

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



СЕРТИФІКАТ

ЗАСВІДЧУЄ, ЩО

Максим ГОНЧАР

ВЗЯВ (ЛА) УЧАСТЬ У
МІЖНАРОДНІЙ НАУКОВІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА
ТА ПЕРЕРОВКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

з нагоди 100-річчя від дня народження

ГРИГОРІЯ РОДІОНОВИЧА ПІКУША

доктора сільськогосподарських наук, професора

Директор
ДУ Інститут зернових
культур НААН



20-21 березня 2024 р.

м. Дніпро

Владислав ЧЕРЧЕЛЬ

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

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА
ТА ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

МАТЕРІАЛИ

**Міжнародної наукової конференції з нагоди
100-річчя від дня народження
доктора сільськогосподарських наук,
професора**

ГРИГОРІЯ РОДІОНОВИЧА ПІКУША

(20–21 березня 2024 р., м. Дніпро)

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



**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА
ЗЕРНА ТА ПЕРЕРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ
ПРОДУКЦІЇ**

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної наукової конференції з нагоди
100-річчя від дня народження
доктора сільськогосподарських наук,
професора

ГРИГОРІЯ РОДІОНОВИЧА ПІКУША
(20–21 березня 2024 р., м. Дніпро)

Дніпро 2024

УДК 633:664
DOI 10.31867/conf_20.03.2024

Рекомендовано до друку вченою радою ДУ Інститут зернових культур НААН України (протокол № 4 від 18 березня 2024 р.)

Посвідчення УкрІНТЕІ № 198/1 від 14.03.2024 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова оргкомітету:

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

Члени оргкомітету:

Черенков А. В. – доктор с.-г. наук, професор, академік НААН;
Дзюбецький Б. В. – доктор с.-г. наук, професор, академік НААН;
Козир В. С. – доктор с.-г. наук, професор, академік НААН;
Кирпа М. Я. – доктор с.-г. наук, професор, член-кор. НААН;
Шевченко М. С. – доктор с.-г. наук, професор;
Гирка А. Д. – доктор с.-г. наук, професор;
Дудка М. І. – доктор с.-г. наук, с.н.с.;
Солодушко М. М. – кандидат с.-г. наук, с.н.с.;
Боденко Н. А. – кандидат с.-г. наук, с.н.с.;
Федоренко Е. М. – кандидат с.-г. наук, с.н.с.;
Педаш О. О. – кандидат с.-г. наук.

Сучасні технологічні аспекти виробництва зерна та переробки сільськогосподарської продукції: матеріали Міжнародної наукової конференції з нагоди 100-річчя від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Григорія Родіоновича Пікуша (20–21 березня 2024 р., м. Дніпро). Дніпро: ДУ ІЗК НААН, 2024. 432 с.

Матеріали подано у авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори.

У збірнику наведені результати досліджень вчених і спеціалістів з актуальних проблем рослинництва, землеробства, агрохімії, ґрунтознавства, захисту рослин, селекції і насінництва, зоотехнії та ветеринарії, які спрямовані на вирішення питань наукового забезпечення інноваційними розробками виробництва та переробки сільськогосподарської продукції на сучасному етапі розвитку аграрного комплексу України.

NATIONAL ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE

STATE ENTERPRISE INSTITUTE OF GRAIN CROPS



**MODERN TECHNOLOGICAL ASPECTS OF GRAIN
PRODUCTION AND PROCESSING OF AGRICULTURAL
PRODUCTS**

PROCEEDINGS

of the International Scientific Conference
in honour of the 100th birth anniversary of

HRYHORII R. PIKUSH

Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
(March 20–21)

Dnipro 2024

UDC 633:664

DOI 10.31867/conf_20.03.2024

Recommended for publication by the Academic Council of the SE Institute of Grain Crops of NAAS of Ukraine (Minutes No. 4 dated March 18, 2024)

Certificate of UkrISTEI No. 198/1 dated March 14, 2024.

ORGANISING COMMITTEE

Head of the Organising Committee:

Vladyslav Cherchel, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAS, Director of the SE Institute of Grain Crops of NAAS of Ukraine*

Organising Committee Members:

Anatolii Cherenkov, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAS*

Borys Dziubetskyi, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAS*

Volodymyr Kozyr, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of NAAS*

Mykola Kyrpa, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Corresponding Member of NAAS*

Mykhailo Shevchenko, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*

Anatolii Gyrka, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*

Mykola Dudka, *Doctor of Agricultural Sciences, Senior Researcher*

Mykola Solodushko, *Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher*

Natalia Bodenko, *Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher*

Eduard Fedorenko, *Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher*

Oleksandr Pedash, *Candidate of Agricultural Sciences*

Modern technological aspects of grain production and processing of agricultural products: Proceedings of the International Scientific Conference in honour of the 100th birth anniversary of Doctor of Agricultural Sciences, Professor Hryhorii R. Pikush (20–21 March 2024, Dnipro). SE Institute of Grain Crops of NAAS, 2024. 432 p.

The proceedings are presented in the author's version. The authors are responsible for the scientific content and quality of the submitted materials.

The collection presents the results of research by scientists and specialists on topical issues of crop production, agriculture, agrochemistry, soil science, plant protection, plant breeding and seed production, animal husbandry and veterinary medicine that are aimed at providing scientific support for innovative solutions in the production and processing of agricultural products at the present stage of development of the agricultural sector in Ukraine.

ЗМІСТ

1. НАУКОВИЙ ШЛЯХ Г. Р. ПКУША	16
<i>Солодушко М. М., Білоконь Л. М.</i> Життєвий шлях у науці – досягнення та визнання!	16
2. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ВИСОКОЯКІСНОЇ ПРОДУКЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	19
<i>Безсусідня Ю. В.</i> Морозо- та зимостійкість різних сортів жита озимого (<i>Secale cereale</i> L.)	19
<i>Бобер А. В., Іващенко А. Ф., Бобер І. А., Павліченко А. С.</i> Господарсько-технологічна оцінка гібридів кукурудзи у виробничих умовах	22
<i>Бобер А. В., Костенко А. М., Басанко І. А., Піляй А. П.</i> Порівняльна оцінка сортів пшениці озимої за господарсько-технологічними показниками якості у виробничих умовах	25
<i>Бондаренко А. С., Федоренко Е. М., Бондаренко О. В.</i> Результати науково-консультаційних та інформаційних послуг в регіоні	27
<i>Бурикiна С. І., Жук М. М., Чепурних В. М.</i> Якість зерна гороху зимуючого при використанні рідких органо-мінеральних препаратів	29
<i>Вінюков О. О., Ліхущина Г. А., Бондарева О. Б., Скнипа Н. Л.</i> Вплив агротехнологічних заходів на показники якості зерна колосових культур	30
<i>Власюк О. С., Квасніцька Л. С., Войтова Г. П.</i> Біопрепарати на посівах пшениці озимої у Правобережному Лісостепу	33
<i>Войтко А. В., Качан Л. М., Козак Л. А.</i> Структура врожаю пшениці ярої залежно від елементів технології вирощування	35
<i>Войтова Г. П., Квасніцька Л. С.</i> Ступінь деструкції рослинних решток попередника при вирощуванні пшениці озимої	37
<i>Гаврилюк Л. В.</i> Вплив технологій вирощування на інтенсивність споруляції патогена у фазу досягання пшениці озимої	39
<i>Гасанова І. І.</i> Особливості формування та шляхи підвищення якості зерна пшениці озимої в Північному Степу	41
<i>Гирка А. Д., Бочевар О. В., Сидоренко Ю. Я., Алксесєв Я. В., Ільсько О. В.</i> Формування врожайності зерна ярих зернових колосових культур різних сортів в умовах Північного Степу України	44
<i>Головаш Л. М.</i> Скринінг вихідного матеріалу колекції гірчиці Устимівської дослідної станції рослинництва	47
<i>Гончар М. В.</i> Застосування інноваційних технологій вирощування нуту в умовах скорочення площі вирощування бобових в умовах війни	50
<i>Грабовський М. Б., Басюк П. Л., Павліченко К. В., Німенко С. С.</i> Вплив мікродобрив та регуляторів росту рослин на зміну висоти рослин кукурудзи	52
<i>Григорів Я. Я., Вінтонів А. О.</i> Урожайність ріпака озимого залежно від удобрення в умовах Прикарпаття	53
<i>Григорів Я. Я., Короб`як А. М.</i> Продуктивність жита за вирощування на дерново-підзолистих ґрунтах	56

УДК: 631.5: 582.736.306

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ НУТУ В УМОВАХ СКОРОЧЕННЯ ПЛОЩІ ВИРОЩУВАННЯ БОБОВИХ В УМОВАХ ВІЙНИ

М. В Гончар, аспірант

Вінницький національний аграрний університет

Війна, що розпочалась на теренах України призвела до зупинки та втрат виробничих потужностей багатьох вітчизняних підприємств, що спеціалізувалися на вирощуванні зернобобових культур. Це у свою чергу негативно відзначилося у логістиці їх постачання та інтенсивному рості цін у наслідок зростання цін на енергоресурси та повного комплексу усіх ключових елементів, що використовуються під час вирощування нуту.

Нажаль за інформацією компанії «GrowHow» та аналітика Марини Маринич найбільше постраждав нут після початку повномасштабного вторгнення. Культура яка мала найбільший потенціал для довгострокового вирощування та прямої конкуренції із соєю на початок посівної компанії 2022 втратила значні площі та скоротилася у чотири рази у порівнянні з попереднім сезоном.

Як результат популярна у всьому світі страва може стати дефіцитною через брак сировини для її виробництва, а також позначитися на ціні світового ринку. Дані Глобальної конференції бобових свідчать, що глобальна пропозиція нуту у 2022 році скоротилась на 20% через війну в Україні. На це все також накладається ситуація, що фермери у Сполучених Штатах посадили менше бобових через далеко не ідеальні погодні умови на весні. Як підсумок за даними «Nielsen IQ» ціна на початок посівної компанії 2022 року була вища на 6,6% ніж за аналогічний період минулого року.

Проте сезон 2023 року засвідчив те, що площі під нутом збільшилися у 1.5 рази і планують збільшуватися у цьогорічному сезоні. Це свідчить про те, що українські фермери вже пристосувалися працювати в умовах воєнного стану й адаптували технологію вирощування до нових реалій сьогодення.

Але повернення до норми та вирощування нуту з поступовим нарощування виробничих потужностей та об'ємів це одна із ключових проблем майбутніх років та спеціалістів, проблема в отриманні високого і якісного врожаю тут і зараз нікуди не зникає. Саме тут на допомогу приходять інноваційні технології, рішення та ідеї щодо вирощування нуту.

Одним із шляхів вирішення даної проблеми є запозичення досвіду із застосування інноваційних підходів у вирощуванні нуту у Австралійських колег, які провели дворічний експеримент із вирощування нуту та пшениці як сумісних культур.

Результати досліджу дають змогу вирощувати нут нашим фермерам у центральних регіонах України. Оскільки більшість степових земель не є доступна для вирощування нуту на даний момент, саме тому зона Лісостепу є одним із найкращих варіантів. Експеримент проводився у країні, що

характеризується високим температурним режимом впродовж цілого року але у зоні із достатнім накопиченням вологи. На даний момент у зв'язку із глобальним потеплінням зона Лісостепу також характеризується достатньою кількістю опадів з пропорційним та рівномірним збільшенням середньорічної температури, що дає змогу максимально наблизити один із факторів, що впливатимуть на майбутній врожай нуту.

Як показує експеримент нут та пшеницю можна вирощувати разом як сумісні (проміжні) культури без втрати врожайності і як пише «GroundCover» в деяких випадках вони можуть давати вищу врожайність ніж вирощування їх окремо.

Прикладом може бути місто Емеральді де у 2021 році супутні культури дали 115 % урожаю за коефіцієнтом земельного еквівалент LER, де LER – це поняття в сільському господарстві, яке описує відносну площу землі яка необхідна для отримання такого ж врожаю, що і при проміжному посіві та свідчить про кращі результати разом.

Коефіцієнт LER у даному випадку розраховується шляхом ділення суми врожайності між культурами на суму врожайності монокультури для отримання співвідношення. Якщо дане число більше за одиницю це вказує на те, що вигода від вирощування спільного посіву вища ніж вирощування монокультури.

Провідний агрономі даного господарства Пан Ербахер пояснює, що при вирощуванні пшениці вузькорядним способом 7,5 см із нормою добрив $N_{90}P_{90}K_{90}$ де площа посіву становить 60 % та нуту широкорядним способом 45 см із нормою добрив $P_{40}K_{45}$ із площею посіву 40 % від загального обсягу, дає збільшення врожайності пшениці на 20 %, а нуту на 15 % і як результат коефіцієнт LER становить 1,3. Що свідчить про це те, що культури показали себе краще у сумісному посіві.

У результаті проведеного експерименту встановлено, що при правильному підході, виборі найоптимальнішого регіону, правильно підібраних сортів та запозичення інноваційного досвіду у зарубіжних колег можна вирішити проблему з нестачею нуту на світовому ринку, збільшенням загального тоннажу вирощування нуту в умовах зменшення площі та підняття цін у вирощуванні та вирішення однієї із найбільших проблем продовольчого білку рослинного походження задля задоволення харчових потреб країн Азії та Сходу, що являються найбільшим споживачем нуту у світі.

Gonchar M. V. Station of innovative technologies virosion of chickpu in the minds of short area virosion of legumes in the minds of viney

Vinnitsia National Agrarian University

The problem is highlighted that the occupation of territories in the south of Ukraine and the increase of energy prices led to a four fold decrease in the cultivation of legumes and chickpea.

It is for these reasons that scientific justification and the development of innovative technologies in the current conditions are aimed at ensuring stable, high yields on a smaller area, regulating prices on the world market and providing cheap

protein to the countries of the East and Asia, where chickpea is one of biggest sources of protein in people's diets.

Researched and analyzed a lot of experiences of Australian's partner to further application in our country. After analyze we can see that the weather conditions as one of the factors affecting the chickpea harvest, we came to the conclusion that due to global warming, the central regions of Ukraine and the Forest Steppe are the best regions for the application of this technology.

It has been proven that this innovative approach can completely change the approach growing of chickpea in Ukraine and increase the yield by 30%.

УДК 633.15:631.8:631.6 (477.72)

ВПЛИВ МІКРОДОБРИВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН НА ЗМІНУ ВИСОТИ РОСЛИН КУКУРУДЗИ

*М. Б. Грабовський, доктор с.-г. наук, професор,
П. Л. Басюк, здобувач ступеня доктора філософії,
К. В. Павліченко, доктор філософії,
С. С. Німенко, доктор філософії
Білоцерківський національний аграрний університет*

Висота кукурудзи є важливим фактором, що впливає на її продуктивність. Вивчення росту і розвитку рослин протягом онтогенезу дозволяє виявити найважливіші залежності в процесах, що формують високу продуктивність цієї культури.

Серед різних факторів, що впливають на ріст рослин у висоту, дуже важливими є рівень забезпечення поживними речовинами та гідротермічні умови протягом вегетаційного періоду. Мінеральні добрива прискорюють ріст і розвиток рослин на початку вегетації та сприяють більш інтенсивному розвитку кореневої системи. Рослини на удобрених ділянках мають більшу кількість вузлових коренів, лінійну висоту та площу листя.

Застосування мікродобрив та регуляторів росту рослин на посівах кукурудзи позитивно впливає на ріст і розвиток рослин, а також на формування врожаю. На варіантах із внесенням мікродобрив та регуляторів росту урожайність зерна гібридів кукурудзи збільшувалася на 0,54–1,26 т/га. Використання органо-мінерального удобрення є ефективним заходом впливу на ростові процеси рослин кукурудзи

Метою досліджень було визначення впливу мікродобрив та регуляторів росту рослин на зміну висоти рослин кукурудзи. Дослідження проводилися у 2023 р. у СФГ «Чайка-2» Броварського району Київської області за наступною схемою: Фактор А. Гібриди кукурудзи. 1. Гендальф (ФАО 250) 2. Інтелігенс (ФАО 380). Фактор В. Мікродобрива та регулятори росту рослин. 1. Контроль (обприскування водою) 2. Радікс (1 л/га) + Біогумат (1 л/га) у фазі 3-5 листка кукурудзи, Енерджі (1 л/га) + Біогумат (1 л/га) + Цинк (1 л/га) у фазі 6-8 листка кукурудзи 3. Радікс (1 л/га) + Біогумат (1 л/га) + Фотосинтез (1 л/га) у фазі 3-5 листка кукурудзи, Енерджі (1 л/га) + Лінамін (1 л/га) + Цинк (1 л/га) у фазі 6-8