



УКРАЇНА

(19) UA (11) 31151 (13) U
(51) МПК (2006)
A01C 21/00
A01C 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ

1

(21) u200713843

(22) 10.12.2007

(24) 25.03.2008

(46) 25.03.2008, Бюл.№ 6, 2008 рік

(72) ПЕТРИЧЕНКО ВАСИЛЬ ФЛОРОВИЧ, UA,
КОЛІСНИК СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, UA, БАЛАН
МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ, UA, ВЕНЕДІКТОВ ОЛЕГ
МИХАЙЛОВИЧ, UA, КОБАК СВІТЛАНА
ЯРОСЛАВІВНА, UA

(73) ІНСТИТУТ КОРМІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ
АГРАРНИХ НАУК, UA

2

(56)

(57) Спосіб підвищення продуктивності сої, який
включає позакореневе підживлення її
макроелементами $N_{10}P_3K_4S_1$ кг/га у фазі початок
наливання та повне наливання насіння, який
відрізняється тим, що для підвищення
урожайності та якості насіння додатково вносять
мікроелемент Молибден (Mo) 100 г/га та регулятор
росту Емістим С в кількості 10 мл/га.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, а саме до області мінерального живлення сільськогосподарських культур під час їх вегетації. Внесення добрив в ґрунт не вирішує повністю проблему повного забезпечення потреби рослин у необхідних елементах мінерального живлення. Їх нестача особливо загострюється в період наливання та повного наливання насіння. Тому доцільно в цей період використовувати позакореневі підживлення з сірковмісними мінеральними добривами, що дає змогу оптимізувати умови мінерального живлення рослин, підвищити інтенсивність фотосинтезу, та покращити якісні показники насіння. Основною перевагою позакореневих підживлень є підвищення урожайності насіння та вмісту сирого протеїну.

Відомий спосіб підвищення продуктивності сої, який включає додаткове внесення мінерального азоту N_{30} у фазу бутонізації і проведення позакореневого підживлення композицією $N_{20}P_{4,5}K_{7,5}S_{11}$ у фазу утворення зелених бобів [1]. Недоліком цього способу є недостатнє підвищення продуктивності та якості насіння зернобобових.

За найближчий аналог нами взято спосіб підвищення продуктивності сої, який включає проведення позакореневого підживлення у фазах початок та повне наливання насіння композицією $N_{10}P_3K_4S_1$ [2]. Недоліком цього способу є недостатня забезпеченість рослин сої необхідними елементами живлення та незначне підвищення врожаю.

Суть запропонованої корисної моделі полягає в тому, що з метою підвищення продуктивності та якості насіння сої проводять позакореневе підживлення її макроелементами $N_{10}P_3K_4S_1$ кг/га у фазах початок наливання та повне наливання насіння з додатковим внесенням мікроелемента Молибден (Mo) 100г/га та регулятора росту Емістим С в кількості 10мл/га.

Мікроелемент Молибден (Mo) бере участь у первинних процесах редукції нітратів та біологічної азотфіксації, а також охоплює завершальну ланку азотного обміну - синтез білка [3].

Регулятор росту Емістим С містить комплекс фітогормонів ауксинової, цитокінінової природи, амінокислот, вуглеводів, жирних кислот, мікроелементів. Виготовляється він з продуктів метаболізму грибів епіфітів, вилучених з кореневої системи цілющих рослин. За санітарно-гігієнічною нормою відноситься до IV класу (малотоксичні) [4].

Таким чином, поставлена мета реалізується за рахунок того, що поєднання робочого розчину з мікроелементом Mo та регулятором росту Емістим С забезпечує достовірне підвищення урожайності насіння сої з покращенням його якості. Приклади переваги запропонованої корисної моделі ілюструються наступними дослідженнями:

Дослід 1. На посівах сої у фазах початок та повне наливання насіння проводилось позакореневе підживлення добривами, які містять $N_{10}P_3K_4S_1$ кг/га. Технологія вирощування - загальноприйнята для зони Лісостепу.

Одержані результати показали, що

(13) U

(11) 31151

(19) UA

проведення двох позакоренових підживлень у фазах початок та повне наливання насіння композицією $N_{10}P_3K_4S_1$ кг/га забезпечує підвищення урожайності сої сорту Фаєтон на 3,0ц/га, Подільська 1 - на 2,6ц/га та сорту Оксана - на 3,4ц/га. При цьому вміст сирого протеїну збільшився відповідно на 0,96; 1,02; та 0,99 відсотки в порівнянні з ділянками контрольного варіанта (вода) (табл. 1).

Дослід 2. На посівах сої вивчалась ефективність позакоренового підживлення водорозчинними добривами, що містять $N_{10}P_3K_4S_1$ кг/га, а також Мо (100г/га) та регулятор росту Емістим С 10 (мл/га).

Позакореневе підживлення проводили у фазах початок наливання та повне наливання насіння. Кількість робочого розчину - 250л/га. Встановлено, що проведення позакоренового підживлення композицією, що включала $N_{10}P_3K_4S_1$ + Мо + Емістим С сприяло підвищенню урожаю насіння в порівнянні з найближчим аналогом на 0,9ц/га для сорту Фаєтон, на 0,7ц/га для Подільської 1, та на 1,2ц/га для сорту Оксана, а вміст сирого протеїну відповідно зріс на 0,23; 0,37 та 0,33% (табл. 1). При цьому зафіксовано і вищий вихід сирого протеїну з одиниці площі.

Таким чином позакореневі підживлення сої згідно запропонованої моделі ($N_{10}P_3K_4S_1$ + Мо + Емістим С у фазу початок та повне наливання насіння) суттєво перевищує існуючий як за урожайністю так і за вмістом сирого протеїну.

кормовиробництво. - 2003. - Вип. 51. - С.110-113.

2. Адамень Ф. Ф. Теоретическое обоснование минерального питания растений сои в условиях юга Украины. Симферополь, «Таврида», - 1995г. С.51-52.

3. Мусієнко М. М. Фізіологія рослин: Підручник. - К.: Фітосоціоцентр, 2001. - 392с.

4. Рекомендації з впровадження регуляторів росту рослин у сільськогосподарське виробництво. - К.: Високий врожай, 2000, - 32с.

Таблиця 1

Вплив позакоренових підживлень на урожайність та якість насіння сої (середнє за 2003-2006рр.)

Варіант дослідів	Урожайність, ц/га	Приріст до контролю		Вміст сирого протеїну	Вихід сирого протеїну
		ц/га	%	%	ц/га
Фаєтон					
Контроль (вода)	21,7	-	-	38,75	8,41
N ₁₀ P ₃ K ₄ S ₁	24,7	3,0	13,8	39,71	9,81
N ₁₀ P ₃ K ₄ S ₁ + Мо + емістим С	25,6	3,9	18,0	39,94	10,22
Подільська 1					
Контроль (вода)	24,1	-	-	34,75	8,37
N ₁₀ P ₃ K ₄ S ₁	26,7	2,6	10,8	35,77	9,55
N ₁₀ P ₃ K ₄ S ₁ + Мо + емістим С	27,4	3,3	13,7	36,14	9,90
Оксана					
Контроль (вода)	26,2	-	-	38,98	10,21
N ₁₀ P ₃ K ₄ S ₁	29,6	3,4	12,1	39,97	11,83
N ₁₀ P ₃ K ₄ S ₁ + Мо + емістим С	30,8	4,6	16,9	40,30	12,41
Нір ₀₅ , ц/га А- 0,46 В - 0,48 АВ-0,51				Нір ₀₅ ,ц/га А-0,18 В-0,19 АВ - 0,22	

Примітка. А — сорт; В — позакореневе підживлення.

Джерела інформації:

1. Сологуб О. М. Формування продуктивності сої залежно від рівнів інтенсивності технології в умовах північного Лісостепу України // Корми і