених за стійкістю до хвороб сортів у виробництво дозволить зменшити антропогенне навантаження на довкілля, шляхом застосування меншої кількості фунгіцидів і сприятиме зниженню накопичення шкідливих речовин у ґрунтах і сільськогосподарській продукції .