

УКРАЇНА



# ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 152887

СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ  
НУТУ ЗВИЧАЙНОГО

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

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей  
26.04.2023.

Директор  
Державної організації «Український  
національний офіс інтелектуальної  
власності та інновацій»

О.П. Орлюк





УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **152887** (13) **U**  
(51) МПК (2023.01)  
**A01C 21/00**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2021 06432</b>	(72) Винахідник(и): <b>Мазур Віктор Анатолійович (UA), Дідур Ігор Миколайович (UA), Мордванюк Мирослава Олексіївна (UA), Панцирева Ганна Віталіївна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>15.11.2021</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>27.04.2023</b>	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>26.04.2023, Бюл.№ 17</b>	(73) Володілець (володільці): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)</b>

## (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ НУТУ ЗВИЧАЙНОГО

### (57) Реферат:

Спосіб підвищення продуктивності вирощування нуту звичайного включає застосування передпосівної обробки насіння та проведення обробок під час вегетації. Передпосівну обробку насіння проводять препаратом Біомаг нут (350 мл на гектарну норму насіння) та інокулянтом Різолан+Різосейв (2 л на 1 га) у поєднанні з двома обробками мікродобривом Урожай Бобові (2 л на 1 га) у фазах інтенсивного росту та бутонізації.

UA 152887 U



Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема до рослинництва, а саме до способів підвищення рівня продуктивності вирощування нуту звичайного за рахунок застосування передпосівної обробки насіння та позакореневих підживлень, що дозволяє оптимізувати азотне живлення та підвищити родючість ґрунту.

5 Сьогодні, за часів широкого поширення ідей здорового харчування, українці все частіше чують про корисні властивості такої, поки ще незвичної для нас зернобобової культури, як нут. А між тим, ця рослина займає в світі третє місце за площами посіву. Вирощування нуту звичайного забезпечує підвищення родючості ґрунту, поповнення ґрунтового азоту за рахунок його біологічної фіксації, сприяє зміцненню фінансового стану аграріїв. За хімічним складом і харчовою цінністю білок нуту найбільш близький до тваринного. Високий вміст цінного білка в рослині та комплекс інших господарсько-цінних ознак робить нут незамінною зерновою культурою [1].

15 Відомим способом вирощування нуту звичайного є спосіб, із застосуванням кристалічного фосфату акваамінцинку формули  $Zn_3(NH_3)_4(H_2O)(1-2)(PO_4)_2 \cdot (0-1)H_2O$  як стимулятора росту кукурудзи та нуту звичайного. Недоліком відомого способу є застосування кристалічного фосфату акваамінцинку як стимулятора росту під час вегетації рослин нуту звичайного, що вимагає значних енергетичних затрат. Тому не в повній мірі використовується потенціал сучасних сортів.

20 Найбільш близьким аналогом до запропонованого способу є спосіб вирощування нуту звичайного, який включає обробку насіння, що включає передпосівну обробку бактеріальним препаратом на основі бульбочкових бактерій, відповідно Біомаг нут та Різолан+Різсейв. При цьому змішування бактеріального добрива проводять на основі бактерій бактерій *Mesorhizobium ciceri* штаму LZ 23 (350 мл та 2 л) із наступним передпосівним зволоженням 1 т насіння культури протягом однієї години 10-15 л суміші препаратів [3].

25 Проте, відомий спосіб не забезпечує оптимізований потік енергії за рахунок агротехнічних заходів для цілеспрямованого формування високопродуктивних агроценозів.

30 Одержані експериментальні дослідження обґрунтовуються тим, що моделі технології вирощування нуту звичайного, які включають у передпосівну обробку бактеріальний препарат Біомаг нут та Різолан+Різосейв у поєднанні із двома обробками по вегетації мікродобривом Урожай Бобові створюють оптимальні умови для максимальної реалізації біологічного потенціалу сортів нуту звичайного Пегас та Тріумф в умовах регіону.

35 Задачею корисної моделі є підвищення продуктивності посівів нуту звичайного за рахунок застосування бактеріальних препаратів на основі штамів азотфіксуючих бактерій та мікродобрива для обробок по вегетації у технології вирощування нових зернових сортів нуту звичайного.

40 Поставлена задача вирішується тим, що у способі підвищення продуктивності вирощування нуту звичайного, який включає застосування передпосівної обробки насіння та проведення обробок під час вегетації, згідно з корисною моделлю, передпосівну обробку насіння проводять препаратом Біомаг нут (350мл на гектарну норму насіння) та інокулянтном Різолан+Різосейв (2 л на 1 га) у поєднанні з двома обробками мікродобривом Урожай Бобові (2 л на 1 га) у фазах інтенсивного росту та бутонізації.

У середньому за результатами досліджень свідчать про значний вплив досліджуваних технологічних прийомів вирощування на зернову продуктивність (див. таблицю).

Таблиця

Зернова продуктивність нуту звичайного залежно від технологічних прийомів вирощування, т/га (середнє за 2013-2017 рр.)

Сорт (Фактор А)	Передпосівна обробка насіння (Фактор В)	Позакореневі підживлення (Фактор С)	Урожайність, т/га			Середня урожайність, т/га
			2016 р.	2017 р.	2018 р.	
Пегас	Без інокуляції	Без підживлення (контроль)	1,81	1,98	2,02	1,96
		1 підживлення*	2,14	2,36	2,42	2,30
		2 підживлення**	2,22	2,74	2,79	2,58
	Біомаг нут	Без підживлення	1,84	2,56	2,70	2,37
		1 підживлення*	2,19	2,71	3,01	2,64
		2 підживлення**	2,42	2,92	3,14	2,83
	Різолайн + Різосейв	Без підживлення	2,24	2,79	3,06	2,70
		1 підживлення*	2,39	2,86	3,19	2,82
		2 підживлення**	2,55	3,01	3,23	2,93
Тріумф	Без інокуляції (контроль)	Без підживлення	1,64	1,88	1,93	1,82
		1 підживлення*	1,85	2,11	2,32	2,09
		2 підживлення**	1,89	2,49	2,79	2,39
	Біомаг нут	Без підживлення (контроль)	1,72	2,32	2,61	2,22
		1 підживлення*	1,97	2,47	2,92	2,45
		2 підживлення**	2,12	2,63	2,99	2,58
	Різолайн + Різосейв	Без підживлення	2,11	2,42	2,96	2,49
		1 підживлення*	2,20	2,56	3,01	2,59
		2 підживлення**	2,36	2,72	3,07	2,71

НІР 0,5 т/га: А-0,07; В-0,09; С-0,09; АВ-0,12; АС-0,12; ВС-0,15; АВС-0,21 2016р. НІР 0,5 т/га: А-0,03; В-0,04; С-0,03; АВ-0,06; АС-0,05; ВС-0,07; АВС-0,09 2017 р. НІР 0,5 т/га: А-0,04; В-0,05; С-0,05; АВ-0,08; АС-0,07; ВС-0,1; АВС-0,15 2018р. НІР 0,5 т/га: А-0,03; В-0,06; С-0,04; АВ-0,07; АС-0,06; ВС-0,09; АВС-0,13

Примітки: \*- фаза інтенсивного росту, мікродобриво Урожай Бобові, 2 л/га;

\*\* - фаза інтенсивного росту+фаза бутонізації, мікродобриво Урожай Бобові, по 2 л/га

Максимальна величина врожайності зерна нуту звичайного сорту Пегас отримана на варіантах досліді з передпосівною обробкою насіння інокулянтом Різолайн+Різосейв у поєднанні із двома позакореневими підживленнями При цьому величина урожайності зерна складала 2,93 т/га, і перевищувала контрольний варіант на 0,97 т/га, а у відсотковому співвідношенні відповідно -33,1 %.

Встановлено, що обробки по вегетації мікродобривом Урожай Бобові забезпечували підвищення врожайності зерна нуту звичайного. Проте, величина приросту зернової продуктивності залежала від передпосівної обробки насіння, на якому застосовували обробки по вегетації. Проведення двох обробок по вегетації на ділянках досліді без передпосівної обробки насіння сприяло отриманню приросту зернової продуктивності - 0,35 т/га.

Застосування комплексного препарату Різолайн+Різосейв сприяло зниженню концентрації вірусу в рослинах нуту звичайного на 19,0-26,6 %, забезпечувало приріст продуктивності рослин нуту звичайного.

Джерела інформації:

1. Бабич А.О. Проблема фотосинтезу і біологічної фіксації азоту бобовими культурами. Вісник аграрної науки. - 1996. - № 2. - С. 34-39.

2. Бахмат О.М. Вплив біологічної активності ґрунту на урожайність зерна сої залежно від способу сівби та інокуляції насіння в умовах західного Лісостепу України. Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва. - 2010. - № 39. - С 95-98.

3. Заболотний Г.М., Циганський В.І., Циганська О.І. Вплив мінеральних добрив та мікродобрив на формування індивідуальної продуктивності рослин сої в умовах

правобережного Лісостепу України. Г.М. Заболотний, В.І. Циганський, О.І. Циганська. Агробіологія. - 2015. - № 2. - С. 130-133.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб підвищення продуктивності вирощування нуту звичайного, який включає застосування передпосівної обробки насіння та проведення обробок під час вегетації, який **відрізняється**
- 10 тим, що передпосівну обробку насіння проводять препаратом Біомаг нут (350 мл на гектарну норму насіння) та інокулянтом Різолан+Різосейв (2 л на 1 га) у поєднанні з двома обробками мікродобривом Урожай Бобові (2 л на 1 га) у фазах інтенсивного росту та бутонізації.