

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР**



**ОЛІЙНІ КУЛЬТУРИ:
СЬОГОДЕННЯ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ**

**ЗБІРНИК ТЕЗ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

21 березня 2023 р.

Запоріжжя • 2023

УДК 633

ББК 41/42

Рекомендовано до друку вченою радою

Інституту олійних культур Національної академії аграрних наук України

(протокол № 2 від 23 березня 2023 р.)

Олійні культури: сьогодення та перспективи. Збірник тез Міжнародної наукової інтернет-конференції (21 березня 2023 р.). Запоріжжя. ІОК НААН, 2023. – 156 с.

Викладено матеріали наукових досліджень, виконаних вченими науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів різних країн з питань селекції, насінництва, генетики, фізіології, біотехнології, рослинництва, землеробства, механізації, переробки та економіки олійних культур. Видання представляє інтерес для науковців, викладачів, аспірантів, студентів аграрних і біологічних вузів та сільгоспвиробників.

Автори опублікованих тез доповідей відповідальні за патентну чистоту і точність наведених фактів, цитат, власних імен, географічних назв, а також за розголошення даних, які не підлягають публікації у відкритих засобах масової інформації.

© ІОК НААН, 2023

УДК 631.31:519.67

Е. Б. АЛІЄВ, д-р техн. наук, старший дослідник, проф. кафедри інжинірингу технічних систем

Г. В. ТЕСЛЮК, канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри тракторів і сільськогосподарських машин

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

E-mail: aliev@meta.ua

ПЕРСПЕКТИВИ ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ ГРУНТООБРОБНИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ІЗ ГРУНТОМ У SIMCENTER STAR-CCM+

Для дослідження взаємодії робочих органів ґрунтообробних машин із ґрунтом, необхідно формалізувати останній у вигляді фізико-математичної моделі середовища, яка максимально точно відобразатиме фізико-механічні властивості реального ґрунту.

Велика кількість досліджень присвячені проблемам взаємодії ґрунтообробних робочих органів із ґрунтом. Деякі з найбільш значущих робіт були зроблені ГОРЯЧКИНИМ В. П., КУШНАРЬОВИМ А. С., КОВБАСОЮ В. П., ШЕВЧЕНКОМ І. А., КОЗАЧЕНКОМ О. В., ЗАЙКОЮ П. М., ПОГОРІЛИМ Л. В., ГУКОВИМ Я. С., КРАВЧУКОМ В. І., САЛОМ В. М., ПАЩЕНКОМ В. Ф., БАКУМОМ М. В. та іншими. Вони використовували різні методи аналізу, включаючи методи механіки твердого тіла, методи теорії пружності та її спрощені варіанти, методи механіки ґрунтів, методи теорії подібності та розмірностей, методи статистичної механіки. Однак, кожна з цих моделей застосовується окремо, що призводить до недостатнього розгляду проблеми чисельного моделювання взаємодії робочих органів ґрунтообробних машин із ґрунтом.

Сьогодні, при проектуванні нових ґрунтообробних робочих органів, агроінженери обмежені у можливостях розрахунку конструктивних параметрів на основі процесу взаємодії їх із ґрунтом. Це спричинено складністю аналітичних фізико-математичних моделей, розроблених відомими

дослідниками, які були згадані раніше. Для спрощення цих розрахунків у інжинірингу сільськогосподарського машинобудування необхідно використовувати єдине програмне забезпечення, що буде базуватися на узагальнених результатах досліджень землеробської механіки вітчизняних і зарубіжних вчених.

Базуючись на власному досвіді чисельного моделювання технологічних процесів агропромислового виробництва, можна стверджувати, що програмний пакет Simcenter STAR-CCM+ є придатним для симуляції процесу взаємодії робочих органів ґрунтообробних машин з ґрунтом.

Simcenter STAR-CCM+ має можливості застосовувати два різні методи моделювання фізичних процесів – метод об'ємної рідини (VOF) та метод дискретних елементів (DEM), обидва з яких можуть бути застосовані для моделювання взаємодії ґрунтообробних робочих органів з ґрунтом.

Обидва методи мають свої переваги та недоліки. Метод VOF може бути ефективним для моделювання великих масштабних процесів, але не завжди точно відображає маломасштабні рухи. Натомість метод DEM може бути ефективним для моделювання окремих дискретних частинок ґрунту, але не завжди точно описує процеси на великому масштабі. Крім того, метод VOF потребує складних обчислень для відстеження поверхні розділу, тоді як метод DEM потребує обчислень для кожної дискретної частинки, що може забирати значну кількість часу та ресурсів.

Загалом, в залежності від конкретної задачі, методи DEM і VOF в Simcenter STAR-CCM+ можуть бути використані одночасно для моделювання взаємодії ґрунтообробного робочого органу з ґрунтом і доповнювати один одного. Кожен метод має свої переваги та недоліки, і вони можуть забезпечити загальну картину фізики процесу взаємодії між робочим органом та ґрунтом.

ЗМІСТ

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СЕЛЕКЦІЇ	3
<i>MAKHOVA T.V., SAMBORSKI A. S., CZERNIAWSKA-PIĄTKOWSKA E.</i> LYALEMANCY - OILSEED CROP	4
<i>SOROKA A. I.</i> GROWTH AND DEVELOPMENT OF CALUS CULTURES OF OIL FLAX UNDER THE INFLUENCE OF SODIUM CHLORIDE	6
<i>БУДІЛКА Г. І., ЖУРАВЕЛЬ В. М., ВЕНДЕЛЬ Г. В.</i> УСПАДКУВАННЯ ЗАБАРВЛЕННЯ НАСІННЯ У ГІБРИДІВ ГІРЧИЦІ СИЗОЇ	8
<i>ВЕДМЕДЄВА К. В., МАХОВА Т. В.</i> ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ СОНЯШНИКУ У ЄВРОПІ ТА УКРАЇНІ	10
<i>ВЕДМЕДЄВ С. Р.</i> РОЗРОБКА СИСТЕМИ ФЕНОТИПУВАННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ	13
<i>ПОЛЯКОВА І. О., ІСАЄВА М. С.</i> СОРТОВИЙ АСОРИМЕНТ АРАХІСУ ДЛЯ ПОШИРЕННЯ В УКРАЇНІ	15
<i>ТОВСТАНОВСЬКА Т. Г., ЛЯХ В. О., НІКОНОВА В. М.</i> ОЦІНКА ДИКИХ ВИДІВ ЛЬОНУ ЗА БІОХІМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ	17
<i>СОЛОДЕНКО А. Є.</i> ДНК МАРКЕРИ ГЕНІВ РL ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СТІЙКИХ ДО НЕСПРАВЖНЬОЇ БОРОШНИСТОЇ РОСИ ГЕНОТИПІВ СОНЯШНИКУ	20
СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО ТА ЗАХИСТ РОСЛИН	22
<i>LEBEDENKO Ievgen, ZUTE Sanita, LAKOVSKIS Pēteris</i> WORLD TRENDS OF SUNFLOWER BREEDING AND POTENTIAL IN LATVIA CONDITION	23
<i>ВЕДМЕДЄВА К. В., НОСАЛЬ О. О.</i> СИЛА РУЙНУВАННЯ ЛУШПИННЯ СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ СОНЯШНИКА	26

<i>ДРОЗД І. Ф., ЛЯХ В. О., НІКОНОВА В. М.</i> ВПЛИВ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ СОРТІВ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО	28
<i>ЗАВЕРТАЛЮК В. Ф., О. В. ПАЛІНЧАК</i> РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ ГАРБУЗА НАСІННЄВОГО НАПРЯМУ ДЛЯ ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	30
<i>ІЛЬЧЕНКО А. С., ВАРЕНИК Б. Ф.</i> СТВОРЕННЯ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ СОНЯШНИКУ СТІЙКОГО ДО ГЕРБИЦИДІВ ГРУПИ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИН З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ОЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ	32
<i>КАЛІНОВА М. Г., КОМАРОВА І. Б., СЕНИК Р. В.</i> ДОБІР ГЕНОТИПІВ ОЗИМОГО РІПАКУ, СТІЙКИХ ДО НИЗЬКОЇ ТЕМПЕРАТУРИ	34
<i>КОМАРОВА І. Б., ФОКІН О. Б.</i> ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ДИНАМІКУ ЦВІТІННЯ ОЗИМОГО РІПАКА	36
<i>КУТІЩЕВА Н. М., ШУДРЯ Л. І., ОДИНЕЦЬ С. І., БЕЗСУСІДНІЙ О. В., СЕРЕДА В. О.</i> ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ГІБРИДИ СОНЯШНИКА	38
<i>КУТІЩЕВА Н. М., ШУГУРОВА Н. О., РАНЦЕВ Д. В., КОСОВАН А. П.</i> ІМУНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВИХІДНОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ	41
<i>КУРИЛИЧ Д. В., МАКЛЯК К. М., СУПРУН О. Г.</i> СТВОРЕННЯ ВИСОКООЛЕЇНОВИХ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ, СТІЙКИХ ДО ВОВЧКА (OROVANCHE CUMANA WALLR.)	44
<i>ЛЕВИЦЬКА Х. М.</i> ВИЯВЛЕННЯ НАСІННЄВОЇ ІНФЕКЦІЇ У СЕЛЕКЦІЙНОЇ ЛІНІЇ СОНЯШНИКА, ВИСОКО СПРИЙНЯТЛИВОЇ ДО СЕПТОРІОЗУ	46
<i>ЛЮБИЧ В. В., ВОЙТОВСЬКА В. І.</i> ФОРМУВАННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ НАСІННЯ	

РІЗНИХ СОРТІВ АРАХІСУ	48
<i>ПАВЛИХ Р. С., КУТИЩЕВА Н. М.</i> ІНТЕНСИВНІСТЬ УРАЖЕННЯ ЛІНІЙ ТА ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА ОСНОВНИМИ ПАТОГЕНАМИ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ	50
<i>СТОРОЖЕНКО Д. С., ЖУКОВА Л. В., ОГУРЦОВ Ю. Є.</i> ВПЛИВ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ НА УРАЖЕНІСТЬ СОНЯШНИКУ ХВОРОБАМИ	53
<i>ШАРИПІНА Я. Ю., БОРОВСЬКА І. Ю., ПАРІЙ Я. Ф.</i> УРОЖАЙНІСТЬ СТІЙКИХ ДО ВОВЧКА ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА НА ПРОВОКАЦІЙНОМУ ФОНІ ПАРАЗИТА	55
<i>ЩЕРБИНА О. З., ТИМОШЕНКО О. О.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗА ВАЖЛИВИМИ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ	57
РОСЛИННИЦТВО ТА ЗЕМЛЕРОБСТВО	59
<i>ГУТЯНСЬКИЙ Р. А., ПОПОВ С. І., КУЗЬМЕНКО Н. В., ЖИЖКА Н. Г.</i> ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ	60
<i>ДОРОТА Г. М., РУДАВСЬКА Н. М., ТИМЧИШИН О. Ф.</i> ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ	62
<i>ЗАЄЦЬ С. О., МЕЛЬНИК М. А.</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ПІДЖИВЛЕННЯ МІКРОДОБРІВОМ	64
<i>ЗАХАРЕНКО А. Є., ЦЕХМЕЙСТРУК М. Г.</i> УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ БІОПРЕПАРАТІВ В ФГ «АЛЬФА» ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	67
<i>ГУТИНСЬКА Г. О., ТИТОВА Л. В., ГОЛОБОРОДЬКО С. П., ДУБИНСЬКА О. Д.</i> ВПЛИВ ЕНДОФІТНО-РИЗОБІАЛЬНОЇ ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ НА СТРУКТУРУ УРОЖАЮ СОРТІВ СОЇ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ	

УКРАЇНИ НА ЗРОШЕННІ	69
<i>КАЛЕНСЬКА С. М., ГОРДИНА Н. Ю.</i> УРОЖАЙНІСТЬ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	71
<i>КОВАЛЕНКО А. М., ПІЛЯРСЬКА О. О.</i> ВОДОСПОЖИВАННЯ СОНЯШНИКА ЗАЛЕЖНО ВІД ЙОГО МІСЦЯ У СІВОЗМІНІ ТА СИСТЕМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В НІЙ У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ	73
<i>КОРКОДОЛА М. М., МАКЛЯК К. М.</i> МІНЛИВІСТЬ ТРИВАЛОСТІ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ГЕНОТИПІВ КОНДИТЕРСЬКОГО СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ	75
<i>КОЦЬ С. Я., МИХАЛКІВ Л. М., ОБЕЗЮК І. М.</i> ВПЛИВ ЗАСОЛЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ ТА ФОРМУВАННЯ СИМБІОЗУ З БУЛЬБОЧКОВИМИ БАКТЕРІЯМИ	77
<i>КУРАЧ О. В.</i> ВПЛИВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ НА ПЕРЕЗИМІВЛЮ В ВИЖИВАННЯ РОСЛИН РІПАКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ	79
<i>ЛОТОЦЬКИЙ О. В.</i> БІОЛОГІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО	82
<i>МЕЛЬНИКОВА Н. М.</i> ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ БІЛКІВ НАСІННЯ СОЇ З ЛЕКТИНОВОЮ АКТИВНІСТЮ НА ФОРМУВАННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ СОЄВО-РИЗОБІАЛЬНОГО СИМБІОЗУ	84
<i>ОМЕЛЬЧУК С. В., КАРАУШУ О. В.</i> ВПЛИВ ФУНГІЦИДУ АКАНТО ПЛЮС НА ФОРМУВАННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ СИМБІОЗУ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ У ВЕГЕТАЦІЙНИХ УМОВАХ	86
<i>ПОЛЬОВИЙ В. М., ЯЩЕНКО Л. А., РОВНА Г. Ф.,</i> ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ СОЇ НА ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОМУ ҐРУНТІ ЗА АДАПТОВАНОЇ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ	88

<i>ПОЛЯКОВ О. І., НІКІТЕНКО О. В., ЛІТОШКО С. В.</i> ВПЛИВ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ НА НАКОПИЧЕННЯ СУХОЇ РЕЧОВИНИ СОНЯШНИКУ	90
<i>ПОЛЯКОВ О. І., НІКІТЕНКО О. В., NIERÓBCA A., BARTOSIEWICZ B.</i> ФОРМУВАННЯ ПЛОЩІ ЛИСТКОВОЇ ПОВЕРХНІ ТА ВРОЖАЙНОСТІ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ	93
<i>ПОНОМАРЧУК А. П., ШЕВЧЕНКО Л. А.</i> ВПЛИВ РІДКИХ ВІДХОДІВ КРОХМАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА, ЯК ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ, НА ПРОДУКТИВНІСТЬ <i>HELIANTHUS ANNUUS L.</i>	96
<i>ПУЗНЯК О. М., ДУЦЬ І. З., КУЦЬ Р. О.</i> ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ ТА СОРТІВ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ	98
<i>СНІЖОК О. В.</i> ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА РОЗВИТОК ХВОРОБ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ	100
<i>ТЕТЕРЕЩЕНКО Н. М.</i> ПОЧАТКОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ ЗА ПЕРЕХОДУ ДО СИСТЕМИ NO-TILL В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	102
<i>ТОЦЬКИЙ В. М.</i> УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ТА ЇХ СТІЙКІСТЬ ДО ВОВЧКА В УМОВАХ ПОЛТАВЩИНИ	104
<i>ФУРМАНЕЦЬ М. Г., ФУРМАНЕЦЬ І. Ю.</i> ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ РІПАКУ ОЗИМОГО В СІВОЗМІНІ	107
<i>ЦЕХМЕЙСТРУК М. Г.</i> УРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ ПРИ ТРИВАЛОМУ ЗАСТОСУВАННІ ДОБРИВ	109
<i>ЩЕРБАК А. Д.</i> ВПЛИВ ДОДАТКОВОГО ЖИВЛЕННЯ НА	

ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ	112
<i>ЮНИК А. В.</i> ВПЛИВ ВНЕСЕННЯ СІРКИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ВИСОКОЛЕЇНОВОГО СОНЯШНИКА В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	115
<i>ЮРЧУК С. С., ВИШНЕВСЬКИЙ С. П.</i> ВПЛИВ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ РІПАКУ ОЗИМОГО	117
АГРОІНЖЕНЕРІЯ	119
<i>АЛІЄВ Е. Б., ТЕСЛЮК Г. В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ ҐРУНТООБРОБНИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ІЗ ҐРУНТОМ У SIMCENTER STAR-CCM+	120
<i>БЕЗВЕРХНІЙ П. Є.</i> СИМУЛЯЦІЯ СПОВІЛЬНЮВАЧА НАСІННЯ ПНЕВМАТИЧНОЇ СІВАЛКИ ТОЧНОГО ВИСІВУ	122
<i>КАЛЮЖНИЙ О. Д., АРТЬОМОВ М. П.</i> ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТАРИЛЧАСТОГО РОЗБРИЗКУВАЧА	124
<i>ЛІНКО М. О.</i> ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФОРМУЮЧОЇ НАСАДКИ ЕКСПАНДЕРА КОРМІВ	127
<i>ЛУПКО К. О.</i> МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОЦЕСУ СЕПАРАЦІЇ ДРІБНОНАСІННЄВИХ КУЛЬТУР НА ЛАБОРАТОРНОМУ ЦИЛІНДРИЧНОМУ ЧАРУНКОВОМУ ТРІЄРІ	129
<i>МАЛЄГІН Р. Д.</i> МЕТОДИКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ДИСПЕРГАТОРА-ГОМОГЕНІЗАТОРА РІДКИХ КОРМІВ	131
<i>ПЕТРАЧЕНКО Д. О.</i> НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ЛУШПИННЯ НАСІННЯ ПРОМИСЛОВИХ КОНОПЕЛЬ	134

ЕКОНОМІКА ТА ІННОВАЦІЇ	136
<i>КЕРНАСЮК Ю. В.</i> ПОРОГИ ПРИБУТКОВОСТІ ВИРОБНИЦТВА СОНЯШНИКУ В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ПРОГНОЗОВАНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ТА КЛІМАТИЧНИХ УМОВ 2023 РОКУ	137
<i>КУЗЬМЕНКО О. Р., ГАЙДАШ Є. В., БЄЛКА О. В.</i> НОВІ ВИКЛИКИ ВІТЧИЗЯНОЇ СЕЛЕКЦІЇ	139
<i>КУЗЬМЕНКО О. Р., БЄЛКА О. В., ГАЙДАШ Є. В.</i> РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ІОК НААН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	142
<i>ЧЕХОВА І. В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА МАЛОПОШИРЕНИХ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР	145
<i>ЮРЧУК Н. П., ВОРОНЕЦЬКА І. С., ПЕТРИЧЕНКО І. І.</i> СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ СВІТОВОГО РИНКУ ШРОТІВ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР	147

Наукове видання

ОЛІЙНІ КУЛЬТУРИ: ІННОВАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Збірник тез Міжнародної наукової
інтернет-конференції
21 березня 2023 р.

Мова: українська, англійська

Редактор:

К. В. ВЕДМЕДЄВА

Комп'ютерна верстка:

О. В. БЕЛКА



**Інститут олійних культур
Національної академії аграрних наук України**
вул. Інститутська, 1, селище Сонячне,
Запорізький район, Запорізька область, Україна, 69055

Тел./факс: (061) 223-99-50

E-mail: iocnaas@gmail.com

imk.zp.ua