



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **86786** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A01B 79/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2013 08814</p> <p>(22) Дата подання заявки: 15.07.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2014</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2014, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Базалій Валерій Васильович (UA), Іванів Микола Олександрович (UA), Сидякіна Олена Вікторівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Базалій Валерій Васильович, проспект Текстильників, 9 кв. 65, м. Херсон, 73003 (UA), Іванів Микола Олександрович, вул. Рози Люксембург 23, м. Херсон, 73006 (UA), Сидякіна Олена Вікторівна, провулок 2 Арктичний, 18 кв. 56, м. Херсон, 73027 (UA)</p>
---	--

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ СЕРЕДНЬОСТИГЛИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В РІЗНИХ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВАХ ПРИ ЗРОШЕННІ

(57) Реферат:

Спосіб підвищення врожаю середньостиглих гібридів кукурудзи в різних агроекологічних умовах при зрошенні, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю. Сівба в різних ґрунтово-екологічних умовах проводиться гібридом кукурудзи ВЦ 380МВ.

UA 86786 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Відомий спосіб вирощування кукурудзи на зерно, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю [1].

Недоліком способу є те, що отримують врожаї зерна кукурудзи за великих затрат матеріальних та енергетичних ресурсів.

Задача корисної моделі - визначення оптимального поєднання агротехнічних прийомів з метою отримання найбільшого врожаю зерна кукурудзи в різних агроєкологічних умовах при зрощенні.

Поставлена задача вирішується тим, що сівбу в різних ґрунтово-екологічних умовах проводять гібридом кукурудзи ВЦ 380МВ.

Досліди проводили впродовж 2006-2008 рр. у чотирьох пунктах Херсонської області (три адміністративні райони - Дніпровський, Каховський, Іванівський). Польові дослідження проводили на полях господарств Херсонської області, яка за існуючим агрокліматичним районуванням належить до південного Степу України.

У польових дослідженнях вивчали такі фактори та їх варіанти:

Фактор А - ґрунтово-екологічні пункти:

1. Дослідне поле Херсонського державного аграрного університету (Іванівський район, підзона Сухостепова суха, педопарцела 3.29, ГТК_{V-IX}=0,51-0,60);

2. Дослідне поле Інституту землеробства південного регіону (Дніпровський район, підзона Сухостепова суха, педопарцела 3.15, ГТК_{V-IX}=0,51-0,60);

3. Дослідне господарство "Каховське" (Каховський район, підзона Степова південно-помірна, педопарцела 2.27, ГТК_{V-IX}=0,61-0,66);

4. Дослідне господарство "Асканійське" (Каховський район, підзона Степова південно-помірна, педопарцела 2.29, ГТК_{V-IX}=0,61-0,66).

Фактор В - гібриди кукурудзи:

1. ВЦ 380МВ;

2. Азов.

В дослідженнях було вивчено реакцію двох нових гібридів кукурудзи на зміну агрокліматичних умов та погодних чинників.

Найбільш високий агрокліматичний потенціал, в середньому по роках, був зафіксований у ДГ "Асканійське" - 111,2-112,1 ц/га (табл. 1).

Значно нижчим був рівень врожайності у дослідному господарстві "Каховське" - 85,6-86,9 ц/га, хоч і знаходились ці господарства в одному адміністративному районі. Рівень врожайності інших двох пунктів досліджень - дослідного поля ХДАУ та Інституту землеробства ПР був проміжним (99,4-108,8 і 103,2-105,6 ц/га). Коливання врожайності гібридів кукурудзи в межах одного адміністративного району та однієї підзони з амплітудою в 25,4 ц/га вказує на суттєвий агрономічний вплив стосовно розкриття потенційних можливостей генотипу. І якщо в умовах високої агротехніки є передумови для чіткого визначення врожайності залежно від груп стиглості, то невиконання агротехнічних вимог при вирощуванні кукурудзи призводить до порушення рангування гібридів відносно їх декларованої Держсортслужбою групою стиглості та потенціалу продуктивності. Найбільш низька врожайність була зафіксована у підзоні Степовій південно-помірній, що є не адекватним біокліматичному потенціалу.

Таблиця 1

Урожайність середньостиглих гібридів кукурудзи на зерно в різних ґрунтово-екологічних пунктах, ц/га

Екологічний пункт випробування (фактор А)	Гібрид (фактор В)	Урожайність за роками, ц/га			
		2006	2007	2008	середнє
Іванівський р-н, дослідне поле ХДАУ	ВЦ 380МВ	101,5	99,2	97,5	99,4
	Азов	112,0	108,5	105,8	108,8
Інститут землеробства ПР	ВЦ 380МВ	107,8	102,0	99,7	103,2
	Азов	112,0	103,9	101,3	105,6
Дослідне господарство "Каховське"	ВЦ 380МВ	89,1	86,9	84,7	86,9
	Азов	87,3	85,5	84,0	85,6
Дослідне господарство "Асканійське"	ВЦ 380МВ	116,2	111,3	108,8	112,1
	Азов	113,9	111,2	108,5	111,2

Примітка. HP_{05} за роки досліджень складала для фактора А - від 2,3 до 3,2; фактора В - 3,7 до 5,1; взаємодії АВ від 7,3 до 10,2.

Даними дослідженнями не було передбачено визначення прорахунків в технології, проте чітке співпадіння врожайності за роками в кожному пункті свідчить про системність порушень агротехніки для конкретних господарств з нижчою врожайністю, а також постійну контрольованість технологічного забезпечення на оптимальному рівні у господарствах з високими показниками врожайності зерна кукурудзи.

Найвищу врожайність зерна (від 105,6 до 108,8 ц/га) на дослідному полі ХДАУ та в Інституті землеробства південного регіону спостерігали у гібриду Азов. Вона на 2,4-9,4 ц/га перевищила гібрид ВЦ 380МВ. У Дослідних господарствах "Каховське" і "Асканійське", навпаки, спостерігали деяку перевагу гібриду ВЦ 380МВ - урожайність зерна виявилася вищою, порівняно з гібридом Азов, на 0,9-1,3 ц/га.

Завдання наших досліджень полягало у встановленні економічної ефективності вирощування різних гібридів кукурудзи в чотирьох точках екологічного випробування зони зрошення півдня України. Для оцінки економічної ефективності приймали основні показники: собівартість, умовний чистий прибуток, рівень рентабельності. Вартість одержаної продукції та агроресурсів вибрані за цінами, що фактично склалися в господарствах південного регіону України на 1 вересня 2009 р. (табл. 2).

Таблиця 2

Економічна ефективність вирощування середньостиглих гібридів кукурудзи на зерно в різних ґрунтово-екологічних пунктах

Екологічний пункт випробування	Гібрид	Вартість валової продукції, грн./га	Виробничі витрати, грн./га	Собівартість 1 ц продукції, грн.	Чистий прибуток, грн./га	Рівень рентабельності, %
Іванівський р-н, дослідне поле ХДАУ	ВЦ 380МВ	8946	6668	67,1	2278	34,2
	Азов	9792	7594	69,8	2198	28,9
Інститут землеробства ПР	ВЦ 380МВ	9288	6879	66,7	2409	35,0
	Азов	9504	7614	72,1	1890	24,8
Дослідне господарство "Каховське"	ВЦ 380МВ	7821	6204	71,4	1617	26,1
	Азов	7704	6782	79,2	922	13,6
Дослідне господарство "Асканійське"	ВЦ 380МВ	10089	7154	63,8	2935	41,0
	Азов	10008	7705	69,3	2303	29,9

Найвищу вартість валової продукції на рівні 10089 грн./га одержано при вирощуванні гібриду ВЦ 380МВ у Дослідному господарстві "Асканійське". Мінімальна вартість валової продукції (7704 грн./га) була одержана за вирощування гібриду Азов у Дослідному господарстві "Каховське", що обумовлено дуже низьким рівнем урожайності та високим показником збиральної вологості зерна.

Найкращі економічні показники - мінімальну собівартість 63,8 грн./ц, найбільший чистий прибуток 2935 грн./га та рентабельність 41,0 % забезпечило вирощування гібриду ВЦ 380МВ в Дослідному господарстві "Асканійське".

Витрати енергії за вирощування гібриду Азов на 3 ГДж/га перевищували гібрид ВЦ 380МВ (табл. 3). Показники приходу і приросту енергії суттєво коливались залежно від пункту екологічного випробування та гібридного складу кукурудзи.

Так, на дослідному полі ХДАУ та в Інституті землеробства південного регіону меншим приходом енергії з урожаєм та її приростом характеризувався гібрид ВЦ 380МВ, а в Дослідних господарствах "Каховське" і "Асканійське" - гібрид Азов. Мінімальний прихід енергії з урожаєм (113,2 ГДж/га) відзначений по гібриду Азов у Дослідному господарстві "Каховське", максимальний (148,2 ГДж/га) - по гібриду ВЦ 380МВ у Дослідному господарстві "Асканійське". Різниця між досліджуваними гібридами за приростом енергії коливалась в межах від 0,2 в Інституті землеробства південного регіону до 9,4 ГДж/га на дослідному полі ХДАУ. Найвище значення приросту енергії (105,5 ГДж/га) зафіксовано у варіанті з гібридом ВЦ 380МВ за вирощування в Дослідному господарстві "Асканійське".

Важливим показником енергетичного аналізу є енергетичний коефіцієнт, який відображає співвідношення між витратами енергії на вирощування продукції та кількістю енергії, що

одержана з врожаєм. Аналіз даного показника свідчить про перевагу з енергетичної точки зору вирощування гібриду кукурудзи ВЦ 380МВ.

Таблиця 3

Енергетична ефективність вирощування середньостиглих гібридів кукурудзи на зерно в різних ґрунтово-екологічних пунктах (середнє за 2006-2008 рр.)

Екологічний пункт випробування	Гібрид	Витрати енергії, ГДж/га	Прихід енергії з урожаєм, ГДж/га	Приріст енергії, ГДж/га	Енергетичний коефіцієнт
Іванівський р-н, дослідне поле ХДАУ	ВЦ 380МВ	42,7	131,4	88,7	2,08
	Азов	45,7	143,8	98,1	2,15
Інститут землеробства ПР	ВЦ 380МВ	42,7	136,4	93,7	2,20
	Азов	45,7	139,6	93,9	2,06
Дослідне господарство "Каховське"	ВЦ 380МВ	42,7	114,9	72,2	1,69
	Азов	45,7	113,2	67,5	1,48
Дослідне господарство "Асканійське"	ВЦ 380МВ	42,7	148,2	105,5	2,47
	Азов	45,7	147,0	101,3	2,22

5 Найменші значення енергетичного коефіцієнта встановлені при вирощуванні досліджуваних гібридів у Дослідному господарстві "Каховське" - 1,69 (ВЦ 380МВ) і 1,48 (Азов), найвищі - в Дослідному господарстві "Асканійське" - 2,47 (ВЦ 380МВ) і 2,22 (Азов).

10 У сприятливих ґрунтово-екологічних умовах, за оптимального агротехнічного забезпечення та при збиранні урожаю в качанах (без примусового штучного досушування) з групи середньостиглих рекомендується вирощувати гібрид кукурудзи ВЦ 380МВ, що забезпечить одержання високої врожайності зерна, максимальні показники чистого прибутку, рівня рентабельності та енергетичного коефіцієнта.

Використані джерела:

15 1. Шпаар Д. Кукурудза. Вирощування, збирання, консервування і використання / Д. Шпаар, К. Пнапп, Д. Дрегер, А. Захаренко, С. Каленська та ін. - К: Альфа-стевія ЛТД, 2009. - 396 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20 Спосіб підвищення врожаю середньостиглих гібридів кукурудзи в різних агроекологічних умовах при зрошенні, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання урожаю, який **відрізняється** тим, що сівба в різних ґрунтово-екологічних умовах проводиться гібридом кукурудзи ВЦ 380МВ.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601