



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **142330** (13) **U**
(51) МПК (2020.01)
A01B 79/00
A01C 1/06 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2020 00031</p> <p>(22) Дата подання заявки: 02.01.2020</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2020</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2020, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Дробітько Олексій Миколайович (UA), Дробітько Антоніна Вікторівна (UA), Дробітько Вадим Миколайович (UA), Федорчук Михайло Іванович (UA), Маркова Наталія Валентинівна (UA), Перевозова Ірина Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА СОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БЕЗ ЗРОШЕННЯ В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

(57) Реферат:

Спосіб удосконалення технології підвищення якості олії насіння сої при вирощуванні на богарі Південного Степу України включає основний та передпосівний обробітки ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю. Висівають сорти Аполлон та Валюта. Насіння обробляють інокулянтом Оптімайз.

UA 142330 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до технології вирощування сільськогосподарських та зернових культур.

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

5 Недоліком способу є те, що отримують якісну олію сої за великих затрат матеріальних та енергетичних ресурсів.

Задачею запропонованої корисної моделі є створення способу удосконалення технології підвищення якості олії насіння сої при вирощуванні на богарі Південного Степу України, у якому за рахунок інокуляції насіння сої забезпечується підвищення вмісту білка у зерні сої.

10 Поставлена задача вирішується тим, що спосіб удосконалення технології підвищення якості олії насіння сої при вирощуванні на богарі Південного Степу України, який включає основний та передпосівний обробітки ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, згідно з корисною моделлю, висівають сорти Аполлон та Валюта, причому насіння обробляють інокулянтом Оптімайз.

15 Польові дослідження проводились в зоні Степу, яка розміщена в південній частині агрокліматичного району Миколаївської області та характеризується помірно жарким, посушливим кліматом. Тут спостерігається низька кількість опадів, знижена вологість повітря, достатня кількість тепла і світла, тривалий безморозний період.

20 Ґрунти в основному чорноземи звичайні, легкосуглинкові на лесі, з вмістом гумусу 3,6-4,0 % і більше, ґрунти багаті на поживні речовини і мають сприятливі водно - повітряні властивості. В цілому типові ґрунти господарства характеризуються достатнім вмістом різних солей та недостатнім вмістом Na, що робить їх придатними до вирощування сільськогосподарських культур. Забезпеченість типових ґрунтів рухомими формами азоту, фосфору та обмінного калію середня.

25 Технологія вирощування сої була загальноприйнятою. Попередником сої була озима пшениця. Повторність в досліді 4 - х разова. Розміщення ділянок систематичне.

Дослідження проводили у польовому двофакторному досліді.

Чинник А - сорти сої:

1 - Аполлон;

30 2 - Валюта;

Чинник Б - інокуляція:

1. Без обробки інокулянтом;

2. Інокулянт ІNTEХРЕАТ;

3. Інокулянт Оптімайз;

35 Накопичення всіх поживних речовин у зерні сої, у тому числі білка і жиру, залежить від багатьох агротехнічних факторів. Не останню роль серед цих факторів займає сорт. Для добору сорту, крім рівня урожаю, дуже важливе значення мають якісні показники насіння культури. Основним біохімічним компонентом насіння сої є білок.

40 Результати досліджень показали, що передпосівна обробка посівного матеріалу інокулянтами позитивно впливала на вміст білка в зерні сої (табл. 1), в порівнянні з ділянками контрольного варіанта.

Таблиця 1

Вплив інокуляції на вміст білка

Сорти	Інокулянт	Вміст білка в зерні, %		
		2013 р.	2014 р.	середнє
Аполлон	1. Контроль	32,41	31,01	31,71
	2. ІNTEХРЕАТ	33,11	32,05	32,58
	3. Оптімайз	34,19	33,21	33,70
Валюта	1. Контроль	32,02	31,62	31,82
	2. ІNTEХРЕАТ	33,32	32,20	32,76
	3. Оптімайз	33,89	33,71	33,80

45 В середньому, за роки досліджень вміст білка в зерні сортів сої коливався в межах 31,71-33,80 %. Найвищі показники вмісту білка відмічено при обробці інокулянтом Оптімайз: у сорту Валюта - 33,80 %, у сорту Аполлон - 33,70 %.

Дещо менші значення вмісту білка отримано на варіанті за внесення інокулянтом ІNTEХРЕАТ: у Валюти - 32,76 %, у сорту Аполлон - 32,58 %.

Аналізуючи таблицю 1 можна зробити висновок, що застосування інокулянтів не тільки збільшує урожайність сої в цілому, а й підвищує вміст білка в зерні.

Найвищий приріст вмісту білка був отриманий за використання інокулянту Оптімайз: у сорту Валюта - 33,80 %, що на 1,9 % більше в порівнянні з контролем.

5 Застосування інокуляції (передпосівної обробки насіння) підвищила вміст білка в зерні сої, а відповідно і його умовний збір (табл. 2).

Таблиця 2

Вміст та збір білка в зерні сортів сої залежно від досліджуваних інокулянтів (середнє за 2013-2014 рр.)

Сорти	Інокулянт	Вміст білка, %	Умовний збір білка	
			ц/га	% до контролю
Аполлон	1.Контроль	31,71	4,53	-
	2.INTEX PEAT	32,58	4,98	9,93
	3. Оптімайз	33,70	5,42	19,64
Валюта	1.Контроль	31,82	5,05	-
	2.INTEX PEAT	32,76	5,56	10,09
	3. Оптімайз	33,80	6,18	22,37

10 За рахунок чого інокулянти підвищують вміст білка у зерні сортів сої та його умовний збір. Найбільший умовний збір білка у зерні сої спостерігали на варіанті із застосуванням інокулянту Оптімайз - 5,42 ц/га у сорту Аполлон та 6,18 ц/га у сорту Валюта

На контролі у сортів Аполлон та Валюта збір білка становив 4,53 та 5,05 ц/га відповідно. При використанні інокулянту INTEX PEAT збір білка збільшився у сорту Аполлон на 9,93 %, у сорту Валюта на 10,09 %.

15 Найвищий умовний збір білка спостерігається у сорту Валюта, що пояснюється генетичними особливостями сорту.

Соє є не тільки джерелом білка, а й жиру (олії), вміст якого в насінні коливається від 16 до 27 %. В дослідженнях цей показник змінювався залежно від досліджуваних інокулянтів та біологічних особливостей сортів. Результати досліджень наведені в табл. 3

20

Таблиця 3

Вплив інокулянтів на вміст та збір жиру

Сорти	Інокулянт	Вміст жиру в зерні, %			Збір олії, ц/га	Приріст до контролю %
		2013	2014	(середнє)		
Аполлон	1. Контроль	20,19	20,46	20,32	2,90	-
	2. INTEX PEAT	19,05	19,54	19,29	2,95	1,72
	3. Оптімайз	18,61	18,72	18,66	3,00	3,44
Валюта	1. Контроль	20,72	19,46	20,09	3,19	-
	2. INTEX PEAT	19,55	18,84	19,19	3,26	2,19
	3. Оптімайз	18,93	18,61	18,77	3,43	7,52

25 Між вмістом білка і олії в зерні сої існує тісний зворотний зв'язок, на що вказують результати досліджень. Так, найбільший вміст олії в зерні сої був отриманий на варіантах, де вміст білка був найменший. На контролі сорти Аполлон і Валюта мали вміст олії 20,32 та 20,09 % відповідно.

30 Найбільший умовний збір 3,43 ц/га олії був отриманий на ділянках, де висівали сорт Валюта, оброблений інокулянтом Оптімайз за рахунок більш високої урожайності цього сорту. Застосування цього ж інокулянту у сорту Аполлон теж збільшив його умовний збір - 3,00 ц/га. Трохи гірший результат був отриманий за використання інокулянту INTX PEAT: у сорту Аполлон та Валюта вміст олії становив 19,29 % та 19,19 % відповідно.

Отже, одержані дані вказують, що інокуляція насіння сої в умовах Степу може давати відчутні результати при вирощуванні сої. Одержаний за рахунок інокуляції приріст урожайності вказує на досить значну ефективність цього технологічного заходу.

Джерело інформації:

1. Адамень Ф. Ф. Агробиологические особенности возделывания сои в Украине / [Ф.Ф. Адамень, В.А. Вергунов, П.Н. Лазер, И. Н. Вергунова]. - К.: Аграрна наука, 2006. - 456 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Спосіб удосконалення технології підвищення якості олії насіння сої при вирощуванні на богарі Південного Степу України, який включає основний та передпосівний обробітки ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що висівають сорти Аполлон та Валюта, причому насіння обробляють інокулянтом Оптімайз.

10

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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