

РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАУКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГІВ В ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ
ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ТЕРНОПІЛЬСЬКА ФІЛІА ДУ «ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ҐРУНТІВ УКРАЇНИ»
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.СЕЙФУЛЛІНА

ЕКОЛОГІЯ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В СИСТЕМІ ОПТИМІЗАЦІЇ ВІДНОСИН ПРИРОДИ І СУСПІЛЬСТВА

*Матеріали
II Міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції*

**19-20 березня 2015 року
Україна, м. Тернопіль**

УДК 504:574:631.95:631.15
ББК 65.9 (4Укр)-55
Е 45

Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства : матеріали II міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. 19–20 березн. 2015 р. – Тернопіль : Крок, 2015. – 342 с.

ISBN 978-617-692-266-7

Збірник містить наукові доповіді II міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції "Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства" (Тернопіль, 19-20 березня 2015 року) з актуальних екологічних проблем та основних технологічних, технічних і соціально-економічних напрямів їх вирішення в умовах оптимізації відносин природи і суспільства.

Редакційна колегія:

Водяник І.І., д.т.н., проф.; Гевко Р.Б., д.т.н., проф.; Гораш О.С., д.с.-г.н., проф.; Дядякевич Ю.В., д.т.н., проф.; Дусановський С.Л., д.с.н., проф.; Жукорський О.М., д.с.-г.н., проф.; Іванишин В.В., д.с.н., проф.; Іващук Н.Л., д.с.н., проф.; Кваша В.І., д.с.-г.н., проф.; Колякін О.П., д.вет.н., проф.; Кухтян М.Д., д.вет.н., с.н.с.; Любінський 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.; Нуцентейло І.Р., д.с.н., доцент; Рихлівський І.П., д.с.-г.н., проф.; Савченко Ю.І., д.с.-г.н., проф., академік НААН; Стравський Я.С., д.вет.н., с.н.с.; Стрішенець О.М., д.с.н., проф.; Фурдичко О.І., д.с.н., проф., академік НААН; Буряк М.В., к.т.н., доцент; Вітровий А.О., к.т.н., доцент; Сидорук Г.П., к.с.-г.н.; Мельшенко Н.М., к.с.н., доцент; Морозевич О.А., к.с.н., доцент; Перкій Ю.Б., к.вет.н., с.н.с.; Олійник О.Р., к.с.н.; Розум Р.І., к.т.н., доцент; Сава А.П., к.с.н., с.н.с.; Сасенко М.Г., к.с.н., доцент; Семенюк Н.В., к.с.н., доцент; Сенік І.І., к.с.-г.н.; Сидорук Б.О., к.с.н.; Солян М.Я., к.с.-г.н.; Цуп В.І., к.с.-г.н., с.н.с.; Яшук Т.С., к.с.-г.н., с.н.с.

*Рекомендовано до друку Науково-технічною радою
Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН
(протокол № 3 від 10.03.2015 р.)*

Відповідальний за випуск:
к.с.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 978-617-692-266-7

© Тернопільська ДСГДС ІКСГП НААН, 2015
© Крок, 2015

REGIONAL CENTER OF SCIENTIFIC PROVIDING AIP IN TERNOPIL REGION
TERNOPIL STATE AGRICULTURAL EXPERIMENTAL STATION
INSTITUTE OF FEED RESEARCH AND AGRICULTURE OF PODILLYA
INSTITUTE OF AGROECOLOGY AND ENVIRONMENTAL
TERNOPIL BRANCH STATE INSTITUTION «SOILS PROTECTION INSTITUTE OF UKRAINE»
PODILIAN STATE AGRARIAN ENGINEERING UNIVERSITY
TERNOPIL NATIONAL ECONOMIC UNIVERSITY
LESYA UKRAINKA EASTERN EUROPEAN NATIONAL UNIVERSITY
S.SEIFULLIN KAZAKH AGRO TECHNICAL UNIVERSITY

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL IN THE OPTIMIZING SYSTEM OF RELATIONS BETWEEN NATURE AND SOCIETY

*Materials
of II International scientific and practical
Internet-conference*

March, 19-20 2015
Ukraine, Ternopil

UDC 504:574:631.95:631.15
BBK 65.9 (4Укр)-55

Ecology and environmental in the optimizing system of relations between nature and society : materials of II Intern. scient.-pract. Internet-conference 19–20 March 2015. – Ternopil : Krok, 2015. – 342 p.

ISBN 978-617-692-266-7

The collection contains scientific presentations by II International scientific-practical Internet-conference "Ecology and environmental in the optimizing system of relations between nature and society" (Ternopil, March, 19-20 2015) on actual environmental problems and biological, technological, technical and socio-economic directions in conditions of solving optimization of relationship of nature and society.

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.; Dusanovs'kyi S.L., Doctor of Economics, Prof.; Zhukors'kyi O.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Ivanysbyn V.V., Doctor of Economics, Prof.; Ivashchuk N., Doctor of Economics, Prof.; Kvascha 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., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Parkhomets' M.K., Doctor of Economics, Prof.; Prylipko T.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Putsentylo P.R., Doctor of Economics, Assist. Prof.; Rykhlyvs'kyi I.P., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Savchenko Yu.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Stravs'kyi Ya.S., Doctor of Veterinary, Senior Researcher; Strishenets' O.M., Doctor of Economics, Prof.; Furdychko O.I., Doctor of Economics, Prof.; Buryak M., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Vitrovyi A.O., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Sidoruk G.P., Cand.Agr.Sci, Meleshenko H.M., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Морозевич О.А., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Peikiy Yu.B., Cand.Veterinary.Sci, Senior Researcher; Oliynyk O.R., Cand.Econ.Sci; Rozum R., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Sava A.P., Cand.Econ.Sci, Senior Researcher; Sacnko M.G., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Semenyshena N.V., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Senyk I.I., Cand.Agr.Sci; Sidoruk B., Cand.Econ.Sci; Solian M.Ya., Cand.Agr.Sci; Tsup V.I., Cand.Agr.Sci, Senior Researcher; Yashchuk T., Cand.Agr.Sci, Senior Researcher.

*Recommended for publication by Scientific and Technical Council
of Ternopil state agricultural experimental station
(protocol # 3, from 03.10.2015)*

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 978-617-692-266-7

© Ternopil state agricultural experimental station, 2015
© Krok, 2015

ЗМІСТ / CONTENTS

СЕКЦІЯ 1 **SECTION I**
ЕКОЛОГІЯ ТА ЇЇ **ECOLOGY AND ITS**
ЗНАЧЕННЯ В СИСТЕМІ **SIGNIFICANCE IN THE SYSTEM**
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ **OF ENVIRONMENTAL**

Акімова Оксана, Кураєва Ірина ІНТОЛОГО-ГЕОХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОННИХ ВІДКЛАДІВ М.КИСВА ТА ЇЇ ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА	15
Aleksieva Desislava SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECOSYSTEMS	19
Гібань Вікторія РОЛЬ ПРИБЕРЕЖНИХ ЗАХИСНИХ СМУГ В ОПТИМІЗАЦІЇ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ НА СЕЙМУ ПІВДЕННОГО БУТУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	20
Гієко Зоряна, Вознюк Наталія ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД Р. ГОРИНЬ	22
Голункова Ольга, Максимчук Юлія ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ЗМІНИ СУЧАСНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧКИ СТИР НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	25
Голіко Ярослав АСПЕКТИ ВПЛИВУ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ НА ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК	27
Горохович Юлія ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ СПОЛУКАМИ ФЕРУМУ ПІДЗЕМНИХ ВОД ПРИДНІПРОВ'Я	29
Горько Марія ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА РОЗВИТОК АРАБАТСЬКОЇ СТРІЛКИ	32
Голерко Руслана, Міщук Микола НЕОБХІДНІСТЬ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ (НА ПРИКЛАДІ КОРПОРАЦІЇ «ОБОЛОНЬ»)	34
Голік Вікторія ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ ХІМІЇ	36
Голещук Богдана ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РАНЬОЇ ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ	38
Гонк Ніна, Гродзь Тетяна ЕКОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я ТА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮДИНИ	41
Гонк Катерина, Самчук Анатолій, Кураєва Ірина КОАНАЛІТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМ ЗНАХОДЖЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ КИЇВСЬКОГО МЕГАПОЛІСУ	43
Голат Владислав, Мельничук Віталій ДЕЗИНВАЗІЙНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДЕЗИНФІКУЮЧОГО ПРЕПАРАТУ «БІ-ДЕЗ»	45
Гімалій Ірина ФОРМУВАННЯ БЕРЕГОВОЇ ЛІНІЇ ВОДНИХ ЛАНДШАФТНО-ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ	47

- високого різноманіття культурних та сеgetальних видів на орних полях, пухкшою та пошаровою структурою травостою, що створює можливість для розмноження та висиджування потомства;

- структурування угідь (згідно із виробничими стандартами, створення чагарникові зарості та лісосмуги) та зменшення їхніх розмірів, які є переважно частинами ареалів багатьох видів;

- екстенсивного випасання домашніх тварин (1,0–1,5 голів/га), що призводить до формування багатих на види лук;

- меншої кількості фермерських операцій на органічних фермах, ніж звичайних, таких, як оранка, боротьба зі шкідниками, збагачення тощо;

- періодичного відведення земель під перелogi, які створюють умови для існування багатьох видів тварин і птахів. Згідно із виробничими стандартами, на органічних фермах щороку мінімум 10% земель відводять на перелogi.

Таким чином, органічне землеробство в контексті стійкого розвитку АПК забезпечує гармонійне поєднання екологічної, соціальної й економічної складових суспільних відносин, створює передумови оптимізації відносин природи та суспільства.

Література

1. Чайка Т.О. Розвиток виробництва органічної продукції в аграрному секторі економіки України: монографія / Т. О. Чайка. — Донецьк: Ноулідж, 2013. — 320 с.
2. Кукурудза-Елбакідзе М. Органічне сільське господарство як шлях примирення природоохоронної та господарської функції природозаповідних територій (з досвіду Німеччини) / М. Кукурудза-Елбакідзе // Вісник Львів. ун-ту. — 2004. — № 30. — С. 167—174.



Шейгас Ігор

к.с.-х.н., с.н.с., завідувач сектору
ДП «СФ УкрНДІЛГА»

м. Цюрупинськ, Херсонська обл.

Семенюк Станіслав

к.б.н., доцент

Херсонський державний університет
м. Херсон

ПЕРСПЕКТИВИ ГОСПОДАРЬСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ ПОПУЛЯЦІЇ МУФЛОНА ЄВРОПЕЙСЬКОГО (*Ovis ammon* (O.a.) musimon Schreb) НА ОСТРОВІ ДЖАРИЛГАЧ

Острів Джарилгач видається вузькою, 50 кілометровою піщаною косою – від м. Лазурне на материку, у Чорне море. Найбільша ширина острова 3,5 км у районі бухти Глибокої, загальна площа – 5,7 тис. га. Острівні угіддя розташовані у Степовій (південній) лісомисливській області України. Перші олені асканійські винесли на Джарилгач з Бірючого у 1973-му році, лані – у 1989-му, муфлони – у 1993 році. На острові, який півстоліття знаходився у складі Скадовського лісомисливського господарства, сформувалася унікальна острівна, нісемоузгоджена між видовими популяціями, біоценотична система диких мисливських ссавців ряду парнокопитних (*Cerviformes*). Вона, за загальною цільністю виселення ратичних, не мала подібних собі в Україні і, мабуть, у Європі. Згідно «Проекту організації та розвитку мисливського господарства» [1], клас бонітету умов проживання місцевих диких ратичних склав: олень – 3,4; лань – 3,5; муфлон – 2,5. За розрахунком оптимальної чисельності [2], на острові можуть проживати: 151 олень, 104 лані та 130 муфлонів. На погляд авторів, це дещо завищений ступінь оптимуму, бо розрахований на ведення інтенсивної біотехні (регулярної підгодівлі, грамотного селекційного відстрілу з "підливом свіжої крові", активної боротьби з хижакми), а також на високий рівень експлуатації популяції ратичних. Фактично ж, враховуючи лише клас природного бонітету угідь, острів може прогодувати мінімально, без абсолютної шкоди місцевим біоценозам, 46 оленів, 57 ланей та 86 муфлонів. Максимально: 114 особин оленя (20 ос. на 1000га), 200 ланей (35 на 1000 га) та 131 (23 на 1000 га) муфлова.

За 25 років спостережень загальна післяпромислова чисельність оленя благородного (асканійського) коливалася у межах 320-340 особин у 1991-92 рр., 385 – у 1997 р., 300-307 – у 2000-2008 роках. За останні 5 років (станом на лютий 2015 р.) чисельність острівної популяції оленя зменшилася до 227 особин. Таке зменшення поголів'я ми вважаємо позитивним, враховуючи високий рівень кормового навантаження на рослинний компонент біоценозу. Разом з тим, на фоні зменшення чисельності оленів, поголів'я інших ратичних зростає високими темпами. Кількість ланей за останні 5 років виросла з 115 до 184, муфлона – з 180 до 374 особин, тобто – на 60 та 107% відповідно.

На острівній території шостий рік поспіль споріднено функціонують дві державні природоохоронні організації. Це державне підприємство «Скадовське дослідне лісомисливське господарство», угіддя якого були надані йому у користування розпорядженням РМ УРСР №436-р від 4 квітня 1960 року, а науково-виробничу назву «дослідне» господарство отримало, як полігон наукових досліджень, відповідно наказу Голови Державного комітету лісового господарства України про перейменування за № 372 від 12 липня 2005 р. 11 грудня 2009 року згідно Указу Президента України за № 1045/2009, на території острова, частини материка та прилеглий акваторії Чорного моря було утворено Національний природний парк «Джарилгацький» (НПП «Джарилгацький»). В результаті цієї реорганізації сталося кардинальне переформатування порядку використання природних ресурсів мисливських угідь лісомисливського господарства у зв'язку зі специфікою територіального новоутворення ПЗФ – НПП.

Згідно Положення про національний природний парк «Джарилгацький», на острові дозволяється традиційна господарська діяльність, але забороняється мисливство, яке раніше було основним традиційним видом господарювання. В результаті такого нормативного, а скоріше всього – вузьководомого наслідку, різко знизилась інтенсивність регулювання чисельності острівних популяцій крупних рослиноїдних ссавців. В результаті, як свідчать лотневі обліки чисельності оленячих та муфлонів, фактична чисельність оленя переважно оптимальну у півтора рази, лані – у два, а муфлонів – утричі. Особливо трагічно виглядає ситуація з місцевою популяцією муфлона. Завдяки яскраво вираженій стадній поведінці, муфлон європейський агресивно та успішно витісняє оленячих. Крім того, якщо у минулі роки загальний процент інтенсивності випасу (для всіх ратичних) залежав лише від врожаю трав'янистої та стану деревної рослинності (маслинки), то останнім часом помічені ознаки перевипасу. На фоні різкого погіршення санітарного стану тварин (ветеринарними дослідженнями виявлено прогресуюче збільшення захворювань у популяції муфлонів), майже не використовується наявний фауністичний ресурс. В господарстві є необхідність щорічного вилучення, як мінімум, 2-3 десятків трофейних баранів. Вартість одного трофею еквівалентне дворічному фонду заробітної плати егерської служби господарства. Ігнорування можливості використання такого ресурсу в сучасних кризових умовах недопустимо.

Література

1. Настанова з упорядкування мисливських угідь / Схвалено рішенням Науково-технічної ради Держкомлісгоспу України 10.04.2001, протокол № 2. - Київ, 2002. – 113 с.
2. «Проект організації та розвитку мисливського господарства ДП «Скадовське дослідне лісомисливське господарство» / Скадовськ. – 2006. – 130 с.



Щербачук Віктор
здобувач
Львівський національний аграрний університет
м. Дубляни

ВПЛИВ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ СОЇ ПРОТИ БУР'ЯНІВ НА ОБЛИВІСТІ ФОРМУВАННЯ ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ ТА ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

Сучасні технології вирощування сої потребують надійних, екологічно безпечних та економічно виправданих систем захисту посівів від бур'янів [1].

Сою має низьку конкурентоздатність до бур'янів. Критичним періодом для контролю бур'янів є фаза з 1 по 3 справжніх листків культури. [2]. Встановлено, що із зростанням чисельності бур'янів до 10-15 шт/м² продуктивність культури зменшується на 26-31% [3]. Для боротьби з бур'янами в посівах сої краще застосовувати гербіцид Хармоні (15-20 г/га), що збільшує урожайність на 4,1-5,9 ц/га [4]. Рекомендовано [5] на посівах сої вносити ґрунтові гербіциди: Харнес (2-3 л/га), Пульсар (0,75-1,00 л/га) - за наявності бур'янів з родин хрестоцвітих, гречкових та складноцвітих. У фазі 2-3 справжніх листків бакові суміші Базаграну (1,5 л/га) із грамініцидами: Пантера (0,8 л/га), Фюзілад Форте (0,8 л/га). Найпоширенішими гербіцидами за допомогою яких досягається найвища чистота посівів: Пульсар, Харнес, Базагран, Хармоні.

З метою зменшення негативного впливу пестицидів на навколишнє середовище, актуальним є пошук оптимальних бакових сумішей (поєднання ґрунтових та післясходових препаратів) для одноразового внесення гербіцидів.

Матеріали та методика досліджень з метою вивчення впливу системи захисту посівів сої проти бур'янів на фотосинтетичну та зернову продуктивність культури в умовах Західного Лісостепу України упродовж 2012-2014 рр. проводились дослідження у господарстві СБС Україна у Млинівському районі Рівненської області. Технологія вирощування сої загальноприйнята для цієї ґрунтово-кліматичної зони. Повторність дослідів триразова. Розмір ділянок: загальної – 60 м², облікової – 50 м². Розміщення варіантів методом рандомізації. У дослідженнях використали сорт сої Уся (оригінація – ННЦ «Інститут землеробства НААН» - 2002) зареєстрований до державного Реєстру сортів рослин України. Дослідження супроводжувалися спостереженнями, вимірами, обліками та аналізами відповідно до загальноприйнятих методик [6, 7, 8, 9].

Результати досліджень. У результаті проведених досліджень максимальна площа листової поверхні (44,0 тис. м²/га) спостерігалась у фазі повного цвітіння на варіанті де вносили у фазі 3-х листків культури гербіциди Пульсар (0,75 л/га) + Базагран (2,5 л/га), що на 2,6 тис м²/га більше порівняно з варіантом де вносили ґрунтовий гербіцид Харнес (2,5 л/га). У фазі повної стиглості на всіх варіантах досліді площа листя зменшилась внаслідок опадання листків у рослин сої. Нами встановлено, що на даному варіанті у фазу повної стиглості формувалась найвищий фотосинтетичний потенціал (2,98 млн м²/га*дб) та накопичення сухої речовини

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

SCIENCE EDITION

**ЕКОЛОГІЯ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
В СИСТЕМІ ОПТИМІЗАЦІЇ ВІДНОСИН
ПРИРОДИ І СУСПІЛЬСТВА**

**ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL IN THE
OPTIMIZING SYSTEM OF RELATIONS
BETWEEN NATURE AND SOCIETY**

*Матеріали
II Міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції*

*Materials
of II International scientific and practical
Internet-conference*

19 – 20 березня 2015 року

March, 19-20 2015

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
Сава А.П.

Computer set of and typesetting
Sava A.P.

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

Editorial address:
Ternopil state agricultural experimental station
46027, Ukraine, Ternopil,
12, Trolleybusna 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 3.04.2015 р.
Формат 60x90/16. Папір офсетний. Гарнітура
Таймс. Умовн. друк. арк. 20,65.
Тираж 300. Замовлення № 4/1.

Signed for printing 04.03.2015.
Format 60x90/16. Offset paper.
Headset is Times. Cond. print. pages. 20,65.
Copies 300. Order № 4/1.