



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології

University of Opole (Poland)

International Slavis University (Macedonia)

Cooperative Trade University of Moldova

«Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування»

присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели

30 вересня 2025 року

*Матеріали
Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
30 вересня 2025 року*

**Полтава
2025**

УДК 633:631.559:006.015.5:631.5

У 71

Редакційна колегія:

Гангур В. В. – завідувач кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

Маренич М. М. – директор навчально – наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри селекції, насінництва і генетики

Куценко О. М. - професор кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, професор, кандидат сільськогосподарських наук

Jolanta Wojarszczuk - Doctor, adjunct, Institute of Soil Science and Plant Cultivation – State Research Institute in Puławy

Писаренко В. М. - професор кафедри захисту рослин Полтавського державного аграрного університету, професор, доктор сільськогосподарських наук

Білоношко В. Я. - професор кафедри екології та агротехнологій ННІ природничих та аграрних наук Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького, професор, доктор сільськогосподарських наук

Полторецький С. П. - професор кафедри рослинництва ім. О. І. Зінченка Уманського національного університету садівництва, професор, доктор сільськогосподарських наук

Бараболя О. В. – доцент кафедри рослинництва, завідувач Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Шакалій С. М. – доцент кафедри рослинництва, фахівець другої категорії Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 30 вересня 2025 р.). Полтава :ПДАУ, 2025. 181 с.

ISBN 978-617-8466-56-5

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої пам'яті професора Г. П. Жемели, за результатами досліджень щодо: перспективних напрямів вирощування продукції рослинництва; якості, стандартизації та сертифікації продукції рослинництва; актуальних проблем інноваційної економіки в АПВ, 4R технологій в агровиробництві; інноваційних напрямів зберігання та переробки продукції рослинництва, харчових технологіях. Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів та здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно- правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика урожайності й якості продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних і відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавського державного аграрного університету (протокол N 3 від 27.10.2025 року)

© Автори тез, включені до збірника, 2025

© Полтавський державний аграрний університет, 2025

ПЕРЕДМОВА

Короткий нарис наукової та педагогічної діяльності академіка АНВІН України, доктора сільськогосподарських наук, професора Григорія Пимоновича Жемели

У славній плеяді широко відомих діячів сільськогосподарської науки чільних місць займає провідний вчений в галузі рослинництва, селекції, зберігання та переробки продукції рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік Академії наук вищої освіти України Григорій Пимонович Жемела. Він добре відомий в широких наукових колах серед сільськогосподарських працівників нашої держави. Знають його ім'я і наукові праці зарубіжні вчені. Свій багаторічний досвід, воістину подвижницький труд в науці він присвятив польовим культурам - головним об'єктом його плідних досліджень була важлива продовольча культура – пшениця озима, а також кукурудза, ячмінь, овес.



Багато сил і часу витратив Г. П. Жемела для формування високопрофесійного колективу вчених, який він очолював, і який успішно давав відповіді на питання, які поставали в різні роки перед агропромисловим комплексом країни.

Усю науково-дослідницьку роботу він пов'язував з нагальними вимогами виробництва, наукові завдання ставились ним залежно від умов їхнього практичного значення, а за результатами сформульовані науково – практичні рекомендації та висновки теоретичного характеру.



Результати його наукових досліджень, оригінальні ідеї висвітлені у понад 200 наукових працях. Серед яких монографії, довідники, методичні розробки. Його працею створені навчально – методичні посібники: «Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва», «Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва», «Технологія борошномельного та круп'яного виробництва».



Жемела Г. П. створив наукову школу з проблем якості зерна. За його наукового керівництва захищено 7 кандидатських та 1 докторська дисертація. На даний час всі вони працюють викладачами в Полтавському державному аграрному Університеті й продовжують справу свого наукового керівника.

За розробку впровадження прогресивної технології вирощування інтенсивних сортів пшениці озимої в європейській частині СРСР Г. П. Жемелі у 1978 р. була присуджена Перша премія Ради Міністрів СРСР. У 1996 і 2008 роках присуджено нагороду Ярослава Мудрого за визначний здобуток в галузі науки і техніки, відмінника освіти та багато інших нагород.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
1. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВИРОЩУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	
<i>Невідничий О. С.</i>	10
СУЧАСНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ АЛТЕЇ ЛІКАРСЬКОЇ	
<i>Марініч Л. Г., Кулик М. Є., Крат М. О.</i>	12
РОЛЬ АЗОТУ У ФОРМУВАННІ ВРОЖАЮ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ	
<i>Ласло О. О., Йона О. Л.</i>	14
ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ СТАЛЕВА	
<i>Шакалій С. М., Барабаш В.</i>	18
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	
<i>Шакалій С. М., Словова В.</i>	20
ВПЛИВ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	
<i>Шакалій С. М., Четверик О. О., Катренко Н.</i>	22
ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	
<i>Шакалій С. М., Трусько О.</i>	25
ТРИВАЛІСТЬ МІЖФАЗНИХ І ВЕГЕТАЦІЙНИХ ПЕРІОДІВ РОСЛИН	
<i>Шакалій С. М., Солодовник О.</i>	27
ВПЛИВ СОРТУ НА ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ СТРУКТУРИ РОСЛИН ГОРОХУ	
<i>Шакалій С. М., Півньов Я. М.</i>	29
ВПЛИВ СОРТУ НА ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ СТРУКТУРИ РОСЛИН ГОРОХУ	
<i>Шакалій С. М., Ісаєнко О. В.</i>	32
ФОРМУВАННЯ МОРФОТИПУ СОРТІВ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ	
<i>Марініч Л. Г., Барановський О. О., Ковтун С. С.</i>	34
ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА ВЕГЕТАЦІЙНИЙ ПЕРІОД КУКУРУДЗИ	
<i>Будник Є.</i>	37
ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ НУТУ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	
<i>Ляшенко В. В., Гора І. А.</i>	39
ВРОЖАЙНІСТЬ ОРГАНІЧОЇ СОЇ ПІД ВПЛИВОМ РИЗОБІЙ І МІКОРИЗИ ЗА КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	
<i>Liashenko Viktor, Ostapenko Valentyn</i>	41
THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE QUALITY AND YIELD OF DURUM WHEAT GRAIN	
<i>Буряк В.</i>	43
ВИКОРИСТАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ МОРКВИ СТОЛОВОЇ	

<i>Примак А.</i>	46
ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ГОРОХУ ПОСІВНОГО	
<i>Сохань Р.</i>	48
ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ ЗА РІЗНИХ НОРМ АЗОТНИХ ДОБРІВ	
<i>Коваль Д. О., Рябко В. С., Кулик М. І.</i>	51
ЗАКОНОМІРНОСТІ ВПЛИВУ ПОГОДНИХ УМОВ НА ПОСІВНУ ЯКІСТЬ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	
<i>Копелець Б. В., Кулик М. І.</i>	53
ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	
<i>Ласло О. О., Слюсарчук А. В.</i>	55
ВПЛИВ БОРВМІСНИХ МІКРОДОБРІВ НА УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКА	
<i>Білявська Л. Г., Нікітенко О. С., Бутенко О. С.</i>	58
ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ У ВИРОБНИЦТВІ СОЇ	
<i>Білявська Л. Г., Харченко Б. А., Ванжула Д. В.</i>	61
ВРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ (ZEA MAYS L.) РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ ВИРОЩУВАННЯ ПОЛТАВЩИНИ	
<i>Гангур В. В., Дудка Є. О.</i>	64
ЗБЕРЕЖЕННЯ ВОЛОГИ В ҐРУНТІ ЯК ОСНОВА СТІЙКОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ	
<i>Гангур В. В., Юхименко Б. С., Онішко Р. В.</i>	67
ФОРМУВАННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ ПІДЖИВЛЕННЯ ТА ФОРМ АЗОТНИХ ДОБРІВ	
<i>Філоненко С. В., Лебідь М. С.</i>	70
ВПЛИВ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ ВІД БУР'ЯНІВ НА ПРОДУКТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТОЧНИХ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ	
<i>Філоненко С. В., Оченаш Б. С.</i>	73
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕРЕДПОСАДКОВОЇ ОБРОБКИ САДИВНИХ КОРЕНЕПЛОДІВ РІСТСТИМУЛЮЮЧИМИ ПРЕПАРАТАМИ ВИРОЩУВАННЯ ВИСАДКІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ	
<i>Філоненко С. В., Міленко О. Г., Пасічний О. В., Дубина Р. І.</i>	76
ВПЛИВ СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНІКИ НА ЗЕРНОВИЙ ПРОДУКТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	
<i>Баган А. В., Бірюкова В. В.</i>	79
ВПЛИВ СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ ПОМІДОРА ЇСТІВНОГО	
<i>Гурба В. С., Баган А. В.</i>	81
ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ	
<i>Баган А. В., Сіренко М. Д.</i>	83
АНАЛІЗ СОРТИМЕНТУ ВІВСА ПОСІВНОГО (<i>Avena sativa</i> L)	

<i>Улізько В. М., Баган А. В.</i>	87
ВПЛИВ МІКРОДОБРІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СЕРЕДНЬОРАННІХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	
<i>Барат Ю. М., Дудка Є. О.</i>	89
ВПЛИВ УМОВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ШОВКОВИЦІ (<i>Morus L.</i>)	
<i>Писаренко В. М., Піцаленко М. А., Голтвяниця Т. О., Омельченко Є. В.</i>	91
РОЛЬ ЛІСОЗАХИСНИХ СМУГ У СТАБІЛІЗАЦІЇ ЕНТОМОКОМПЛЕКСІВ АГРОЦЕНОЗІВ	
<i>Ovsianuk O. O.</i>	94
QUALITY MANAGEMENT CHARACTERISTICS OF HEMP PRODUCTS	
<i>Kuriacha K. O.</i>	96
THE INFLUENCE OF SOIL TILLAGE PRACTICES ON YIELD DEVELOPMENT	
<i>Бараболя О. В., Латвиш А. А.</i>	98
ВПЛИВ АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ ТА СИСТЕМ УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	
<i>Бараболя О. В., Прудкий Т. А.</i>	101
БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЛЕЖКІСТЬ БУЛЬБ КАРТОПЛІ	
<i>Бараболя О. В., Свячений П. Д.</i>	103
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОТЕХНІКИ ВИРОЩУВАННЯ	
<i>Бараболя О. В., Бирлим Б. Ю.</i>	106
СТАН І ТЕХНОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ В УКРАЇНІ	
<i>Бараболя О. В., Яновський Р. О.</i>	108
ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ ТА НОРМ ВИСІВУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ У КОНТЕКСТІ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	
<i>Баган А. В., Брехунцова О. А.</i>	111
АНАЛІЗ СОРТОВИХ РЕСУРСІВ ПОМІДОРА ЇСТІВНОГО	
<i>Yeremko L., Hanhur V., Staniak M., Czopek K., Stepień-Warda A.</i>	113
THE EFFECT OF DIFFERENT DOSES OF MINERAL FERTILIZERS AND MICROBIOLOGICAL PREPARATION ON THE YIELD OF CHICKPEA (<i>Cicer arietinum L.</i>)	
<i>Криворучко Л. М., Тищенко В. М., Макаова-Меламуд Б. Є., Котелевський Є. Ю.</i>	115
ВРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ	
<i>Цись К.</i>	117
ГРЕЧКА ЯК ПЕРСПЕКТИВНА КУЛЬТУРА В РОЗВИТКУ РОСЛИННИЦТВА УКРАЇНИ	
<i>Рибальченко А. М., Ісаков Р. Р.</i>	120
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У СУЧАСНИХ СОРТІВ СОЇ	

<i>Піщаленко М. А., Скляр С. С.</i>	122
ВПЛИВ СПОСОБІВ СІВБИ ТА ВІКУ ТРАВСТОЮ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ФІТОФАГІВ	
<i>Шакалій С. М., Романко А.</i>	124
ПОЛЬОВА СХОЖІСТЬ НАСІННЯ І ГУСТОТА СТОЯННЯ РОСЛИН ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКА ТА ПОЖИВНОГО РЕЖИМУ	
<i>Шакалій С. М., Грищенко А.</i>	126
ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЙНОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ	
<i>Шакалій С. М., Лисенков Я.</i>	129
ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВІВСА НА МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ	
<i>Піщаленко М. А., Калініченко Н. О., Демченко О. В.</i>	132
ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРОВАНОГО ЗАХИСТУ МОРКВИ	
<i>Піщаленко М. А., Кріпак А. В.</i>	135
ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ВІД ЧОРНОЇ ПШЕНИЧНОЇ МУХИ	
<i>Піщаленко М. А., Муллер М. С., Стешенко М. А.</i>	137
СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ ПИТАННЯ ЕНТОМОКОМПЛЕКСІВ ФІТОФАГІВ АГРОЦЕНОЗІВ ГОРОХУ	
<i>Піщаленко М. А., Саєнко А. О.</i>	138
ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ РІПАКА ЯРОГО ВІД КОМПЛЕКСУ КОМАХ-ШКІДНИКІВ	
<i>Піщаленко М. А., Таргонська В. А.</i>	140
ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСУ ХВОРОБ КУКУРУДЗИ	
<i>Білоножко В. Я., Коробко О. О., Гавриленко В. С.</i>	142
ЗАКОНОМІРНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН	
<i>S. Yurchenko, B. Palaziuk</i>	144
FORMATION OF YIELD OF SOFT WINTER WHEAT DEPENDING ON VARIETAL PROPERTIES AND THE INFLUENCE OF BIOSTIMULANTS BASED ON RHIZOBACTERIA	
<i>S. Yurchenko, B. Stepanenko</i>	145
GRAIN YIELD OF CORN HYBRIDS DEPENDS ON THEIR MATURITY GROUP	
<i>Баган А. В., Роцєна Д. О.</i>	148
ВИКОРИСТАННЯ БАРБАРІСУ В ОЗЕЛЕНЕННІ	
<i>S. Yurchenko, E. Dudka</i>	150
FORMATION OF FRUIT YIELD AND QUALITY DEPENDING ON FOLIAR FEEDING OF SOWN CUCUMBER IN PROTECTED SOIL CONDITIONS	
<i>Бараболя О. В., Корецький Б.</i>	152
ПШЕНИЦЯ Є ГОЛОВНОЮ ХЛІБНОЮ КУЛЬТУРОЮ	
<i>Рибальченко А. М., Огар В. В.</i>	155
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ	
2. ЯКІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА.	
<i>Бараболя О. В., Ананченко В. С.</i>	158

ЗРОСТАННЯ УРОЖАЙНОСТІ І ПОЛПШЕННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ	
<i>Бараболя О. В., Висоцький А. С.</i>	160
УМОВИ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМУ ЖИВЛЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	
3. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В АПК	165
<i>Лега О. В., Прийдак Т. Б., Яловега Л. В.</i>	
РОЛЬ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	
4. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, 4R ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОВИРОБНИЦТВІ	
<i>Сахно Т. В., Гордієнко М. Ю.</i>	169
ЕЛЕКТРОПРОВІДНІ ВЛАСТИВОСТІ ЕКСУДАТІВ ЯК КРИТЕРІЙ ЯКОСТІ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ	
5. ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	
<i>Бараболя О. В., Піщаленко М. А.</i>	172
ПІСЛЯЗБИРАЛЬНЕ ДОСТИГАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА ШЛЯХОМ ПОКРАЩЕННЯ ЙОГО ЯКОСТІ	
6. ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ	
<i>Тюрікова І. С., Кучеренко Е. В.</i>	175
ЕТАПИ ХАРЧОВОГО ЛАНЦЮГА ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	
<i>Бараболя О. В.</i>	177
ПРОДОВОЛЬЧІ ПОТРЕБИ В ЛОКШИНІ ЗІ ЗМЕНШЕНИМ ВМІСТОМ ГЛЮТЕНУ	
<i>Назаренко В. О., Страшко Д. Р., Югансон Р. О.</i>	179
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ ВИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	

The plants were treated with the preparations during the spring vegetation phase (BBCH 22 — two side shoots). Yield was determined using the continuous method on 10 m² reference plots, with subsequent conversion to t/ha.

The use of biological products during the growing season significantly increased the yield of winter wheat. The smallest increase relative to the control was observed when using a mono-preparation based on *Azotobacter chroococcum* (+4.69%) and a preparation based on a consortium of several nitrogen-fixing and associative bacteria (+4.3%), which is due to improved nitrogen nutrition due to the activity of nitrogen-fixing bacteria. The introduction of soil spore-forming bacteria (*Bacillus megaterium*, *Bacillus amyloliquefaciens*) resulted in an increase of 7.73%, which indicates the effectiveness of phosphate-mobilizing microorganisms in increasing phosphorus availability. The highest efficiency was shown by a complex preparation that combines nitrogen-fixing and phosphate-mobilizing bacteria, providing a yield increase of 9.44% (0.5–0.7 t/ha).

Thus, the results of the studies have established that the use of biostimulants based on rhizobacteria influenced the formation of the yield of soft winter wheat.

REFERENCES

1. Baker N. R. et al. (2024). Nutrient and moisture limitations reveal keystone metabolites linking rhizosphere metabolomes and microbiomes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 121(32). DOI:doi.org/10.1073/pnas.2303439121
2. Górski R., Przewodowski W., Płaza A. (2024). Preliminary determination of the possibility of reducing nitrogen fertilization under the influence of bacterial formulations in the cultivation of *triticum aestivum* l. *Folia pomeranae universitatis technologiae stetinensis agricultura, alimentaria, piscaria et zootechnica*. 371, (70) 21–35. DOI: doi.org/10.21005/aapz2024.70.2.3
3. Öksel C. (2022). Investigation of the effect of pgpr on yield and some yield components in winter wheat *Turkish Journal Of Field Crops*. 27 (1). 127–133. DOI:doi.org/10.17557/tjfc.1019160

S. Yurchenko ORCID ID (0000-0002-5812-3877)

B. Stepanenko ORCID ID (0009-0004-5669-642X)

Poltava State Agrarian University, Poltava

GRAIN YIELD OF CORN HYBRIDS DEPENDS ON THEIR MATURITY GROUP

An important factor in modern corn cultivation technologies is the use of innovative hybrids, which increase yields by 50-80% [5]. Scientific research and

production experience indicate the high potential of the crop, which is used at 40-50%, since it is quite achievable to obtain yields of modern hybrids at the level of 16-18 t/ha [4]. However, the realization of the potential of corn hybrids is hampered by low yield stability in different agroecological zones. The high material and energy costs of growing corn for grain encourage scientific justification of the main elements of technology, taking into account the maturity group of hybrids and soil and climatic conditions [3].

There is a rule that, if followed, helps to achieve maximum grain corn productivity: the structure of the sown area should include 50% of fields sown with hybrids that are suitable for the growing conditions of the area, 25% with early-maturing hybrids, and 25% with hybrids that are characterized by late ripening. This distribution will help reduce weather risks, harvest crops on time, and reduce the load on harvesting equipment, as the grain ripening times will vary [2].

Given the soil and climatic conditions in different farming areas, the following hybrids are suitable for cultivation in the southeastern and southern steppe regions early to mid-late hybrids; in the forest-steppe and central regions, early to mid-season hybrids are suitable; in the western regions and Polissya, early to mid-season hybrids are suitable [1].

Despite the fact that a large number of field experiments in various soil and climatic zones have been devoted to studying the formation of grain yield and pre-harvest moisture content depending on the maturity group of corn hybrids, the relevance of this issue remains due to the annual registration of new hybrids that respond differently to environmental factors in the cultivation region.

The study was conducted during 2023–2024 on demonstration crops of grain corn hybrids in the Poltava region.

The object of the study was 16 modern corn hybrids of different maturity groups selected by Dekalb.

All factors in the experiment were as similar as possible. The experiment was conducted on a single field with level terrain and ordinary low-humus medium loam soil.

If we analyze the yield level of the studied corn hybrids in terms of the length of the growing season (FAO indicator), this feature can be described by the equation: $y=10.7717+0.0049*x$.

The correlation coefficient is +0.1299, which, according to the Cheddock scale, corresponds to a weak dependence of yield on the maturity group (FAO) of corn hybrids. In fact, this means that under the conditions of the experiment, there is no significant increase in the productivity of corn hybrids with an increase in the FAO index, which is explained by the individual response of hybrids to weather conditions during the growing season.

Corn yield over the years of research varied widely, from 9.02 t/ha (DKS 3710, 2024) to 15.28 t/ha (DKS 4098, 2024).

Under the conditions of 2023, medium-maturing hybrids had significantly higher yields: DKS 4098 (15.28 t/ha), DKS 4391 (15.06 t/ha), DKS 4712 (15.23 t/ha), and the medium-late hybrid DKS 5075 (15.15 t/ha).

Under the conditions of 2024, hybrids with significantly higher yields were formed: in the mid-early group – DKS 3805 (10.39 t/ha), DKS 3972 (10.66 t/ha); in the mid-season group – DKS 4098 (11.6 t/ha), DKS 4712 (11.41 t/ha); in the mid-late group – DKS 5206 (10.2 t/ha).

Thus, as a result of a comparative analysis of average data for 2023–2024, corn hybrids were identified that were characterized by an optimal combination of yield and pre-harvest grain moisture content, in particular DKS 3609 (12.16 t/ha; 16.6%); DKS 3805 (12.64 t/ha; 16.7%).

REFERENCES

1. Базиленко Є. О., Марченко Т. Ю. Урожайність та збиральна вологість зерна гібридів кукурудзи за різних строків сівби. *Аграрні інновації*. 2024. № 23. С. 7–15. <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.24.2>.
2. Баган А.В., Шакалій С.М., Юрченко С.О. Формування продуктивного потенціалу гібридів кукурудзи за групами стиглості. *Аграрні інновації*, 2022. №113. С. 7-11. DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.13.1>
3. Баган А.В., Шакалій С.М., Юрченко С.О., Іващенко В.М., Бараболя О.В., Покотило А.В. Формування біометричних показників та рівня урожайності гібридів кукурудзи за групами стиглості. *Зрошуване землеробство*. 2022. №77. С. 5-8. DOI: <https://doi.org/10.32848/0135-2369.2022.77.1>.
4. Гангур В. В., Єремко Л. С., Руденко В. В. Вплив елементів технології вирощування на формування продуктивності гібридів кукурудзи різних груп стиглості. *Таврійський науковий вісник*. 2021. № 117. С. 37–43. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.117.6>.
5. Vozhehova R., Lavrynenko Y., Marchenko T., Piliarska O., Sharii V. Water consumption and efficiency of irrigation of maize hybrids of different FAO groups in the southern steppe of Ukraine. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*. 2022. Vol. LXV, No 1. P.603–613. https://agronomyjournal.usamv.ro/pdf/2022/issue_1/Art87.pdf.