

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



«СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ
РЕСУРСООЩАДНИХ, ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР»



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**«СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ
РЕСУРСООЩАДНИХ, ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР»**

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**22–23 листопада 2016 р.
м. Дніпро**

м. Дніпро – 2016

УДК 338.43

ББК 65.9 (4 Укр) 321–49

С – 76

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Стан і перспективи розробки та впровадження ресурсощадних, енергозберігаючих технологій вирощування сільськогосподарських культур» (м. Дніпро, 22–23 листопада 2016 р.). – Дніпро: ДДАЕУ, 2016. – 276 с.

Посвідчення УкрІНТЕІ № 226 від 28.04.2016 р.

Збірник містить матеріали за науковими напрямками: інноваційні розробки в технологіях вирощування сільськогосподарських культур; сучасні досягнення в селекції і насінництві сільськогосподарських рослин; енергозберігаючі технології у землеробстві; новітні технології у захисті рослин; перспективи розвитку органічного агровиробництва.

УДК 338.43

ББК 65.9 (4 Укр) 321–49

© Дніпропетровський державний
аграрно-економічний університет, 2016

АКТИВНІСТЬ ОСНОВНИХ ҐРУНТОВИХ ФЕРМЕНТІВ ЗА ІНТЕГРОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ РІЗНОЇ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ ДІЇ

Ю.І. ІВАСЮК, *аспірант*

В.П. КАРПЕНКО, *доктор сільськогосподарських наук,
професор кафедри біології*

Р.М. ПРИТУЛЯК, *кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри біології*

Уманський національний університет садівництва, Україна

E-mail: y-ivasyuk@mail.ru

Важливу роль у збагаченні ґрунту рухомими і доступними для рослин та мікроорганізмів поживними речовинами відіграють ферменти, завдяки яким можна більш чітко охарактеризувати активність ґрунтів і рівень їх окультурення [1]. Будучи сильними природними каталізаторами, вони відіграють важливу роль у збагаченні ґрунту рухомими і доступними для рослин і мікроорганізмів поживними речовинами. Джерелом ферментів в ґрунті є рослинні рештки, перетворення яких перебуває в прямій залежності від життєдіяльності мікроорганізмів і складу мікробних угруповань, тому будь-які зміни мікробіоценозу відображаються на ферментативній активності [2].

Дослідження ґрунтових ферментів дозволяє більш чітко охарактеризувати біологічну активність ґрунтів, при чому рівень зміни активності ферментних систем дозволяє з'ясувати роль ензимів у формуванні стійкості біоти до екзогенного впливу. Очевидно, що збільшення числа ризосферних мікроорганізмів призводить до активізації трансформаційних процесів у ґрунті, наслідком яких виділення побічних продуктів їх життєдіяльності [3].

У літературі фактично відсутні дані стосовно впливу препаратів різної фізіологічної дії на активність основних ферментів ґрунту, саме тому ми вирішили з'ясувати, як впливає інтегроване застосування МБП Ризобофіту, РРР

Регопланту та гербіциду Фабіан на активність каталази, інвертази та протеази у посівах сої.

Як показали одержані нами експериментальні дані, активність ґрунтових ферментів у досліді залежала від норм внесення гербіциду та комбінування їх застосування з біологічними препаратами.

Так, за обприскування посівів сої гербіцидом Фабіан у нормах 100–110 г/га протеазна активність була нижчою на 6–7 % за контрольний варіант, проте за внесення 90 г/га вона зростала на 2 % проти контролю. Застосування досліджуваних норм гербіциду позитивно вплинуло на інвертазну і каталазну активність, де зростання відповідно до контролю складало 5–2 % і 12–10 % відповідно. Інтегроване внесення гербіциду Фабіан, 90–110 г/га з регулятором росту рослин Регоплант, 50 мл/га стимулювало на 20–16 % активність каталази, 22–13 % – протеази, 5–13 % – інвертази відповідно до контролю.

Передпосівна обробка насіння сумішшю препаратів Ризобофіт, 100 мл/т і Регоплант, 50 мл/т забезпечила зростання активності ферментативного комплексу ґрунту на 17 % для інвертази, на 30 % – каталази та на 47 % – для протеази. Посходове застосування регулятора росту рослин Регоплант, 50 мл/га по фоні зумовило активізацію протеази на 53 %, інвертази і каталази на 16 і 29 % відповідно. Активність інвертази за внесення гербіциду Фабіан у нормах 90–110 г/га зростала на 22–18 %; каталази – на 44–40 % і протеази – на 44–35 % проти контрольного варіанту. Найвищу ферментативну активність було відмічено у варіанті Фабіан, 90 г/га, внесеного разом з регулятором росту рослин Регоплант, 50 мл/га, на фоні передпосівної обробки насіння сумішшю Ризобофіт, 100 мл/т + Регоплант, 250 мл/т, де перевищення контролю по інвертазі складало 28 %, по каталазі – 50 %, по протеазі – 62 %.

Найвища ферментативна активність у цих варіантах досліду, очевидно, є наслідком зростання трансформаційних процесів у ґрунті, які за інтегрованої дії хімічних і біологічних препаратів підсилюються [4].

Бібліографія

1. Левик В. І. Ферментативна активність ґрунтів техногенних територій Немирівського родовища сірки / В. І. Левик // Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди Біологія та валеологія. – 2009. – Вип. 11. – С. 131–136.
2. Wyszowska J., Kucharski J., Wałdowska E. The influence of diesel oil contamination on soil enzymes activity / J. Wyszowska, J. Kucharski, E. Wałdowska // *Rostlinná Výroba*. – 2002. – Р. 58–62.
3. Кулик А. Ф. Активність інвертази та уреази у ґрунтах лісових біогеноценозів Присамар'я / А. Ф. Кулик, О. М. Василюк, О. В. Рошка // Вісник Дніпропетр. ун-ту. Біологія. Екологія. – 2007. – Вип. 1, Т. 3. – С. 77–81.
4. Карпенко В.П. Біологічні основи інтегрованої дії гербіцидів і регуляторів росту рослин / Карпенко В.П., Грицаєнко З.М., Притуляк Р.М., Полторецький С.П. та ін. За ред. В.П. Карпенка. – Умань: Видавець «Сочінський», 2012. – 357 с.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Helmeier H. Environmental problems around mining wastes depositories in EU and Ukraine	3
Maatoug M., Zerrouki D. Phytoremediation of soil polluted with lead using a sunflower.....	5
Pardini G., Gispert M. The abandoned land management and soil enzymatic activity.....	7
Алексєєва А.А., Янченко Г.В., Лихолат Ю.В., Хромих Н.О. Фізіологічні механізми стійкості представників роду <i>Prunus</i> L. в умовах степового Придніпров'я.....	9
Баранова Т.В. Использование приемов преадаптации при выращивании цветочно-декоративных культур	11
Басенко Г.В., Кацевич В.В. Биотестирование как перспективный метод оценки качества почвы при разных агротехнологиях.....	14
Біляєва І.М. Перспективи використання кластерного аналізу для моделювання продуктивності томату за вирощування при краплинному способі зрошення.....	18
Бойко М.С., Замбриборщ І.С., Ігнатова С.О., Шестопал О.Л., Агафонова С.В. Вивчення впливу холодової обробки на приріст калюсів пшениці м'якої озимої в культурі незрілих зародків <i>in vitro</i>	21
Влащук А.М., Колпакова О.С. Оптимізація технологічних заходів вирощування нових гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах зрошення півдня України.....	24
Влащук А.М., Місєвич О.В. Урожайність буркуну білого однорічного залежно від досліджуваних факторів.....	27
Вожегова Р.А., Дзюба М.В. Насіннева продуктивність ріпаку озимого залежно від водоспоживання та впливу досліджуваних факторів.....	30

Gavryushenko O.O. Research edaphic properties of technozems at agricultural use in the Nikopol manganese ore basin.....	33
Гамаюнова В.В., Дворецький В.Ф., Туз М.С., Базалій С.Ю., Кудріна В.С. Застосування рістрегулюючих препаратів при вирощуванні основних сільськогосподарських культур в зоні Степу України та їх ефективність.....	36
Ганганов В.М., Федорович Г.Т., Лавришина О.Є. Резерви підвищення врожаю озимих зернових культур на полях Миколаївщини.....	40
Горщар В.І., Іжболдін О.О., Довгопол О.В., Книш П.І. Вплив стимулятора росту рослин вимпел на врожайність ячменю ярого сорту Еней.....	42
Горщар В.І., Похвальний А.В., Бубир С.А., Горщар О.А. Вплив рівня хімічного захисту на насінневу продуктивність і якість зерна ячменю ярого.....	45
Господаренко Г.М., Прокопчук І.В. Ефективність застосування добрив на тлі вапнування чорнозему опідзоленого у польовій сівозміні.....	48
Господаренко Г.М., Стасіневич О.Ю. Енергетична ефективність тривалого застосування добрив під культури ланки польової сівозміни на чорноземі опідзоленому.....	51
Григорюк І.П., Лихолат Ю.В., Бородай Є.С. Створення і утримання стійких штучних фітоценозів на промислових територіях мегаполісів.....	54
Губар О.В., Іжболдін О.О., Пащенко О.С., Плетньов М.О. Урожайність сортів пшениці озимої в умовах північного Степу України.....	57
Діденко І. А. Якісні показники сортів селери черешкової.....	60
Замбриборщ І.С., Бойко М.С., Ігнатова С. О., Шестопап О.Л., Агафонова С.В. Отримання калюсів пшениці м'якої озимої в культурі незрілих зародків <i>in vitro</i>	63
Івасюк Ю.І., Карпенко В.П., Притуляк Р.М. Активність основних ґрунтових ферментів за інтегрованого застосування препаратів різної фізіологічної дії.....	66

Іскакова О.Ш., Гамаюнова В.В., Агєєв С.В. Якість бульб картоплі літнього садіння залежно від факторів вирощування та їх використання...	69
Козут І.М. Продуктивність гороху залежно від норми висіву в умовах південного Степу.....	72
Котченко М.В., Порохнява О.І., Качина Д.О. Особливості вирощування соняшнику в умовах південно-східної частини Степу України.....	75
Москва І.С. Алелопатичні особливості ріжю ярого сорту «Степовий 1»..	78
Нестерчук В.В. Вплив густоти стояння рослин та удобрення на продуктивність та економічну ефективність вирощування насіння гібридів соняшнику.....	81
Петренко Ю.М. Енергетична ефективність вирощування очеретянки звичайної на осушуваних торфових ґрунтах.....	84
Писаревський І.О., Кривобок М.М., Крюковець В.О., Губар О.В. Формування урожайності гібридів соняшнику в умовах Степу України...	88
Полторецький С.П., Сенченко І.І. Вплив строку сівби і фону мінерального живлення на врожайність зерна проса в умовах правобережного Лісостепу.....	90
Полторецька Н.М., Муренко І.А. Вплив строку сівби на урожайність зерна гречки в умовах правобережного Лісостепу.....	93
Поляков А.И., Никитенко О.В., Вахненко С.В. Особенности роста и развития озимого рапса под влиянием минеральных удобрений в условиях Степи Украины.....	96
Румбах М.Ю., Бока А.І. Вплив системи живлення на урожайність гібридів кукурудзи в умовах північної підзони Степу України.....	99
Румбах М.Ю., Довмат Т.В. Вплив строків сівби на продуктивність гібридів соняшнику в північному Степу України.....	102
Румбах М.Ю., Скрипка С.М. Вплив строків сівби на індивідуальну продуктивність гібридів кукурудзи в північному Степу України.....	105

Румбах М.Ю., Стюпан А.А. Вплив елементів технології вирощування на врожайність зерна гібридів кукурудзи різних груп стиглості.....	107
Румбах М.Ю., Тупика Ю.М. Вплив системи живлення на формування врожайності гібридів соняшнику в умовах північної підзони Степу України.....	110
Фалы Л.И., Коломбарь Т.М. К изучению структуры сообществ подстилочных беспозвоночных балочных экосистем г. Днепропетровск..	113
Шапарь Л.В. Економічний ефект вирощування сортів ріпаку озимого на насіння залежно від впливу досліджуваних факторів.....	115
Яремко Н.О., Карась А.Я., Барабаш Л.О. Економічна ефективність вирощування відсадків фундука в різних конструкціях маточника.....	118
Якунін О.П., Окселек О.М., Ткаленко М.С., Цонєва А.О. Вплив інкрустації насіння мікродобрином і протруйником на врожайність та якість зерна кукурудзи цукрової при різних строках сівби.....	120

СЕКЦІЯ 2. СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ В СЕЛЕКЦІЇ І

НАСІННИЦТВІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН

Аксёнов И.В. Использование белковых спектров и морфологических признаков растений в создании самоопылённых образцов подсолнечника.....	124
Андроник Е.Л., Иванова Е.В., Маслинская М.Е. Селекция льна масличного на качественный состав масла в Беларуси.....	127
Ващенко В.В., Шевченко О.О. Продуктивність і адаптивність в формуванні сортової структури ячменю ярого.....	129
Ващенко В.В., Лобко Т.К., Кіхтенко А.В. Виробниче випробування сортів пшениці м'якої озимої в умовах ФГ «Агро Успіх» Вільнянського району Запорізької області.....	133
Жернаков Т.Ю., Сліщук Г.І., Волкова Н.Е. Валідація мікросателітних маркерів гена <i>O2</i> кукурудзи.....	135
Іванів Д.О., Назаренко М.М. Сучасні методи селекційного процесу.....	138

Качанова Т.В. Вирощування вівса в Австралії.....	142
Корженевська П.О. Молекулярно–генетична оцінка напряму селекції зразків кукурудзи на стійкість до грибних патогенів.....	144
Лушніган О.П., Трохимчук А.І. Генетичний фонд культури агруса в Інституті садівництва НААН.....	146
Nazarenko M. Winter wheat experimental mutagenesis in modern breeding practice.....	149
Новак Ж.М., Підчасюк Л.С. Сучасний стан селекції пшениці твердої в Україні.....	152
Пасічник С.М. Технологічні якості колекційних сортозразків і сортів нуту.....	154
Псьолова А.О., Деркач К.В. Молекулярні маркери генів <i>pl1</i> та <i>b1</i> для виявлення антоціанового забарвлення кукурудзи.....	157
Ракул І.О. Створення відновлювачів фертильності соняшнику стійких до гербіциду євро-лайтнінг із використанням кондитерських гібридів.....	159
Рябовол Я.С., Рябовол Л.О. Залежність показника зав'язування насіння пшениці м'якої озимої від періоду запилення.....	162
Сліщук Г.І., Волкова Н.Е. Біоінформатичний аналіз локусів, асоційованих з архітектурою кореневої системи кукурудзи.....	164
Tomason Y., Nimmakayala P., Masiuk D., Konstantin M., Reddy U. Gwas infrastructure to modernize melon breeding programs.....	167
Феденко В.С. Колориметрична діагностика забарвлення насіння злакових культур.....	170
Цвігун Г.В. Добір тетраплоїдних форм стевії за морфологічними та цитологічними ознаками.....	172
Шевель Л.О. Селекція калістефусу китайського в Інституті садівництва НААН.....	175
Шевченко О.О., Ващенко В.В. Диференціююча здатність середовища як оцінка сортозразків ячменю ярого.....	179

<i>Янченко Г.В., Алексєєва А.А., Лихолат Ю.В., Хромих Н.О.</i> Фізіологічні механізми стійкості представників роду <i>Prunus</i> L. в умовах степового Придніпров'я.....	181
--	-----

СЕКЦІЯ 3. ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗЕМЛЕРОБСТВІ

<i>Андрійченко Л.В., Андрєєва Ю.С.</i> Дослідження сучасних науково обґрунтованих сівозмін на миколаївській ДСДС ІЗЗ НААН.....	183
<i>Ківер В.Х., Онопрієнко Д.М.</i> Ресурсозбережні аспекти агротехнології кукурудзи в степовій зоні України при зрошенні.....	186
<i>Кондратевич О.В.</i> Кормова продуктивність пасовищного використання багаторічних трав при підзимньому строку сівби.....	189
<i>Кротик А.С.</i> Формування площі листкової поверхні смородини залежно від елементів агротехнології.....	192
<i>Леонтьюк І.Б.</i> Формування фотосинтетичної поверхні рослин пшениці озимої залежно від застосування Дербі та Біолану.....	194
<i>Міщенко Ю.Г.</i> Перспективи застосування енергозберігаючого безполицевого обробітку ґрунту.....	197
<i>Тернавський А.Г.</i> Застосування біологічних препаратів за шпалерної технології вирощування огірка безрозсадним і розсадним способом.....	200
<i>Ткаліч Ю.І.</i> Способи контролювання бур'янів в посівах кукурудзи.....	203
<i>Томчук Р.В., Кондратевич О.В., Петрушкова О.М.</i> Врожай зеленої маси одновидових посівів багаторічних трав сінокісного використання підзимнього строку сівби.....	206
<i>Циліорик О.І.</i> Мінімізація обробітку ґрунту під соняшник в умовах північного Степу України.....	208

СЕКЦІЯ 4. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗАХИСТІ РОСЛИН

<i>Батыр Л.М., Сланина В.А.</i> Перспективи консервации мікроорганізмів с антифунгальною активності.....	212
<i>Венгер А.М.</i> Порівняльний аналіз субодиноць гліциніну сої.....	215

Горбань В.А., Голобородько К.К., Воронкова Ю.С., Маренков О.М.	
Вектори досліджень інвазійних видів рослин в умовах степової України..	217
Заболотний О.І., Заболотна А.В. Вміст суми хлорофілів (a+b) у листках рослин кукурудзи за внесення гербіциду Тітус 25.....	221
Зленко І.Б. Ефективність використання біологічного методу захисту рослин при вирощуванні томатів в умовах закритого ґрунту.....	224
Капрій М.М., Грицаєнко З.М. Забур'яненість посівів сорго цукрового за дії гербіциду Гербітокс та регулятора росту рослин Регоплант.....	227
Коломієць Ю.В., Григорюк І.П., Буценко Л.М. Антиоксидантна активність рослин томата за дії саліцилової кислоти в умовах бактеріального стресу.....	230
Пентелюк О.С., Григорюк І.П. Технологія мікроклонального розмноження форми гіркокаштана звичайного, яка не ушкоджується каштановою мінуючою міллю.....	233
Розборська Л.В. Вплив сортових особливостей та регуляторів росту рослин на основні біохімічні показники помідорів.....	236
Станкевич С.В., Павленко О.О. Сучасні інсектициди для захисту ріпаку й гірчиці від хрестоцвітних блішок.....	239
Трасковецкая В.А., Бабаянц О.В., Сауляк Н.І. Расовый состав blumeria graminis (DC) Speer f. sp. tritici в Степи Украины и эффективность Рm - генов (2004–2015 годы).....	242

СЕКЦІЯ 5. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО АГРОВИРОБНИЦТВА

Stepchenko L.M., Rumbakh M.Y. Elements of organic agricultural production in the northern Steppe subzone Ukraine.....	245
Горбонос С.О., Рудаков Л.М. Оцінка якості поливної води для зрошення в умовах Правобережжя Дніпропетровської області.....	248
Лета І.О., Рудаков Л.М. Оцінка якості поверхневих вод для зрошення в умовах Лівобережжя Дніпропетровської області.....	251

Любич В.В., Полянецька І.О., Возіян В.В. Вплив елементів технології переробки зерна пшениці спельти на вихід крупи плющеної зі спельти....	254
Терещенко Я.Ю., Ярещенко О.М. Перспективні сорти порічок (<i>Ribes rubrum</i> L.) для органічного агровиробництва.....	256
Шевченко М.С., Шевченко С.М., Даценко І.М. Методи біоенергетичної оцінки і оптимізації функціонування агроценозів.....	259
Шокало В.В., Голобородько К.К. Особенности влияния конструкции рамки улья на биологические параметры пчелиной семьи.....	263
Яценко В.В., Остапенко Н.О. Перспективи промислової культури часнику озимого.....	265

Наукове видання

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції

**«СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ
РЕСУРСООЩАДНИХ, ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР»**

м. Дніпро, 22–23 листопада 2016 р.

Відповідальний за випуск

О.О. Іжболдін – заступник декана

агрономічного факультету з наукової роботи ДДАЕУ

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

49600, м. Дніпро, вул. Сергія Єфремова, 25

E-mail: rmvddaeu@gmail.com info@dsau.dp.ua

Web: www.dsau.dp.ua

Підписано до друку 23.11.2016. Формат 60x84 1/16

Обл.-вид. арк. 14,57. Умовно-друк. арк. 13,54