



**V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ОНЛАЙН  
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ В  
УМОВАХ ВІЙНИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

**Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБІП України**

**V INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL ONLINE  
CONFERENCE**

**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL  
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2023

УДК 001:63(4/9)

*Рекомендовано до друку збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної онлайн конференції: «Тенденції та виклики аграрної науки в умовах війни» Присвяченої 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України вченою радою агробіологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 16 листопада 2023 року протокол № 11.*

**Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика. Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України матеріали V міжнародної науково-практичної онлайн конференції (м. Київ, 25-27 жовтня 2023 р.)/НУБіП України, 2023. 339 с.**

**ISBN 978-617-8351-50-2**

У збірнику опубліковано матеріали доповідей учасників V міжнародної наукової інтернет-конференції «Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика», яка присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України. Висвітлено теоретичні і практичні питання сучасної аграрної науки, напрями їх вирішення та впровадження у виробництво.

Титульна сторінка: "Соняхи". Художник: Радо Явора.

© НУБіП України, 2023.

УДК 631.5:631.8:633.15

## **УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД МІКРОДОБРІВ І РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ**

**Макарчук Б.М.**, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти  
**Пилипенко В.С.**, к. с.-г. н., ст. викладач кафедри рослинництва  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
*E-mail: vpylypenko@nubip.edu.ua*

Збільшення виробництва зерна та інтенсифікація розвитку зернового сектору сільського господарства досягаються за рахунок впровадження різних факторів [3, 4]. Серед основних чинників, які впливають на цей процес, варто відзначити підвищення урожайності завдяки оптимізації використання землі, впровадженню системи сівозмін, раціональному обробітку ґрунту, додаванню мінеральних добрив та проведенню хімічної меліорації земель, а також заходам з захисту рослин, розвитку селекції та насінництва, підвищенню якості зерна, науковому та методичному забезпеченню і розвитку ринку зерна [1, 5].

Існуючі технологічні методи вирощування кукурудзи не завжди дозволяють використовувати повний врожайний потенціал нових морфо-біотипів цієї культури, через недостатню відповідність агротехніки їх морфо-біологічним особливостям [7]. Для підвищення продуктивності кукурудзи необхідно застосовувати комплексний підхід, включаючи зрошення, мінеральні та органічні добрива, а також мікроелементи у вигляді комплексних мікродобрив і ріст стимулюючих речовин [2].

Кукурудза є однією з найважливіших та найвроджайніших сільськогосподарських культур. Вона має широке використання, включаючи виробництво цінних продуктів для людини, якісних кормів для тварин та як дешеву сировину для промисловості. Тому планується збільшувати її врожайність шляхом оптимізації посівних площ та використання різних гібридів залежно від умов вирощування [7].

Дослідження впливу густоти посіву на врожайність і якість кукурудзи є актуальною проблемою. Правильний вибір густоти посіву залежно від біологічних особливостей гібридів та агроекологічних умов вирощування є важливим аспектом сучасної технології вирощування кукурудзи. Досягнення оптимальної густоти посіву може сприяти збільшенню врожайності та стабілізації виробництва.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та встановлення оптимальних густот посіву для нових гібридів кукурудзи залежно від умов вирощування.

Дослід проводився в чотириразовій повторності. Площа для посіву кукурудзи на кожній ділянці становила 70 м<sup>2</sup>, а площа, яка підлягала обліку, складала 50 м<sup>2</sup>. Фактор А - районовані в Україні різні за скоростиглістю нові гібриди кукурудзи з ФАО 180-430: Pioneer (Піонер) P7948 (ФАО 210) – ранньостиглий; LG 30315 (Лімагрейн) (ФАО 280) – середньоранній; Монсанто ДКС 4014 (ФАО 310) - середньостиглий; Syngenta (Сингента) Сіско (ФАО 400) – пізньостиглий. Фактор В – мікродобрива і регулятори росту: Без обробки (контроль); «Квадростім» обробка насіння; «Квадростім» обробка насіння + обприскування «HUMIN PLUS» у фазі 7 листків; «Квадростім» обробка насіння + обприскування у фазу 7 листків «Хелатин кукурудза»; «HUMIN PLUS» обробка насіння + обприскування у фазу 7 листків; «Наномікс» обробка насіння + обприскування у фазу 7 листків.

Застосування мікродобрив та регуляторів росту на кукурудзі під час досліджень у 2022-2023 роках позитивно позначилося на рості та розвитку рослин, а отже, і на урожаї. Незалежно від швидкої стиглості гібридів, мікродобрива і регулятори росту підвищували врожайність зерна кукурудзи на 0,38-1,26 т. на 1 га, що відповідало збільшенню врожайності на 3,80-10,04 %.

Урожайність зерна кукурудзи без застосування препаратів коливалася в межах швидкозростаючих гібридів, від 7,48 до 7,58 т/га в середньому за роки досліджень. Використання регуляторів росту і мікродобрив підвищувало показник урожайності зерна від 7,75 до 8,57 т/га.

Під час аналізу різних гібридів кукурудзи з різною стиглістю було виявлено найвищу урожайність зерна була в групі середньопізніх гібридів з ФАО 400. Зокрема, гібрид Syngenta (Сингента) Сіско у контрольному варіанті надав 10,05 т/га, а обробка регуляторами росту та комплексними мікродобривами збільшила урожайність на 6,7-10,0 %.

Серед середньопізніх гібридів найбільшу врожайність продемонстрував гібрид Syngenta (Сингента) – 11,29 т/га. При комплексному використанні регуляторів росту Квадростімом та обприскування у фазу 7 листків кукурудзи «Хелатин кукурудза» у гібриду Сіско, що на 1,24 т більше за контроль.

Встановлено, що використання обробки «HUMIN PLUS» призводило до підвищення урожайності зерна для гібридів кукурудзи різних груп стиглості, але приріст від цієї обробки був найменшим серед варіантів обробки і становив 0,62 т/га. Комбінування обробки насіння препаратом «Квадростім» і обприскування рослин у фазу 7 листків регулятором росту «Хелатин кукурудза» призводило до досягнення максимальної урожайності зерна кукурудзи для всіх гібридів та становив 1,06 т/га.

Застосування «Квадростім» з обприскуванням рослин у фазу 7 листків регулятором росту «Хелатин кукурудза» призвело до значного підвищення урожайності на 0,24-0,42 т/га порівняно з одноразовим використанням «Квадростім».

Найвищу урожайність за всі роки досліджень в умовах зрошення продемонстрував середньопізній гібрид Syngenta (Сингента) Сіско з урожайністю 11,29 т/га. Цей результат було досягнуто завдяки комплексному використанню регуляторів росту, зокрема обробки насіння «Квадростім» і обприскуванню рослин у фазу 7 листків кукурудзи «Хелатин кукурудза», що призвело до приросту врожайності на 1,24 т/га в порівнянні з контрольним варіантом. Така ж тенденція спостерігалася і для інших гібридів, і приріст врожаю від цієї комбінованої обробки становив в середньому від 0,66 до 1,24 т/га. Слід зауважити, що найвиразніша реакція на застосування мікродобрив і регуляторів росту спостерігалася у середньостиглих та середньопізніх гібридів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Каленська С. М., Таран В. Г., Данилів П. О. Розвиток кореневої системи кукурудзи на ранніх етапах розвитку. Науковий вісник НУБП України. 2017. Вип. 269. Сер. Агрономія. С. 10-17.

2. Каленська, С. М., Рахметов, Д. Б., Новицька, Н. В., Мокрієнко, В. А., Гарбар, Л. А., Юник, А. В., ... & Пилипенко, В. С. (2022). Енергетичні та сировинні рослині ресурси

3. Молдован Ж. А., Собчук С. І. Вплив строків сівби, густоти рослин та абіотичних факторів на формування врожайності зерна гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах Лісостепу Західного. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2016. № 11. С. 31- 38.

4. Слюсар І. Т. Вплив основної обробки та удобрення на врожайність кукурудзи на осушуваних ґрунтах Лісостепу / І. Т. Слюсар, Л. В. Богатир // Агроекологічний журнал. – 2016. – № 3. – С. 89–94. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrog\\_2016\\_3\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrog_2016_3_16).

5. Паламарчук В.Д., Дідур І.М., Колісник О.М., Алексєєв О.О. Аспекти сучасної технології вирощування висококрохмальної кукурудзи в умовах Лісостепу правобережного. Вінниця, ТОВ «Друк». 2020. 536 с.
  6. Antal T., et al. Efficiency of corn hybrids growing technologies depending on the kinds of fertilizer application. BOOK OF, 2022, 276.
  7. Каленська С. et al. Реакція гібридів кукурудзи різних груп стиглості на удобрення та економічна ефективність вирощування. 2019.
-