



Полтавський державний аграрний університет  
Навчально-науковий інститут агротехнологій,  
селекції та екології  
Кафедра рослинництва

# МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції

**«Урожайність та якість продукції  
рослинництва за сучасних технологій  
вирощування»**

присвячена 90 – річчю з дня народження  
професора Г. П. Жемели

**30 вересня 2023 року  
м. Полтава**

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.

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

*Ляшенко В. В.* – доцент кафедри рослинництва 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 факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук.

*Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 30 верес. 2023 р.).* Полтава : ПДАУ, 2023. 258 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 90-річчю з дня народження 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; інформаційних технологій, VR технологій в агровиробництві; інноваційних напрямів зберігання та переробки продукції рослинництва.

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.

© Автори тез, включені до збірника, 2023

© Полтавський державний аграрний університет, 2023

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА .....	11
1. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВИРОЩУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	
<i>Кобыренко Ю. О.</i> Modern technologies for growing high-quality plant products and obtaining high yield .....	12
<i>Аксінін О. І., Лемішко С. М.</i> Особливості технології вирощування перцю овочевого в умовах Північного Степу України за краплинного зрошення .....	14
<i>Баган А. В., Макаревич В. В.</i> Вплив сорту та інокулянту на посівні якості насіння нуту звичайного .....	16
<i>Баган А. В., Неводничий С. В.</i> Вплив стимуляторів росту на продуктивність нуту звичайного .....	18
<i>Бараболя О. В., Бойко В. П.</i> Продуктивність ячменю ярого залежно від форм мінерального живлення .....	20
<i>Бараболя О. В., Назаренко Т. К.</i> Переваги вирощування ярої твердої пшениці за зміни клімату .....	22
<i>Барат Ю. М., Барат М. Ю.</i> Біостимулятори в технологіях вирощування гороху посівного .....	24
<i>Біленко О. П., Прохватило М. М.</i> Особливості технології вирощування льону олійного .....	27
<i>Біленко О. П., Філіпась Л. П., Гордеєва О. Ф.</i> Спельта – культура для органічного землеробства .....	29
<i>Булгач С. В.</i> Вихід твердого біопалива й енергії з міскантусу .....	31
<i>Бунас А. А., Ткач Є. Д., Дворецький В. В.</i> Аеропоніка: перспективи та виклики для сучасного рослинництва .....	34
<i>Гангур В. В.</i> Біологічні засоби захисту рослин в Україні під час воєнного стану .....	36
<i>Гангур В. В., Гангур М. В., Миколенко Х. В.</i> Урожайність вівса ( <i>Avena sativa</i> L.) залежно від рівня мінерального живлення посівів в умовах Лівобережного Лісостепу України .....	39
<i>Гангур В. В., Гангур М. В., Миколенко Х. В.</i> Вологозабезпеченість посівів ячменю ярого залежно від рівня мінерального живлення .....	42

*Гангур В. В., Філоненко С. В., Філоненко В. С.*

Наростання площі листкової поверхні буряків цукрових залежно способів основного обробітку ґрунту .....	45
<i>Жигайло Т. С., Жигайло О. Л.</i>	
Моделювання впливу кліматичних змін на урожайність пшениці озимої на богарі й в умовах зрошення у Південному Степу України .....	49
<i>Книш В. І., Шабля О. С.</i>	
Ефективність щеплення при вирощуванні кавуна.....	52
<i>Kobylynskyi I. V., Kobylynska O. M.</i>	
The influence of the time of recovery of spring vegetation on the productivity of winter wheat .....	55
<i>Копелець Б. В., Кулик М. І.</i>	
Чинники, що впливають на врожайність якісного зерна пшениці озимої.....	59
<i>Ласло О. О.</i>	
Прогноз потенційної забур'яненості поля залежно від способів різноглибинного обробітку ґрунту .....	60
<i>Логвиненко В. В.</i>	
Вплив пошкодження сої шкідниками на її урожайність.....	62
<i>Ляшенко В. В., Мурашко М. В.</i>	
Вплив системи обробітку ґрунту на ріст рослин та вміст олії в посівах льону ....	65
<i>Ляшенко В. В., Туманцов В. В.</i>	
Вплив азотних добрив на формування продуктивності пшениці озимої.....	68
<i>Марініч Л. Г., Грабітченко М. І.</i>	
Вплив системи удобрення на формування продуктивності стоколосу безостого	71
<i>Марініч Л. Г., Лінський С. В., Барановський В. А.</i>	
Вплив системи удобрення на урожай кукурудзи.....	73
<i>Марініч Л. Г., Рибалко О. О., Іващенко Д. А.</i>	
Особливості посіву соняшника.....	75
<i>Невмержницька О. М., Плотницька Н. М., Гурманчук О. В., Винокуров О. О.</i>	
Ефективність ґрунтових гербіцидів у захисті від бур'янів посівів сої .....	77
<i>Овсяник О. О., Тараненко С. В.</i>	
Збільшення сегменту вирощування конопель технічних в Україні.....	79
<i>Олепир Р. В.</i>	
Продуктивність пшениці озимої залежно від технологічних заходів вирощування .....	82
<i>Писаренко В. М., Королев'ят Я. І.</i>	
Особливості насінництва гарбузових культур .....	84



*Писаренко В. М., Крупська Н. Ю.*

Особливості формування чоловічих і жіночих квіток у кабачків в залежності від факторів навколишнього середовища ..... 87

*Піщаленко М. А., Кіреєв Ю. О.*

Особливості сучасних напрямків селекції кабачка ..... 90

*Піщаленко М. А., Коваленко О. В.*

Аналіз впливу рівня інтенсивності хімізації на якість продукції цибулі ріпчастої ..... 92

*Піщаленко М. А., Красюк В. В.*

Особливості системи захисту баклажанів від комплексу фітофагів в умовах захищеного ґрунту ..... 94

*Піщаленко М. А., Цюра О. С.*

Вплив елементів технології вирощування на якісні показники салату посівного 96

*Поліщук Д. О., Пашова В. Т.*

Ефективність захисту ячменю озимого від шкочинного впливу фітопатогенів і шкідників на початкових етапах росту в умовах Степу України ..... 98

*Потапов А. В., Грабовський М. Б., Лозінський М. В., Качан Л. М.,  
Городецький О. С.*

Формування сухої маси рослинами буряків цукрових залежно від застосування мікродобрив та фунгіцидів ..... 100

*Прилуцький С. П., Коркоц А. Б.*

Радіаційний гормезис – ефект підвищення врожайності основних сільськогосподарських культур рослин ..... 103

*Рудник І. М., Юрченко С. О.*

Стимулятори росту рослин на посівах кукурудзи на зерно ..... 105

*Стародуб В. І., Ткач Є. Д., Бунас А. А.*

Фітотоксичний вплив гербіцидів в агроценозі буряку цукрового ..... 107

*Степаненка Б. В., Юрченко С. О.*

Ефективність застосування цинку за вирощування кукурудзина зерно ..... 109

*Тараненко С. В., Тетерюк Р. С.*

Перспективний напрямок вирощування міскантуса гігантського, як засобу відновлення біологічної складової ґрунту, для ефективного використання деградованих земель ..... 111

*Томницький А. В., Грановська Л. М., Резніченко Н. Д.*

Формування продуктивності короткоротаційної зрошуваної сівозміни за різних систем обробітку ґрунту ..... 113

*Тригуб О. В., Ляшенко В. В.*

Використання гречки як фактору підвищення економічної ефективності рослинництва ..... 116



Філоненко С. В., Бовтута М. В.	
Еколого-біологічна характеристика сучасних гібридів кукурудзи.....	119
Філоненко С. В., Бриленко В. В.	
Ефективне застосування рістстимулюючих препаратів у буряконасінництві .....	121
Філоненко С. В., Васільєв О. О.	
Вибір оптимального строку садіння висадків буряків цукрових – запорука одержання якісного насіння .....	124
Філоненко С. В., Костенко І. М.	
Вплив рістстимулюючих препаратів на елементи насінневої продуктивності буряків цукрових .....	127
Філоненко С. В., Лисак В. М.	
Ефективність мікродобрив на посівах буряків цукрових .....	130
Філоненко С. В., Попов О. О.	
Інноваційні розробки – на посіви кукурудзи.....	133
Філоненко С. В., Тенах В. М.	
Оптимізація гербіцидного захисту маточних буряків цукрових.....	136
Філоненко С. В., Шевченко В. В.	
Вплив мікродобрив на продуктивність соняшнику.....	139
Циліорик О. І., Тищенко В. О.	
Ефективність густоти стояння рослин та рівня мінерального живлення гібридів кукурудзи різних груп стиглості.....	142
Чайка Т. О.	
Вплив інокуляції насіння на польову схожість і виживання рослин сої за органічного виробництва .....	144
Шакалій С. М., Воронько В. В.	
Вплив біостимулятора на показники врожайності .....	148
Шакалій С. М., Козаченко В. В.	
Вплив біопрепаратів на посівні якості насіння соняшника .....	150
Шакалій С. М., Кулик Є. І.	
Особливості формування сходів.....	153
Шакалій С. М., Сашко І. В.	
Вплив біопрепаратів та способів їх використання на врожай соняшника.....	156
Шакалій С. М., Яковенко О. О.	
Формування структури врожаю гібридів кукурудзи за використання біостимулятора Ерайз .....	158
Шокало Н. С., Зайцев М. П.	
Ефективність внесення КАС-32 у формуванні урожайності зерна кукурудзи...	160

## 2. ЯКІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИНИЦТВА

*Білявська Л. Г., Білявський Ю. В., Глаголев К. Р., Ромадан Д. Ю.*

Підбір високоврожайних сортів ячменю ярого за оптимальної норми висіву насіння ..... 162

*Білявська Л. Г., Білявський Ю. В.*

Селекція на адаптивність сучасних сортів сої до посухи ..... 165

*Василишина О. В.*

Особливості забарвлення плодів вишні залежно від сорту ..... 167

*Нечипоренко Н. І., Поспєлова Г. Д., Коваленко Н. П.*

Характер шкідливості сисних комах на зернових колосових культурах ..... 169

*Омеліч М. В., Мареніч М. М.*

Преференції пивоварної галузі щодо іноземних сортів ячменю ярого ..... 169

*Піддубна Д. С.*

Цінова політика сільськогосподарської сировини як основа забезпечення урожайності та якості продукції під час традиційного, органічного (екологічно чистого) господарювання ..... 174

*Четверик О. О.*

Перспективи розвитку овочівництва в Україні..... 176

## 3. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В АПВ

*Бердос М. П., Гуцан О. М., Перерва П. Г.*

Роль стимулювання інновацій у розвитку агропромислового комплексу..... 178

*Глізнуца М. Ю., Крамської Д. Ю., Кучіна С. Е., Перерва П. Г.*

Дослідження видів ефективності міжнародних управлінських бізнес-проектів в АПК..... 180

*Грановська Л. М., Іванов В. І.*

Повоєнне відновлення сільського господарства в умовах недостатнього природного зволоження..... 183

*Кобєлева Т. О., Савченко О. І., Перерва П. Г.*

Сутність ефективності управлінських рішень та стратегічних змін в сільськогосподарському виробництві..... 186

*Косенко С. А., Космін О. Ю., Перерва П. Г.*

Формування принципів планування на підприємствах агропромислового комплексу ..... 189

*Побережний Р. О., Проскурня О. М., Перерва П. Г.*

Економічна оцінка управління моделюванням інноваційного розвитку сільського господарства..... 192

*Савченко О. І., Кобелева Т. О., Перерва П. Г.*

Визначення критеріїв ефективності інноваційного розвитку агропромислового комплексу ..... 195

*Сусліков С. В., Черепанова В. О., Матросова В. О., Перерва П. Г.*

Інноваційний розвиток міжнародних фінансових інструментів сільськогосподарських підприємств з урахуванням ринку деривативів..... 198

*Черепанова В. О., Дюжев О. В., Перерва П. Г.*

Дослідження функцій планування діяльності сільськогосподарських підприємств в глобальній економіці ..... 202

*Яковець Н. І.*

Потенціал фермерських господарств в контексті економічної доцільності впровадження ресурсощадних агротехнологій..... 205

#### 4. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, VR ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОВИРОБНИЦТВІ

*Shuvar I. A., Korpita H. M., Dudar I. F., Palii D. M.*

Information technology and virtual reality (VR) for weeds control ..... 207

*Бараболя О. В., Мурай М. В.*

Народногосподарське значення моркви ..... 209

*Бараболя О. В., Яновський Р. О.*

Народногосподарське значення пшениці озимої в сьогоденні ..... 212

*Братух О. В., Чернишенко О. І., Перерва П. Г.*

Перспективи формування інформаційних технологій в агропромисловому комплексі..... 215

*Вознюк Є. О., Думчиков В. М., Перерва П. Г.*

Інноваційний менеджмент на агропідприємствах в умовах цифровізації економіки та штучного інтелекту ..... 218

*Глуценко О. О., Копиця А. О., Перерва П. Г.*

Економічне обґрунтування напрямків цифровізації підприємств агропромислового комплексу ..... 221

*Іваненко В. С., Курепін В. М.*

Подолання кризових явищ у аграрній сфері за допомогою технології доповненої реальності..... 224

*Кузьмінський К. М., Остапенко Д. С., Синіговець О. М., Перерва П. Г.*

Інформаційне забезпечення сільського господарства ..... 226



**Степаненка Богдан Вікторович**  
здобувач вищої освіти доктора філософії

**Юрченко Світлана Олександрівна**

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0002-5812-3877

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЦИНКУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИНА ЗЕРНО**

Цинк відіграє важливу роль в метаболізмі рослин. Під впливом цинку активується синтез цукрів, крохмалю, збільшується вміст вуглеводів, білкових речовин, аскорбінової кислоти, хлорофілу в листках, що сприяє підвищенню посухостійкості, жаростійкості і холодостійкості рослин. Цинк є складовою окисно-відновних, антиоксидантних ферментів та більшості білків. Цей елемент впливає на цілісність клітинних мембран, запилення та життєздатність насіння [4, с. 76].

Найвразливішими до нестачі цинку є кукурудза, зернобобові, цибуля, сорго, льон, плодови та виноград. З польових культур нестача цинку найчастіше проявляється у кукурудзи починаючи з фази 5 листків. Найбільш часті симптоми цинкового голодування проявляються в період між фазами 6 і 10–12 листків у вигляді блідо-жовтих хлоротичних зон паралельно центральній жилці починаючи з основи листка. Край листка, кінчик та центральна жилка залишаються зеленими. Наймолодші розвинені листки можуть повністю мати жовте чи біле забарвлення. Розвиток міжвузлів призупиняється, рослини мають пригнічений вигляд [3, с. 9].

Слід відмітити, що майже 60 % ґрунтів України мають низький вміст рухомих форм цинку (в середньому 0,2–0,3 мг/кг ґрунту), що обмежує реалізацію потенціалу за урожайністю гібридів кукурудзи на зерно. Але навіть за достатньої кількості рухомого цинку в ґрунті є фактори, що заважають повноцінному засвоєнню. Зокрема, низька температура ґрунту, високий рівень рН, ущільнення та низький вміст органічної речовини. Цинкове голодування рослин кукурудзи найчастіше проявляється на піщаних, слаболужних та карбонатних ґрунтах, де вміст рухомих форм незначний [3, с. 11].

Високоєфективний спосіб усунення дефіциту цинку є позакореневе підживлення в критичні фази розвитку рослин кукурудзи, особливо при переході від вегетативного до репродуктивного періоду [2, с. 31; 5, с. 60]. Встановлено ефективність застосування рідких цинкових добрив у фазі 4–5 листків



(покращення формування генеративних органів), прибавка складала 8,6 % та у фазі 7–8 листків (покращення озерненості качана) – 5,4 %.

Скоригувати цинкове живлення рослин кукурудзи можна шляхом передпосівної обробки насіння хелатними комплексами мікроелементів та монопрепаратами цинку. За твердженням вчених, потреба в цинку починається на етапах проростання насіння. Він входить до складу багатьох ферментів, впливає на вуглеводний та білковий обмін. Даний захід сприятиме стимуляції формування кореневої системи, збільшенню її маси та довжини корінців, підвищенню енергії проростання та польової схожості насіння [1, с. 46]. Так, за обробки насіння моноцинком спостерігалось збільшення польової схожості на 3,5 %, лабораторної на 3,1 %, енергії проростання на 4,2 %.

Особливо важливу роль відіграють мінеральні резерви насіння в умовах низької забезпеченості ґрунту цинком. Достатній вміст даного мікроелемента в насінні є універсальним механізмом адаптації рослин та підвищення стійкості до грибкових, бактеріальних збудників хвороб.

Отже, враховуючи те, що цинк швидко й міцно фіксується ґрунтово вбирним комплексом, за вирощування кукурудзи на зерно слід надавати перевагу передпосівній обробці насіння і позакореневим підживленням, що значно покращить якість посівного матеріалу та підвищить продуктивність рослин кукурудзи на зерно.

### Список використаних джерел

1. Вплив передпосівної обробки насіння мікродобривами на продуктивність гібридів кукурудзи в умовах західного Лісостепу України / О. П. Волошук та ін. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2021. Вип. 69 (1). С 44–61.
2. Гож О. А., Марченко Т. Ю., Глушко Т. В. Застосування мікродобрив – резерв підвищення врожаю зерна кукурудзи. *Онтогенез – стан, проблеми та перспективи вивчення рослин в культурних та природних ценозах* : Міжнар. наук. конф. (м. Херсон, 20–22 черв. 2014 р.). Херсон, 2014. С. 31–32.
3. Захарченко Е. А. Ефективність застосування цинку при вирощуванні кукурудзи на зерно. *Вісник Сумського національного аграрного університету Сер. Агрономія і біологія*. 2019. Вип. 4 (38). С. 8–13.
4. Циков В. С. Ефективність застосування макро- і мікродобрив при вирощуванні кукурудзи. *Зернові культури*. 2017. Т. 1. № 1. С. 75–79.
5. Єрмакова Л. М., Свистунов Ю. М. Формування врожаю та якості зерна кукурудзи залежно від удобрення в лівобережному Лісостепу. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2016. № 4. С. 60–62.