

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР
НААН УКРАЇНИ

**ЗЕРНОВА ГАЛУЗЬ – ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної наукової конференції
з нагоди 100-річчя від дня народження
доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка НААН
ВАЛЕНТИНА СЕРГІЙОВИЧА ЦИКОВА
(12–13 жовтня 2023 р., м. Дніпро)



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

**«ЗЕРНОВА ГАЛУЗЬ – ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної наукової конференції
з нагоди 100-річчя від дня народження
доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка НААН
ВАЛЕНТИНА СЕРГІЙОВИЧА ЦИКОВА
(12–13 жовтня 2023 р.)

м. Дніпро 2023

Рекомендовано до друку вченою радою ДУ Інститут зернових культур НААН України (протокол № 2 від 04 жовтня 2023 р.)

Посвідчення УкрІНТЕІ № 384 від 29.09.2023 р.

Організаційний комітет :

Голова оргкомітету:

Черчель В. Ю., доктор с.-г. наук, академік НААН,
директор ДУ Інститут зернових культур НААН України

Члени оргкомітету:

Дзюбецький Б. В., доктор с.-г. наук, професор, академік НААН

Черенков А. В., доктор с.-г. наук, професор, академік НААН

Кирпа М. Я., доктор с.-г. наук, професор, член-кор. НААН

Гирка А. Д., доктор с.-г. наук, професор

Боденко Н. А., канд. с.-г. наук, с.н.с.

Солодушко М. М., канд. с.-г. наук, с.н.с.

Дудка М. І., доктор с.-г. наук, с.н.с.

Шевченко М. С., доктор с.-г. наук, професор

Федоренко Е. М., канд. с.-г. наук, с.н.с.,

Матеріали подано у авторській редакції. Автори несуть відповідальність за достовірність викладених наукових фактів.

Зернова галузь – проблеми та перспективи технологічного забезпечення: Матеріали міжнародної наукової конференції з нагоди 100-річчя від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка НААН Валентина Сергійовича Цикова (Дніпро, 12–13 жовтня 2023 р.) / НААН, ДУ Інститут зернових культур. Дніпро, ДУ ІЗК НААН, 2023. 168 с.

ЗМІСТ

1. СЕЛЕКЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ В РОСЛИННИЦТВІ	9
В.В. Ващенко, О.О. Шевченко ОСОБЛИВОСТІ АДАПТИВНОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УМОВАХ НЕДОСТАТНЬОГО ЗВОЛОЖЕННЯ	9
Havryliuk L., Beznosko I., Turovnik Yu RHYTORATHOGENIC MICROBIOME OF VEGETATIVE ORGANS SUNFLOWER PLANT	11
В.Л. Гамандій, Б.Ф. Вареник РЕЗУЛЬТАТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ СОРГОВИХ КУЛЬТУР В СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНОМУ ІНСТИТУТІ – НАЦІОНАЛЬНОМУ ЦЕНТРІ НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ	12
Horshchar V., Nazarenko M. INFLUENCE OF DIMETHYLMETHANSULFATE AS MUTAGEN FACTOR ON WINTER WHEAT VARIABILITY	15
Б. В. Дзюбецький, Н. А. Боденко, Т. О. Пересунько СЕЛЕКЦІЙНА ОЦІНКА ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ ПЛАЗМИ ЛАНКАСТЕР ЗА ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИМИ ОЗНАКАМИ	17
Ю.М. Євстафієва, В.І. Бучковська МОГУТНІСТЬ БІОТЕХНОЛОГІЇ	19
В. Л. Жемойда, В. І. Альохін, О. С. Макачук, Р. О. Спряжка, М. А. Рябий ВИСОКОГЕТЕРОЗИСНИЙ ГІБРИД – ГОЛОВНА ЛАНКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ	21
О.Є. Клімова КУКУРУДЗА ЦУКРОВА – НАЙМОЛОДША ЦАРИЦЯ ПОЛІВ	24
Kulinich O.O. ASSESSMENT OF GREEN LENTIL ACCESSIONS BY SEED QUALITY PARAMETERS	26
Kupar Yu. Yu., Korobko Yu. A., Kruglova M. O., Kostenko V. V APPLICATION OF SNP GENOTYPING FOR ASSESSMENT OF GENETIC RELATEDNESS OF BREEDING MATERIAL OF BSSS GERMPLASM	27
М.В. Лозінський, О.О. Філіцька ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОЇ КУЩИСТОСТІ У РІЗНИХ ЗА ВИСОТОЮ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ	28
М.В. Лозінський, М.О. Самойлик, Г.Л. Устинова ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ДОВЖИНИ ГОЛОВНОГО КОЛОСА СОРТАМИ ПШЕНИЦІ (T. AESTIVUM) ОЗИМОЇ РІЗНИХ ЕКОТИПІВ	30
К.В. Лугова, Я.В. Перун, А.П. Белінська БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ШТАМІВ БАКТЕРІЙ РЯДУ АСТІНОМУСЕТАLES У БІОЛОГІЧНОМУ КОНТРОЛІ	31
Н. В. Пазюк ВРОЖАЙНІСТЬ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ ЗАРОДКОВОЇ ПЛАЗМИ BSSS ФАО 250-350 ПРИ РІЗНИХ ГУСТОТАХ ПОСІВУ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	32
О. В. Позняк, Л. В. Чабан, С. І. Кондратенко НОВА ЛІНІЯ КВАСОЛІ ЛІМСЬКОЇ (Phaseolus lunatus L.) УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ	34
І. В. Правдзіва, Н. В. Василенко ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЗЕРНА	35
T.M. Satarova, K.V. Denysiuk, V.Y. Cherchel, B.V. Dziubetskyi POLYMORPHISM OF THE CAROTENOGENESIS GENE crtRB1 IN MAIZE GENOTYPES OF UKRAINIAN SELECTION	37

<i>В.М.Соколов, Б.Ф. Вареник, В.О. Серіков, І.Д.Терещенко</i> СЕЛЕКЦІЯ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ НЕДОСТАТНЬОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ У СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНОМУ ІНСТИТУТІ – НЦНС	38
<i>В. П. Солодушко</i> ВИХІДНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ ВІВСА В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	40
<i>М. О. Стюрко</i> ІМУНІТЕТ РОСЛИН ЯК СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕРОБСТВА	42
<i>С.В. Чернобай, В.К. Рябчун, В.С. Мельник, Т.Б. Капустіна, О.Є. Щеченко</i> АНАЛІЗ КОРЕЛЯЦІЙ МІЖ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ТА МОРФО-БІОЛОГІЧНИМИ ОСОБЛИВОСТЯМИ СОРТІВ ТРИТИКАЛЕ ЯРОГО	43
<i>О.В. Яланський, М.Г. Носов</i> СОРГО ЯК АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА	45
2. НАСІННИЦТВО, НАСІННЄЗНАВСТВО	48
<i>А. В. Алдошин, Д. В. Ковальов, Л.М. Свініцький</i> МІНЛИВІСТЬ ВАГИ КАЧАНА У БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ НА ФОНІ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБІЦИДІВ ЕЛЮМІС 105 OD, МД ТА ПРІМА ФОРТЕ 195 ...	48
<i>Ю. С. Базілева, О. І. Лунітько</i> ОСОБЛИВОСТІ ТРАВМУВАННЯ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ ТА МЕТОДИ ЙОГО ВИЗНАЧЕННЯ	50
<i>Gunko S.M., Gunko T.S.</i> THE INFLUENCE OF THE DIAMETER HOLES OF THE SEPARATOR SIEVES ON THE SOWING QUALITY OF SUNFLOWER SEEDS.....	52
<i>М. Я. Курна, Д. В. Бершов</i> ОСОБЛИВОСТІ СЕПАРУВАННЯ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЙОГО ЯКОСТІ.....	53
<i>О.О. Кічігіна, І.В. Смульська</i> АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГАЛУЗІ НАСІННИЦТВА	54
<i>Г. О. Криштофор</i> ПРАВОВІ ЗАСАДИ НАСІННИЦТВА ТА РОЗСАДНИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	55
<i>В. О. Кулик</i> СПОСОБИ ЕНЕРГОЗАОЩАДЖЕННЯ У ТЕХНОЛОГІЯХ СУШІННЯ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ	58
<i>Б.А. Олефіренко, А.А. Сіроштан, В.П. Кавунець</i> ТРИВАЛІСТЬ ПЕРІОДУ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОГО ДОЗРІВАННЯ НАСІННЯ НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ.....	59
3. ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	61
<i>Р.О. Гончар</i> ЩОДО МІНІМІЗАЦІЇ ШКОДИ ТВАРИНАМ ВІД ГОДІВЛІ МОЛОДИМ ЗЕРНОМ	61
<i>Gunko S.M., Gunko T.S., Naumenko O.V., Hetman I.A.</i> IMPROVING TECHNOLOGY PRODUCTION WHEAT BREAD WITH HEMP	62
<i>Gunko S.M., Gunko T.S., Naumenko O.V., Hetman I.A.</i> THE QUALITY OF WHEAT BREAD WITH HEMP DEPEND ON THE TECHNOLOGY PRODUCTION.....	64
<i>А.О. Гура, Ю. Є. Скнар, А.О. Александрова, Д.В.Гура, І. В. Скнар</i> ПЕРЕРОБКА ВІДХОДІВ РОСЛИННИЦТВА З ОТРИМАННЯМ СИЛІЦІЙ ДІОКСИДУ ЕНЕРГООЩАДНИМ СПОСОБОМ	66
<i>М. Я. Курна, Н. С. Філіпкова</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗАПАСІВ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ ТА ЙОГО ЯКІСТЬ.....	67
<i>В.С. Козир</i> ВИТРАТИ НА МЕХАНІЗАЦІЮ ПІДВИЩУЮТЬ ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ТВАРИННИЦТВА	69

4. СУЧАСНІ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА.....	72
<i>А.Л. Андрієнко</i> ВПЛИВ КОМПЕНСАТОРНОЇ ДОЗИ АЗОТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В СТЕПУ УКРАЇНИ	72
<i>Л. П. Бандура, О. О.Щипун</i> ДЕСТРУКТОРИЗАЦІЯ РОСЛИННИХ ЗАЛИШКІВ, ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	74
<i>Г. Д Буренькова, А.П. Белінська</i> ВИКОРИСТАННЯ ФІТОБІОТЕХНОЛОГІЙ У ВІДНОВЛЕННІ РОСЛИННОСТІ НА ЗРУЙНОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ	76
<i>О.О. Гаврюшенко, Є.Ю. Ткаліч</i> ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ КУЛЬТУР ФІТОЦЕНОЗІВ ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО СТАЦІОНАРУ З РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ (на прикладі Нікопольського марганцеворудного родовища)	77
<i>Д. М. Ковтун, О. В. Сидякіна</i> ЕРОЗІЯ ҐРУНТІВ ЯК ЗАГРОЗА ЇХ РОДІЮЧОСТІ.....	79
<i>Lishchuk A. M., Parfenyuk A. I.</i> INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR ENVIRONMENTAL RISK MANAGEMENT WHEN USING PESTICIDES	81
<i>Н.В. Палапа, О.М. Назорнюк, О.В.Устименко</i> РОЗВИТОК СУЧАСНИХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ	83
<i>В.Г. Сергієнко, О.В. Шита</i> ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА РОЗВИТОК ХВОРОБ І УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ	85
<i>Ю.О. Тараріко, Г.І. Личук</i> СИСТЕМА ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА ДЛЯ БІОЕНЕРГЕТИЧНОГО АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА	87
<i>О.І. Циліорик, О.О. Іжболдін, І.М. Солозуб</i> РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ НА КУКУРУДЗИ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ	89
<i>Я. С. Цимбал, С. Д. Савченко</i> СІВОЗМІНА, ЯК ЕЛЕМЕНТ БІОЛОГІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕРОБСТВА	93
<i>Н. В. Швець, Н.В. Гавриленко</i> ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА І СІВОЗМІН В УМОВАХ КРИТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА ПРИРОДНИМИ І МАТЕРІАЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ.....	95
<i>М. С. Шевченко, Л. М Десятник, С. Ф. Артеменко, І. М. Ліб</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ СІВОЗМІН ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ.....	97
<i>С.М. Шевченко, Д.І. Стадник, К.А. Деревенець-Шевченко</i> БАНК НАСІННЯ БУР'ЯНІВ В ҐРУНТІ ТА ФОРМУВАННЯ АКТУАЛЬНОЇ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ В ФІТОЦЕНОЗАХ.....	98
<i>С.М. Шевченко, О.Ю. Мороз, О.М. Шевченко</i> ДИНАМІКА ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПОСІВІВ В СІВОЗМІНАХ СТЕПОВОГО ЕКОТИПУ	100
<i>С.М. Шевченко, А.І. Осняч, С.В. Ковіка, О.В. Янакій, Н.В. Гавриленко</i> ЗАЛЕЖНІСТЬ ТВЕРДОСТІ ҐРУНТУ ВІД ДИНАМІКИ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННОСТІ В СТЕПОВІЙ ЗОНІ.....	101
<i>Є. Р. Франчук, А. П. Белінська</i> ВЕРМИКОМПОСТУВАННЯ ОПАЛОГО ЛИСТЯ – ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИЙ ШЛЯХ ДО РОДІЮЧОГО ҐРУНТУ	103
5. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ВИСОКОЯКІСНОЇ ПРОДУКЦІЇ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	104

Ю. В. Безсудня ПРОДУКТИВНІСТЬ ФОТОСИНТЕЗУ РОСЛИН ЖИТА ОЗИМОГО (<i>Secale cereale</i> L) ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ЙОГО ВИРОЩУВАННЯ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ.....	104
О. В. Бондаренко, Н. Л. Ноздріна ВПЛИВ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА РІСТ, РОЗВИТОК ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ	106
І. І. Гасанова, Н. Л. Ноздріна, О. М. Друмова, Я. В. Астахова ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ.....	108
Т.В. Гирка, С.С. Семенов ДИНАМІКА ЗАСЕЛЕНОСТІ ПОПЕЛИЦЯМИ ПОСІВІВ РІЗНИХ СОРТІВ ТА ГІБРИДІВ СОРГО ЗЕРНОВОГО	110
А. Д. Гирка, Ю. Я. Сидоренко, О. В. Бочевар, Я. В. Алексєєв, О. В. Ільєнко ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ТА НОРМ ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	111
О.М. Грищенко, Л.М. Бурко ФОРМУВАННЯ КОРМОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОНЮШИНИ ЛУЧНОЇ.....	113
Н.О. Громика, С.А. Черних ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ДЛЯ ПОСІВІВ СОРГО В УМОВАХ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ	114
М. І. Дудка, Я. В. Астахова, О. В., Ковтун ВПЛИВ МУЛЬЧУВАННЯ ҐРУНТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ НЕДОСТАТНЬОГО І НЕСТІЙКОГО ЗВОЛОЖЕННЯ	116
М.І. Дудка, С.В. Березовський ВПЛИВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ, РЕШТОК ПОПЕРЕДНИКА ТА ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ.....	118
Н. О. Завалинич, О. О. Педаш ДИНАМІКА ЗАПАСІВ ПРОДУКТИВНОЇ ВОЛОГИ В ҐРУНТІ ЗА ФАЗАМИ РОЗВИТКУ РОСЛИН ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО	119
А.А. Засуха, С.П. Вахній, Л. А. Козак ДИНАМІКА ПРОХОДЖЕННЯ ФАЗ РОСТУ І РОЗВИТКУ РОСЛИН ГІБРИДАМИ КУКУРУДЗИ ПІД ВПЛИВОМ МАКРО- І МІКРОКРОДОБРІВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН.....	121
О.Б. Каліцінська, О.А. Заїма ВПЛИВ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ.....	123
М. М. Ключевич, С. М. Вигера, Р. Л. Ковальчук, О. О. Стригун ІННОВАЦІЙНА МЕТОДОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У РОСЛИННИЦТВІ.....	125
Я.О. Ковпак, Л.М. Бурко ЗНАЧЕННЯ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ У КОРМОВИРОБНИЦТВІ	127
С. М. Крамарьов, Л. П. Бандура, А. В. Денисенко, Д. Ю. Бабіч, С.В. Фролов, О. С. Крамарьов ПРИКОРЕНЕВЕ ПІДЖИВЛЕННЯ РОСЛИН КУКУРУДЗИ.....	128
М.В. Круть БАЗА ДАНИХ ІННОВАЦІЙНИХ РОЗРОБОК ІЗ ЗАХИСТУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ	131
В.Б. Кутовенко, Л.Ю Крисько ЗАЛЕЖНІСТЬ ВРОЖАЙНОСТІ САЛАТУ ПОСІВНОГО (<i>Lactuca sativa</i> L.) ВІД КОНЦЕНТРАЦІЇ МІКРОДОБРІВА АВАТАР-1 В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	134
В.Б. Кутовенко, Л.Ю Крисько ГОСПОДАРСЬКА ОЦІНКА СОРТІВ БОБУ ОВОЧЕВОГО.....	135

<i>В. В. Любич, В. О. Калантур</i> ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА ВРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ.....	137
<i>С.О. Мазур, Г.Д. Матусевич, С.С. Бухтик, Ф.Ф. Мурсюкаєв</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР	139
<i>В. Г. Молдован, Ж. А. Молдован</i> ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ АЗОТНИМИ ДОБРИВАМИ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА ГІБРИДАМИ КУКУРУДЗИ СКОРОСТИГЛИХ ГРУП	141
<i>О. В. Мостипан, М. Б. Грабовський</i> ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ЗЕРНА СОРТАМИ СОЇ.....	142
<i>С. С. Німенко, М. Б. Грабовський, Л. А. Козак</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ СОЇ ЗА ОРГАНІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ.....	144
<i>А. В. Оккерт, О. І. Поляков, О. В. Нікітенко</i> ВОДОСПОЖИВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ ЗА РІЗНИХ НОРМ ВИСІВУ	145
<i>С.І. Попов, С.В. Авраменко, Ю.В. Попов</i> ВПЛИВ АЗОТНОГО ПІДЖИВЛЕННЯ ПОСІВІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПІСЛЯ ПОПЕРЕДНИКА СОНЯШНИК	147
<i>Л. А. Правдива</i> ЕНЕРГЕТИЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРГО ЗВИЧАЙНОГО ДВОКОЛЬОРОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД МЕТОДІВ КОНТРОЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ БУР'ЯНІВ	149
<i>С. І. Пустовий</i> ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ВОДОСПОЖИВАННЯ ТА ЗЕРНОВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ.....	150
<i>С.С. Рябуха, П.В. Чернишенко</i> РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПО СОЇ У СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	152
<i>М. М. Солодушко, В. П. Солодушко, І. І. Гасанова</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ	154
<i>В. І. Чабан, Д. А. Коцюбан, Н. А. Коцюбан</i> ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ У ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ.....	157
<i>В. І. Чабан, О. Ю. Подобед</i> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК УРОЖАЙНОСТІ КУКУРУДЗИ ВІД ТЕПЛО- І ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ.....	158
6. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ В АПВ	161
<i>Liudvenko D. V.</i> LOW SLAUGHTER WEIGHT IS ONE OF THE FACTORS IN THE DECLINE OF THE LIVESTOCK INDUSTRY IN UKRAINE	161
<i>Н. О. Ляшенко, О. Л. Гайдаш, Т. П. Черенкова</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА НАСІННЯ КУКУРУДЗИ ТА ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЯ.....	162
<i>Н.М. Суліма</i> ЩОДО РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ЧИННИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЙОГО ПРОДУКЦІЇ	164
<i>V. I. Khalak, P. T. Chehorka, O. V. Kovtun, O. M. Bordun</i> ECONOMIC AND ZOOTECNICAL ASSESSMENT OF USE OF SOWS OF DIFFERENT INTRABREED DIFFERENTIATION ACCORDING TO THE "LEVEL OF ADAPTATION" INDEX ..	165

increase the production of grass fodder, an important role is played by the creation of high-yielding alfalfa grass stands due to the selection of the best alfalfa varieties and their adaptation to specific growing conditions. Alfalfa is one of the oldest fodder crops grown by humans. Belongs to the most useful and competitive legumes in fodder production. The digestibility of its feed is about 60-80%. It is a source of protein, fiber, carotene, vitamins and other nutrients necessary to provide the animal husbandry industry with complete balanced feed.

УДК 631.816.633.15

ПРИКОРЕНЕВЕ ПІДЖИВЛЕННЯ РОСЛИН КУКУРУДЗИ

С. М. Крамарьов, доктор с.-г. наук, с.н.с., професор

Л. П. Бандура, кандидат с.-г. наук, доцент

А. В. Денисенко,

Д. Ю. Бабіч,

С.В. Фролов аспіранти

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

О. С. Крамарьов, кандидат екон. наук, с.н.с.

ДУ Інститут зернових культур НААН України

Наукові дослідження та виробничий досвід переконливо доводять, що прикореневе підживлення – важливий захід оптимізації мінерального живлення: воно збільшує врожайність зерна кукурудзи в посушливі роки на 2–4, а в сприятливі за зволоженням – на 0,45–0,50 т/га, а також поліпшує біохімічні показники якості зерна, зокрема, збільшуючи в ньому вміст сирого протеїну на 0,5–1,2 %. В якості добрив для проведення прикореневих підживлень, вивчалась ефективність використання аміачної води, аміачної селітри, карбаміду, простого та подвійного суперфосфатів, твердих комплексних добрива (амофос, сульфоамофос, нітрофоска, нітроамофоска, карбоамофоска, нітрофос, рідких комплексних добрив та ін.). На основі великої кількості експериментальних даних отриманих в польових дослідках проведених на дослідних станціях ДУ Інститут зернових культур НААН (Ерастівській, Жеребківській, Розівській, Ізмаїльській, Красноградській, дослідному господарстві Дніпро) в середньому за 24 роки (1957–1981), було встановлено, що азотно-фосфорні добрива, внесені при прикореновому підживленні нормою по 20 кг/га N і P₂O₅ за діючою речовиною, забезпечували в порівнянні з контрольними варіантами (без добрив) суттєві прирости врожаю зерна кукурудзи.

Впродовж наступних 15 років (1982–1997 рр.) були проведені польові та виробничі дослідження, які дали можливість отримати додаткову інформацію з підвищення ефективності даного агрозаходу. Ефективність твердих добрив вивчали впродовж 5-ти років (1982–1986). Під впливом цього агрозаходу відмічалось зростання площі листової поверхні в фазі 6–8 листків на 17, а в фазі викидання волоті – на 10%. Визначення маси кореневої системи в фазі повної стиглості за методом М. А. Качинського показало, що в варіантах з прикореновим підживленням коренева система рослин кукурудзи була краще розвинена у всіх випадках на таких горизонтах: приріст маси коренів однієї рослини від підживлення становила: в шарі 0–20 см – 7,8 г, 20–40 – 3,5 г, 40–60 см – 13,3 г. На ділянках з підживленням кукурудзи її рослини витрачали продуктивної вологи на формування 1 ц зерна в сприятливі за зволоженням 1984 і 1985 роки на 12,0%, а в посушливі – 1983 і 1986 рр. на 18,1% менше, ніж на ділянках без неї. Внесення всієї норми добрив N₉₀P₆₀K₃₀ восени під основний обробіток

грунту або весною під передпосівну культивуацію за своєю ефективністю значно поступається внесеному азоту в підживлення, яке було проведено в критичні фази розвитку рослин. Перш за все, це пов'язано з тим, що за одноразового внесення добрив вони тривалий час знаходяться в ґрунті невикористаними рослинами й за цей період відбуваються їх непродуктивні втрати за рахунок вимивання нітратних форм азоту за межі кореневмісного шару і переведення аніону H_2PO_4^- в слабозчинні фосфати кальцію та магнію. Поряд з цим відбуваються непродуктивні втрати азоту за рахунок денітрифікаційних процесів, а також внаслідок засвоєння їх ґрунтовими мікроорганізмами.

Сприятливий вплив на продуктивність агроценозів кукурудзи здійснювало міжрядне розпушування ґрунту підживлювальними стрілочастими лапами культиватора-рослинопідживлювача, так, як в даному випадку покращувалась аерація верхнього прошарку ґрунту, а в міжряддях знищувались бур'яни і створювались сприятливі умови для нітрифікаційних процесів та зменшувались непродуктивні втрати вологи в зв'язку з розпушенням і руйнуванням ущільненого верхнього прошарку ґрунту. Поряд з цим суміщення підживлень і міжрядного обробітку ґрунту обумовлювало значний економічний ефект за рахунок скорочення витрат дизельного палива в результаті об'єднання цих двох технологічних операцій в одну.

Виробнича практика свідчить, що для того, щоб рослинам засвоїти поживні речовини з добрив, їх спочатку потрібно розчинити у воді і перевести в ґрунтовий розчин. Однак, цей процес в умовах недостатнього зволоження йде дуже повільно, а іноді й не відбувається і зовсім. І в результаті добрива лежать «мертвим багажем» майже до самого збирання врожаю. Це спостерігалось в 1983, 1986 і 1987 роках, коли впродовж вегетаційного періоду випало дуже мало атмосферних опадів. За рахунок використання рідких форм добрив цей суттєвий недолік майже не проявлявся в роки з недостатнім зволоженням. Це встановлено в умовах польових дослідів з проведення порівняльної оцінки ефективності твердих та рідких мінеральних добрив за їх використання для прикореневого підживлення кукурудзи, який проводився впродовж п'яти років 1988–1991 рр. В даному випадку, рідкі форми добрив мали незаперечні переваги в порівнянні з твердими, особливо чітко вони проявилися в посушливі роки. На основі отриманого великого обсягу експериментального матеріалу визначено, що в північній частині степової зони України, де річна кількість атмосферних опадів варіює в діапазоні 450-500 мм/рік, тверді мінеральні добрива не здатні розкрити в повній мірі свій наявний потенціал, тоді, як рідкі форми туків в порівнянні з ними мають суттєві переваги:

- для них характерна швидка асиміляція в ґрунті, і це значить, що рідкі добрива на відміну від твердих не потребують вологи та додаткового часу для переходу їх в рідкий агрегатний стан, оскільки вони в ньому вже знаходяться;
- вони мають на 2,0% вищий ніж у твердих туків коефіцієнт використання елементів мінерального живлення.

Встановлено, що порівняно висока енергія нітрифікації чорноземів звичайних та здатність їх доволі швидко впродовж семи діб, накопичувати нітратний азот, дає можливість забезпечити рослини кукурудзи на ранніх етапах онтогенезу в оптимальній кількості ґрунтовими формами мінерального азоту. До того ж, в фазі розвитку 1–3 листка рослини кукурудзи поступово переходить з гетеротрофного на автотрофний спосіб живлення і в них завершується використання запасів макро- та мікроелементів для росту і розвитку насіння. Коренева система в цей час охоплює ґрунтовий профіль на невелику глибину, яка значно менша за товщину орного шару і в основному зосереджена в найбільш родючому прошарку, який має в своєму складі достатній запас рухомих форм поживних речовин. В наступних фазах розвитку – 5–6 і 6–8 листків у рослин кукурудзи починає розвиватись потужна

коренева система і інтенсивно накопичується надземна маса і в зв'язку з цим вони починають відчувати дефіцит в рухомих формах поживних речовинах. Ліквідувати цей виниклий в ґрунті дефіцит поживних речовин можна тільки шляхом проведення прикореневого підживлень. Це підтверджується результатами проведених досліджень. Так, найбільший приріст врожаю зерна кукурудзи було отримано при проведенні підживлень в фазі 6–8 листків, який становив 4,9 ц/га, що було вищим, ніж в фазі 3–4 листки на 0,7 ц/га і в фазі 10–12 листків – на 1,7 ц/га. Наявну тенденцію зменшення ефекту від проведення прикореневого підживлення в фазі 10–12 листків можна пояснити травмуванням кореневої системи підживлювальними долотами культиватора-рослинопідживлювача, а також ламанням стебел штангами агрегату. Викликані пошкодження рослин в подальшому обумовили незначне зниження продуктивності ранньостиглих гібридів на 0,4–1,1 ц/га, а середньопізніх на 1,1–1,8 ц/га.

Для уточнення оптимальних строків проведення підживлення в посівах гібридів кукурудзи різних груп стиглості були проведені польові досліди в посівах районуваних гібридів першого покоління впродовж 1994–2001 рр. Встановлено, що найбільш сприятливим строком проведення прикореневого підживлень слід вважати фазу початку формування качана. У ранньостиглих гібридів формування качана розпочинається в фазі розвитку 5–6 листків, а в середньопізніх гібридів в фазі 7–8 листків.

З 1992 р. по 1997 р. проводились дослідження з порівняльної оцінки ефективності використання для прикореневого підживлення азотних та фосфорних добрив. Виконаними дослідженнями встановлені незаперечні переваги використання для прикореневого підживлень азотних добрив. Це пов'язано з дуже низькою міграційною здатністю в ґрунті аніону H_2PO_4^- , який впродовж року може переміститись від місця його внесення лише на один сантиметр. За такої дуже повільної його рухливості в ґрунті ймовірність його використання кореневою системою рослин буде невеликою, а коефіцієнт використання фосфору з фосфорних добрив низьким. Тому при проведенні прикореневого підживлення перевагу слід надати лише азотним добривам у яких відсутня проблема низької міграційної здатності.

Розпочинаючи з 2018 року в виробничих умовах степової зони України для проведення прикореневого підживлення почали широко практикувати інжекторне локальне підживлення рослин кукурудзи розчинами КАС внесеними безпосередньо в ґрунт.

UDC 631.816.633.15

Kramarev S. M., Bandura L. P., Denisenko A. V., Babich. D., Frolov S. V., Kramarev O.S.
IMPROVEMENT OF FOLIAR NUTRITION OF MAIZE PLANTS

Dnipro State Agrarian and Economic University, kramaryov2017@gmail.com

SE Institute of Grain Crops of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine,

The optimum doses of fertiliser application, the most favourable phases of corn plant development in which it is advisable to carry out this agricultural measure in crops of hybrids of different maturity groups, and the undeniable advantages of liquid fertiliser forms over solid fertilisers, which are particularly pronounced in dry years, have been established.

Field experiments which were held in 1994-2001 to clarify the optimal timing of fertilizing in crops of corn hybrids of different maturity groups. It was established in them that the most favorable period of root fertilization should be considered the phase of the beginning of the formation of the cob were conducted.