

## ПРОДУКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕФЕКТИВНОСТІ БІОПРЕПАРАТІВ

**Марченко Т.Ю.**

д.с-г.н., доцент  
кафедри захисту, генетики і селекції рослин  
tmarchenko74@ukr.net

**Клімчук І.І.**

здобувач третього рівня вищої освіти  
агробіотехнологічного факультету  
Одеський державний аграрний університет,  
м. Одеса. Україна

**Анотація.** Наведено результати вивчення впливу біопрепаратів на урожайність гібридів кукурудзи різних груп ФАО. Густота рослин впливала на урожайність зерна гібридів. Для гібридів різних груп стиглості встановлена оптимальна густота рослин, для отримання максимального врожаю. В досліді максимальну урожайність показав гібрид Арабат (ФАО 420) за густоти 70 тис. рослин/га і обробки препаратом Хелафіт комбі – 17,65 т/га.

**Ключові слова:** кукурудза, біопрепарати, гібрид, група ФАО, урожайність

Швидкий ріст виробництва кукурудзи обумовлений її високими якостями як кормової, харчової і технічної культури, а також позитивною реакцією на впровадження новітніх технологій, включаючи краплинне зрошення. Важливими компонентами технології вирощування різних гібридів кукурудзи з різною стиглістю є густота посадки рослин і застосування сучасних регуляторів росту. Це дозволяє максимально використовувати агроекологічний потенціал півдня України. [1].

Один з ключових елементів сучасної технології вирощування сільськогосподарських культур, який базується на використанні екологічно безпечних засобів для збільшення врожайності, - це використання біопрепаратів. Біопрепарати є безпечними для довкілля та стимулюють проростання насіння, сприяють інтенсифікації фізіологічних та біохімічних процесів у рослинах. Вони активізують ріст і розвиток рослин, сприяють швидшому цвітінню та дозріванню. [2–5].

Проведені спостереження показали, що урожайність зерна кукурудзи залежить від трьох основних факторів: генотипу гібриду, густоти посадки рослин та обробки спеціальними препаратами.

Нижче подано коротку характеристику чотирьох гібридів кукурудзи:

Гібрид "Степовий" (ФАО 190) - ранньостиглий гібрид, що дозріває на зерно в зоні Південного Степу протягом 90–97 діб.

Гібрид "Каховський" (ФАО 380) - середньостиглий гібрид, збирання зерна в зоні Південного Степу відбувається за 115–120 діб.

Гібрид "Чонгар" (ФАО 420) - середньопізній гібрид, який дозріває на зерно у зоні Південного Степу за 120–124 дні.

Гібрид "Арабат" (ФАО 430) - також середньопізній гібрид, що дозріває на зерно у зоні Південного Степу за 120–125 днів. Він відноситься до інтенсивного типу.

Ці характеристики дозволяють зрозуміти терміни дозрівання та тип гібриду, що є важливими факторами для вибору оптимальних гібридів кукурудзи в залежності від умов вирощування та потреб фермера.

У середньому по досліді, найвища врожайність зерна спостерігалась у середньопізніх гібридів "Чонгар" та "Арабат", і становила відповідно 16,48–16,53 тонни на гектар. Використання біопрепаратів значно підвищило урожайність цих гібридів порівняно з необробленим контролем. Приріст врожайності зерна у гібриді "Чонгар" та "Арабат" склав відповідно 0,25–0,44 тонни на гектар і 0,42–0,73 тонни на гектар.

Серед препаратів найбільш ефективним виявився Хелафіт комбі. Наприклад, ранньостиглий гібрид "Степовий" продемонстрував найвищу урожайність зерна за використання цього препарату, досягаючи 11,53 тонн на гектар. При цьому приріст врожайності становив 1,04 тонни на гектар або 9,9%. Середньостиглий гібрид "Каховський" також показав високі показники, досягнувши урожайність 12,77 тонн на гектар під впливом препарату Хелафіт комбі, що означає приріст врожайності на 1,14 тонни на гектар або 9,8%. Гібриди "Чонгар" і "Арабат", які є середньостиглими, також показали позитивні результати: врожайність за використання препарату Хелафіт комбі склала відповідно 16,71 тонни на гектар та 16,91 тонни на гектар. При цьому приріст врожайності становив 0,44 тонни на гектар або 2,63% для гібрида "Чонгар" і 0,73 тонни на гектар або 4,31% для гібрида "Арабат".

Гібрид "Степовий", який є ранньостиглим, показав максимальну врожайність зерна при густоті 90 тисяч рослин на гектар — 11,36 тонн на гектар. Зниження густоти посіву до 80 тисяч рослин на гектар призвело до зменшення врожаю на 2,72%, а зменшення густоти до 70 тисяч рослин на гектар — до зменшення врожайності зерна на 5,02%.

Середньостиглий гібрид "Каховський" досяг максимальної врожайності у 12,47 тонн на гектар при густоті 80 тисяч рослин на гектар. Зниження густоти до 70 тисяч рослин на гектар призвело до падіння врожайності на

3,52%, а збільшення густоти до 90 тисяч рослин на гектар зменшило урожайність на 1,04%.

Середньопізні гібриди "Чонгар" та "Арабат" максимальну врожайність зерна також показали при густоті 70 тисяч рослин на гектар — відповідно 17,20 тонн та 17,31 тонн на гектар. Збільшення густоти до 80 тисяч рослин на гектар призводило до незначного зниження врожайності на 1,33–3,18%, а збільшення густоти до 90 тисяч рослин на гектар — до різкого падіння врожайності на 10,34–11,27% порівняно з густотою 70 тисяч рослин на гектар. У досліді гібрид "Арабат" (ФАО 420) досяг максимальної врожайності 17,65 тонн на гектар при густоті 70 тисяч рослин на гектар та обробці препаратом Хелафіт комбі.

Аналізуючи данні за врожайності батьківських компонентів ДК 445 (батьківський компонент гібридів Арабат, Віра, Гілея); ДК 411 (батьківський компонент гібридів Чонгар, Ламасан); ДК 281 (батьківський компонент гібриду Степовий); ДК 247 (батьківський компонент гібриду Скадовський), можливо зробити висновок: батьківські компоненти і створені на їх основі гібриди однаково реагують на щільність посіву. Середньопізні лінії та гібриди показують максимальну урожайність за густоти 70 тис. рослин/га і різко знижують врожайність при загущеності посівів. Середньостиглі батьківські компоненти та гібриди максимум врожайності показують за густоти 80 тис. рослин/га. Ранньостиглі лінії батьківські компоненти та створені на їх основі гібриди максимальну врожайність отримують за густоти 90 тис. рослин/га.

Встановлено, що середньопізні гібриди негативно реагують на загущеність посівів. Середньопізні гібриди формують максимальну урожайність за густоти 70 тис. рослин/га – 17,20–17,31 т/га і різко знижують врожайність при загущеності посівів до 15,26–15,52 т/га. Середньостиглі гібриди максимум врожайності утворюють за густоти 80 тис. рослин/га – 12,47 т/га. Ранньостиглі гібриди максимальну врожайність продукують за густоти 90 тис. рослин/га – 11,36 т/га.

### Список літератури

1. Гадзало Я. М., Вожегова Р. А., Коковіхін С. В., Біляєва І. М., Дробітько А. В. Наукове обґрунтування технологій вирощування кукурудзи на зрошуваних землях із урахуванням гідротермічних чинників і змін клімату. *Зрошуване землеробство: збірник наукових праць*. 2020. № 73. С. 21–26. <https://doi.org/10.32848/0135-2369.2020.73.3>.
2. Коковіхін С. В., Писаренко П. В., Біднина І. О., Шарій В. О., Бойценюк Х. І. Науково-практичні аспекти планування та оперативного управління режимами зрошення сільськогосподарських культур із використанням інформаційних технологій. *Зрошуване землеробство: збірник наукових*

праць. 2020. № 73. С. 43–49. <https://doi.org/10.32848/0135-2369.2020.73.8>.

3. Зозуля О. Л., Паламарчук В. Д., Мазур В. А. Кукурудза створення та вирощування гібридів. Вінниця: ФОП Данилюк, 2009. 199 с.
4. Паламарчук В. Д., Паламарчук О. Д., Колісник О. М. Селекція та створення гібридів кукурудзи. *Хранение и переработка зерна. Научно-практический журнал*. №2(128). 2010. С.23–25.
5. Паламарчук В. Д., Поліщук І. С., Каленьська С. М., Єрмакова Л. М. Біологія та екологія сільськогосподарських рослин. Вінниця, 2013. 636 с.

УДК 633.34:631.526.3:632:631.67

## ПРОДУКТИВНІСТЬ ВІТЧИЗНЯНИХ СОРТІВ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕФЕКТИВНОСТІ БІОПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ

**Марченко Т.Ю.**

д.с-г.н., доцент  
кафедри захисту, генетики і селекції рослин  
[tmarchenko74@ukr.net](mailto:tmarchenko74@ukr.net)

**Дудник О.М.**

здобувач вищої освіти  
агробіотехнологічного факультету  
[ivdeduh1977@gmail.com](mailto:ivdeduh1977@gmail.com)

Одеський державний аграрний університет,  
м. Одеса. Україна

**Анотація.** Результати досліджень показали вплив біопрепаратів на урожайність сортів сої різних груп стиглості в умовах зрошення. Оптимальна густина рослин залежала від групи стиглості сорту. Зокрема, скоростиглі сорти досягали максимальної урожайності при густоті 900 тисяч рослин на гектар.

Застосування біопрепаратів «Хелафіт-комбі» та «Біо-гель» призвело до збільшення урожайності на 0,22–0,52 тонн на гектар. Препарат «Хелафіт-комбі» проявив найбільший позитивний вплив на урожайність зерна сої, збільшуючи її на 10,6% у групі скоростиглих сортів, на 9,1% у групі середньоранніх сортів і на 9,9% у групі середньостиглих сортів.

**Ключові слова:** соя, маса 1000 насінин, урожайність, сорт, якість

Соя є унікальною культурою, оскільки поєднує властивості як бобових, так і олійних культур. Вона містить значну кількість білка - близько 40%, що робить її важливим джерелом рослинного білка в раціоні людини та тварин.