

ТЕРНОПЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ  
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ  
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТЕРНОПЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ  
ВП НУБПУ «БЕРЕЖАНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»  
БІЛОРУСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЩЕЦИНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.СЕЙФУЛЛІНА

# **ІНТЕГРАЦІЙНА СИСТЕМА ОСВІТИ, НАУКИ І ВИРОБНИЦТВА В СУЧАСНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ**

*Матеріали  
V Міжнародної науково-практичної  
конференції*

**24 жовтня 2019 року  
м. Тернопіль**

УДК 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001

ББК 65.9 (4Укр)-55

I 73

*Редакційна колегія:*

Бруханський Р.Ф., д.е.н., професор; Водяник І.І., д.т.н., проф.; Гевко Р.Б., д.т.н., проф.; Гораш О.С., д.с-г.н., проф.; Дзядикевич Ю.В., д.т.н., проф.; Жибак М.М., д.е.н., професор; Жукорський О.М., д.с-г.н., проф.; Іванишин В.В., д.е.н., проф.; Іващук Н.Л., д.е.н., проф.; Кваша В.І., д.с-г.н., проф.; Коняхін О.П., д.вет.н., проф.; Кухтин М.Д., д.вет.н., с.н.с.; Любинський О.І., д.с-г.н., проф.; Овчарук В.І., д.с-г.н., проф.; Пархомець М.К., д.е.н., проф.; Приліпко Т.М., д.с-г.н., проф.; Пуцентейло П.Р., д.е.н., професор; Рихлівський І.П., д.с-г.н., проф.; Сава А.П., д.е.н., с.н.с.; Савченко Ю.І., д.с-г.н., проф., академік НААН; Стрішенець О.М., д.е.н., проф.; Фурдичко О.І., д.е.н., проф., академік НААН; Буряк М.В., к.т.н., доцент; Вітровий А.О., к.т.н., доцент; Диня В.І., к.т.н., доцент; Герасименко Т.О., к.е.н., доцент; Куцик П.О., к.е.н., професор; Мелешенко Н.М., к.е.н., доцент; Морозевич О.А., к.е.н., доцент; Олійник О.Р., к.е.н.; Семенишена Н.В., к.е.н., доцент; Сенік І.І., к.с-г.н.; Сидорук Б.О., к.е.н., с.н.с.; Сидорук Г.П., к.с-г.н.; Солян М.Я. к.с-г.н.; Ящук Т.С., к.с-г.н., с.н.с.

*Рекомендовано до друку Науково-технічною радою  
Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН  
(протокол № 11 від 7.11.2019 р.)*

I 73

**Інтеграційна система освіти, науки і виробництва в сучасному інформаційному просторі:** матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. 24 жовтн. 2019 р. – Тернопіль : Крок, 2019. – 280 с.

ISBN 978-617-692-549-1

Збірник містить наукові доповіді V міжнародної науково-практичної конференції “Інтеграційна система освіти, науки і виробництва в сучасному інформаційному просторі” (Тернопіль, 24 жовтня 2019 року) з актуальних технологічних, технічних, соціально-економічних та екологічних проблем і основних напрямів інтеграційного розвитку системи освіти, науки і національного виробництва.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

УДК 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001

ББК 65.9 (4Укр)-55

ISBN 978-617-692-549-1

© Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція, 2019

© Крок, 2019

TERNOPIL STATE AGRICULTURAL EXPERIMENTAL STATION  
INSTITUTE OF FEED RESEARCH AND AGRICULTURE OF PODILLYA  
STATE AGRARIAN AND ENGINEERING UNIVERSITY IN PODILYA  
TERNOPIL NATIONAL ECONOMIC UNIVERSITY  
LVIV UNIVERSITY OF TRADE AND ECONOMICS  
LESYA UKRAINKA EASTERN EUROPEAN NATIONAL UNIVERSITY  
SS NULESU «BEREZHANY AGROTECHNICAL INSTITUTE»  
BELARUS STATE ECONOMIC UNIVERSITY  
UNIVERSITY OF SZCZECIN  
S.SEIFULLIN KAZAKH AGRO TECHNICAL UNIVERSITY

# **INTEGRATION SYSTEM OF EDUCATION, SCIENCE AND PRODUCTION IN THE MODERN INFORMATION SPACE**

*Materials  
of V International scientific and practical  
conference*

**October 24, 2019  
Ternopil**

**UDC 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001**  
**BBK 65.9 (4Укр)-55**

***Editorial board:***

Brukhanskyi R.F., Doctor of Economics, Prof.; Vodyanyk I.I., Dr.Sci.Tech, Prof.; Gevko R.B., Dr.Sci.Tech, Prof.; Gorash O.S., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Dzyadykevych Yu.V., Dr.Sci.Tech, Prof.; Zhybak M.M., Doctor of Economics, Prof.; Zhukorskyi O.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Ivanyshyn V.V., Doctor of Economics, Prof.; Ivashchuk N.L., Doctor of Economics, Prof.; Kvasha V.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Konyakhin O.P., Doctor of Veterinary, Prof.; Kukhtyn M.D., Doctor of Veterinary, Senior Researcher.; Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Ovcharuk V.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Parkhomets M.K., Doctor of Economics, Prof.; Prylipko T.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Putsenteylo P.R., Doctor of Economics, Prof.; Rykhlyvskyy I.P., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Sava A.P., Doctor of Economics, Senior Researcher; Savchenko Yu.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Strishenets O.M., Doctor of Economics, Prof.; Furdychko O.I., Doctor of Economics, Prof.; Buryak M.V., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Vitrovyy A.O., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Dynya V.I., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Herasymenko T.O., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Kutsyk P.O., Cand.Econ.Sci, Prof.; Meleshenko H.M., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Morozevich O.A., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Oliynyk O.R., Cand.Econ.Sci; Semenyshena N.V., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Senyk I.I., Cand.Agri.Sci; Sidoruk B.O., Cand.Econ.Sci, Senior Researcher; Sidoruk G.P., Cand.Agri.Sci; Solian M.Ya. Cand.Agri.Sci; Yashchuk T.S., Cand.Agri.Sci, Senior Researcher.

*Recommended for publication by Scientific and Technical Council  
of Ternopil state agricultural experimental station  
(protocol # 11, from 11.07.2019)*

**Integration system of education, science and production in the modern information space:** materials of V Intern. scient.-pract. confer., October 24, 2019. – Ternopil : Krok, 2019. – 280 p.

ISBN 978-617-692-549-1

The collection contains scientific presentations by V International scientific-practical conference “Integration system of education, science and production in the modern information space” (Ternopil, October 24, 2019) on actual technological, technical, socio-economic and environmental problems and the main directions of the integration of education, science and national production.

The authors of scientific papers and reports bear responsibility for content and accuracy of publications. The opinions of the authors of publications may not coincide the views of the editorial board of the collection.

UDC 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001  
BBK 65.9 (4Укр)-55

**ISBN 978-617-692-549-1**

© Ternopil state agricultural experimental station, 2019  
© Krok, 2019

<b>Яковець Людмила</b> ВМІСТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ЗЕРНІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТА БОРОШНІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО	89
---	----

**СЕКЦІЯ 2**  
БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

**SECTION 2**  
BIOLOGICAL SCIENCES

<b>Адамів Степан</b> ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ НІТРАТІВ У ХАРЧОВІЙ СИРОВИНІ	92
<b>Вергеліс Вікторія</b> ОСОБЛИВОСТІ АНАТОМІЧНОЇ БУДОВИ КОРЕНЯ КОНЮШИНИ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РЕАСТИМУ	94
<b>Гончар Олексій, Гавриш Олександр, Осокіна Тетяна</b> ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ФОРМУВАННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УМОВ СТАБІЛЬНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ	96
<b>Слюсар Станіслав</b> ЩОДО ЕКОСИСТЕМОЛОГІЧНОЇ РОЛІ ФІТОІНТРОДУКЦІЇ	98
<b>Tanasiuk Mykhailo</b> ECOLOGICAL STATUS OF ELEMENTARY GEOCHEMICAL LANDSCAPES OF RURAL AREAS	101
<b>Федорова Галина</b> ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЇ В УКРАЇНЕ – ЯВЛЕННЯ ПСЕВДОЕКО- ИЛИ ЕКОУНИВЕРСАЛІЗАЦІЇ НАУКИ?	103
<b>Шевчук Вікторія</b> ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ТА АГРОТЕХНІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ ОЗИМОГО	105
<b>Шевчук Оксана</b> МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН СОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РЕТАРДАНТА	107

**СЕКЦІЯ 3**  
ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

**SECTION 3**  
VETERINARY SCIENCES

<b>Завірюха Ганна, Яненко Уляна</b> ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ НА АКТИВНІСТЬ ВАКЦИННИХ ШТАМІВ АНТРАКСУ	109
<b>Nikolaeva Oksana</b> NATURAL RESISTANCE OF NEWBORN CALVES AGAINST PROBIOTIC THERAPY	111
<b>Ордин Юрій, Плахотнюк Ігор, Вельбівець Микола</b> ЗАЛЕЖНІСТЬ ПЕРЕБІГУ РОДІВ І ПІСЛЯРОДОВОГО ПЕРІОДУ У КОРІВ ЗА ЇХ ВРАЖЕННЯ ОСТЕОДИСТРОФІЄЮ ПІД ЧАС СУХОСТОЮ	112

**СЕКЦІЯ 4**  
ТЕХНІЧНІ НАУКИ

**SECTION 4**  
TECHNICAL SCIENCES

<b>Бунько Василь</b> АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ФОТОГАЛЬВАНІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ДЛЯ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОЖИВАЧІВ	115
--	-----

**Шевчук Оксана**

к.б.н., доцент

Вінницький національний аграрний університет  
м. Вінниця

## **МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН СОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РЕТАРДАНТА**

Основним завданням сучасного аграрного виробництва є пошук ефективних методів покращення продуктивності сільськогосподарських культур. Аналіз тенденцій розвитку світового рослинництва свідчить, що одним із шляхів вирішення проблеми високих та стабільних врожаїв є застосування новітніх технологій з використанням синтетичних регуляторів росту рослин [1, 2]. Дана група сполук дає можливість спрямовано регулювати окремі етапи онтогенезу з метою мобілізації потенційних можливостей рослинного організму, що впливає на урожайність та якість сільськогосподарської продукції [3, 4].

Однією важливих проблем сільськогосподарського виробництва є забезпечення населення України продовольством. Збільшення виробництва сої – це найбільш швидкий шлях вирішення продовольчої проблеми, підвищення культури землеробства, формування ресурсів рослинного білка і олії. Соя зарекомендувала себе як універсальна культура, її використовують на кормові, харчові, медичні цілі [5].

Серед світових рослинних ресурсів соя має суттєві переваги над інші культурами, за рахунок того, що вона володіє здатністю синтезувати за вегетаційний період велику кількість цінних органічних речовин та формувати два повноцінні врожаї. Вона займає важливе місце в структурі посівів, зерновому, кормовому, харчовому, балансах. Дослідження використання регуляторів росту, як елемента технології вирощування сої, виявлення їх дії на ріст та розвиток з метою збільшити її врожайність – актуальна проблема сьогодення.

Робота здійснювалась на рослинах сої сорту Тріада. Дослідні рослини обробляли по висоті пагонів 10-15 см 0,5 % водним розчином тебуконаазолу до повного змочування листків. Контрольні рослини обробили водопровідною водою. Повторюваність дослідів п'ятикратна. Морфологічні показники визначали кожні 10 днів, включаючи день обробки. Масу органів визначали ваговим методом.

Одним із важливих морфометричних показників рослини є її лінійні розміри. В результаті проведення досліджень встановлено, що препарат хлормекватхлоридом (0,5%) викликав суттєві зміни у морфогенезі дослідних рослин сої сорту Тріада. Препарат суттєво пригнічував ріст рослин. У дослідному варіанті висота рослин зменшувалася на 55 % у порівнянні з контролем.

Обробка рослин сої препаратом тебуконазол (0,5%) подовжувала тривалість життя сім'ядоль.

Відомо, що одним із основних параметрів, що характеризує стійкість до вилягання, є довжина міжвузлів. При застосуванні на рослинах сої сорту Тріада тебуконазолу (0,5%) довжина міжвузлів достовірно зменшувалася на 10% у порівнянні з контрольним варіантом.

Ретардантний ефект проявляється не лише в уповільненні росту рослин, але і в потовщенні стебла та посиленні його механічної міцності. Встановлено, що за дії препарату інгібіторного типу зменшувалася сира маса стебел дослідних рослин на 34,5 %, при цьому відбувалося потовщення стебла в середній його частині на 2 % у порівнянні з контролем.

Відомо, що під впливом ретардантів ріст надземної частини рослин обмежується більшою мірою, ніж ріст кореневої системи [6]. На рослинах сої сорту Тріада встановлено, що застосування ретарданту достовірно збільшувало діаметр кореневої шийки на 24 % та довжину головного кореня – на 43 %.

Важливим морфометричним показником, що впливає на продуктивність сільськогосподарських культур є площа листкової поверхні [6]. Обробка рослин препаратом тебуконазол призвела до зменшення площі листкової поверхні на 23 %.

Таким чином, застосування ретарданту тебуконазолу (0,5 %) на рослинах сої сорту Тріада зумовлювало гальмування ростових процесів, зменшувало масу листків та стебла. Збільшення товщини стебла та кореневої шийки створювало передумови стійкості рослин до вилягання.

### Література

1. Шевчук О. А., Ткачук О. О., Ходаніцька О. О., Вергеліс В. І. Обсяг застосування та екологічна оцінка хімічних засобів захисту рослин. *Наукові записки вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія*. 2018. Вип. 30. № 3–4. С. 119–128.
2. Ткачук О. О., Шевчук О. А. Перспективи використання регуляторів росту рослин стимулюючої дії. Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук: основні наукові проблеми та перспективи дослідження: Зб. наук. праць. 2018. С. 46–48.
3. Шевчук О. А., Голунова Л. А., Ткачук О. О., Шевчук В. В., Криклива С. Д. Перспективи застосування синтетичних регуляторів росту інгібіторного типу у рослинництві та їх екологічна безпека. *Корми і кормовиробництво: Міжвідомчий тематичний науковий збірник*. 2017. № 84. С. 86–90.
4. Шевчук О. А., Кришталь О. О., Шевчук В. В. Екологічна безпека та перспективи застосування синтетичних регуляторів росту у рослинництві. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2014. №1(112). С. 34–39.
5. Бульботко Т. Соя і проблеми кормового білка. *Пропозиція*. 1996. № 5. С. 5–6.
6. Шевчук О. А., Кур'ята В. Г. Дія ретардантів на морфогенез, газообмін і продуктивність цукрових буряків. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 137 с.