



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **117915** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A01B 79/00
A01C 21/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2017 01429</p> <p>(22) Дата подання заявки: 15.02.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.07.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.07.2017, Бюл.№ 13</p>	<p>(72) Винахідник(и): Добровольський Андрій Васильович (UA), Базалій Валерій Васильович (UA), Домарацький Євгеній Олександрович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Добровольський Андрій Васильович, вул. Гагаріна, 1/2, корп. 2, кв. 2, м. Миколаїв, 54049 (UA), Базалій Валерій Васильович, пр. Текстильників, 9, кв. 65, м. Херсон, 73011 (UA), Домарацький Євгеній Олександрович, вул. Комкова, 89, к. 1, кв. 28, м. Херсон, 73011 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ УРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ

(57) Реферат:

Спосіб підвищення урожайності гібридів соняшнику в умовах Південного Степу України включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю. Додатково проводиться дворазове позакореневе підживлення рослин препаратом Хелафіт Комбі: перше - у фазу 4-6 справжніх листків; друге - у фазу початку бутонізації. Препарат вноситься нормою 1 л/га.

UA 117915 U

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

Відомий спосіб вирощування соняшнику, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю [1, 2].

5 Недоліком цього способу є те, що врожай насіння соняшнику отримують за великих витрат матеріальних і енергетичних ресурсів.

Задача корисної моделі полягає у розробці агротехнічного способу вирощування соняшнику з метою отримання найбільшого врожаю з найменшими витратами.

10 Поставлена задача вирішується тим, що проводиться дворазове позакореневе підживлення рослин препаратом Хелафіт Комбі: перше - у фазу 4-6 справжніх листків, а друге - у фазу початку бутонізації; препарат вноситься нормою 1 л/га.

15 Продуктивність рослин визначається трьома факторами: 1) площа фотосинтетично активної листової поверхні; 2) тривалість періоду роботи листової поверхні; 3) продуктивність фотосинтезу, який має тісний кореляційний зв'язок з фотосинтетичним потенціалом. А це, у свою чергу, залежить від тривалості життєдіяльності листової поверхні. У природних умовах довше зберігається здібність до фотосинтезу листя при високому рівні вологозабезпечення, оптимальних (і нижче) показників температурного режиму та на фоні підвищеної родючості ґрунту. Але ефективним є лише поєднання перелічених чинників, бо кожен з них окремо не може забезпечити бажаного результату підвищення урожайності насіння рослин соняшнику без застосування методів регулювання водного і поживного режимів.

20 В дослідях, які проведено протягом 2015-2016 рр. на території Єланецького району Миколаївської області вивчалась ефективність проведення позакорневих підживлень соняшнику новим багатофункціональним препаратом Хелафіт Комбі.

25 Для пояснення результатів дослідження додаємо креслення, на якому наведено динаміку функціонування листового апарату соняшнику в період вегетації, де:

- О - контроль

-- □ -- одноразовий обробіток Хелафітом

--х-- дворазовий обробіток Хелафітом

30 Дослідження з вдосконалення агротехнічного способу пролонгації фотосинтетичної діяльності рослин соняшнику проводились шляхом постановки польових дослідів по вивченню таких факторів:

Фактор А: кількість обробок:

- Контроль (без обробітку)

- 1 раз (фаза 4-6 листків);

35 - 2 рази (фаза 4-6 листків і фаза бутонізації);

Фактор В: кліматичні умови років досліджень

- 2015 р. (посушливий - 230 мм за період вегетації культури)

40 - 2016 р. (помірно посушливий - 310 мм за період вегетації культури) Агротехніка вирощування соняшнику була загально визначеною для умов півдня України без зрошення.

Під час визначення динаміки площі листової поверхні соняшнику було визначено суттєві відмінності функціонування листя по варіантам дослідів. Дані результатів динаміки площі листової поверхні соняшнику за роками проведення досліджень наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка площі листової поверхні соняшнику, тис. м²/га.

Дата визначення	2015 р.			2016 р.		
	Контроль	Обробка Хелафіт Комбі		Контроль	Обробка Хелафіт Комбі	
		1 раз	2 рази		1 раз	2 рази
15.08	20,6	22,6	23,1	30,1	31,8	33,0
20.08	18,4	20,2	21,4	24,7	27,7	29,0
25.08	16,5	17,0	19,3	21,7	24,0	25,0
30.08	10,6	12,4	16,4	15,0	17,2	19,2
05.09	2,4	6,9	9,8	9,0	11,4	14,0
10.09	0	3,1	6,2	2,0	8,0	10,0
15.09	0	0	3,0	0	2,6	6,0
20.09	0	0	0	0	0	3,0

Наведені дані дозволяють нам зробити висновок, що застосування Хелафіту Комбі у вигляді позакоренових підживлень пролонгує фотосинтетичну діяльність рослин соняшнику на 5-10 днів, причому у більш посушливому 2015 році така різниця була більш помітною.

5 Якщо прорахувати площу листової поверхні у відсотках до максимального значення, то картина у середньому за два роки буде мати такий графічний вигляд (креслення).

10 Як бачимо, спочатку зменшення розміру асиміляційного апарату має подібний характер у всіх випадках, але, вже через 15-20 днів після початку спостережень спостерігалася суттєва різниця. Так, якщо на контрольному варіанті на 5 вересня залишалося лише 22 % активної листової поверхні, то при двократній обробці препаратом Хелафіт Комбі цей показник був удвічі більшим. На контрольному варіанті посіву соняшнику 15 вересня практично все листя рослин було не здатне до фотосинтетичної діяльності, а з обробкою Хелафітом Комбі ще 16 % площі всієї листової поверхні було функціональним.

15 За таких умов цілком зрозумілим є формування більш продуктивних генеративних органів. Дані з продуктивності кошиків соняшнику наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Продуктивність кошиків соняшнику залежно від застосування препарату Хелафіт Комбі (середнє за 2015-2016 рр.)

Показник	Контроль	Обробка посіву Хелафіт Комбі	
		Одноразова	Дворазова
Діаметр кошика, см	15,2	18,5	19,2
Відсоток пустих насінин, %	24	17	14
Кількість повноцінних насінин у кошику, шт.	791	812	825
Маса 1000 насінин, г	44	47	49
Маса насіння з кошика, г	35,1	38,2	40,5

Ці дані наведено у середньому за роки досліджень, тому що по рокам спостерігалася практично однакова закономірність, що не залишає сумніву стосовно достовірності одержаних результатів.

20 Як видно, обробка рослин соняшнику препаратом Хелафіт Комбі дає можливість зменшити пустозерність на 7-10 %, а масу зерна з одного кошика збільшити на 8,8-15,4 %. Результатом такого впливу було стабільне зростання урожайності посіву соняшнику (табл. 3).

Таблиця 3

Урожайність соняшнику при проведенні позакоренового підживлення препаратом Хелафіт Комбі

Варіанти досліджу	Роки		Середнє	
	2015	2016	т/га	% до контролю
Контроль	1,54	2,07	1,77	100,0
Хелафіт Комбі (1 обробка)	1,79	2,25	1,94	109,6
Хелафіт Комбі (2 обробки)	1,76	2,36	2,04	115,2
НІР ₀₅ , т	0,13	0,17	-	-

25 Одержані результати польових досліджень дають можливість зробити однозначний висновок про механізм впливу і кінцеву ефективність застосування препарату Хелафіт Комбі. Прибавка врожаю від дворазового обробітку посіву соняшнику препаратом Хелафіт Комбі у середньому за роками досліджень склала 0,27 т/га. При середній вартості соняшнику (за цінами 2016 року) 10000,00 грн/т додаткова виручка від реалізації продукції склала 0,27 т/га x 10000,00
30 грн/т = 2700,00 грн/га. Якщо прорахувати витрати на придбання (150 грн/л x 2 разовий обробіток = 300,00 грн/га) і внесення препарату (100,00 грн/га x 2 разовий обробіток = 200,00 грн/га), то на кожну додаткову гривну витрат одержано 2700,00 грн/га / 500,00 грн/га = 5,4 грн. прибутку.

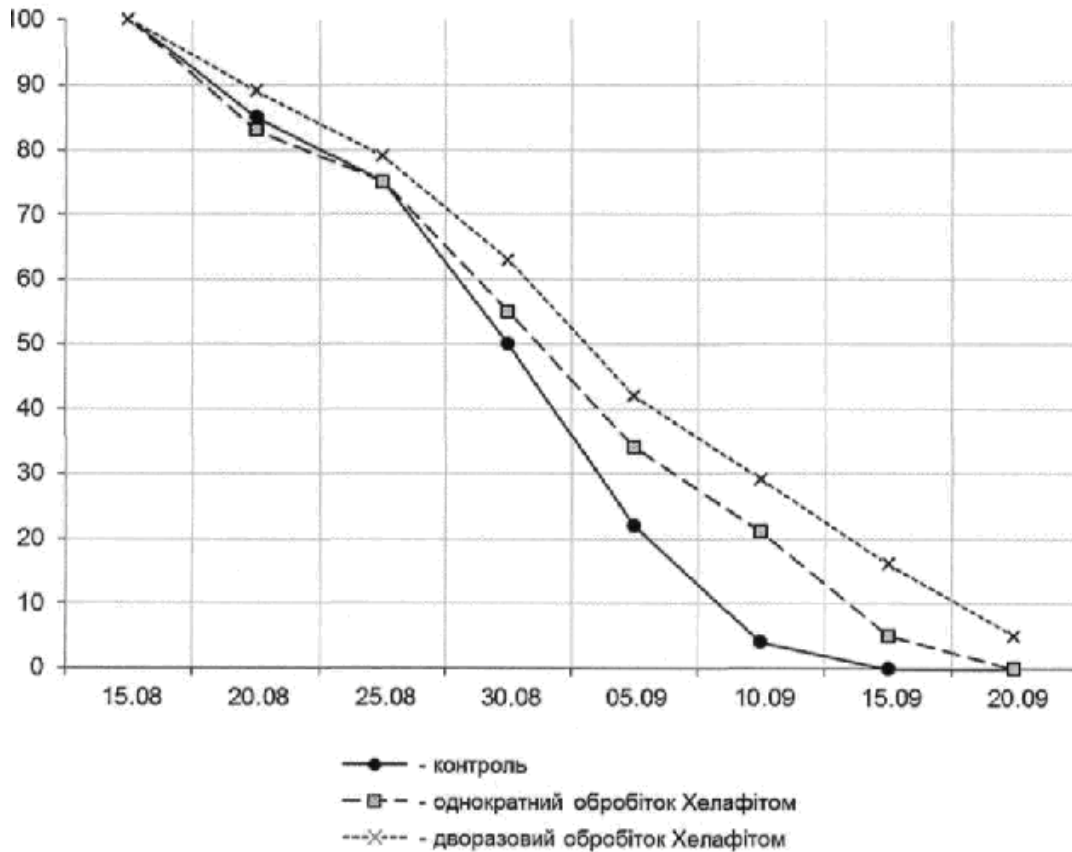
Джерела інформації:

35 1. Рослинництво: Підручник / В.В. Базалій, О.І. Зінченко, Ю.О. Лавриненко, В.Н. Салатенко, С.В. Коковихін, Є.О. Домарацький. - Херсон: Гринь Д.С., 2015. - 520 с.: іл.

2. Марчук І.У., Макаренко В.М., Розстальний В.Є., Савчук А.В., Філонов Є. А Добрива та їх використання. - К.: Арістей, 2011. - 254 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб підвищення урожайності гібридів соняшнику в умовах Південного Степу України, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що проводиться дворазове позакореневе підживлення рослин препаратом Хелафіт Комбі, перше - у фазу 4-6 справжніх листків, а друге - у фазу початку бутонізації, причому препарат вноситься нормою 1 л/га.



Комп'ютерна верстка О. Рябко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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