

УДК 631.559:631.527.5:633.15:631.8 (477.4)

**ПОРІВНЯЛЬНА ПРОДУКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ
ФІРМИ МОНСАНТО НА ФОНІ МАКРО- ТА МІКРОДОБРИВ В УМОВАХ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ**

С.М. Мішин, В.Я. Щербаков, Ю.М. Гобеляк
Одеський державний аграрний університет

У демонстраційному досліді, проведеному на чорноземі Кіровоградської області, показано, що гібриди компанії Монсанто успішно конкурують з гібридами Піонер і забезпечують урожай на рівні 9-10 т/га сухого зерна. Доведено також значну ефективність мікродобрива Кропмакс (прибавка 0,64 т/га).

Ключові слова: продуктивність, гібрид, кукурудза, добрива, центральний Лісостеп.

Вступ. Україна входить до п'ятірки найбільших виробників кукурудзи у світі. Доказом цьому є такий факт - аграрії планували зібрати рекордну кількість зерна культури - 18 мільйонів тон, але відбулось корегування природою, тож за статистичними даними на кінець року, зібрали понад 19 мільйонів тон, з деякими залишками не зібраної кукурудзи на полях.

Виробники задоволені результатом. З гектара в середньому отримують по 50 - 60 центнерів. До того ж, у господарствах, які відвели під кукурудзу понад 150 тисяч гектарів, урожайність приблизно вдвічі більша, а рентабельність на рівні 25%.

Аналіз останніх досліджень за темою. До Державного реєстру сортів рослин України щорічно заносяться декілька десятків нових гібридів кукурудзи. Кожен гібрид має свої морфологічні особливості та адаптованість до ґрунтово-кліматичних умов і технологічного забезпечення. Умови України дозволяють використовувати повний спектр гібридного ресурсу за показниками групи стиглості та потенціалу урожайності. Невизначеними залишаються особливості нових гібридів в конкретних агрокліматичних умовах, що є надзвичайно актуальним для розкриття потенційних можливостей генотипу та оптимальних економічних показників господарювання.

Рослини кукурудзи потребують для свого живлення мікроелементи. У процесі вегетації вони поглинають до 800 г/га марганцю, 350-400 г/га цинку, 70 г/га бору, 50-60 г/га міді. Дуже чутливі до нестачі цинку, середньо чутливі на нестачу бору і міді, а на лужних ґрунтах - до марганцю. У зв'язку з цим виникла необхідність в проведенні досліджень щодо визначення впливу мікродобрив на продуктивність рослин кукурудзи.

Постановка завдання. У зв'язку з цим нами разом з представниками ПАТ «Компанія Райз» був проведений виробний дослід, який виконувався в ПП «Украгротехології» Світловодського району Кіровоградської області. Вивчали лінійку гібридів кукурудзи фірми Монсанто (ДКС-2960, ДКС-3795, ДКС-3476, ДКС-3472, ДКС-3871, ДКС-3420, ДКС-3759, ДК-391, ДКС-3511, ДК-440, ДКС-4626, ДКС-4490, ДКС-4964, ДКС-5170, ДКС-5276) та гібрид фірми Піонер PR38H67, який використовували як контроль для вивчення ефективності обробки кукурудзи мікродобривами.

Методика досліджень. Визначення адаптивної здатності різних гібридів кукурудзи фірми «Монсанто» проводили в умовах Центрального Лісостепу у 2011 році. Вивчалось п'ятнадцять гібридів.

У досліді з мікродобривами гібрид фірми «Піонер» PR38H67 обробляли мікродобривами Кропмакс (0,5 л/га) та Кристалон (3 кг/га) в фазу 5-7 листків.

Дослідження проводили відповідно до загальноприйнятих методичних рекомендацій (Б.А.Доспехов, 1985; В.О.Ушкаренко, В.Л.Нікіщенко, С.П.Голобородько, 2007; Інститут кукурудзи, 1980). Облікова площа ділянок становила 50 м², в двох повтореннях.

Слід зауважити, що нижче наведені цифри урожайності не можливі без використання мінеральних добрив, а саме внесення 100 л КАС по стерні та 150-200 л в

період вегетації кукурудзи і 100 кг нітроамофоски під оранку (в господарстві майже 5000 га ріллі, і більше половини зайняті монокультурою – кукурудзою).

Результати досліджень. Як видно з таблиці 1, лійка гібридів представлена від ранньостиглих з ФАО 250 до пізньостиглих з ФАО 460-480 які здатні формувати потенційно високий врожай зерна, проте завдяки тривалому періоду вегетації та наявності ремонтантних ознак, вони на період збирання урожаю більш обводненні і значно повільніше втрачають вологу. Тож гібриди ДКС-5170 та ДКС-5276 мають вологість зерна в період збирання 20,0 і 21,0% відповідно, поступаючись середньостиглим та середньораннім гібридам в яких вологість знаходиться на рівні 18,0-16,6 %, хоч як видно з таблиці 1, максимальний врожай зерна без перерахування на базисну вологість у гібрида ДКС-5276 -117,4 ц/га. В цілому слід відмітити, що здатність до віддачі вологи до рівня 17-18% це також важливе досягнення оригінаторів цих гібридів, завдяки чому можна за певних умов отримувати урожай зерна кукурудзи на рівні 89,4-103,6 ц/га в сухому зерні.

В даному досліді найпродуктивнішим виявився гібрид ДК-440, урожай зерна якого склав 103,9 ц/га.

Таблиця 1. Результати насіннєвої продуктивності гібридів кукурудзи

Гібрид	ФАО	Вологість зерна при збиранні, %	Урожай зерна при збиральній вологості, ц/га	Урожай зерна при базисній вологості, ц/га
ДКС-2960	250	16,9	100,1	89,4
ДКС-3795	250	16,6	100,5	90,1
ДКС-3476	260	17,5	107,8	95,6
ДКС-3472	270	18,0	107,9	95,1
ДКС-3871	280	16,6	100,0	89,7
ДКС-3420	280	16,0	100,3	90,6
ДКС-3759	290	16,0	99,9	90,2
ДК-391	290	16,5	103,9	93,3
ДКС-3511	330	17,3	115,9	103,1
ДК-440	350	17,9	117,4	103,6
ДКС-4626	360	16,3	115,4	103,9
ДКС-4490	370	18,1	113,4	99,9
ДКС-4964	390	18,8	112,3	98,1
ДКС-5170	460	20,0	113,9	98,0
ДКС-5276	480	21,0	117,4	99,7

Крім вищевказаних норм мінеральних добрив, окремі ділянки з гібридом PR38H67, який переважно висівається в господарстві обробляли мікродобривами Кропмакс (0,5 л/га) та Кристалон (3 кг/га) в фазу 5-7 листків у кукурудзи. Отримані результати наведені в таблиці 2.

Так, використання позакореневої обробки посівів кукурудзи кристалом сприяло підвищенню збору зерна з гектару на 2,2 центнери в порівнянні з контрольним варіантом, а обробка кропмаксом була ще сприятливішою, завдяки їй збільшення урожаю зерна відмічено на 6,4 центнери.

Таблиця 2. Вплив обробки посівів кукурудзи мікродобривами на урожай зерна

Гібрид	ФАО	Вологість зерна при збиранні, %	Урожай зерна при збиральній вологості, ц/га	Урожай зерна при базисній вологості, ц/га
PR38H67	390	18,8	109,2	95,3

PR38H67+ кропмакс	390	20,2	118,5	101,7
PR38H67+ кристалон	390	19,7	109,2	97,5

Висновки. Використання гібридів кукурудзи фірми Монсанто також оптимальне рішення для господарств з високим рівнем технологій, зважаючи на усередненні по Україні показники урожаю зерна кукурудзи на рівні 60 ц/га, 89,4-103,9 ц/га кукурудзи від Монсанто значно підвищить рентабельність виробництва цієї культури.

Також, ми можемо констатувати, що використання мікродобрих при вирощуванні кукурудзи є ефективний прийом підвищення зернової продуктивності цієї культури. Навіть якщо рахувати за не зовсім привабливими цінами на зерно кукурудзи кінця 2011 початку 2012 року -1300 грн./т, то прибавка 6,4 центнерів буде складати 830 грн., за вартості гектарної норми кропмаксу 180 грн. буде економічно вигідним для застосування цього препарату.

Література

1. Циков В.С. Оптимизация посевов кукурузы в зависимости от гидротермических условий / В.С.Циков, В.П.Бондарь, А.В.Черенков // Кукуруза и сорго, 1998. № 3. - С. 4-5.
2. Шнаар Д., Шлапунов В., Щербаков В., Ястер К. Кукуруза / Под общ. ред. В.А. Щербакова. – Мн.: Баларуская навука, 1998. – 200 с.
3. FAOSTAT Data Collection. Agricultural Production; Comodity balances . Agricultural and Food Trade, www.fao.org.

Аннотация

С.М. Мишын, В.Я. Щербаков, Ю.М. Гобеляк. Сравнительная производительность современных гибридов кукурузы фирмы Монсанто на фоне макро-и микроудобрений в условиях Центральной Лесостепи. В демонстрационном опыте, проведенном на черноземе Кировоградской области, показано, что гибриды компании Монсанто успешно конкурируют с гибридами Пионер и обеспечивают урожай на уровне 9-10 т/га сухого зерна. Доказана также значительная эффективность микроудобрения Кропмакс (прибавка 0,64 т/а).

Ключевые слова: производительность, гибрид, кукуруза, удобрения, центральная Лесостепь.

Summary

S.M. Mishin, V.Y. Shcherbakov, Y.M. Hobelyak. Comparative performance of modern hybrid corn company Monsanto on the background of macro-and micro in the Central Forest-Steppe. Companies In the demonstration experience conducted in the Kirovohrad area, it is shown that the hybrids of company Monsanto successfully compete with the hybrids of company Pioneer and provide a harvest at the level of 9-10 t/ha. Efficiency of application of microfertilizers of Cropmax (increase of 0,64 t/ha) is well-proven also.

Key words: performance, hybrid maize, fertilizer, central Forest-Steppe.