

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 136824

СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ
ВИРОЩУВАННЯ ПУТУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ
УКРАЇНИ

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

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.09.2019.

Заступник Міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України

Д.О. Романович



(11) **136824**

(19) **UA**

(51) **МПК**
A01B 79/02 (2006.01)

-
- (21) Номер заявки: **u 2019 01854**
- (22) Дата подання заявки: **25.02.2019**
- (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.09.2019**
- (46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **10.09.2019, Бюл. № 17**
- (72) Винахідники:
Гамаюнова Валентина Василівна, UA,
Глушко Тетяна Вікторівна, UA,
Базалій Сергій Юрійович, UA
- (73) Власник:
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020, UA
-

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НУТУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб удосконалення агротехнічних прийомів вирощування нуту в умовах Південного Степу України, який включає основний, передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що висівають сорти "Розанна" та "Пам'ять", під передпосівну культивуацію вносять мінеральне добриво у дозі $N_{15}P_{15}K_{15}$, насіння нуту перед сівбою обробляють препаратом Біомаг-Нут (1 л/т насіння) та тричі проводять позакореневе підживлення посіву рослин: у фази 3-5 листків, бутонізації та утворення бобів рістрегулюючими речовинами за норми робочого розчину 200 л/га:
- біопрепаратом Ескорт-Біо - 500 мл/га або
- органо-мінеральним добривом - Органік Д₂ - 1 л/га.

Державне підприємство
«Український інститут інтелектуальної власності»
(Укрпатент)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України.

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документу з ідентифікатором 0345111019 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.ukrpatent.org/uk/services/original-document/>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документу та натиснути Завантажити.

Уповноважена особа Укрпатенту

10.09.2019



I.Є. Матусевич



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **136824** (13) **U**
(51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2019 01854	(72) Винахідник(и): Гамаюнова Валентина Василівна (UA), Глушко Тетяна Вікторівна (UA), Базалій Сергій Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 25.02.2019	(73) Власник(и): МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.09.2019	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.09.2019, Бюл.№ 17	

(54) СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НУТУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

(57) Реферат:

Спосіб удосконалення агротехнічних прийомів вирощування нуту в умовах Південного Степу України, який включає основний, передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, причому висівають сорти "Розанна" та "Пам'ять"; насіння нуту перед сівбою обробляють препаратом Біомаг-Нут (1 л/т насіння) та проводять триразове позакореневе підживлення посіву рослин: у фази 3-5 листків, бутонізації та утворення бобів рістрегулюючими речовинами за норми робочого розчину 200 л/га:

- біопрепаратом Ескорт-Біо - 500 мл/га або
- органо-мінеральним добривом - Органік Д₂ - 1 л/га.

UA 136824 U

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

Відомий спосіб вирощування нуту включає, основний, передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю - найближчий аналог [1].

5 Недоліком цього способу є те, що технологія вирощування нуту розроблена для умов зрошення, за яких потреба рослин у волозі задовольняється шляхом проведення вегетаційних поливів, вона не відображає кліматичних змін у регіоні. Крім того площі зрошуваних земель в останні роки різко зменшилися, витрати коштів на цей захід є надзвичайно високими. До того ж нут вважають однією з найбільш посухостійких культур та рекомендують вирощувати за змін

10 кліматичних умов без зрошення. Задачею корисної моделі є отримання високих рівнів урожаїв та якості зерна нуту на богарних землях за рахунок добору продуктивних сортів та оптимізації живлення цієї культури на засадах ресурсозбереження.

15 Поставлена задача вирішується тим, що висівають сорти "Розанна" та "Пам'ять", під передпосівну культивуацію вносять мінеральне добриво у дозі $N_{15}P_{15}K_{15}$, насіння нуту перед сівбою обробляють препаратом Біомаг-Нут (1 л/т насіння) та тричі проводять позакореневе підживлення посіву рослин: у фази 3-5 листків, бутонізації та утворення бобів рістрегулюючими речовинами за норми робочого розчину 200 л/га: біопрепаратом Ескорт-Біо - 500 мл/га або

20 органіно-мінеральним добривом - Органік Д₂ - 1 л/га. Спосіб розроблений та експериментально апробований у навчально-науково-практичному центрі Миколаївського НАУ у 2015-2017 рр. Польові досліді і лабораторні дослідження проводили відповідно до методики польового досліді та методичних зональних рекомендацій з їх проведення.

25 Ґрунт дослідного поля чорнозем південний. Погодні умови у роки досліджень різнились. За температурним режимом вони були типовими для зони Півдня Степу України, а за кількістю опадів упродовж вегетації та забезпеченістю рослин вологою істотно різнилися, зокрема, 2017 рік виявився найбільш сприятливим за зволоженістю, а 2015 р. - з найменшою кількістю опадів.

30 Для досягнення поставленої мети проводили дослідження у трифакторному польовому досліді у чотириразовому повторенні, розміщення ділянок послідовне. Посівна площа ділянок 30, облікова 15 м². Фактор А - районовані в Україні сорти нуту: "Розанна" і "Пам'ять"; фактор В - передпосівне оброблення насіння - оброблення насіння водою (контроль) оброблення насіння препаратом К₆, оброблення насіння препаратом Біомаг-Нут; фактор С - проведення позакорневих підживлень у фази 3-4 листків, бутонізації та утворення бобів: оброблення посіву рослин водою (контроль); підживлення органіно-мінеральним добривом Органік Д₂; підживлення

35 рослин препаратом Ескорт-Біо. Дослідженнями визначено, що врожайність зерна нуту під впливом факторів, взятих на вивчення, істотно зростала порівняно з контролем (без добрив, оброблення насіння і підживлення рослин) з 0,94 т/га до 1,30 т/га по сорту "Пам'ять" і 1,05; 1,35 т/га по сорту "Розанна" у середньому за три роки вирощування культури (Табл. 1).

40 Встановлено, що впровадження запропонованих нами елементів технології при вирощуванні нуту позитивно позначається на інтенсивності накопичення рослинами бульбочкових бактерій, кількість яких зростає залежно від варіанту досліді у рослин сорту "Пам'ять" до 3,1-8,3 шт. за кількості в контролі 0,5-0,9 шт., а сорту "Розанна" до 3,0-8,1 шт. та 0,2-0,4 шт. відповідно (Табл. 2).

45 Найбільше бульбочок на рослинах нуту утворюється за передпосівного оброблення насіння препаратом Біомаг-Нут з подальшим зростанням їх кількості від проведення позакореневого підживлення посіву нуту як препаратом Органік-Д₂, так і Ескортом-Біо, який забезпечує утворення їх максимальної кількості.

Таблиця 1

Урожайність зерна нуту залежно від оброблення насіння та позакореневого підживлення біопрепаратами (середнє за 2015-2017 рр.), т/га

Сорти (Фактор А)	Оброблення насіння (Фактор В)	Позакореневе підживлення (Фактор С)		
		Контроль (оброблення водою)	Органік-Д ₂	Ескорт-біо
		1	2	3
"Пам'ять"	Контроль (оброблення водою)	0,94	1,06	1,04
	К6	1,09	1,17	1,16
	Біомаг-Нут	1,09	1,19	1,17
	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ - фон	1,16	1,21	1,21
	фон+К6	1,28	1,38	1,41
	фон+Біомаг-Нут	1,30	1,39	1,43
"Розанна"	Контроль (оброблення водою)	1,05	1,10	1,15
	К6	1,14	1,22	1,21
	Біомаг-Нут	1,16	1,24	1,25
	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ - фон	1,22	1,28	1,24
	фон+К6	1,31	1,40	1,42
	фон+Біомаг-Нут	1,35	1,42	1,46

Таблиця 2

Кількість бульбочок (середнє за 2015-2017 рр.), шт./рослину

Сорти (Фактор А)	Обробка насіння (Фактор В)	Позакореневе підживлення (Фактор С)		
		Контроль (оброблення водою)	Органік-Д ₂	Ескорт-біо
		1	2	3
"Пам'ять"	Контроль (оброблення водою)	0,5	0,9	0,8
	К6	3,1	3,6	3,9
	Біомаг-Нут	6,4	7,0	7,1
	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ - фон	3,3	3,6	3,9
	фон+К6	4,0	4,8	4,9
	фон+Біомаг-Нут	7,4	7,9	8,3
"Розанна"	Контроль (оброблення водою)	0,2	0,3	0,4
	К6	3,0	3,6	3,8
	Біомаг-Нут	6,2	6,9	7,1
	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ - фон	3,4	3,7	4,0
	фон+К6	3,9	4,7	4,9
	фон+Біомаг-Нут	7,2	7,8	8,1

- 5 Нами визначено, що оптимізація живлення нуту шляхом застосування сучасних біопрепаратів, позитивно впливає на водоспоживання цієї культури, що є виключно важливим для посушливих умов та високого температурного режиму, що є характерним для зони досліджень. Так, витрати вологи (ґрунтових запасів та опадів вегетаційного періоду) за оптимізації живлення рослин зменшувались з 3732 м³/т (у контролі) до 2108 м³/т у найбільш оптимальному варіанті дослідження або на 37,8 %, що є виключно важливим для умов південної зони Степу України.

- 10 За оптимізації живлення рослин досліджуваних сортів нуту зростає вихід кількості зерен з рослини (Табл. 3) та дещо зменшується внаслідок цього маса 1000 насінин (Табл. 4).

Таблиця 3

Кількість зерен на 1 рослину (середнє за 2015-2017рр.), шт.

Сорти (Фактор А)	Обробка насіння (Фактор В)	Позакореневе підживлення (Фактор С)		
		Контроль (оброблення водою)	Органік Д ₂	Ескорт-біо
		1	2	3
"Пам'ять"	Контроль(оброблення водою)	6,97	7,50	7,78
	К6	7,68	8,34	8,73
	Біомаг-Нут	7,76	8,45	8,88
	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ - фон	8,41	9,20	9,42
	фон+К6	9,17	10,14	10,30
	фон+Біомаг-Нут	9,51	10,35	10,52
"Розанна"	Контроль (оброблення водою)	7,06	7,62	7,87
	К6	7,67	8,50	8,80
	Біомаг-Нут	7,77	8,59	8,96
	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ - фон	8,49	9,34	9,54
	фон+К6	9,25	10,27	10,40
	фон+Біомаг-Нут	9,52	10,45	10,58

Таблиця 4

Маса 1000 насінин під впливом факторів вирощування (середнє за 2015-2017рр.) г

Сорти (Фактор А)	Оброблення насіння (Фактор В)	Позакореневе підживлення (Фактор С)		
		Контроль (оброблення водою)	Органік-Д ₂	Ескорт-біо
		1	2	3
"Пам'ять"	Контроль(оброблення водою)	231	241	230
	К6	242	241	229
	Біомаг-Нут	239	241	227
	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ - фон	236	227	222
	фон+К6	239	234	236
	фон+Біомаг-Нут	234	232	233
"Розанна"	Контроль(оброблення водою)	251	246	247
	К6	253	244	236
	Біомаг-Нут	254	247	238
	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅ - фон	244	235	223
	фон+К6	243	234	234
	фон+Біомаг-Нут	242	234	236

Джерело інформації:

- 5 1. Лавренко Н.М. "Урожайність та якість зерна нуту залежно від технологічних прийомів вирощування за різних умов зволоження" -Автореф. дис. роботи на здобуття наук, ступеня кандидата с.-г. наук за спеціальністю 06.01.02 - с.-г. меліорації. - Херсон, 2015. - 20 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

Спосіб удосконалення агротехнічних прийомів вирощування нуту в умовах Південного Степу України, який включає основний, передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що висівають сорти "Розанна" та "Пам'ять", під передпосівну культивуацію вносять мінеральне добриво у дозі N₁₅P₁₅K₁₅, насіння нуту перед сівбою обробляють препаратом Біомаг-Нут (1 л/т насіння) та тричі проводять позакореневе підживлення посіву рослин: у фази 3-5 листків, бутонізації та утворення бобів рістрегулюючими речовинами за норми робочого розчину 200 л/га:

15

- біопрепаратом Ескорт-Біо - 500 мл/га або
- органо-мінеральним добривом - Органік Д₂ - 1 л/га.

Таблиця 2

Відомості про результати проведення експертних оцінок

№ п/п	Назва об'єкта оцінки	Результат оцінки	Примітки
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Таблиця 3

Відомості про результати проведення експертних оцінок

№ п/п	Назва об'єкта оцінки	Результат оцінки	Примітки
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Додатковий коментар: ...

ВІСНОВОК ЕКСПЕРТНОЇ КОМПАНІЇ

Ця експертна оцінка була проведена згідно з вимогами ...

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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