



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50237 (13) A

(51) B A01N43/16, A01N55/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) РЕГУЛЯТОР РОСТУ РОСЛИН

1

2

(21) 2001118176

(22) 29 11 2001

(24) 15 10 2002

(46) 15 10 2002, Бюл. № 10, 2002 р.

(72) Фінько Сергій Володимирович

(73) Фінько Сергій Володимирович

(57) Регулятор росту рослин, який містить в собі біостимулятор "Триман-1", який відрізняється тим, що він додатково містить водний розчин імуностимулятора "Хгозан" в співвідношенні компонентів від 1 до 10 до 10 до 1 відповідно

Винахід належить до сільськогосподарства, зокрема до засобів, що стимулюють підвищення врожайності культурних рослин.

Відомі регулятори росту, такі як Бетастимулін (Україна), Агріспон (США), Фоснутрен (Іспанія) та інші широко застосовуються в сільськогосподарському виробництві для підвищення врожайності та якості культурних рослин. Ефективність використання цих біостимуляторів не можна замінити іншими технологічними операціями.

Останнім часом широке застосування одержують хімічні засоби для регуляції росту рослин на основі N-оксидів піридина, такі як Триман-1. Цей препарат ефективно діє на озиму та яру пшеницю, ярий ячмінь, кукурудзу ("Елементи регуляції в рослинництві" Збірник наукових праць акад. Кухар В.П. Київ, 1998 ВВП "Компас" стор. 341) - прототип.

Відома речовина хгозан, яку одержують шляхом обробки природного хітину концентрованими лугами, також широко застосовується як імуностимулятор для обробки насіння злакових культур перед сівбою (патент США № 4886541 A01N43/16 від 12 2 1989р).

Недоліком N-оксидів піридину, які входять у склад Триману-1 (а саме - аква-N-окис 2-метилпіридинмарганець (II) хлорид) є хоч і не значна їх токсичність щодо тварин та підробіотів. Це дещо стримує впровадження цього препарату.

В основу винаходу поставлено задачу - в регуляторі росту рослин шляхом додавання нового компонента забезпечити зниження токсичності речовини.

Суть винаходу полягає в тому, що новий регулятор росту рослин (автором запропонована назва Тримазан) вміщує крім Триману-1 ще і хгозан у оптимальному співвідношенні. Таким чином відсо-

ткова кількість N-оксидів піридина відповідно зменшується, при підвищенні ефективності дії нової речовини.

Приклад 1. Суміш мала такий склад: Триман-1 та хгозан (водний розчин) у співвідношенні компонентів 1:1. Дослід польовий. Спосіб використання - замочування насіння перед сівбою. Культура - озима пшениця. Сорт - Поліська 90. Розмір ділянки 10м². Повторність чотирикратна. Норма висіву - 5млн схожих зерен на 1га. Попередник - цукрові буряки. Строк сівби 26 09 00. Під основний обробіток ґрунту внесено N₄₀P₉₀K₈₀. Підживлення аміачною селітрою N₃₀(III) + N₂₀(VIII). Обробіток насіння проводили у день сівби. Контрольний варіант обприскували водою. Агротехніка - загальноприйнята для зони вирощування. Сівба проведена сівалкою СН-16 на глибину 3-4см. Строк збирання врожаю 31 07 01. Результати досліджень наведені в таб. 1.

Приклад 2. Співвідношення компонентів суміші те саме. Дослід польовий. Спосіб використання - замочування насіння перед сівбою. Культура - ярий ячмінь. Сорт "Роланд". Площа ділянки 10м². Повторність чотирикратна. Норма висіву - 5млн схожих зерен на 1га. Попередник - цукрові буряки. Строк сівби 16 03 2001. Під основний обробіток ґрунту внесено N₄₀P₉₀K₈₀. Підживлення аміачною селітрою N₃₀(III). Обробіток насіння проводили у день сівби. Контрольний варіант обприскували водою. Агротехніка - загальноприйнята для зони вирощування. Сівба проведена сівалкою СН-16 на глибину 4-5см. Строк збирання врожаю 3 08 01. Результати досліджень наведені в таб. 1.

Приклад 3. Співвідношення компонентів суміші те саме. Дослід польовий. Культура - картопля. Сорт "Темп". Розміри ділянок 1,4м x 20м. Повторність чотирикратна. Норма садіння - 50тис шт./га. Попередник - озима пшениця. Строк садіння

(19) UA (11) 50237 (13) A

30 04 01 Під основний обробток ґрунту внесено $N_{100}P_{120}K_{80}$. Обробток бульб проводили у день садіння. Контрольний варіант обприскували водою. Агротехніка - загальноприйнята для зони вирощування. Садіння проведено картоплесаджалою КСМ-4. Строк збирання врожаю 25 09 01.

Результати досліджень наведені в таб 1. Всі дослідження по цих трьох культурах були проведені за загальноприйнятими методами та методиками. Погодні умови для зернових культур були в цілому сприятливими.

Таблиця

Вплив передпосівної обробки на врожайність

Варіанти дослідів	Озима пшениця		Ярий ячмінь		Картопля	
	Урожайність, ц/га	± до контролю	Урожайність, ц/га	± до контролю	Урожайність, ц/га	± до контролю
1 Контроль(обробка водою)	35,6	--	32,8	--	326	--
2 Триман-1 10г/т	40,4	+4,8	38,5	+5,7	374	+48
3 Хітозан- 10г/т	36,9	+1,3	34,3	+1,5	338	+12
4 Тримаран 15г/т	42,9	+7,3	41,3	+8,1	393	+67

Як видно з таблиці сумарний ефект від застосування Тримазану перевищує суму ефектів від застосування Триману-1 та Хітозану. Це можна пояснити здатністю молекул N-оксидів піридина легко проходити у клітини рослин, а в суміші разом з ними проходити молекули хітозана. Тобто завдяки хітозану зменшується токсичність суміші, а завдяки N-оксидам піридина суміш краще засвоюється рослинами. Крім того хітозан значно

дешевший за Триман-1, якщо доза 10г/т Тримана-1 коштує 10грн, то суміш Тримазану- 15г/т коштуватиме лише 8 - 9грн, що додатково збільшує рентабельність застосування запропонованого регулятора росту рослин. При цьому співвідношення компонентів Тримана-1 та Хітозана може коливатись в досить широких межах від 1:10 до 10:1 в залежності від погодних умов, клімату місцевості, типу ґрунтів тощо.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71