

AKTUALNE PROBLEMY BRANŻY ROLNICZEJ I SPOSOBY ICH ROZWIĄZYWANIA

*Zbiór materiałów z Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Praktycznej
(6 grudnia 2024 r.)*

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗЕМЛЕРОБСЬКОЇ ГАЛУЗІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

*Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції
(6 грудня 2024 року)*

Redakcja naukowa:
Andrzej Borusiewicz
Janusz Lisowski
Valentyna Gamajunova
Tetiana Manushkina

Наукова редакція:
Анджей Борусевич
Януш Лісовський
Валентина Гамаюнова
Тетяна Манушкіна

Rekomendowany przez Radę Naukową Zakładu Agrotechnologii Mikołajowskiego Narodowego Uniwersytetu Rolniczego Ministerstwa Edukacji i Nauki Ukrainy, Protokół nr 5 z dnia 25 grudnia 2024 r.

Redakcja naukowa:

Andrzej Borusiewicz, Janusz Lisowski, Valentyna Gamajunova, Tetiana Manushkina

Aktualne problemy branży rolniczej i sposoby ich rozwiązywania : zbiór materiałów Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Praktycznej, 6 grudnia 2024 r. / Redakcja naukowa: Andrzej Borusiewicz, Janusz Lisowski, Valentyna Gamajunova, Tetiana Manuszkina. Łomża - Mikołajów. Wydawnictwo: MANS w Łomży, 2025. 187 s.

Recenzenci:

Yurii Lavrynenko - akademik Narodowej Akademii Nauk Rolniczych, doktor hab. nauk rolniczych, profesor, główny badacz Wydziału Hodowli Upraw Instytutu Rolnictwa Inteligentnego Klimatycznie Narodowej Akademii Nauk Rolniczych, Ukraina;

Jolanta Puczel, dr inż. nauk rolniczych, prodziekan do spraw organizacji zajęć, kształcenia praktycznego i praktyk zawodowych Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych w Łomży, Rzeczpospolita Polska.

Rada redakcyjna:

Antonina Drobitko - dr hab. nauk rolniczych, prof., prorektor ds. badań naukowych Mikołajowskiego Narodowego Uniwersytetu Rolniczego, Ukraina;

Ion Baisen – doc., Wydział Agronomii i Ekologii, Uniwersytet Techniczny w Mołdowa, Mołdowa;

Valentyna Gamajunova – dr hab. nauk rolniczych, prof., kierownik Zakładu Rolnictwa, Geodezji i Gospodarki Gruntami, Mikołajowskiego Narodowego Uniwersytetu Rolniczego, Ukraina;

Andrzej Borusiewicz - dr hab. inż. nauk rolniczych, prof. MANS, Zastępca Prezesa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa; prorektor Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych w Łomży, Rzeczpospolita Polska;

Tetiana Manushkina - dr nauk rolniczych, doc., doc. Zakładu Rolnictwa, Geodezji i Gospodarki Gruntami Mikołajowskiego Narodowego Uniwersytetu Rolniczego, Ukraina;

Tetiana Kachanova – dr nauk rolniczych, doc., doc. Zakładu Rolnictwa, Geodezji i Zarządzanie Gruntami Mikołajowskiego Narodowego Uniwersytetu Rolniczego, Ukraina;

Janusz Lisowski - dr inż. nauk rolniczych, prof. Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych w Łomży, Rzeczpospolita Polska;

Iryna Smirnova – dr nauk rolniczych, doc., doc. Zakładu Rolnictwa, Geodezji i Zarządzanie Gruntami Mikołajowskiego Narodowego Uniwersytetu Rolniczego, Ukraina;

Zoia Sharlovych – dr nauk pedagogicznych, prodziekan ds. działalności międzynarodowej Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych w Łomży, Rzeczpospolita Polska;

Ihor Bulba – dr nauk rolniczych, starszy wykładowca Zakładu Rolnictwa, Geodezji i Zarządzanie Gruntami Mikołajowskiego Narodowego Uniwersytetu Rolniczego, Ukraina;

Yurii Zadorozhnii - starszy wykładowca Zakładu Rolnictwa, Geodezji i Zarządzanie Gruntami Mikołajowskiego Narodowego Uniwersytetu Rolniczego, Ukraina.

ISBN 978-83-68480-02-3

DOI <https://doi.org/10.58246/SREC7881>

Zbiór oparty jest na materiałach Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Praktycznej „Aktualne problemy branży rolniczej i sposoby ich rozwiązywania”, która odbyła się 6 grudnia 2024 roku. Podczas konferencji omówiono aktualne kwestie innowacyjnych badań nad ulepszeniem technologii uprawy roślin, doбором nowoczesnych odmian i mieszańców dostosowanych do warunków naturalnych i komórkowych strefy, zrównoważonym wykorzystaniem gruntów, ochroną i przywróceniem żyzności gleby. Konferencja zaowocowała uchwałą w sprawie kierunków dalszych prac nad zrównoważonym rozwojem sektora rolnego, technologiami oszczędzającymi zasoby i bezpieczeństwem środowiskowym w produkcji rolnej oraz racjonalnym wykorzystaniem zasobów ziemi.

Zbiór został opracowany na podstawie gotowych materiałów dostarczonych przez autorów. Za kompletność i rzetelność i dokładność przedstawionych faktów, cytatów, statystyk, nazw własnych i styl prezentacji przypisów odpowiadają autorzy publikacji. Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za materiały przekazane do publikacji.

Wydawnictwo: MANS w Łomży



© Zespół autorów, 2025 r;

© Mykolaiv National Agrarian University, Ukraina, 2025 r;

© Międzynarodowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Łomży, Rzeczpospolita Polska, 2025;

© Tetiana Manushkina, Yurii Zadorozhnii, Zoia Sharlovych - oryginalny układ, 2025.

Рекомендовано Вченою радою факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету МОН України, протокол №5 від 25 грудня 2024 року.

Наукова редакція:

Анджей Борусевич, Януш Лісовський, Валентина Гамаюнова, Тетяна Манушкіна

Актуальні проблеми землеробської галузі та шляхи їх вирішення: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 6 грудня 2024 року / Наукова редакція: Анжей Борусевич, Януш Лісовський, Валентина Гамаюнова, Тетяна Манушкіна. Ломжа – Миколаїв. Видавництво: MANS w Łomży, 2025. 187 с.

Рецензенти:

Юрій Лавриненко – академік НААН, д-р с.-г. наук, проф., головний науковий співробітник відділу селекції сільськогосподарських культур Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН України;

Йоланта Пучель – д-р інж. с.-г. наук, продекан з організації занять, практичного навчання та виробничої практики Міжнародної академії прикладних наук в Ломжі, Республіка Польща

Редакційна колегія:

Антоніна Дробітько – д. с.-г. наук, проф., проректорка з наукової роботи Миколаївського національного аграрного університету, Україна;

Іон Байсен – доц. кафедри агрономії та екології Технічного університету Молдови, Молдова;

Валентина Гамаюнова – д. с.-г. наук, проф., завідувачка кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Миколаївського національного аграрного університету, Україна;

Анджей Борусевич – д-р інженер с.-г. наук, проф MANS., заст. Президента Агенції аграрної реструктуризації і модернізації; проректор Міжнародної академії прикладних наук в Ломжі, Республіка Польща;

Тетяна Манушкіна – канд. с.-г. наук, доц., доц. кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Миколаївського національного аграрного університету, Україна;

Тетяна Качанова – канд. с.-г. наук, доц., доц. кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Миколаївського національного аграрного університету, Україна;

Януш Лісовський – д-р інж., проф. Міжнародної академії прикладних наук в Ломжі, Республіка Польща;

Ірина Смірнова – канд. с.-г. наук, доц., доц. кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Миколаївського національного аграрного університету, Україна;

Зоя Шарлович – канд. пед. наук, продекан з міжнародної діяльності Міжнародної академії прикладних наук в Ломжі, Республіка Польща;

Ігор Бульба – канд. с.-г. наук, старший викладач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Миколаївського національного аграрного університету, Україна;

Юрій Задорожній – старший викладач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою Миколаївського національного аграрного університету, Україна.

ISBN 978-83-68480-02-3

DOI <https://doi.org/10.58246/SREC7881>

Збірник укладено на основі матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми землеробської галузі та шляхи їх вирішення», яка відбулася 6 грудня 2024 року. Обговорено актуальні питання інноваційних досліджень з удосконалення технологій вирощування сільськогосподарських культур, добору сучасних адаптованих до природно-кліматичних умов зони сортів і гібридів, збалансованого використання земель, збереження і відтворення родючості ґрунтів. За результатами конференції була прийнята резолюція щодо напрямів подальшої роботи зі сталого розвитку аграрної галузі, ресурсоощадних технологій та екологічної безпеки у аграрному виробництві, раціонального використання земельних ресурсів.

Збірник сформований з готових матеріалів, наданих авторами. За повноту та достовірність викладених фактів і положень відповідальність несуть автори публікацій. Видавець не несе відповідальності за надані до публікації матеріали.

Видавництво: MANS w Łomży



© Колектив авторів, 2025;

© Миколаївський національний аграрний університет, Україна, 2025;

© Міжнародна академія прикладних наук в Ломжі, Республіка Польща, 2025;

© Тетяна Манушкіна, Юрій Задорожній, Зоя Шарлович – оригінал-макет, 2025.

SPIS TREŚCI / ЗМІСТ

Spis Treści / Зміст	4
СЕКЦІЯ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ЗА ЗМІНИ КЛІМАТУ	8
Borusiewicz A., Lisowski J., Szymanowski K. Porównanie plonowania trzech odmian kukurydzy na zieloną masę w dwóch sezonach wegetacyjnych	8
Сомряков Б. О. Прогнозування врожайності за допомогою регресійного аналізу	21
Басюк П. Л., Грабовський М. Б., Мостипан О. В., Павліченко К. В. Визначення придатності зеленої маси гібридів кукурудзи до силосування залежно від застосування мікродобрив і регуляторів росту рослин	25
Дробітько А. В., Брагін А. В. Вирощування гороху на півдні України в умовах війни	28
Baklanova T. V. Prospects for persimmon cultivation in Ukraine: new horizons for agribusiness.....	29
Петрушина Г. О., Крамарьов С. М. Використання мідного мікродобрива для інкрустації насіння пшениці озимої	36
Петрушина Г. О., Крамарьов С. М., Максимова Н. М., Ковальова Л. С. Порівняльна оцінка ефективності впливу мідних мікродобрив на ростові процеси в початкову фазу онтогенезу пшениці м'якої озимої	38
Самойленко М. О. Стратегічний напрямок формування сортименту в товарних насадженнях суниці ананасної	41
Дмитрик П. М. Сучасний підхід щодо обґрунтування норми висіву насіння фенхеля звичайного (Foeniculum vulgare Mill.)	45
Григорів Я. Я., Карбівський А. В. Вплив елементів технології на продуктивність картоплі на дерново-підзолистому ґрунті	48
Шеленко Д. І., Турак Р. О. Економічна ефективність технології вирощування соняшнику	50
Турак Ю. О., Григорів Я. Я. Урожайність гібридів кукурудзи залежно від елементів агротехнології в умовах Прикарпаття	53
Колесніков М. О., Пащенко Ю. П. Вплив препарату на основі токоферолу на врожайність сої в умовах степової зони України	57
Лихошерст М. Ю., Колесніков М. О. Урожайність сої за дії антистресових препаратів в умовах правобережного лісостепу України	60
Борко Ю. П., Корсун С. Г., Болоховський В. В., Бродецька О. М., Пармінська Л. М. Мікробні препарати як елемент технології вирощування кукурудзи на сірому лісовому ґрунті	63
Бугайов В. С., Соломонов Р. В. Ефективність застосування пестицидів у боротьбі зі шкідливими об'єктами гороху за підзимової сівби	66
Біленко О. П., Прохватило М. М. Пшениця Спельта – нішева культура для органічного фермерського господарства	69
Смірнова І. В., Смірнов А. С. Вплив оптимізації живлення на поживний режим ґрунту за вирощування соняшнику в умовах Півдня України	70
Манушкіна Т. М., Бітун В. В., Чехмистренко Д. Ю. Сучасний стан та перспективи вирощування ефіроолійних культур в умовах Південного Степу України	76
СЕКЦІЯ 2. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГЕНЕТИКИ І СЕЛЕКЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	79
Khoroshun I. V., Nazarenko M. M. Peculiarities of productivity and grain quality formation in winter wheat	79
Махова Т. В., Якубенко О. В., Павленко О. О. Елементи продуктивності колекційних зразків сафлору красильного (Carthamus tinctorius L.)	82
Мазур О. В., Селекційно-генетичні особливості сортів сої за проявом ознак гібридів F1 у топкросних схрещуваннях	85
Мальцева О. П., Боровик В. О. Селекція стратегічно важливої культури	90
Гура В. В., Боровик В. О. Селекція сої овочевої на стійкість до посухи та засолення ґрунтів ..	94
Лозінський М. В., Зінченко С. В., Самойлик М. О., Устинова Г. Л., Філіцька О. О. Ступінь і частота трансгресій продуктивної кущистості у популяцій F2 і F3 за схрещування різних екотипів	99
Okselenko O. M., Nazarenko M. M. Cytogenetic variability under the action of the epimutagen Triton-305X	101

Нікочук Н. В., Миколайчук В. Г. Формування перспективного сортименту ріпаку озимого в умовах південного регіону України	104
СЕКЦІЯ 3. ОСНОВНІ ЗАСАДИ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ЗМІНИ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ	108
Дегтярьов В. В., Щербаків О. Ю., Koutev Vesselin Вплив гумінових біостимуляторів на урожайність сої в кліматичних умовах Харківщини 2024 року	108
Cherlinka V., Dmytruk Y., AY M., Gallay M. Forecast of soil fertility dynamics in Ukraine under climate change	111
Mikola Patyka, Chen Jinyu Plant ryizjspyere: soil microorganisms, funcnions, fertility, smart-agroengineering of diological systems	115
Карбівська У. М., Гетман Н. Я. Вплив удобрення на продуктивність люпину в умовах Прикарпаття	119
Разанов С. Ф., Алексеев О. О., Пардіні Д. Оцінка мінерального складу сірого лісового ґрунту за тривалого вирощування енергетичних культур в умовах Лісостепу західного	121
Сидякіна О. В., Підручна Д. В. Органічні добрива як запорука сталого розвитку аграрної глумі	123
Гамаюнова В. В., Хоненко Л. Г., Бакланова Т. В. , Пилипенко Т. В. Збереження ґрунтової родючості: стан, виклики та ресурсоощадні рішення для сталого розвитку	128
Накемпій О. К., Сніговий Д. В., Манахова Г. О. Забруднення ґрунтів України радіоактивними елементами: причина та наслідки	134
Казюта О. М. Гумусний стан ґрунтів заплави Сіверського Дінця	138
Крамарьов С. М., Ковіка С. В. Порівняльна оцінка дольових часток вмісту в ґрунтових витяжках рухомих форм фосфору вилучених різними методами по відношенню до наявних валових його запасів в чорноземах звичайних Північного Степу України	141
Крамарьов С. М., Ковіка С. В. Порівняльна оцінка вмісту фосфатмобілізувальних мікроорганізмів у чорноземах звичайних на ріллі та ціліні в умовах Північного Степу України	144
Крамарьов С. М., Фролов С. В Основні аспекти застосування рядкового удобрення для забезпечення рослин пшениці м'якої озимої доступним фосфором в умовах сьогодення.....	148
Гамаюнова В. В., Павлов В. О. Екологічна революція: роль біодеструкторів стерні у вирощуванні соняшнику.....	152
Чумбей К. В., Чумбей В. В. Stream-проект: дрони для аерозольного розпилення	155
СЕКЦІЯ 4. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА ОКРЕМИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ	158
Коба Р. Г., Тараненко С. В. Урожайність кукурудзи залежно від видів основного обробітку ґрунту та способів сівби в умовах нестійкого зволоження.....	158
Artemenko S. R. , Marchenko D. D. Research and development of a methodology for assessing the technical condition of vehicle braring systems	161
Kryvoruchko R. S. , Marchenko D. D. Analysis of the performance of a class 1.4 tractor with a technological module	164
Dmytrenko R. O., Marchenko D. D. Investigation of gas condensate utilizanian as a high-quality motor fuel	167
Okhrimenko I. S. , Marchenko D. D. Investigation of the application of plant residue gas generator systems for supplying synthesis gas to agricultural machinery	170
Grigorenko A. O. , Marchenko D. D. Research on diesel efficiency with water injection in the agro-industrial complex	173
СЕКЦІЯ 5. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ	176
Четверіков Б. В., Бабій Л. В. Дослідження повного циклу вирощування кукурудзи за допомогою космічних знімків,опрацьованих у середовищі GOOGLE EARTH ENGINE	176
Бульба І. О., Шатирко Р. О., Бульба Я. І. Організація території товариства сільськогосподарського підприємства.....	179
Бульба І. О., Івершень С. Д., Бульба О. І. Формування землекористування з метою раціонального використання земель.....	184

ВИКОРИСТАННЯ МІДНОГО МІКРОДОБРИВА ДЛЯ ІНКРУСТАЦІЇ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Петрушина Г.О., кандидат хімічних наук, доцент,
Крамарьов С.М., доктор с.-г. наук, старший науковий співробітник, професор
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна
Максимова Н.М., доцент кафедри безпеки праці та охорони довкілля
«ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Україна
e-mail: petrushyna.h.o@dsau.dp.ua, kramarov.s.m@dsau.dp.ua

Науковий досвід і виробнича практика переконливо свідчать, що від якості підготовки посівного матеріалу до сівби залежить величина і якість майбутнього врожаю. Тому своєчасне проростання насіння є важливим етапом росту і розвитку рослин на початку їх онтогенезу. Одним із етапів пророщування є припинення післязбирального фізіологічного спокою насіння, для чого використовуються різні методи та процеси попередньої передпосівної обробки, включаючи вплив температури, світла, гормонів та ферментів.

Інкрустація насіння є підходом, що застосовується до різних культур для підвищення індексу схожості, скорочення періоду спокою, зменшення втрат насіння, стимулювання росту рослин, поліпшення якості врожаю і пом'якшення біотичного і абіотичного стресу. Його економічність, практичність та ефективність у порушенні спокою насіння у різних рослин роблять його кращим методом. Інкрустація ефективно вирішує проблеми, пов'язані з проростанням, забезпечуючи отримання своєчасних та дружніх сходів.

Регуляція спокою насіння обумовлена балансом рослинних гормонів у насінні, молекулярними взаємодіями, зокрема такими реакціями, як окиснення та взаємодія амінокислот з редукуючими цукрами. Кількість активних форм кисню – іони кисню, вільні радикали та органічні і неорганічні пероксидази, а також кількість оксиду азоту (NO) збільшуються під час проростання насіння, а обробка окисниками та сполуками нітрогену сприяють виходу насіння від стану спокою. Проокисне середовище в дозрілому насінні наводить на гіпотезу про те, що окисно-відновна регуляція білка може бути частиною механізму проростання, а оборотні окисно-відновні модифікації білків можуть розглядатися як молекулярні перемикачі, що контролюють процеси розвитку.

Враховуючи високу ефективність передпосівної інкрустації, зокрема сполуками купруму, у даній роботі використали даний спосіб передпосівної підготовки насіння до сівби. Як стимулятор проростання обрали нано-мідь, виготовлений способом холодної плазми. Також цікавим було дослідити вплив на проростання пшениці розчину нано-срібла як протравлювача. Дослідження виконувалось у порівнянні з аналогічною дією купрум сульфату. Як контроль слугувало насіння пшениці озимої, оброблене дистильованою водою.

Вивчення лабораторної схожості та біометричних показників насіння пшениці озимої (довжина кореня та висота пагона) проводилися у термостаті при температурі 20–22°C. Відібране насіння пшениці озимої (по 50 штук) замочували у розчинах нано-купруму, купрум сульфату та у дистильованій воді (контроль) на 30 хвилин. Концентрація координаційних сполук у розчинах, якими обробляли насіння ячменю озимого, еквівалентна 20 г купруму на 1 т зерна. Потім насіння розміщували на кружальцях фільтрувального паперу, змоченого дистильованою водою, у чашках Петрі.

Через 36 годин проводили визначення лабораторної схожості (кількість пророщеного насіння, у відсотках). Біометричні вимірювання довжини кореня та висоти пагонів пророщеної пшениці озимої проводили з точністю до 0,01 см у трьох повторях. Експеримент повторювали тричі та визначали середнє значення досліджуваних показників.

Схожість даного посівного матеріалу є високою, тому неможливо визначити вплив сполук купруму на цей параметр. Проте обробка насіння водним розчином нано-міді у кількості 20 г Купруму на 1 т зерна призводить до покращення біометричних показників: довжина корінців є більшою на 47 %, а пагонів – на 15 % ніж у насінин, оброблених дистильованою водою. Обробка купрум сульфатом не має суттєвого впливу на біометричні характеристики насіння. Цікавим є те, що обробка розчином нано-срібла погіршує біометричні показники пшениці. Зразки, оброблені тільки розчином нано-срібла мають менші довжини паростків та корінців, ніж у насіння, обробленого дистильованою водою. Крім того, зерна, оброблені цим розчином, у більшій мірі мали ознаки ураження пліснявою. Біометричні показники зерна, обробленого сумішшю нано-міді та нано-срібла, наближались до показників пшениці, обробленої дистильованою водою.

Матеріал тез написано на основі досліджень авторів.

ISBN 978-83-68480-02-3

DOI <https://doi.org/10.58246/SREC7881>