

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+63 2024 р.). Полтава :ПДАУ, 2024. 215 с.

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, VR 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 30.10.2024 року)

© Автори тез, включені до збірника, 2024

© Полтавський державний аграрний університет, 2024

## 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
<b>1. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВИРОЩУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА</b>	
<i>Піщаленко М. А., Логвиненко В. В., Ковтун А. В., Леончик Д. В.</i>	12
ВПЛИВ АГРОПРИЙОМІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ СОЇ	
<i>Лісовий В. М., Лавріненко І. Г.</i>	15
ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ	
<i>Черненко Р. О.</i>	17
БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА АГРОТЕХНІЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ	
<i>Тихомирова Я. А.</i>	19
ВИБІР СОРТІВ СОЇ ТА ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ В УМОВАХ УКРАЇНИ	
<i>Біднина В. Ю., Короткова І. В.</i>	21
УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗА РІЗНИХ НОРМ АЗОТНИХ ДОБРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНГІБІТОРІВ НІТРИФІКАЦІЇ	
<i>Ляхно А. Ю., Короткова І. В.</i>	23
ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОРМ АЗОТНИХ ДОБРІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ВРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ	
<i>Коробко О. О., Новікова Т. П., Гавриленко В. С.</i>	26
ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НУТУ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	
<i>Муха Б. Г.</i>	28
ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ЗА РІЗНИХ НОРМ ВИСІВУ	
<i>Гавриленко В. С., Коробко О. О., Білоножко В. Я.</i>	30
АЗОТНИЙ РЕЖИМ ҐРУНТУ У ПОСІВАХ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ГОЛОЗЕРНОГО ЗА РІЗНОГО УДОБРЕННЯ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	
<i>Муха Б. Г.</i>	32
ЕКОЛОГІЧНІ МЕТОДИ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬУТР	
<i>Білоножко В. Я., Полторецький С. П., Ракул І. О.</i>	34
ЗАКОНОМІРНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН	
<i>Філоненко С. В., Лисак В. М., Лаліашвілі Р. Л.</i>	36
ВПЛИВ РІСТСТИМУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ	
<i>Бараболя О. В., Панченко В. В.</i>	39
ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ	

більше плодоносить на однорічних пагонах, тому кущі формують з якомога більшою кількістю однорічних приростів. Необхідно підтримувати оптимальну кількість гілок в кущі за рахунок видалення гілок старше 5-6 річного віку та залишення більш сильніших однорічних приростів [4].

Таким чином, основними агротехнічними заходами щодо збільшення продуктивності смородини чорної є зрошення в критичні періоди вегетації, мульчування ґрунту та формування і обрізування кущів. Раціональне додержання цих агротехнічних заходів дасть можливість стабільно отримувати високі врожаї ягід смородини чорної.

#### **Список використаних джерел**

1. Барат Ю. М., Баглюк І. В. Продуктивність сортів смородини чорної залежно від зрошення. *Nauka i edukacja w warunkach zmian cywilizacyjnych: Mater. I Międz. Konf. Nauk.-Prakt. Pod red. M.Andrzejewskiego. Łódź: Nowa nauka, 2019. P. 116–117.*
2. Ambus P., Jensen E. S. Nitrogen mineralization and denitrification as influenced by crop residue particle size. *Plant Soil. 1997. Vol. 197. № 2. P. 261–270.*
3. Lavola A., Karjalainen R., Julkunen-Tiitto R. Bioactive Polyphenols in Leaves, Stems, and Berries of Saskatoon (*Amelanchier alnifolia* Nutt.) Cultivars. *J. Agric. Food Chem. 2012. Vol. 60. P. 1020–1027.*
4. Schmeda-Hirschmann G., Jimenez-Aspee F., Theoduloz C., Ladio A. Patagonian berries as native food and medicine. *J Ethnopharmacol. 2019. Vol. 241. P. 111–127.*

**Білявська Людмила Григорівна**

доктор сільськогосподарських наук, професор

ORCID ID: 0000-0003-3856-7718

**Зінченко Олександр Олександрович**

здобувач СВО Магістр,

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

## **СУЧАСНІ СОРТИ КАРТОПЛІ ДЛЯ РІЗНИХ НАПРЯМІВ ВИКОРИСТАННЯ**

Картопля в Україні – одна з основних продовольчих культур. Її вирощують у всіх кліматичних зонах. За високим валовим виробництвом картоплі Україна, її врожайність залишається досить низькою, незважаючи на потенціал сортів [1-3].

Сорти вітчизняної селекції займають чільне місце серед сортових ресурсів у картоплярстві країни. Більшість із них має переваги щодо зарубіжних аналогів, насамперед, за рівнем адаптивності до умов

виращування, стійкості проти хвороб, вмісту сухої речовини і крохмалю, стабільності показників смакових якостей бульб [4-6].

Сучасний ринок вимагає постійного розширення асортименту й не лише харчового. Актуальна необхідність виробництва картоплі пов'язана з широким раціоном харчування. Їх енергетична цінність також досить важлива.

Страви з картоплі є улюбленими для більшості українських споживачів. Її обмеження в раціоні створює окреми проблеми.

Для виробництва картоплі слід відбирати сорти, що поєднують необхідні властивості бульби, відповідають вимогам виробництва та напряму їх використання. На сьогодні, картопля та її сорти користуються значним попитом. Культура має сортові та технологічні особливості й відмінності. Для агровиробників досить важлива висока якість бульби з відповідними кількісними та іншими показниками. Частіше – це розмір, форма, щільність, глибина заглиблення вічок, вмісту сухої речовини, редукованих цукрів, крохмалу та ін. Встановлено, що бульби з високою фракцією (об'ємна маса) дають більшу врожайність. Але, всі показники та властивості пов'язані між собою та змінюються в залежності від напряму використання бульб.

Метою досліджень було виявити особливості розвитку та формування врожайності картоплі, виходу насінневої фракції, строків дозрівання бульб й їх якісних показників. Визначити вплив сортового складу на головні якісні показники бульб, розмноження бульб; вивчали особливості формування елементів структури врожаю та урожайності картоплі.

Об'єкт досліджень – процеси формування урожайності картоплі та якості бульб.

На 2021 р. до Державного реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні, занесено 188 сортів. Серед них, вітчизняної селекції - 82. З них 67 (81,7%) створено вченими Інституту картоплярства НААН. Більшість з них інтенсивного типу.

На сьогодні, частіше всього вирощують наступні сорти різних строків дозрівання та напрямів використання – Повінь, Слов'янка, Невський, Рокко, Солоха, Струмок, Хортиця, Княгиня, Мирослава, Левада, Щедрик, Арія, Берегиня, Водограй, Забава, Спокуса, Струмок, Беллароза, Пікассо, Рив'єра, Гранада, Фотинія, Случ, Серпанок, Скарбниця, Кіммерія, Тайфун, Санте, Злагода, Скарб, Іван-та Марія, Зарево, Сатурна, Леді Розета, Дзвін, Фантазія, Карлетта та інші.

В залежності від сортових особливостей існують наступні напрями використання картоплі: технічний, столовий, пюре, кормовий, чіпси, ранні строки дозрівання, дієтичний та інші.

- столовий – Американка (еталон смаку), Беллароза, Пікассо, Рив'єра, Слов'янка, Гранада, Мелоді, Санте, Повінь, Скарбниця, Мирослава, Княгиня, Рокко, Містерія, Слаута, Кіммерія, Щедрик, Фотинія, Родинна, Медея, Скарб.
- універсальне призначення – Околиця, Злагода, Містерія, Меланія.
- пюре, смаження, запікання – Солоха, Хортиця, Марфуша.

- чіпси – Тайфун, Житниця, Зарево, Сатурна, Леді Розета, Дзвін, Фантазія, Карлетта.

- ранні строки дозрівання (ультраранні) - Імпала, Лідер, Скороспілка, Рів'єра (45-60 днів). А також - Синьоочка, Беллароза, Імпала, Орла, Сенсейшен, Тирас, Санте, Метеор.

- дістичний - використання низькокрахмалистих сортів – Солоха, Хортиця.

В умовах фермерського господарства, вивчали наступні сорти: Княгиня, Містерія, Солоха, Марфуша, Тайфун, Житниця.

Садіння картоплі здійснювали вручну (друга декада квітня), фракцією 25-35 мм. Оптимальний фракційний склад бульб (максимальний врожай) був в межах 30-55 мм. Для формування гребенів проводять міжрядний обробіток. Обов'язково вносять досходовий гербіцид (Зенкор, 1 кг/га). Рослини загортають. За появи колорадського жука проводять обробку препаратом Кораген, 60 г/га. За появи симптомів фітофторозу – проводили обробку Квадрісом (600 г/га). Перед збиранням (за два тижні) проводять скошування бадилля.

Так, фактична врожайність (середнє за 2022-2023 рр.) картоплі коливалася в межах 29,2-41,7 т/га. Максимальний врожай показали сорти: Княгиня, Містерія, Марфуша – усі 30,0-41,7 т/га.

Високий вміст крахмалу спостерігали у сорту Солоха – 19%. Трохи менше – у сорту Тайфун – 18%. Низький вміст крахмалу відмічено у сорту Княгиня – 11%. За 2 роки досліджень, найбільш сприятливим був 2023 рік з врожайністю в межах 35-43 т/га. Найбільш врожайним також були сорти Княгиня, Містерія, Марфуша. У 2022 р. рівень врожайності був в межах 21,7-32,7 т/га. Найбільш врожайним був сорт Містерія – 33 т/га.

Середня реалізаційна ціна картоплі в 2022-2023 рр. становила від 4,5-5,5 тис. грн до 10-11 тис. грн/т. У структурі собівартості картоплі найбільшу питому вагу займають загальнопромислові витрати, витрати на насіння і мінеральні добрива. За врожайності картоплі даних сортів 29,2-41,7 т/га, виробничі витрати склали 34520 грн/га. Ціна 1 т бульб – 11000 грн.

Рентабельність усіх досліджуваних сортів була на рівні 55-80%. Найвищим даний показник у сортів Княгиня, Містерія, Марфуша – 80,5%.

#### **Список наукових джерел**

1. Анічин Л. М., Гуторова О. О., Демидок Н. С. Основні напрямки підвищення ефективності галузі картоплярства в сільськогосподарських підприємствах України. Вісник ХНАУ. Серія : Економічні науки. 2013. № 11. С. 3–9.

2. Бондарчук А. А. Наукові основи насінництва картоплі в Україні. Біла Церква, 2010. С. 264–286.

3. Федуняк І. О. Стан та перспективи розвитку галузі картоплярства в Україні. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. 2013. Вип. 181 (1). С. 79–84.

4. Ермантраут Е. Р. Екологічна стабільність і пластичність сортів картоплі на Поліссі. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин : наук. журн. 2015. № 3/4 (28/29). С. 12–17.

5. Подгаєцький А., Коваленко В. Продуктивність сортів картоплі селекції Інституту картоплярства НААН України. Вісник Львівського національного аграрного університету. Сер. : Агрономія. 2013. № 17 (2). С. 196–202.

6. Поліщук І. С., Дячук В. В. Формування врожайності сортів картоплі залежно від норм садіння та удобрення в умовах Вінниччини. Картоплярство України. 2011. № 3/4 (24/25). С. 42–45.

**Білявська Людмила Григорівна**

доктор сільськогосподарських наук, професор

ORCID ID: 0000-0003-3856-7718

**Ємець Марина Вікторівна**, здобувач СВО Магістр,

**Ванжула Дмитро Валентинович**, аспірант

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

## **УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ (*ZEA MAYS L.*) РІЗНИХ ФАО ТА ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ ПОЛТАВЩИНИ ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМИ ВИСІВУ ТА ВОЛОГОСТІ ЗЕРНА**

Україна поступово перетворюється на потужного світового учасника зернового ринку з головною зерною культурою - кукурудзою. Її виробництво стабільне та ефективне [1]. Використання сучасних гібридів дозволяє щорічно отримувати високі врожаї. Оптимальна густота рослин – один з головних чинників одержання стабільно високих урожаїв [2]. Реакція гібридів на загушення – різноманітна [3]. Тому нові гібриди обов'язково необхідно досліджувати для встановлення оптимальної густоти стояння їх рослин [4]. При підборі норми висіву кукурудзи слід враховувати біологічні особливості гібриду, родючість та зволоження ґрунту. Залежно від густоти рослин змінюються освітленість посіву, кореневе і повітряне живлення, вологозабезпеченість, тепловий режим ґрунту і приземного шару повітря.

Шляхом підбору норми висіву можна керувати формуванням господарсько-цінних ознак рослин кукурудзи та рівнем біологічного та господарського врожаю зерна. *Мета досліджень* – виявити вплив норми сівби кукурудзи різних груп стиглості на врожайність сучасних гібридів (*Zea mays L.*) на зрошенні в умовах Лісостепу України. Дослід закладено у Полтавській обл., с. Яроши Глобинського району, на зрошенні. Впродовж 2021–2023 рр. вивчали норми сівби різних гібридів кукурудзи: 80, 85, 90, 95 тис. рослин/га. Об'єктом досліджень слугували процеси формування врожайності рослин; предметом – гібриди зарубіжної селекції (ТОВ Байер):