

ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ  
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛІЯ  
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНИХ І ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
БІЛОРУСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЩЕЦИНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С. СЕЙФУЛЛІНА

# ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИФІКАЦІЯ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

*Матеріали  
III Міжнародної науково-практичної  
конференції*

**Частина 1**

**20-21 жовтня 2016 року  
Україна, м. Тернопіль**

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

ББК 65.9 (4Укр)-55

I 73

**Інноваційні технології та інтенсифікація розвитку національного виробництва:** матеріали III міжнар. наук.-практ. конф. 20–21 жовтн. 2016 р. Ч. 1. – Тернопіль : Крок, 2016. – 269 с.

ISBN 978-617-692-377-0 (повне видання)

ISBN 978-617-692-378-7 (частина 1)

Збірник містить наукові доповіді III міжнародної науково-практичної конференції “Інноваційні технології та інтенсифікація розвитку національного виробництва” (Тернопіль, 20-21 жовтня 2016 року) з актуальних технологічних, технічних, соціально-економічних та екологічних проблем і основних напрямів інноваційного розвитку національного виробництва.

Збірник буде розміщений в системі РИНЦ (договір №225-02/2014К від 5.02.2014 р.)

*Редакційна колегія:*

Водяник І.І., д.т.н., проф.; Гвяко Р.Б., д.т.н., проф.; Гораш О.С., д.с-г.н., проф.; Дзядикевич Ю.В., д.т.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.с.н., проф.; Приліпко Т.М., д.с-г.н., проф.; Пуцентейло П.Р., д.е.н., доцент; Рихлівський І.П., д.с-г.н., проф.; Савченко Ю.І., д.с-г.н., проф., академік НААН; Стрішенєв О.М., д.е.н., проф.; Сидорук Г.П., к.с-г.н.; Мелешенко Н.М., к.е.н., доцент; Морозевич О.А., к.е.н., доцент; Олійник О.Р., к.е.н.; Сава А.П., к.е.н., с.н.с.; Семенишена Н.В., к.е.н., доцент; Сенік І.І., к.с-г.н.; Сидорук Б.О., к.е.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 № 10 від 28.10.2016 р.)*

*Відповідальний за випуск:*

к.е.н., с.н.с., Сава А.П.

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

ISBN 978-617-692-377-0 (повне видання)

ISBN 978-617-692-378-7 (частина 1)

© Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН, 2016

© Крок, 2016

TERNOPIL STATE AGRICULTURAL EXPERIMENTAL STATION  
INSTITUTE OF FEED RESEARCH AND AGRICULTURE OF PODILLYA  
STATE AGRARIAN AND ENGINEERING UNIVERSITY IN PODILYA  
TERNOPIL NATIONAL ECONOMIC UNIVERSITY  
LESYA UKRAINKA EASTERN EUROPEAN NATIONAL UNIVERSITY  
TERNOPIL INSTITUTE OF SOCIAL AND INFORMATIONAL TECHNOLOGIES  
BELARUS STATE ECONOMIC UNIVERSITY  
UNIVERSITY OF SZCZECIN  
S.SEIFULLIN KAZAKH AGRO TECHNICAL UNIVERSITY

# **INNOVATIVE TECHNOLOGY AND INTENSIFICATION DEVELOPMENT OF NATIONAL PRODUCTION**

*Materials  
of III International scientific and practical  
conference*

**Part I**

**October 20-21, 2016  
Ukraine, Ternopil**

UDC 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001

BBK 65.9 (4Ukr)-55

**Innovative technology and intensification development of national production:** materials of III Intern. scient.-pract. confer., October 20–21, 2016. P. 1. – Ternopil : Krok, 2016. – 269 p.

ISBN 978-617-692-377-0 (full edition)

ISBN 978-617-692-378-7 (part 1)

The collection contains scientific presentations by III International scientific-practical conference “Innovative technology and intensification development of national production” (Ternopil, October 20-21, 2016) on actual technological, technical, socio-economic and environmental problems and the main directions of the innovative development of national production.

The collection will be posted in the system RISC (contract №225-02/2014K, 02.5.2014)

***Editorial board:***

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.; 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; Lyubynskyy O.I., 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, Assist. Prof.; Rykhliivskyy I.P., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Savchenko Yu.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Strishenets O.M., Doctor of Economics, Prof.; Sidoruk G.P., Cand.Agri.Sci; Meleshenko H.M., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Morozevych O.A., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Oliynyk O.R., Cand.Econ.Sci; Sava A.P., Cand.Econ.Sci, Senior Researcher; Semenishena N.V., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Senyk I.I., Cand.Agri.Sci; Sidoruk B.O., Cand.Econ.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 # 10, from 10.28.2016)*

***Responsible for issue:***

Ph.D., Senior Researcher, Sava A.P.

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.

ISBN 978-617-692-377-0 (full edition)

ISBN 978-617-692-378-7 (part 1)

© Ternopil state agricultural experimental station, 2016

© Krok, 2016

# ЗМІСТ/CONTENTS

## СЕКЦІЯ 1

СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

## SECTION 1

AGRICULTURAL SCIENCES

<b>Беров Євген</b> ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОРОХУ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	12
<b>Білінська Оксана, Бурак Ігор, Голод Руслана</b> ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН НА ФОРМУВАННЯ НАСІННЬОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КАРТОПЛІ	14
<b>Бойчук В'ячеслав</b> ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯЗОВОЇ ТА ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ПРОБІОЛАКТУ	17
<b>Валерко Руслана, Войко Олексій</b> ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА САДІВНИЧІ ТОВАРИСТВА ПРИМІСЬКОЇ ЗОНИ М. ЖИТОМИРА	19
<b>Войтенко Світлана</b> ОБУМОВЛЕНІСТЬ СЕЛЕКЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ БІЛОГОЛОВОЇ ПОРОДИ	21
<b>Григевич Юрій, Самець Наталія</b> ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН ВІМПЕЛ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЕЛЕМЕНТИ СТРУКТУРИ УРОЖАЮ ПРЕНИЦІ ЯРІЇ	23
<b>Диденко Павел, Диденко Лиана</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИЧЕСКИХ ОБРАБОТОК НА ВИНОГРАДЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТА СПАРТАН В БАКОВОЙ СМЕСИ ПЕСТИЦИДОВ	25
<b>Дідківський Анатолій, Ковальчук Віталій</b> ЕКСТЕР'ЄРНА ОЦІНКА ТА МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ	27
<b>Захлебасв Максим</b> ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ БУРКУНУ БІЛОГО ЗА РІЗНИХ НОРМ ВІСІВУ В СУМІСНИХ ПОСІВАХ З ОДНОРІЧНИМИ ЗЛАКОВИМИ КУЛЬТУРАМИ	29
<b>Іванов Ігор</b> ОЦІНКА ФЕНОТИПОВОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ВІМ'Я ПЕРВІСТОК МОЛОЧНИХ ПОРІД	31
<b>Іщенко Тетяна, Біліченко Денис, Кулик Максим</b> БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН ТА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ	33
<b>Канівель Олена</b> ОСНОВНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ЕРОЗІЇ ҐРУНТІВ	35
<b>Капустич Алена, Зенютич Марина</b> СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ НА КОРМА КАК ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ПУТЕЙ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ МОЛОКА (НА МАТЕРИАЛАХ СПК «ФЕДОРСКИЙ»)	37
<b>Квасніцька Лариса</b> АДАПТИВНІСТЬ СІВОЗМІН БІОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УМОВАХ ДОСТАТНЬОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	39
<b>Кирилюк Роман</b> МОНІТОРИНГ ПЕРСПЕКТИВНИХ НАПРЯМКІВ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В УКРАЇНІ	42
<b>Кісорець Петро</b> ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ЕЛЕМЕНТАМИ ЖИВЛЕННЯ ТА ІНШІ АГРОХІМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ҐРУНТІВ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ В ЗОНІ ДІЇ ІНГУЛЕЦЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ	43
<b>Кобернюк Віра</b> ГЕНЕАЛОГІЧНА СТРУКТУРА КОРІВ ЧОРНО-РЯБОЇ ХУДОБИ В ПОЛІСЬКІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ	45

Когут Інна	
ВПЛИВ НОРМИ ВИСІВУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ВІВСА В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ	47
Кохан Андрій, Самоїленко Олена	
ПЕРЕДПІСІВНА ОБРОБКА НАСІННЯ СОЇ, ЯК ЕЛЕМЕНТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ	49
Кочук-Яценко Олександр	
ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ВІТЧИЗНЯНИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАГАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ЗА ЕКСТЕР'ЄРНИЙ ТИП	51
Кривохатко Ганна	
ВИЗНАЧЕННЯ МОРОЗОСТІЙКОСТІ <i>TRUJA OCCIDENTALIS</i> L. МЕТОДОМ ПРЯМОГО ЛАБОРАТОРНОГО ПРОМОРОЖУВАННЯ	53
Кулик Максим, Недаєв Ігор	
ОСОБИВОСТІ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН МІСКАНТУСУ	55
Куликович Сергей, Войтова Виктория, Карювич Томара	
ВЛИЯНИЕ ПРОТРАВИТЕЛЯ БАРИТОН СУПЕР НА РАЗВИТИЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ	57
Кучер Дмитро	
ТРИВАЛІСТЬ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ У СТАДІ	58
Кіоєва Милана, Бекузарова Сарра	
БИОСТИМУЛЯТОР РОСТА РАСТЕНИЙ	60
Лавринюк Оксана	
ЗМІНИ СКЛАДУ КРОВІ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ КОРМОВИХ БОБІВ	63
Лавська Наталія	
ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬЧУВАННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ	65
Леньшин Олександр, Шубала Галина	
ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ПШЕНИЦЬ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПІД ВПЛИВОМ ЗМІННИХ ПОГОДНИХ УМОВ ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	67
Лиховид Павло	
ОСНОВНИЙ ОБРОБІТОК ҐРУНТУ ЯК ФАКТОР ПРОДУКТИВНОСТІ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ	68
Лісогурська Ольга, Фурман Світлана, Кривий Михайло	
ОСОБЛИВОСТІ НАКОПИЧЕННЯ ПРИРОДНИХ РАДІОНУКЛІДІВ У ПРОДУКТАХ БДЖІЛЬНИЦТВА	70
Малиновська Ірина, Юла Володимир, Борко Юлія	
ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА ВОДОУТРИМУВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ РОСЛИН СОЇ СОРТУ СІВЕРКА	72
Мамченко Віталій	
ВПЛИВ МЕТАЛОХЕЛАТНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА РІСТ І РОЗВИТОК ТЕЛЯТ	74
Мартович Олеся	
СОЄВИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ	76
Марусич Александр, Чиндо Алексей	
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ОАО «ФИРМА ВЕЙНО» МОГИЛЕВСКОГО РАЙОНА	78
Марвінко Тарас, Бегей Степан	
ЗМІНА БОТАНІЧНОГО СКЛАДУ ТА КОРМОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТРАВСТОЮ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ	80
Матусяк Михайло	
ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОЩУВАННЯ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ ВІННИЧНИНИ	82
Махмудова Дильдора	
ИЗУЧЕНИЕ ВОДОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕТОДОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ ПРИ ОРОШЕНИИ ХЛОПЧАТНИКА	84
Молдован Жанна, Собчук Світлана, Галиш Оксана	
ЕКОНОМІЧНА, ЕНЕРГЕТИЧНА ТА ОЦІНКА КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ҐРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ ЦІВНІЧНОГО ПОДІЛЛА	86

Павліченко Андрій, Карпук Леся, Крикунова Олена ВПЛИВ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА РІВНІВ УДОБРЕННЯ НА ЗМІНУ ЗАБУР'ЯНОСТІ ПЛОДОЗМІННОЇ СІВОЗМІНИ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	88
Палій Андрій СПОСІБ ПІДБОРУ ВРХ ДО МАШИННОГО ДОПННЯ	90
Петренко Максим ЯКІСТЬ СВИНИНИ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РЯДУ ФАКТОРІВ	92
Піщан Ілона РІВЕНЬ ПРОДУКТИВНОСТІ ПЕРВІСТОК ШВИЦЬКОЇ ПОРОДИ ВІД БАТЬКІВ АВСТРІЙСЬКОГО ЕКОГЕНЕЗУ	94
Пророченко Сергій ЛЮЦЕРНО-ЗЛАКОВІ ТРАВСУМІШКИ ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК У ФОРМУВАННІ КОРМОВОЇ БАЗИ	96
Пряківський Володимир, Вербельчук Тетяна, Вербельчук Сергій ДЖЕРЕЛА ПАДЕВИХ МЕДІВ ПОЛІССЯ	97
Родионов Геннадій, Бадуанова Салма ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННОЙ ВОДЫ НА КАЧЕСТВО МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ (ЙОГУРТ)	100
Самойлик Юлія АГРАРНИЙ СЕКТОР ЯК ДЖЕРЕЛО СИРОВИНИ ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ	102
Свішова Яна ВИКОРИСТАННЯ ІОН-МОЛЕКУЛЯРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ ВМІСТУ ОДНОЗАРЯДНИХ ІОНІВ В ҐРУНТІ	104
Симон Марія ВПЛИВ ПНАКТИВОВАНИХ ДРІЖДЖІВ НА АКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТНИХ ВІЗНІМІВ ПЕЧІНКИ МОЛОДІ РОСІЙСЬКОГО ОСЕТРА ( <i>ACIPENSER GULDENSTAEDTII</i> )	106
Ситник Юрій, Колесник Наталія, Симон Марія ВМІСТ НОРМОВАНИХ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ (Zn, Cu, Pb, Cd) В ОРГАНАХ ТА ТКАНИНАХ СТЕРЛЯДІ ( <i>ACIPENSER RUTHENUS</i> )	108
Ситник Світлана, Ловинська Вікторія ДЕПОНУВАННЯ КАДМІЮ ТА ПЛІУМБУМУ У ДЕРЕВИНІ РОБІНІЇ НЕСПРАВЖНЬО- АКАЦІЇ ТА СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ЛІСОСТАНАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	110
Слюсар Микола ВІЗ'ЯЗОК МАСТІ З МОЛОЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО- РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ	112
Сметанко Олександр, Бурикiна Світлана ФОТОСИНТЕТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ	114
Таразевич Елена, Цыганков Роман РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТОВАРНЫХ ТРЕХЛЕТКОВ КАРПА РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	119
Ткачук Володимир, Шуляр Аліна ШЛЯХИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ГАЛУЗІ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА	122
Туррина Елена, Кулинич Роман ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РЫЖИКА ОЗИМОГО В КРЫМУ	124
Хані Альжасем ВПЛИВ РІЗНИХ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРОТКОРОТАЦІЙНОЇ СІВОЗМІНИ В УМОВАХ БІОЛОГІЗАЦІЇ ЗЕМЛЮВАННЯ ШАФЕРІВСЬКИЙ БОГДАН ФАКТОРИ ПІДВИЩЕННЯ ВІДГОДІВЕЛЬНИХ ОЗНАК СВИНЕЙ	126
Шуляр Альона, Лісогурська Діна ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ІНТЕНСИВНОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА	130

Павліченко Андрій

асистент

Карпук Леся

д.с.-г.н., доцент

Крикунова Олена

к.с.-г.н., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

м. Біла Церква

## ВПЛИВ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА РІВНІВ УДОБРЕННЯ НА ЗМІНУ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПЛОДОЗМІННОЇ СІВОЗМІНИ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

На сьогодні у вітчизняному землеробстві сегетальна рослинність займає одне з перших місць за рівнем шкодочинності на урожай сільськогосподарських культур. Бур'яни є щорічним постійно діючим фактором, що знижує урожай господарсько-цінної продукції у всіх регіонах України. В екологічному землеробстві важливе місце в контролюванні бур'янів, що наносять величезних збитків вітчизняному рослинництву, відводиться механічному обробітку ґрунту [1]. До речі, втрати врожаю сільськогосподарських культур від бур'янів в Україні становлять 10,4% загального обсягу виробництва продукції рослинництва, більш ніж 30% всіх витрат в землеробстві припадає на регулювання рівня присутності сегетальної рослинності в агроценозах [2]. За даними ряду вітчизняних та зарубіжних дослідників, мінімальний обробіток ґрунту призводить до зростання кількості і маси як багаторічних, так і малорічних бур'янів [3, 4], а також до збільшення сухої маси сегетальних рослин. Оскільки мінімальний обробіток знижує ефективність гербіцидів, особливо ґрунтових. У багатьох країнах світу з інтенсивним веденням землеробства, в сівозмінах періодично застосовують оранку для більш ефективного контролювання небажаної рослинності в агрофітоценозах і отримання екологічно чистої продукції рослинництва, особливо для дитячого і дієтичного харчування і виробництва овочів, що споживаються у свіжому вигляді.

У наших дослідженнях встановлено, що за всіх варіантів обробітку ґрунту спостерігається зниження потенційної і актуальної забур'яненості ріллі протягом досліджень, що свідчить про високу культуру землеробства в досліді. Так, перед закладанням досліді (2013 р.) забур'яненість орного шару чорнозему насінням бур'янів у середньому становила 100,9 млн./га, забур'яненість культур сівозміни і маса бур'янів в перший рік проведення досліді (2014 р.) - 47 шт/м<sup>2</sup> і 180,6 г/м<sup>2</sup>, а на завершених досліді (2016 р.) ці показники зменшилися відповідно на 17,5; 42,6 і 47,0% і становили 83,2 млн/га, 27 шт/м<sup>2</sup> і 95,7 г/м<sup>2</sup>.

Найвища потенційна забур'яненість орного шару ріллі в 2014 р. відмічена після систематичного десятирічного періоду обробітку чорнозему плоскорізом (92,6 млн/га фізично нормального насіння бур'янів), а найнижча – за диференційованого і тривалого мідкого обробітку ґрунту (79 – 80 млн/га).

Кількість фізично нормального насіння бур'янів в орному шарі ґрунту в 2016 р., порівняно з 2014 р., за нульового, першого, другого і третього рівнів удобрення (4т ґною+N<sub>17</sub>P<sub>24</sub>K<sub>24</sub>, 8т ґною+N<sub>34</sub>P<sub>48</sub>K<sub>48</sub>, 12т ґною+N<sub>51</sub>P<sub>72</sub>K<sub>72</sub>) та проведення тривалого



мілкого обробітку зменшилася відповідно на 17,8;21,9;24,4 і 26,8 млн/га, а за систематичного плоскорізного обробітку – 6,2;7,3;8,7 і 10,7 млн/га. Таким чином, агротехнічна ефективність регулювання потенційної забур'яненості сівозмінні за тривалого мілкого обробітку в 2,76 рази вища за безполицевого обробітку.

У 2016 р., порівняно з 2014 р., потенційна забур'яненість орного шару чорнозему за тривалого полицевого обробітку і нульового, першого, другого і третього рівнів удобрення зменшилася відповідно на 15,1;17,8; 20,4; і 21,7%, а за диференційованого – 16,6; 19,9; 22,4 і 24,2%. Як у перший рік проведення досліді (2014 р.), так і після завершення досліджень (2016 р.), найвища кількість бур'янів спостерігалася за постійного обробітку ґрунту плоскорізом. У 2014р. цей показник помітно не відрізнявся. За диференційованого і тривалого мілкого обробітку і становив в середньому 45 рослин бур'янів на 1 м<sup>2</sup>, а за безполицевого обробітку – 54, або 20% більше.

У 2016 р. за диференційованого і тривалого мілкого обробітку на 1м<sup>2</sup> посіву ґрунту сівозмінні налічувалось в середньому відповідно 23 і 21 рослини бур'янів, що на 11,7 і 18,4% менше, ніж на контролі.

За всі роки досліджень найбільша сира маса бур'янів зафіксована за постійного обробітку ґрунту плоскорізом. За диференційованого і тривалого мілкого обробітку цей показник виявився вищим, порівняно з контролем, в перший рік проведення досліді, а в останній – спостерігалася зворотня закономірність. Так, в липні 2014 р. за тривалого полицевого, безполицевого, диференційованого і тривалого мілкого обробітку в середньому за варіантами досліді сира маса бур'янів становила відповідно 161,5; 220,9; 170,1 і 169,8 г/м<sup>2</sup>, а після завершення досліджень – 87,2; 148,7; 76,4 і 70,5 г/м<sup>2</sup>. За диференційованого і тривалого мілкого обробітку показник сирової маси бур'янів у липні 2016 р. зменшився, порівняно з контролем, на 12,4 і 19,2%, а за постійного обробітку плоскорізом – зріс в 1,7 рази.

#### Література

1. Марущак О.В., Макух Я.П. Бур'яни Лісостепу [Текст] / О.В. Марущак, Я.П. Макух // Захист рослин. – 2002. – № 4. – С. 4–5.
2. Бомба М.Я. Бур'яни в посівах: теоретичні і прикладні аспекти регулювання чисельності [Текст] / М.Я. Бомба // Захист рослин. – 2000. – № 9. – С. 2–3.
3. Ресурсозберігаючі технології механічного обробітку ґрунту в сучасному землеробстві України [Текст] / І.Д. Примака, В.О. Єщенко, Ю.П. Манько та ін.; За ред. І.Д. Примака. – К.:КВЦ, 2007. – 272с.
4. Перчук В.В. Взаємодія рослин кукурудзи з бур'янами при застосуванні різних видів сидератів та систем основного обробітку ґрунту в Лісостепу України: Автореф. дис. канд. с.-г. наук – Київ, 2008. – 20 с.



К недостаткам химических методов относятся:

- высокую стоимость;
- доочистка сточных вод.

Метод ионного обмена используется для очистки сточных вод гальванического производства. При такой очистке сточных вод гальванопроизводства из воды убираются соединения тяжелых металлов, что позволяет воде соответствовать стандартам и нормам.

Ионообменные смолы - это синтетические смолы, на поверхности гранул которых закрепляются свободные иониты тех или иных нейтральных человеку веществ. В процессе работы фильтров, очищающих сточные воды гальванопроизводства, производится механическая фильтрация воды через слой ионообменного материала. При контакте с водой гранулы увеличиваются в размере, свободные иониты теряют связь с поверхностью смолы, переходя в состав смолы, а соединения тяжелых металлов оседают на поверхности.

Этот метод очистки сточных вод гальванического производства сегодня считается одним из наиболее эффективных и безопасных методов. Метод является безопасным, так как в нем отсутствует влияние на физико-химические свойства воды. Также метод безреагентный, в результате чего исключается попадание реагента в очищенную воду. Преимуществом этого метода можно назвать экономичность: в процессе не используются какие-либо материалы, кроме ионообменной смолы. В течение времени при очистке вод гальванического производства фильтрующий материал засоряется и истирается, в результате требуется постоянная промывка, а также замена [2].

Сорбционная очистка сточных вод. Этот метод в процессе, которого поглощаются частицы загрязняющего вещества разнообразными фильтрующими материалами. Главным аспектом при отборе фильтрующего материала являются сорбционные свойства материала, так как от них зависит эффективность очищения сточных вод гальванического производства.

При выборе фильтрующего материала следует рассмотреть следующие свойства материала:

- сорбционные свойства материала;
- химическая устойчивость материала;
- механическая прочность материала.

Сорбционная очистка гальванических стоков является одним из эффективных и экологически чистых методов очистки сточных вод. Единственный минус сорбционного метода является использование не возобновляемых материалов: засорившиеся фильтрующие материалы подлежат обязательной замене [3].

#### Литература

1. Яковлев С. В., Карелин Я. А., Ласков Ю. М. Очистка производственных сточных вод. М.: Стройиздат, 1985.
2. Горбунов Г. В., Полянская Н. Л., Методы исследования ионитов, М., 1976;
3. Дягелев М., Кузьмина А. Опыт применения методов принятия решений при выборе сорбирующего материала для удаления ионов тяжелых металлов из промышленных сточных вод // Інтеграційна система освіти, науки і виробництва в сучасному інформаційному просторі: матеріали ІІІ міжнар. наук.-практ. конф. 19-20 травн. 2016 р. – Тернопіль: Крок. 2016. – С. 118-120.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

SCIENCE EDITION

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ТА ІНТЕНСИФІКАЦІЯ РОЗВИТКУ  
НАЦІОНАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

INNOVATIVE TECHNOLOGY  
AND INTENSIFICATION DEVELOPMENT  
OF NATIONAL PRODUCTION

*Матеріали  
III Міжнародної науково-практичної  
конференції*

*Materials  
of III International scientific and practical  
conference*

Частина I

Part I

20 – 21 жовтня 2016 року

October 20-21, 2016

**Відповідальний за випуск:**  
к.е.н., с.н.с. Сава А.П.

**Responsible for issue:**  
Ph D., Senior Researcher, Sava A.P.

**Комп'ютерний набір і верстка**  
Сидорук Г.П.

**Computer set of and typesetting**  
Sydoruk G.P.

**Адреса редакції:**  
Тернопільська ДСГДС ІКСІП НААН  
46027, Україна, м. Тернопіль,  
вул. Тролейбусна, 12,  
тел/факс +38 0352 436144

**Editorial address:**  
Ternopil state agricultural experimental station  
46027, Ukraine, Ternopil,  
12, Troleybusna St.  
tel/fax +38 0352 436144

**Видавець:**  
Видавництво «Крок»  
46006, Україна, м. Тернопіль, вул. Гайова, 56  
тел. +38 0352 248436

**Publisher:**  
Publishing house «Krok»  
46006, Ukraine, Ternopil, 56, Gayova St.  
tel/fax +38 0352 248436

---

Підписано до друку 08.11.2016 р.  
Формат 60x90/16. Папір офсетний. Гарнітура  
Таймс. Умовн. друк. арк. 16,76.  
Тираж 300. Замовлення № 11/3.

---

Signed for printing 08.11.2016.  
Format 60x90/16. Offset paper.  
Headset is Times. Cond. print. pages. 16,76.  
Copies 300. Order № 11/3.

---