

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 78626

**СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ РАННЬОСТИГЛИХ
ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В РІЗНИХ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ
УМОВАХ ПРИ ЗРОШЕННІ**

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **25.03.2013.**

Голова Державної служби
інтелектуальної власності України

— М.В. Ковіня



M. V. Kovinya

(21) Номер заявки: **u 2012 11153**
(22) Дата подання заявки: **26.09.2012**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.03.2013**
(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **25.03.2013, Бюл. № 6**

(72) Винахідники:
Базалій Валерій Васильович, UA,
Іванів Микола Олександрович, UA,
Лавренко Сергій Олегович, UA

(73) Власник:
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ",
вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006, UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ РАННЬОСТИГЛИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ В РІЗНИХ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВАХ ПРИ ЗРОШЕННІ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб підвищення врожаю ранньостиглих гібридів кукурудзи в різних агроекологічних умовах при зрошенні, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сівбу в різних ґрунтово-екологічних умовах проводять гібридом кукурудзи Кремінь 200СВ.

Пронумеровано, прошито металевими
люверсами та скріплено печаткою
2 арк.
25.03.2013



Уповноважена особа

(підпис)



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78626** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A01B 79/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 11153	(72) Винахідник(и): Базалій Валерій Васильович (UA), Іванів Микола Олександрович (UA), Лавренко Сергій Олегович (UA)
(22) Дата подання заявки: 26.09.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.03.2013	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", вул. Р. Люксембург, 23, м. Херсон, 73006 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.03.2013, Бюл.№ 6	

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

(57) Реферат:

Спосіб підвищення врожаю ранньостиглих гібридів кукурудзи в різних агроекологічних умовах при зрошенні включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю. Сівбу в різних ґрунтово-екологічних умовах проводять гібридом кукурудзи Кремень 200СВ.

UA 78626 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, посів, догляд за посівами та збирання врожаю [1].

5 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 зрошенні.

10 Поставлена задача вирішується тим, що сівбу в різних ґрунтово-екологічних умовах проводять гібридом кукурудзи Кремійнь 200СВ.

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

У польових дослідженнях вивчалися 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);

20 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);

25 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. Тендра;

2. Кремійнь 200 СВ.

30 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» - 80,1-82,5 ц/га (табл. 1).

Значно нижчим був рівень врожайності у дослідному господарстві «Каховське» - 58,1-65,3 ц/га, хоч і знаходились ці господарства в одному адміністративному районі. Рівень врожайності інших двох пунктів досліджень - дослідного поля ХДАУ і Інституту землеробства ПР був проміжним (77,8-78,7 і 67,2-80,4 ц/га).

35 Коливання врожайності гібридів кукурудзи в межах одного адміністративного району та однієї підзони з амплітудою в 19,6 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 декларованій Держсортслужбою групою стиглості та потенціалу продуктивності.

40 Найбільш низька врожайність була зафіксована у підзоні Степовій південно-помірній, що є не адекватним біокліматичному потенціалу.

Таблиця 1

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

Екологічний пункт випробування (фактор А)	Гібрид (фактор В)	Урожайність за роками			ц/га середнє
		2006	2007	2008	
Іванівський р-н, дослідне поле ХДАУ	Тендра	79,8	77,5	76,2	77,8
	Кремійнь 200СВ	80,0	78,8	77,3	78,7
Інститут землеробства ПР	Тендра	69,4	66,9	65,4	67,2
	Кремійнь 200СВ	82,1	80,3	78,8	80,4
Дослідне господарство «Каховське»	Тендра	67,1	65,4	63,4	65,3
	Кремійнь 200СВ	56,3	58,8	59,2	58,1
Дослідне господарство «Асканійське»	Тендра	81,6	80,5	78,3	80,1
	Кремійнь 200СВ	83,9	83,0	80,7	82,5

45

Примітка. НІР₀₅ 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.

Найвища врожайність (від 65,3 до 82,5 ц/га) спостерігалась у гібриду Кремінь 200СВ, що на 2,3 ц/га більше порівняно з гібридом Тендра.

Більш детальний аналіз продуктивності у різних пунктах показує, що високий рівень агротехнічного супроводу забезпечує зростання врожайності зерна гібридів відповідно зі зростанням групи стиглості. Таке явище спостерігалось у пунктах «Асканійське» та ХДАУ і це логічно вкладається в фізіологічно обґрунтовану теорію корелятивної залежності росту продуктивності від тривалості вегетаційного періоду.

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

Таблиця 2

Економічна ефективність вирощування ранньостиглих 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	Тендра	7002	6031	77,5	971	16,1
	Кремінь 200СВ	7083	5825	74,0	1258	21,6
Інститут землеробства ПР	Тендра	6048	5972	88,9	76	1,3
	Кремінь 200СВ	7236	6106	76,0	1130	18,5
Дослідне господарство «Каховське»	Тендра	5877	5607	85,9	270	4,8
	Кремінь 200СВ	5229	5070	87,3	159	3,1
Дослідне господарство «Асканійське»	Тендра	7209	5953	74,3	1256	21,1
	Кремінь 200СВ	7425	5715	69,3	1710	29,9

Найвищу вартість валової продукції на рівні 7425 грн./га одержано при вирощуванні гібриду Кремінь 200СВ у Дослідному господарстві «Асканійське». Мінімальна вартість валової продукції (5229 грн./га) була одержана також при вирощуванні гібриду Кремінь 200СВ у Дослідному господарстві «Каховське», що обумовлено дуже низьким рівнем урожайності та високим показником збиральної вологості зерна.

Найкращі економічні показники - мінімальну собівартість 69,3 грн./ц, найбільший чистий прибуток 1710 грн./га та рентабельність 29,9% забезпечило вирощування гібриду Кремінь 200СВ в Дослідному господарстві «Асканійське».

Енергетична ефективність вирощування ранньостиглих гібридів кукурудзи на зерно в різних ґрунтово-екологічних пунктах

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	Тендра	37,4	102,9	65,5	1,75
	Кремінь 200СВ	37,7	104,1	66,4	1,76
Інститут землеробства ПР	Тендра	37,41	88,8	51,4	1,38
	Кремінь 200СВ	37,7	106,3	68,6	1,82
Дослідне господарство «Каховське»	Тендра	37,4	86,3	48,9	1,31
	Кремінь 200СВ	37,7	76,8	39,1	1,04
Дослідне господарство «Асканійське»	Тендра	37,4	105,9	68,5	1,83
	Кремінь 200СВ	37,7	109,1	71,4	1,89

Витрати енергії були при вирощуванні гібридів Тендра і Кремінь 200 СВ майже не відрізнялися і становили 37,4-37,7 ГДж/га (табл. 3).

5 Ще більша амплітуда коливань зафіксована відносно показників приросту енергії, які суттєво коливались залежно від пункту екологічного випробування та гібридного складу кукурудзи. Так, мінімальний приріст енергії на рівні 39,1 ГДж/га відмічений при вирощуванні гібриду Кремінь 200СВ в Дослідному господарстві «Каховське», а найвище значення цього показника (71,4 ГДж/га) зафіксовано у варіанті з гібридом Кремінь 200СВ при вирощуванні в Дослідному господарстві «Асканійське». Отже різниця між досліджуваним показником становила 1,8 рази.

10 Важливим показником енергетичного аналізу є енергетичний коефіцієнт, який відображає співвідношення між витратами енергії на вирощування продукції та кількістю енергії, що одержана з врожаєм. Аналіз цього показника свідчить про перевагу з енергетичної точки зору вирощування гібриду кукурудзи Кремінь 200СВ. У варіантах з цим гібридом енергетичний коефіцієнт був максимальний і становив по різних пунктах екологічного випробування від 1,04-1,89.

15 В сприятливих ґрунтово-екологічних умовах, при оптимальному агротехнічному забезпеченні та при збиранні урожаю в качанах (без примусового штучного досушування), рекомендується вирощувати з групи ранньостиглих гібридів кукурудзи інтенсивного типу Кремінь 200СВ, що забезпечують найбільш високу врожайність.

ВИКОРИСТАНІ ДжЕРЕЛА:

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

25 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Спосіб підвищення врожаю ранньостиглих гібридів кукурудзи в різних агроекологічних умовах при зрошенні, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сівбу в різних ґрунтово-екологічних умовах проводять гібридом кукурудзи Кремінь 200СВ.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

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