

МЕТОДИКА ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЕКСПАНДОВАНОГО ПРИГОТУВАННЯ КОРМІВ

Алієв Е.Б.¹, доктор технічних наук, старший дослідник, професор кафедри механізації виробничих процесів у тваринництві

Лінко М.О.², здобувач ступеня доктора філософії

^{1,2}Дніпровський державний аграрно-економічний університет МОН

Основними елементами експандера є: циліндр, гвинт, горловина для подачі, формуюча насадка, нагрівач, патрубки для подачі пару. Експандер працює наступним чином. Компоненти корма подаються у горловину для подачі і потрапляють в порожнину між гвинтом і циліндром. Гвинт виконаний із змінним кроком і діаметром спіралі. В процесі руху компоненти корма ущільнюються, обробляються парою через відповідні патрубки і нагріваються з використанням нагрівача. Після ущільнення корм проходить крізь отвори формуючої насадки утворюючи відповідні агломерати – експандати. Коли експандати виходять з формуючої насадки, вони розширюються в результаті швидкого випаровування води, через різке падіння тиску. Час перебування всередині експандера становить 5–10 с при температурі 130–170 °С, при виході з матриці температура швидко зменшується до 90 °С. Після завершення цього процесу суміш поміщають в горизонтальну сушарку-охолоджувач на 10 хв, протягом яких температуру знижують до 20–24 °С відповідно до температури навколишнього середовища.

Для проведення моделювання була побудована сітка 3D моделі експандера з використанням генератора поверхневої сітки, багатограних комірок і екструдера комірок.

Моделювання проводилися із застосуванням градієнтів у тривимірному просторі, моделі руху розділеної течії багатофазної ейлерової суміші (ММР) з використанням допустимої двошарової $k-\varepsilon$ -моделі турбулентності і багатофазного рівняння стану. Симуляція є нестационарною неявною. Теплопровідні процеси підпорядковувалися моделі розділеної багатофазної температури. Моделювання проводилося в полі сили тяжіння. Вектор сили тяжіння є наступним – $(0; 0; -9,81)$ м/с².

Компоненти корма були прийняті у трьох фазах: тверде (суцільне), рідина (вологість), газ (пар). Тверда фаза була представлена вкрапленням твердих (суцільних частинок) з наступними фізичними властивостями: щільність – 800 кг/м³; коефіцієнт теплопровідності – 0,285 Вт/(м·К); коефіцієнт питомої теплоємності – 2404,6 Дж/(кг·К). Рідка фаза мала фізичні властивості води, а саме: динамічна в'язкість – $8,88 \cdot 10^{-4}$ Па·с; щільність – 997 кг/м³; коефіцієнт теплопровідності – 0,620 Вт/(м·К); коефіцієнт питомої теплоємності – 4181,7 Дж/(кг·К). Газоподібна фаза мала фізичні властивості пари, а саме: динамічна в'язкість – $1,267 \cdot 10^{-5}$ Па·с; коефіцієнт теплопровідності – 0,025 Вт/(м·К); коефіцієнт питомої теплоємності – 1938,2 Дж/(кг·К). Співвідношення об'ємних

часток були прийняті постійними: тверда фаза – 0,5, рідка фаза – 0,45, газоподібна фаза – 0,05. Початкова температура компонентів кормів – 25 °С. Абсолютний тиск навколишнього середовища – 101,325 кПа. Фазова взаємодія реалізована на основі моделі MMP-MMP.

Граничні параметри обрані наступні. Верхня площина горловини (вхід) для подачі представлена моделлю масового потоку суміші, яка поступає до гвинта самопливом під дією сили тяжіння. Отвори формуючої насадки (вихід) представлені вільним потоком суміші, фізичні параметри якого формуються як результат моделювання. Область нагрівача має постійну температуру 200 °С.

Гвинт обертається навколо власною осі з постійною частотою – 60 об/хв.

Вирішувач в Star CCM+ обрано нестационарний неявний із кроком за часом – 0,01 с. Дискретизація за часом першого порядку. Максимальне число ітерацій за одиницю часу – 10, що забезпечую необхідну збіжність результату. Час симуляції – 60 с.

Проведена симуляція процесу експандованого приготування кормів в програмному пакеті Star CCM+ дає передумови для обґрунтування діапазону раціональних параметрів експандера. Симуляція роботи експандера дає змогу визначати в якості критеріїв досліджень: тиск в порожнині між гвинтом і циліндром експандера, щільність отриманих експандатів, продуктивність експандера, температурне скалярне поле і векторне поле швидкостей багатофазної суміші. В якості факторів досліджень слід обрати: співвідношення фаз багатофазної суміші, частоту обертання гвинта, температуру нагрівача, діаметр, довжину і крок гвинта.



Національна академія аграрних наук України
Інститут зрошуваного землеробства



Матеріали науково-практичної конференції
«Наукові аспекти формування сучасних агротехнологій –
інновації молодих вчених для забезпечення сталого
розвитку агропромислового комплексу»

20 травня 2022

м. Херсон

Херсон – це Україна. Сильні. Незламні. Вільні.

УДК 631.1

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту зрошуваного землеробства НААН
(протокол № 5 від 20.05.2022 року)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

Вожегова Р. А. – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, директор Інституту зрошуваного землеробства НААН

Лавриненко Ю. О. – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, головний науковий співробітник відділу селекції ІЗЗ НААН

Члени редакційної колегії:

Коковіхін С. В. – доктор сільськогосподарських наук, професор, заступник директора з наукової роботи ІЗЗ НААН

Фундират К. С. – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник відділу рослинництва та неполивного землеробства, голова Ради молодих вчених ІЗЗ НААН

Юзюк С. М. – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник відділу рослинництва та неполивного землеробства, заступник голови Ради молодих вчених ІЗЗ НААН

Пілярська О. О. – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник відділу маркетингу, трансферу інновацій та економічних досліджень, секретар Ради молодих вчених ІЗЗ НААН

Бойценюк Х. І. – молодший науковий співробітник відділу маркетингу, трансферу інновацій та економічних досліджень ІЗЗ НААН, голова Громадської організації «Прогресивна наукова молодь»

Шарій В. О. – молодший науковий співробітник відділу маркетингу, трансферу інновацій та економічних досліджень ІЗЗ НААН, заступник голови Громадської організації «Прогресивна наукова молодь»

Наукові аспекти формування сучасних агротехнологій – інновації молодих вчених для забезпечення сталого розвитку агропромислового комплексу: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої Дню науки (20 травня 2022 року, м. Херсон). Херсон: ІЗЗ НААН, 2022. 165 с.

У збірнику представлено матеріали учасників Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої Дню науки «Наукові аспекти формування сучасних агротехнологій – інновації молодих вчених для забезпечення сталого розвитку агропромислового комплексу». Висвітлено актуальні проблеми технологій вирощування, селекції, насінництва сільськогосподарських культур та перспективи їх вирішення за використання сучасних досягнень науковців.

Для наукових працівників, викладачів і студентів вищих аграрних закладів освіти I–IV рівнів акредитації, аспірантів, фахівців сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств.

Адреса редакційної колегії:
73483, м. Херсон, сел. Наддніпрянське,
Інститут зрошуваного землеробства НААН
Тел. / факс: (0552) 36-11-96
e-mail: izz.ua@ukr.net
www.izpr.org.ua

©Інститут зрошуваного землеробства Національної академії аграрних наук України, 2022

ЗМІСТ

Інноваційні розробки та технології у галузях землеробства, рослинництва та кормовиробництва

КУКУРУДЗА – ПЕРСПЕКТИВНА КУЛЬТУРА ДЛЯ БІОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ Базиленко Є.О., Марченко Т.Ю.	9
ВПЛИВ РЕЖИМІВ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ ТА УДОБРЕННЯ НА РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН ТОМАТА У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ Бондаренко К.О., Косенко Н.П.	11
ЗАСТОСУВАННЯ VIN-SAD-UKR ПРИ СТВОРЕННІ БАЗИ ДАНИХ КАДАСТРУ ВИНОГРАДНИКІВ (НА ПРИКЛАДІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ) Бузовська М.Б., Попова Г.К., Булаєва Ю.Ю.	13
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БУРКУНУ БІЛОГО Влащук А.М., Дробіт О.С., Белов В.О.	15
ВДОСКОНАЛЕННЯ АГРОТЕХНІКИ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ Вожегова Р.А., Дробіт О.С., Дробітько А.В.	17
НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРОВИРОБНИЦТВА В СТЕПУ УКРАЇНИ Гайденко О.М.	19
ГЛОБАЛЬНА ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО Димов О.М., Голобородько С.П., Шарій В.О.	23
ЛЬОН ОЛІЙНИЙ В УКРАЇНІ – КУЛЬТУРА ВТРАЧЕНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ Жуйков О.Г., Мельник М.А.	25
ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРОСА В ПІСЛЯЖНИВНИХ ПОСІВАХ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ Заєць С.О., Сергєєв Л.А., Онуфран Л.І., Юзюк С.М.	27
ВПЛИВ МІКРОДОБРИВ НА ВИСОТУ РОСЛИН ТА ПЛОЩУ ЛИСТКОВОЇ ПОВЕРХНІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ Каращук Г.В.	28
ЯКІСТЬ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ПРИ ВИРОЩУВАННІ У НЕЗРОШУВАНИХ УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ Качанова Т.В.	30
PRODUCTIVITY OF KABULI CHICKPEAS DEPENDING ON THE VARIETIES AND METHODS OF SOWING Koloyanidi N.O.	32
КОРМОВИЙ ЦЕНТР: ІДЕЯ ТА ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ Коляденко С.В., Воронецька І.С.	34
ПЕРСПЕКТИВНІ СОРТИ ТОМАТА СЕЛЕКЦІЇ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН Косенко Н.П., Бондаренко К.О.	36
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ Марченко Т.Ю., Ситнік Я.Д.	38
ВИВЧЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ УТРИМАННЯ ЛИЧИНОК МУХИ ЧОРНА ЛЬВИНКА ПРИ ВИРОЩУВАННІ Молчанова О.Д., Бурлака Н.І.	40

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ НЕДОСТАТНЬОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	41
Олепир Р.В., Ленъ О.І.	
ВПЛИВ ПІСЛЯЖИВНИХ СИДЕРАЛЬНИХ КУЛЬТУР НА ЗМІНУ ВОДНОГО РЕЖИМУ ҐРУНТУ ТА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ СОЇ В СІВОЗМІНІ НА ЗРОШЕННІ	43
Резніченко Н.Д., Казновський О.В.	
РЕЗЕРВИ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКА В УКРАЇНІ	46
Римар Д.Є., Рудік О.Л.	
ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ЗЕРНА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА УМОВИ ПІДЖИВЛЕННЯ ПОСІВІВ	47
Сокульський М.А.	
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ СІБИ	48
Умрихін Н.Л., Алмаєва Т.М.	
ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТУВАННЯ СУБСТРАТИВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ГЛИВИ ДЛЯ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ	50
Чернишов І.В.	
ПОТЕНЦІАЛ ПРОСА В РОЗРІЗІ ПОТОЧНИХ ПРОБЛЕМ АПК УКРАЇНИ	51
Чугак В.В., Рудік О.Л.	
ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ПРИ ВИРОЩУВАННІ РІПАКУ	54
Юрчук Н.П., Юрчук С.С.	

Захист і карантин рослин

ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННОГО ШКІДНИКА ЗАХІДНОГО КУКУРУДЗЯНОГО ЖУКА (<i>Diabrotica virgifera virgifera</i> Le Conte) В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ	56
Балан Г.О., Лясота О.	
DYNAMICS OF QUARANTINABLE WEEDS DISTRIBUTION IN ODESA REGION	58
Balan G.O.	
РОЗВИТОК РОСЛИН ТА ВРОЖАЙНІСТЬ ПАГОНІВ СПАРЖІ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	60
Бондаренко К.О., Косенко Н.П.	
ВИСОКИЙ ВИХІД – ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ВОЛОКНА З ОДИНИЦІ ПЛОЩІ	62
Вожегова Р.А., Боровик В.О., Коковіхіна О.С.	
ІННОВАЦІЇ З ПИТАНЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	64
Гаврилюк Л.Л., Круть М.В.	
ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ РІЗНИХ СОРТІВ ТОМАТА ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ РОСЛИН ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	66
Косенко Н.П.	
ХІМІЧНЕ КОНТРОЛЮВАННЯ РОСЛИН БОРЩІВНИКА СОСНОВСЬКОГО	69
Макух Я.П., Ременюк С.О., Мошківська С.В., Різник В.М.	
ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГЦИДІВ І БІОПРЕПАРАТІВ ПРОТИ ПЛОДОВОЇ ГНИЛІ ПЕРСИКА В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ	71
Нагорна Л.В.	
ECOLOGICAL ASSESSMENT OF SEED PROTECTANTS	73
Ranchenko T., Chervyakova L.	

ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ ГОРОХУ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ	74
Фундират К.С., Заєць С.О., Коваленко А.М.	
ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАХИСТУ	75
Чернелівська О.О., Задорожний В.С., Сокульський М.А.	
ВИДОВИЙ СКЛАД ОСНОВНИХ ШКІДНИКІВ У НАСАДЖЕННЯХ ПЕРСИКА ПІВДНЯ УКРАЇНИ	77
Юдицька І.В., Розова Л.В.	

Селекція та насінництво

ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОЇ	79
Білявська Л.Г., Білявський Ю.В., Діянова А.О.	
КРАЩІ СОРТИ ЯБЛУНІ МЛІЇВСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ	81
Волошина В.В., Гоменюк В.І.	
РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ ВИКИ ЯРОЇ НА ЗБІЛЬШЕННЯ КОНКУРЕНТНОЇ ЗДАТНОСТІ ПРИ ВИРОЩУВАННІ НА НАСІННЯ У ВИКО-ГІРЧИЧНОМУ АГРОЦЕНОЗІ	83
Гагін А.О.	
УСПАДКУВАННЯ ВИСОТИ РОСЛИН ГІБРИДАМИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ РІЗНОГО ЕКОЛОГО-ГЕНЕТИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ	85
Жупина А.Ю., Марченко Т.Ю.	
СПЕКТР ЗАБАРВЛЕННЯ ПЕЛЮСТОК КВІТОК У СЕЛЕКЦІЇ ГІРЧИЦІ СИЗОЇ (<i>BRASSICA JUNCEA</i> (L.))	87
Журавель В.М., Буділка Г.І., Вендель Г.В.	
MANIFESTATION AND VARIABILITY OF BIOMETRIC SIGNS IN LINE-PARENTAL COMPONENTS AND MAIZE HYBRIDS USING DIFFERENT GENETIC PLASMA UNDER IRRIGATION	89
Zabara P.P., Marchenko T.Y.	
КЛОНОВА СЕЛЕКЦІЯ – МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ СОРТІВ ВИНОГРАДУ	91
Ковальова І.А., Герус Л.В., Салій О.В., Скрипник В.В., Гребенюк І.С.	
ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БЕЗВИСАДКОВОГО ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ БУРЯКУ СТОЛОВОГО ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	93
Косенко Н.П.	
ЗРАЗКИ ГЕНОФОНДУ ЯБЛУНІ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ СОРТИМЕНТУ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	95
Красуля Т.І.	
ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОКІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ВАРІЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ У ТРИЛІНІЙНИХ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА	97
Кутіщева Н.М., Шудря Л.І., Одинець С.І.	
BREEDING ASPECTS OF THE USE OF MAIZE AND HEMP AS BIOENERGY CROPS	99
Lavrynenko Yu.O., Marchenko T.Yu., Mishchenko S.V.	
СОРТИ ТА ФОРМИ КИЗИЛУ (<i>CORNUS MAS.</i> L.) СЕЛЕКЦІЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ПОМОЛОГІЇ ІМ. Л.П. СИМИРЕНКА ІС НААН	101
Литвин І.І.	
ЗАЛЕЖНІСТЬ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЯКОСТІ НАСІННЯ САЛАТУ ПОСІВНОГО РІЗНОВИДУ РОМЕН ВІД СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	103
Несин В.М., Касян О.І., Позняк О.В.	

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ СЕЛЕКЦІЇ КУКУРУДЗИ В ІНСТИТУТІ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН	105
Пілярська О.О., Марченко Т.Ю.	
ОСОБЛИВОСТІ УСПАДКУВАННЯ ЖИРНО-КИСЛОТНОГО СКЛАДУ ОЛІЇ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО	107
Склярєнко Г.В.	
ВИЗНАЧЕННЯ ПОСУХОСТІЙКОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ ЛЮЦЕРНИ ЗА МАТЕМАТИЧНИМИ ІНДЕКСАМИ	109
Тищенко А.В., Тищенко О.Д., Пілярська О.О., Коновалова В.М.	
ОДНА З НАЙРЕЗУЛЬТАТИВНІШИХ ГІБРИДНИХ КОМБІНАЦІЙ В ІСТОРІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ ЧЕРЕШНІ	110
Толстолік Л.М.	
SEED PRODUCTIVITY OF WINTER TRITICALE VARIETIES DEPENDING ON FERTILIZATION ON THE IRRIGATED LANDS OF THE SOUTHERN STEPPE OF UKRAINE	112
Fundyrat K.S., Zaiets S.O.	
ЕКОЛОГІЧНЕ СОРТОВИПРОБУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВНИХ СОРТІВ РИСУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	114
Шпак Д.В., Шпак Т.М., Мельніченко Г.В., Довбуш О.С., Уханова М.А.	
ОЦІНКА ПЛАСТИЧНОСТІ ТА СТАБІЛЬНОСТІ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ОЗНАК КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ СОЇ	116
Штуць Т.М., Темченко І.В.	

Картоплярство та овочівництво

ЛЕЛЕКА – НОВИЙ СОРТ САЛАТУ ПОСІВНОГО СТЕБЛОВОГО (<i>Lactuca sativa</i> L. var. <i>angustana</i>)	118
Позняк О.В., Касян О.І., Чабан Л.В., Кондратенко С.І.	
НОВИНКИ ВІТЧИЗНЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ – ГІБРИДИ ОГІРКА НІЖИНСЬКОГО СОРТОТИПУ	119
Птуха Н.І., Позняк О.В., Несин В.М., Дяченко Н.М.	
СОРТ ЦИБУЛІ ПОРЕЮ ДАНКО	121
Фесенко Л.П., Позняк О.В.	
СОРТ КРОПУ ПАХУЧОГО З ПОДОВЖЕНИМ ПЕРІОДОМ ГОСПОДАРСЬКОЇ ПРИДАТНОСТІ	122
Чабан Л.В., Позняк О.В., Касян О.І., Кондратенко С.І.	
УРОЖАЙНІСТЬ КУЛЬТУРИ БАТАТУ (<i>IPOMOEA BATATAS</i> L.) ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ	124
Юрченко С.О., Баган А.В.	

Садівництво та плідівництво

МЛІЇВСЬКІ СОРТИ ЧЕРЕШНІ (<i>CERASUS AVIUM</i> L.) ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ТА ВИРОБНИЦТВА	126
Буркут М.В.	
ЕЛЕМЕНТИ БІОЛОГІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	128
Малюк Т.В., Козлова Л.В.	
ОЦІНКА УМОВ ЗВОЛОЖЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ЗА ДАНИМИ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПЛОДОВИХ РОСЛИН	130
Одинцова В.А.	

Квітникарство і лісництво

ВОДНИЙ РЕЖИМ ГІСОПУ ЛІКАРСЬКОГО ПРИ ВИРОЩУВАННІ НА КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ Добровольський П.А.	132
CULTIVATION OF LAVANDULA ANGUSTIFOLIA UNDER DRIP IRRIGATION CONDITIONS IN SOUTHERN STEPPE OF UKRAINE Kovalenko O.A., Andriichenko L.V.	134
ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ТА ДЕКОРАТИВНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗРАЗКІВ БУЗКУ (<i>SYRINGA</i> L.) ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ Тихий Т.І., Литвин О.М.	136

Ґрунтознавство та агрохімія

ЗАХОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ І ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЕЛЬ ПІВДНЯ УКРАЇНИ Біднина І.О., Вожегова Р.А., Коковішін С.В., Шкода О.А.	138
---	-----

Сучасні підходи до ведення галузей тваринництва

ЦІЛЮЩІ ВЛАСТИВОСТІ КОРМОВИХ ДОБАВОК НА ОСНОВІ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН Новаковська В.Ю., Столяр Ж.В.	140
ПОКАЗНИКИ М'ЯСНОСТІ ТУШ СВИНЕЙ Пелих В.Г.	142

Технології переробки сільськогосподарської продукції

ПРИГОТУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕКСТРУЗІЇ Ушакова С.В.	144
ПРОВ'ЯЛЮВАННЯ ВПЛИВАЄ НА СКЛАД ЗЕЛЕНОЇ МАСИ КОРМОВИХ КУЛЬТУР Чорнолата Л.П., Лихач С.М.	146

Економічна ефективність ведення сільськогосподарського виробництва

ПЕРЕДУМОВИ ТА ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ САДІВНИЦТВА Костюк Л.А.	147
ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІД ЗАПОБІГАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ШКОДИ В РЕЗУЛЬТАТІ ВИКОРИСТАННЯ УСТАНОВКИ ДООЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД НА АГРОПРОМИСЛОВИХ КОМПЛЕКСАХ Мосійчук Я.Б.	149
КОНОПЛЯНА ТРЕСТА - ПОТЕНЦІАЛ ТА ПЕРСПЕКТИВА ДЛЯ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА Рачицька Є.В.	151
ПОТЕНЦІАЛ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КООПЕРАЦІЇ В ФОРМУВАННІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ Рудік Н.М.	153

Херсон – це Україна. Сильні. Незламні. Вільні.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА У ЦЕНТРАЛЬНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ Томашина Г.	155
--	-----

Агроінженерія, механізація і роботизація технологічних процесів у сільському господарстві

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПНЕВМАТИЧНИХ СІВАЛОК ТОЧНОГО ВИСІВУ Алієв Е.Б., Безверхній П.Є.	158
МЕТОДИКА ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЕКСПАНДОВАНОГО ПРИГОТУВАННЯ КОРМІВ Алієв Е.Б., Лінко М.О.	160

Програмування врожайності сільськогосподарських культур та моделювання агротехнологій

ПРОГНОЗУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЗРОШУВАНОЇ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ ЗА ДАНИМИ СУПУТНИКОВОГО МОНІТОРИНГУ ПОСІВІВ Вожегова Р.А., Лиховид П.В.	162
--	-----

Дякуємо закладам, які взяли участь у конференції:

Асканійська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту зрошуваного землеробства НААН
Білоцерківська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
Дніпровський державний аграрно-економічний університет МОН
Дослідна станція «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН
Дослідна станція помології ім. Л.П. Симиренка ІС НААН
Запорізький національний університет МОН
Інженерно-технологічний інститут «Біотехніка» НААН
Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
Інститут водних проблем і меліорації НААН
Інститут захисту рослин НААН
Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН
Інститут луб'яних культур НААН
Інститут олійних культур НААН
Інститут рису НААН
Інститут сільського господарства Степу НААН
Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН
Миколаївський національний аграрний університет МОН України
Миколаївська державна сільськогосподарська дослідна станція ІЗЗ НААН
Національний науковий центр «Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова»
Одеський державний аграрний університет МОН
Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН
Полтавський державний аграрний університет МОН
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
Херсонський державний аграрно-економічний університет МОН України

**Херсон – це Україна!
Сильні. Незламні. Вільні.**

**«Наукові аспекти формування сучасних агротехнологій –
інновації молодих вчених для забезпечення сталого
розвитку агропромислового комплексу»
Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
молодих вчених, присвяченої Дню науки
20 травня 2022 року**

*Збірник матеріалів науково-практичної конференції друкуються в авторській
редакції з мінімальними технічними правками.
Автори несуть відповідальність за дотримання вимог академічної доброчесності,
зміст і достовірність представлених матеріалів.*

Україна, 73483, м. Херсон, сел. Наддніпрянське,
Інститут зрошуваного землеробства НААН
Тел. / факс: (0552) 36-11-96
e-mail: izz.ua@ukr.net
сайт: www.izpr.org.ua