



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **95698** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A01C 5/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: а 2013 05929</p> <p>(22) Дата подання заявки: 13.05.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.01.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.01.2015, Бюл.№ 1</p>	<p>(72) Винахідник(и): Савченко Вікторія Олександрівна (UA), Кобак Світлана Ярославівна (UA), Колісник Сергій Іванович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН, пр. Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)</p>
---	---

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ БОБІВ КОРМОВИХ

(57) Реферат:

Спосіб вирощування бобів кормових передбачає внесення мінеральних добрив та проведення передпосівної інокуляції. Передпосівну обробку насіння бобів кормових проводять протруйником Вітавакс 200 ФФ (2,5 л/т) у поєднанні з інокуляцією штамом бульбочкових бактерій Б-9 і водорозчинним добривом Рексолін АВС (150 г/т). Застосовують два позакореневих підживлення Рексоліном АВС (150 г/т) у фази бутонізації та утворення зелених бобів.

UA 95698 U

Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема до рослинництва, стосується шляхів підвищення урожайності та якості зерна бобів кормових за рахунок застосування передпосівної обробки насіння та позакоренових підживлень рослин, що дозволяє оптимізувати мінеральне та бактеріальне живлення.

5 Найважливішим компонентом науково обґрунтованих раціонів годівлі тварин є рослинний білок. Збільшити продуктивність тварин та знизити собівартість тваринницької продукції можливо за рахунок повноцінних кормів, збалансованих за вмістом перетравного протеїну, які виготовлені із зерна бобів кормових, що містить 25-35 % білка та цілий комплекс незамінних амінокислот і є цінним високобілковим інгредієнтом у раціоні сільськогосподарських тварин і

10 птиці [1, 2].
Крім того, боби кормові підвищують родючість ґрунту. За сприятливих умов рослини у симбіозі з бульбочковими бактеріями здатні фіксувати 120-140 кг/га біологічного азоту атмосфери, що становить 65-75 % потреби самих рослин. Це дає можливість зменшити норми використання азотних добрив як під посів бобів кормових, так і наступної культури, що знижує собівартість продукції та енергоємність виробництва [3].

15 Найбільш близьким аналогом до запропонованого способу вирощування бобів кормових є спосіб, запропонований Пензенським науково-дослідним інститутом сільського господарства, який передбачає внесення мінеральних добрив $N_{60}P_{60}K_{60}$, проведення передпосівної інокуляції насіння ризоторфіном та посів широкорядним способом (45 см) з нормою 0,2 млн. схожих насінин на гектар [4].

20 Недоліком даного способу вирощування бобів кормових є те, що не враховано потребу рослин у таких мікроелементах як магній, марганець, залізо, молібден, бор, мідь. Тому не в повній мірі використовується потенціал зернової продуктивності сучасних сортів.

25 В основу корисної моделі поставлена задача створити спосіб вирощування бобів кормових, у якому за рахунок використання передпосівної обробки насіння протруйником, штамом бульбочкових бактерій, мікродобривом на хелатній основі та проведення позакоренових підживлень у фази бутонізації та утворення зелених бобів забезпечується швидкий розвиток потужної кореневої системи та формування симбіотичного апарату із високим коефіцієнтом засвоєння атмосферного азоту і захистив молоді рослини від патогенної мікрофлори.

30 Поставлена задача вирішується тим, що в способі вирощування бобів кормових, що включає внесення мінеральних добрив та проведення передпосівної інокуляції, згідно з корисною моделлю, передпосівну обробку насіння бобів кормових проводять протруйником Вітавакс 200 ФФ (2,5 л/т насіння) у поєднанні з інокуляцією штамом бульбочкових бактерій Б-9 у поєднанні із водорозчинним добривом Рексолін АВС (150 г/т насіння) та застосовують два позакоренових підживлення Рексоліном АВС (150 г/га) у фази бутонізації та утворення зелених бобів.

35 За рахунок збалансованого живлення в організмі рослини оптимізується проходження складних біологічних і фізіологічних процесів, активізується діяльність ферментів, вітамінів, гормонів, що пов'язані із синтезом органічних речовин, що в свою чергу активізує діяльність кореневої системи, підвищить осмотичний тиск, покращить загальний фізіологічний стан рослин, а в кінцевому результаті - підвищить урожайність і поліпшить якість рослинницької продукції.

Суть корисної моделі пояснюється такими прикладами.

45 Приклад 1. Результати досліджень, які проводились в Інституті кормів та сільського господарства Поділля НААН протягом 2010-2012 рр. показали, що рівень урожайності зерна бобів кормових в значній мірі залежить від передпосівної обробки насіння та позакоренових підживлень в процесі онтогенезу рослин. Так, в середньому за три роки досліджень, найвища урожайність зерна бобів кормових 3,96 т/га була відмічена на варіанті досліду, де застосовували передпосівну обробку насіння протруйником Вітавакс 200 ФФ у поєднанні з інокулянтом Б-9 і водорозчинним добривом Рексолін АВС та проводили два позакоренових

50 підживлення Рексоліном АВС у період вегетації рослин (табл. 1).

Таблиця 1

Урожайність зерна бобів кормових та вміст і збір сирого протеїну залежно від способу передпосівної обробки насіння та позакоренових підживлень, (у середньому за 2010-2012 рр.)

Спосіб передпосівної обробки	Позакореневі підживлення	Урожайність, т/га, М±m	Вміст сирого протеїну, %, М±m	Збір сирого протеїну, т/га, М±m
Без обробки	1	2,65±0,49	25,35±2,45	0,67±0,11
	3	2,85±0,48	27,33±2,38	0,78±0,11
	4	3,24±0,50	28,18±2,38	0,91±0,10
	5	3,05±0,48	28,06±2,39	0,86±0,11
Інокуляція	1	2,94±0,57	28,17±2,39	0,83±0,10
	2	3,23±0,56	28,97±2,40	0,94±0,10
	3	3,13±0,55	28,69±2,41	0,90±0,10
	4	3,49±0,56	29,39±2,42	1,03±0,10
Інокуляція + Рексолін АВС	5	3,34±0,54	29,01±2,44	0,97±0,10
	1	3,23±0,51	30,94±5,59	1,00±0,10
	2	3,66±0,55	31,50±7,15	1,15±0,10
	3	3,37±0,49	31,13±8,09	1,05±0,10
Інокуляція + Вермісол	4	3,96±0,59	32,86±8,64	1,30±0,11
	5	3,59±0,53	31,75±8,78	1,14±0,10
	1	3,16±0,52	29,44±8,72	0,93±0,10
	2	3,55±0,57	29,92±8,56	1,06±0,09
Інокуляція + Вермісол	3	3,43±0,48	29,65±8,01	1,02±0,10
	4	3,82±0,65	30,52±7,05	1,17±0,10
	5	3,67±0,55	30,42±5,26	1,12±0,11

Варіанти досліду: 1 - без підживлення; 2 - підживлення у фазу бутонізації Рексолін АВС; 3 - підживлення у фазу бутонізації Вермісол; 4 - підживлення в фази бутонізації та утворення зелених бобів Рексолін АВС; 5 - підживлення в фази бутонізації та утворення зелених бобів Вермісол.

Примітка: А - спосіб передпосівної обробки насіння; В - позакореневі підживлення; НІР_{0,95} т/га (у середньому за 2010-2012 рр.) А - 0,018; В - 0,021; АВ - 0,041

Слід відмітити, приріст урожаю при інокуляції становив 0,28 т/га або 9,58 %, тоді як при поєднанні інокуляції з Рексоліном АВС (150 г/т) - 0,34 т/га або 10,46 %.

- 5 Крім того, встановлено позитивний вплив позакоренових підживлень на підвищення урожайності бобів кормових. Так, при застосуванні дворазових позакоренових підживлень Рексоліном АВС у нормі 150 г/га в фазах бутонізації та утворення зелених бобів у середньому по досліді прибавка урожаю зерна становила 0,63 т/га або 21,13 %, порівняно з варіантом без підживлення. Проведення одного підживлення Рексоліном АВС у фазу бутонізації забезпечило
- 10 приріст О, 35 т/га або 11,64 %.

Аналогічну залежність відмічено щодо впливу способу передпосівної обробки та позакоренових підживлень на вміст (32,86 %) та збір (1,30 т/га) сирого протеїну зерна бобів кормових.

- 15 Приклад 2. Застосування запропонованої технології вирощування бобів кормових у виробничих умовах ДП ДГ "Пасічна" та ДП ДГ "Подільське" забезпечило приріст врожайності зерна до контролю від передпосівної обробки -0,62-0,65 т/га, від позакоренових підживлень - 0,63-0,65 т/га, рівень урожайності становив - 3,23-3,26 т/га.

- 20 Таким чином, в умовах правобережного Лісостепу України на сірих лісових ґрунтах одержаний трирічний експериментальний матеріал показує, що передпосівна обробка насіння бобів кормових протруйником Вітавакс 200 ФФ (2,5 л/т насіння) в поєднанні з інокуляцією штамом бульбочкових бактерій Б-9 і водорозчинним добривом Рексолін АВС (150 г/т) та проведення двох позакоренових підживлень у фази бутонізації та утворення зелених бобів

Рексоліном ABC (150 г/га) забезпечує отримання найбільшої урожайності зерна бобів кормових на рівні 3,23-3,96 т/га та вмісту і збору сирого протеїну відповідно 32,86 % і 1,30 т/га.

Джерела інформації:

- 5 1. Петриченко В.Ф. Наукові основи підвищення продуктивності кормових бобів в умовах правобережного Лісостепу України / В.Ф. Петриченко, С.І. Колісник, С.Я. Кобак. - Селекція і насінництво. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. - 2005. - Вип. 90. – С. 246-253.
2. Материнський П.В. Шляхи підвищення продуктивності кормових бобів в умовах центрального Лісостепу України // Корми і кормовиробництво. - 2001. - № 47. – С. 126-127.
- 10 3. Петриченко В.Ф., Камінський В.Ф., Патица В.П. Бобові культури і сталий розвиток агроєкосистем / Корми і кормовиробництво. - 2003. Вип. 51. – С. 3-7.
4. Тимошкін О., Мухина Г. Приемы технологии возделывания кормовых бобов в Лесостепи среднего Поволжья // Главный агроном. - 2009. - № 12. - С. 34-37.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Спосіб вирощування бобів кормових, що передбачає внесення мінеральних добрив та проведення передпосівної інокуляції, який **відрізняється** тим, що передпосівну обробку насіння бобів кормових проводять протруйником Вітавакс 200 ФФ (2,5 л/т) у поєднанні з інокуляцією штамом бульбочкових бактерій Б-9 і водорозчинним добривом Рексолін ABC (150 г/т) та застосовують два позакореневих підживлення Рексоліном ABC (150 г/т) у фази бутонізації та утворення зелених бобів.

20

Комп'ютерна верстка С. Чулій

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