

Кирсанова Г.В., к.с.-г.н., доцент
Волошин Я.Г., магістр

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

У багатьох країнах світу кукурудза є однією з головних зернових культур через високу продуктивність, маржинальну дохідність, здатність адаптуватися до різних агрокліматичних умов вирощування.

Останніми роками світове виробництво зерна кукурудзи збільшилося і частка Україна в ньому складає 15% [1]. У 20/21 маркетинговому році валовий збір зерна кукурудзи в Україні зріс на 22,1%[2]. Зросла і середня врожайність (5,44т/га), але ж вона нижча за цей показник у країнах Євросоюзу. Головними обмежувальними факторами росту врожайності є дефіцит вологи, температурні стреси, оптимальне мінеральне живлення.

Між тим, господарсько-цінні властивості нових гібридів створюють передумови для кращого використання інших факторів інтенсифікації виробництва продукції рослинництва без додаткових витрат, що забезпечує збільшення валових зборів основної продукції. Крім того, сортозаміна забезпечує підвищення врожайності до 40%. Тому, дослідження нових гібридів кукурудзи за їх адаптивністю, потенціалом врожайності, посухостійкістю та холодостійкістю, стійкістю до хвороб і шкідників, вологовіддачею та типом зерна є актуальними.

Для визначення особливостей формування врожайності нових гібридів кукурудзи під впливом абіотичних факторів був проведений однофакторний польовий дослід. Облікова площа ділянок 50 м², повторення – триразове. Технологія вирощування кукурудзи загальноприйнята для зони Степу України. Досліджували сучасні гібриди кукурудзи – середньостиглі: ДКС4351, ДКС4148, ДКС4943; середньопізні: ДКС4717, ДКС5075, ДКС5141.

Спостерігаючи за гібридами середньопізньої групи було помічено більший приріст висоти незалежно від фази розвитку культури, що зумовлено морфо-біологічними особливостями цих гібридів та їх реакцією на несприятливі початкові умови росту та розвитку навесні. Так у фазу цвітіння волоті найвища середня висота рослин була у гібриду ДКС5141 – 230 см, що більше на 5 см від гібриду середньостиглої групи ДКС4351. У фазі повної стиглості рослин середньопізньої групи мали розбіжності по висоті між гібридами 3-5 см. Незначне варіювання за висотою у рослин пояснюється також високою роботою зарубіжної селекції та доброю вирівняністю обраних гібридів.

Серед факторів, які значно впливають на урожайність та якість механізованого збирання кукурудзи, важливе місце належить висоті прикріплення качанів. У нашому досліді цей показник мало залежав від умов вирощування та кількості опадів, а більше від морфогенетичних характеристик гібриду. Схожі закономірності були виявлені і у таких показників як діаметр стебла та кількість листків на одній рослині.

Що стосується площі листя однієї рослини, то вона залежала не тільки від особливостей гібриду, а і від реакції гібриду на умови вирощування. Так, найбільшу площу листя серед середньостиглої групи сформував гібрид ДКС 4943 – 53,7 дм², завдяки розвиненій вегетативній масі та швидкій адаптації до умов вирощування. Також не менш розвинену вегетативну масу мав гібрид ДКС 4178 – 50,1 дм². Між тим, нашими дослідженнями встановлено, що середньопізні гібриди в порівнянні з середньостиглими мають більшу площу листя та потужніший стеблостій.

Аналіз експериментальних даних елементів структури врожайності досліджуваних гібридів кукурудзи показав, що маса зерна з одного качана змінювалась в залежності від гібридів та групи стиглості.

Так, серед середньостиглих гібридів найбільшу масу зерна мав гібрид ДКС 4943 – 261 г, маса 1000 зерен при цьому становила 390 г, дещо менші показники отримані у гібриду ДКС 4178 – 228 г. та 384 г. відповідно.

Серед середньопізніх гібридів найбільші масу зерна з качана отримано у гібриду ДКС 5141 – 229 г, масу 1000 зерен становила – 390 г.

Такий показник як маса качана мало різнився між гібридами в межах групи стиглості, однак помітні розбіжності за цим показником було помічено, порівнюючи зразки між групами стиглості: перевагу на 3-15 % мали гібриди середньостиглої групи.

Урожайність досліджуваних гібридів була досить високою, що пояснюється високою адаптивністю гібридів та сприятливими умовами вегетації протягом 2021 року за рахунок достатньою кількістю вологи крапельного зрошення та великої кількості опадів у другій половині літа.

Найбільш урожайними видалися гібриди середньостиглої групи, які сформували урожайність на рівні 157,1- 169,0 ц/га. Найбільш урожайним був гібрид ДКС4943 (169,0 ц/га).

Урожайність гібридів середньопізньої групи була дещо меншою в порівнянні з середньостиглими гібридами, вона змінювалась в межах 158,3 – 152,0 ц/га.

Таким чином, за результатами наших досліджень найбільш адаптованими до умов вирощування та урожайними виявились гібриди середньостиглої групи.

Література:

1. Лотиш О.Я. Стратегічний аналіз зернової галузі України: стан та перспективи розвитку / О.Я. Лотиш// Інтелект XXI, - № 3, -2018, - С.74-79. http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2018/2018_3/15.pdf
2. Кернасюк Ю.В. Глобальні прогнози світового ринку кукурудзи. / Ю.В. Кернасюк// АгробізнесСьогодні. 2021 р., листопад. <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/23417-hlobalni-prohnozy->