

УДК 633.15: 631.5

В. В. Ісаєнков

Інститут зернового господарства УААН

ПРОДУКТИВНІСТЬ БАТЬКІВСЬКИХ ФОРМ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН

В умовах північного Лісостепу України проведено дослід, в якому показано продуктивність батьківських форм гібридів кукурудзи залежно від густоти стояння рослин.

Ключові слова: *густина стояння рослин, врожайність, продуктивність.*

Важливим резервом збільшення продуктивності кукурудзи та збільшення валових зборів зерна є широке впровадження в виробництво нових гібридів, які відносяться до різних груп стиглості, відзначаються високим ефектом гетерозису та потенціалом врожайності. В зв'язку з цим збільшується потреба в насінні вихідних батьківських форм – самозапилених ліній та простих гібридів, які мають низький рівень продуктивності та сильніше реагують на зміну прийомів вирощування порівняно з гібридами першого покоління [1, 3, 4].

© Ісаєнков В.В., 2004

Виходячи з того, що північний Степ України характеризується недостатньою кількістю опадів, можна сказати, що густина стояння є одним із найбільш важливих факторів регулювання забезпеченості вологою рослин кукурудзи [2].

Предмет досліджень – батьківські форми середньораннього гібрида Кадр 217 МВ (простий гібрид Крос 200 М стер та лінія ДК 293 МВ) і середньопізннього Кадр 443 СВ (Крос 440 С стер та ДК 429 СВ), які висівали на ділянках гібридизації за схемою 6 : 2. Варіанти ізольовані між собою високорослим сортом соняшника.

Методика досліджень. З метою встановлення оптимальної густоти стояння рослин у 2002-2003 рр. в польовій сівозміні лабораторії технології вирощування кукурудзи Ерастівської дослідної станції Інституту зернового господарства УААН був закладений польовий дослід. Попередник – озима пшениця. Під основний обробіток вносили добрива з розрахунку $N_{60}P_{60}K_{60}$ кг д.р./га. На всіх варіантах досліду застосовували гербіцид Харнес – у дозі 2,5 л/га. Для всіх батьківських компонентів густоту стояння рослин формували від 30 до 70 тис. з градацією 10 тис. рослин/га. Врожайність материнських форм наведена на площу посіву обох батьківських компонентів.

Грунтовий покрив дослідної ділянки – чорнозем звичайний малогумусний важкосуглинковий.

Погодні умови за два роки досліджень відрізнялись за гідротермічними показниками. 2002 рік був несприятливим для кукурудзи. Досить часті повітряні посухи в період квітання цієї культури негативно позначилися на заплідненні качанів, що в кінцевому результаті призвело до недобору врожаю.

Середньосприятливим для вирощування кукурудзи був 2003 рік. В травні спостерігались вкрай складні погодні умови, але значна кількість опадів у червні та липні і сприятливий температурний режим позитивно вплинули на формування високого врожаю батьківських форм.

Результати досліджень. Висота рослин у фазі квітання, як і в 2002 так і в 2003 роках, збільшувалась зі зростанням густоти стояння до певного рівня, після чого спостерігали досить різкий спад цього показника. Таку тенденцію помітили у всіх батьківських форм при збільшенні рівня загущення понад 60 тис рослин/га відповідно.

Індивідуальна продуктивність, в середньому за два роки досліджень, була найвищою у варіантах з густиною стояння 50 тис. і для лінії ДК 429 СВ та простих гібридів Крос 200 М стер, Крос 440 С стер складала 74, 99 та 99 качанів на 100 рослинах. У лінії ДК 293 МВ цей показник був най-

кращим при рівні загущення 60 тис., де він сформував 77 продуктивних качанів.

Урожайність за два звітні роки значно варіювала, що пов'язано з різними кліматичними умовами 2002 і 2003 років.

Так, цей показник у 2002 році був найбільшим у варіантах з густиотою 40 тис. рослин/га, за винятком простого гібрида Крос 200 М, у якого продуктивність була найвищою при рівні загущення 50 тис./га.

Урожайність батьківських форм в 2003 році гібридів кукурудзи зростала зі збільшенням густоти стеблостою до певного рівня і при густоті стояння 50 тис. рослин/га цей показник у ліній ДК 293 МВ, ДК 429 СВ і простих гібридів Крос 200 М, Крос 440 С становив 34,7, 41,8, 60,5 і 75,7 ц/га. При подальшому загущенні до 70 тис. рослин/га спостерігалось суттєве зниження урожайності на 3,2, 10,4, 11,0 та 12,6 ц/га відповідно до наведених вище самозапилених ліній та простих гібридів (табл. 1).

1. Урожайність батьківських форм гібридів кукурудзи залежно від густоти стояння рослин

Батьківська форма	Густота стояння, тис. шт./га	Урожайність, ц/га		Середня урожайність, ц/га
		2002 р.	2003 р.	
ДК 429 СВ	30	17,2	34,0	25,6
	40	18,2	34,2	26,2
	50	16,1	41,8	29,0
	60	15,1	35,7	25,4
	70	13,9	31,4	22,7
Крос 440 С	30	23,2	72,6	47,9
	40	27,4	73,3	50,4
	50	25,8	75,7	50,8
	60	25,1	71,5	48,3
	70	24,9	63,1	44,0
ДК 293 МВ	30	6,1	29,5	17,8
	40	6,2	33,2	19,7
	50	4,7	34,7	19,7
	60	4,4	33,3	18,9
	70	4,3	31,5	17,9
Крос 200 М	30	8,0	55,9	32,0
	40	9,1	54,9	32,0
	50	9,4	60,5	35,0
	60	7,7	53,6	30,7
	70	6,8	49,5	28,2
НІР ₀₅		0,38	1,55	

Висновки. Отже, виходячи з вищевикладеного, можна сказати, що в умовах північного Степу для лінії ДК 429 СВ та простого гібриду Крос 440 С стер передзбиральна густина стояння має становити 40 – 50 тис. рослин/га. Для ДК 293 МВ та Крос 200 М стер цей показник повинен бути в межах 50 тис.

Бібліографічний список

1. Циков В.С. Кукуруза: технологія, гібриди, семена. – Днепропетровск: Издательство "Зоря", 2003. – 296 с.
2. Крамарев С.М., Бондарь В.П., Коваленко В.Д., Андриенко А.Л. Оптимальная густота растений на участках гибридизации среднеспелых гибридов кукурузы // Кукуруза и сорго. – 2002. – № 6. – С. 14-16.
3. Яқунін О.П., Пащенко Ю.М., Ткаліч Ю.Д. Продуктивність ділянок гібридизації залежно від схем посіву і густоти стояння рослин // Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва. – Дніпропетровськ, 2002. – № 18-19. – С. 33-35.
4. Циков В.С., Бондар В.П., Коваленко В.Д., Андриєнко А.Л. Підвищення продуктивності кукурудзи на ділянках гібридизації // Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва. – Дніпропетровськ, 2002. – № 18-19. – С. 89-91.