

**УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ  
ПОЛИВУ ТА ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ У ПОСУШЛИВОМУ СТЕПУ  
УКРАЇНИ**

**Іванів М.О.**

кандидат с.-г. наук, доцент

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

[orcid.org/0000-0002-4793-6194](https://orcid.org/0000-0002-4793-6194)

**Лавриненко Ю.О.**

доктор с.-г. наук, професор

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»,

e-mail: [lavrin52@ukr.net](mailto:lavrin52@ukr.net)

[orcid.org/0000-0001-9442-8793](https://orcid.org/0000-0001-9442-8793)

За останні десятиліття урожайність зернових культур у світовому масштабі значно зросла. Збільшення урожайності проходило, переважно за рахунок селекційно-генетичного поліпшення сортового складу, підвищення потенціалу продуктивності генотипів, адаптивності до мінливості агроекологічних чинників, толерантності до стресових факторів біотичного та абіотичного походження. Це підкреслює важливість основного напрямку в підвищенні продуктивності – селекційно-генетичних розробок, які за свідченнями провідних вчених забезпечують основний приріст урожайності та валових зборів в останні роки.

Україна має потужний потенціал з виробництва зерна. Тому, на сьогодні важливим напрямом наукового забезпечення галузі рослинництва є створення високоадаптивних сортів та гібридів агроекологічної орієнтації з високим ступенем генетичного захисту врожаю від біотичних і абіотичних факторів середовища, розробка наукових основ створення генетично запрограмованих

сортів та гібридів заданої біологічної та господарської орієнтації. Україна має наміри і можливості посісти почесне місце серед провідних розвинених країн світу за економічними показниками аграрного сектору і вже заявила про себе, як про потужного виробника-експортера зерна кукурудзи. Стрімкі темпи росту виробництва кукурудзи обумовлені надзвичайно високою позитивною реакцією на генетичні зрушення та технологічні розробки.

Фундаментальним завданням підвищення врожайності та поширення ареалу вирощування кукурудзи є використання гібридів адаптованих до певних географічних зон та пристосованих до конкретних технологій. В цьому напрямі аналітичних досліджень, моделі адаптивності, як в цілому у рослинному і тваринному світі, так і в селекційних досягненнях кукурудзи, мають першочергове значення для поширення культивгенів в кліматичних зонах, зростання їх продуктивності, витривалості, і в цьому сенсі, моделям адаптивності навіть надаються переваги над гетерозисними моделями продуктивності.

Важлива роль у підвищенні врожайності та поліпшенні якості зерна належить правильному підбору гібридів для вирощування. Високопродуктивні гібриди виносять з ґрунту велику кількість поживних речовин, витрачають велику кількість води, тому такі гібриди вимагають відповідної агротехніки. Якщо такі умови відсутні, то потенційно більш продуктивний гібрид не тільки не дає збільшення, але й може поступитись за врожайністю іншому менш продуктивному, проте і менш вимогливому до вирощування гібриду. Саме тому потрібен диференційований підхід до виробничого використання гібридів відповідної групи технологічності зі специфічною адаптивністю до агроecологічних факторів.

На сьогодні на півдні України у виробництві, поряд з традиційним дощуванням, впроваджуються нові способи поливу – краплинне зрошення та підґрунтове. Ці способи поливу мають високу оперативність щодо корегування режимів зрошення та живлення, вимагають менших матеріальних витрат (краплинне зрошення) та більш надійні і довготривалі (підґрунтове зрошення).

Проте, не всі сільськогосподарські культури можуть вирощуватись за таких способів поливу і не встановлена сортова (гібридна) реакція на такі елементи технології.

**Мета досліджень.** Встановити урожайність та параметри адаптивності сучасних вітчизняних гібридів кукурудзи за різних способів поливу та вологозабезпеченості в умовах Посушливого Степу. Визначити динаміку зростання урожайності зернових культур на півдні України.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проведені в згідно тематичного плану досліджень ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» за завданням «Реалізація технології вирощування основних сільськогосподарських культур». Польові дослідження виконувались в Агрофірмі «Сиваське» Новотроїцького району Херсонської області, що розташоване в агроекологічній зоні Посушливий Степ та в межах дії Каховської зрошувальної системи, у 2017–2019 рр. відповідно до загальноприйнятих методик.

Об'єктом досліджень були сучасні гібриди кукурудзи вітчизняної селекції різних груп стиглості. Гібриди висівались за різних способів поливу (дощування звичайне, краплинне зрошення, підґрунтове зрошення) та без зрошення задля порівняння їх посухостійкості.

Ґрунт дослідної ділянки темно-каштановий середньосуглинковий слабкосолонцюватий з глибоким рівням залягання ґрунтових вод. Орний горизонт знаходиться в межах 0–30 см. Найменша вологоємність 0,7 м шару ґрунту становить – 22,0%, вологість в'янення – 9,7% від маси сухого ґрунту. В орному шарі ґрунту міститься гумусу 2,1%. Агротехніка вирощування гібридів кукурудзи в досліді була загальноприйнятною для зони півдня України. Попередник – соя.

Основним критерієм планування режиму зрошення був рівень передполивної вологості ґрунту (РПВГ), який підтримувався на рівні 80% НВ на всіх етапах органогенезу, і який вважається біологічно оптимальним режимом зрошення кукурудзи.

**Результати досліджень і обговорення.** В посушливій степовій зоні України, на фоні тенденцій до змін клімату, реалізація потенційної продуктивності гібридів кукурудзи обмежується різними лімітованими факторами і одним із головних є вологозабезпеченість.

У таблиці наведена продуктивність сучасних гібридів кукурудзи залежно від способу поливу та вологозабезпеченості в умовах Посушливого Степу на території Каховського зрошувального масиву. Встановлено, що гібриди ФАО 180-290 (Степовий, ДН Пивиха, Скадовський) хоч і сформували меншу урожайність, проте мали найбільшу стабільність за різних способів поливу у межах 10,12-11,46 т/га. Урожайність зерна ранньостиглих гібридів була найвищою без зрошення 3,28 та 3,05 т/га, що вказує на їх високу посухостійкість. Використання цих гібридів доцільне за умов водозберігаючих режимів зрошення на поливних землях із низьким гідромодулем та на богарних масивах.

Таблиця 1

**Урожайність зерна (т/га) гібридів кукурудзи за різних способів поливу та без зрошення (2017-2019 рр.)**

Гібрид	ФАО	Без зрошення	Полив дощуванням	Полив краплинним зрошенням	Полив підґрунтовим зрошенням
Степовий	190	3,28	11,24	11,46	10,68
ДН Пивиха	180	3,05	11,04	11,21	10,81
Скадовський	290	2,57	11,34	11,41	10,12
ДН Хотин	280	2,74	11,63	12,47	12,19
Каховський	380	2,13	12,10	13,22	12,65
ДН Росток	340	2,35	12,22	14,15	13,74
Арабат	420	1,81	13,14	15,23	14,21
ДН Софія	420	1,92	13,43	15,78	14,81
НІР <sub>05</sub>		0,25	0,32	0,41	0,34

Серед гібридів середньоранньої групи стиглості (ФАО 280-290) кращим

за урожайністю був гібрид Хотин (ФАО 280) незалежно від способу поливу. За краплинного зрошення його урожайність становила 12,47 т/га. Полив дощуванням і підґрунтовим зрошенням зменшив урожайність на 0,84 та 0,28 т/га, що пов'язано з більшими можливостями оперативним зволоженням поверхневого шару ґрунту за краплинного зрошення у критичні за посухою періоди вегетації.

Гібриди середньостиглої групи Каховський та ДН Росток також мали найвищу урожайність зерна за краплинного зрошення – 13,2 та 14,15 т/га. Зменшення урожайності за інших способів поливу становило від 0,41 до 1,93 т/га. Найбільші переваги краплинного способу поливу зафіксовано у середньопізніх гібридів Арабат та ДН Софія, за якого урожайність сягнула 15,23 та 15,78 т/га. Урожайність була більшою на 1,02 – 2,35 т/га порівняно іншими способами поливу. Така реакція середньопізніх гібридів з ФАО 420-430 пояснюється тим, що вологоспоживання гібридів з більш тривалим періодом вегетації на 70-80% забезпечується поливною водою. У термін найбільшої евапотранспірації (липень-серпень) добове водоспоживання посіву кукурудзи у Посушливому Степу перевищує 100 м<sup>3</sup>/га і таку кількість води щоденно може надати краплинне зрошення. Полив дощуванням установками фронтальної чи кругової дії може забезпечити черговий полив з мінімальним терміном 4-5 діб, що може бути запізно і, як наслідок, порушується оптимальний рівень зволоження. Полив підґрунтовим способом здійснюється шляхом закладання поливної стрічки на глибину 30 см профілю ґрунту. Зволоження поверхневого шару ґрунту здійснюється завдяки підняттю поливної води по капілярній каймі, що також не забезпечує оптимальний рівень зволоження поверхневого шару ґрунту 0-10 см.

**Висновки.** Гібриди кукурудзи мали найвищу урожайність зерна за краплинного зрошення. Зменшення урожайності за інших способів поливу становило від 0,41 до 2,35 т/га. Найбільші переваги краплинного способу поливу зафіксовано у середньопізніх гібридів Арабат та ДН Софія, їх урожайність становила 15,23 та 15,78 т/га і була більшою на 1,02 – 2,35 т/га

порівняно з іншими способами поливу.

В умовах зрошення необхідно використовувати гібриди кукурудзи з генетично запрограмованою реакцією на оптимальні умови вирощування (оптимальний режим вологості ґрунту та мінерального живлення). Порушення вологозабезпеченості посівів кукурудзи призводить до значних втрат урожайності зерна, особливо у гібридів пізньостиглої групи.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ЩОДО ПІДГОТОВКИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ**

**Іваніщенко Л.О.**

**Пилипенко Т.І.**

Харківська медична академія післядипломної освіти

Розглянемо існуючі моделі обов'язкового медичного страхування в країнах світу.

Державна, яка базується на бевериджевській концепції та фінансується переважно (до 90%) з бюджетних джерел (системи, що фінансуються за рахунок оподаткування). Медичні послуги оплачуються з основних прибутків держави. Фінансування планується, як частина бюджету загальних урядових витрат. За такою формою фінансуються, наприклад, системи охорони здоров'я Великобританії, Канади, Ірландії.

Бюджетно-страхова (бісмарковська концепція), яка фінансується за рахунок цільових внесків підприємців, працюючих громадян і субсидій держави (системи соціального страхування). Послуги лікарів оплачуються за рахунок внесків в фонд охорони здоров'я. Найпростішим є внесок, що вноситься наймачем і працівником. Внески залежать від платоспроможності, а доступ до послуг залежить від потреби. Медичний фонд у більшості випадків,