



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50277 (13) A

(51) 6 A01N43/16, C08L5/08

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

(54) РЕГУЛЯТОР РОСТУ РОСЛИН

1

2

(21) 2001128563

(22) 13 12 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 біостимулятор Агрозимуплін, який відрізняється тим, що він додатково містить водний розчин імуностимулятора хітозану в співвідношенні компонентів від 1 : 10 до 10 : 1 відповідно

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

Відомі регулятори росту, такі як Агріспон (США), Зеастимуплін (Україна), Фоснутрен (Іспанія) та інші широко застосовуються в сільськогосподарському виробництві для підвищення врожайності та якості культурних рослин, їх стійкості до хвороб. Позитивний вплив цих біостимуляторів не можна замінити іншими технологічними операціями.

Останнім часом широке застосування одержали хімічні біостимулятори на основі N-оксидів пиридина, такі як Агрозимуплін. Цей препарат збільшує врожайність та підвищує стійкість до захворювань багатьох культурних рослин ("Елементи регуляції в рослинництві" Збірник наукових праць акад. Кухар В.П. Київ, 1998 ВВП "Компас" стор. 341 - прототип).

Відома речовина хітозан, яку одержують шляхом обробки природного хітину концентрованими лугами, також широко застосовується як імуностимулятор для обробки насіння злакових культур (патент США № 4886541 A01N43/16 від 12 02 1989р).

Недоліком N-оксидів пиридину, які входять у склад Агрозимупліну (а саме - N-оксид 2,6-диметилпиридину) є хоч і не значна їх токсичність по відношенню до тварин та підрибонітів. Це дещо стримує впровадження цього препарату.

В основу винаходу поставлено задачу - в регуляторі росту рослин шляхом додавання нового компонента забезпечити зниження токсичності речовини, при збереженні позитивних властивостей.

Суть винаходу полягає в тому, що новий регулятор росту рослин (автором запропонована

назва Агрозізан) вміщує крім Агрозимупліну ще і хітозан (водний розчин) у оптимальному співвідношенні. Таким чином відсоткова кількість N-оксиду пиридина відповідно зменшується, при підвищенні ефективності дії нового засобу.

Приклад 1. Суміш мала такий склад: Агрозимуплін та хітозан у співвідношенні компонентів 1 : 1. Дослід польовий. Спосіб використання - допосівна обробка разом із протруєнням, або обприскування посівів у фазі виходу в трубку. Культура - озима пшениця. Сорт - Попільська 90. Попередник - гречка. Розмір ділянки 10 м<sup>2</sup>. Повторність чотирикратна. Норми висіву - 5 млп схожих зерен на 1 га. Строк сівби 25.09.00. Під основний обробіток ґрунту внесено N40 P90 K80. Підживлення аміачною селітрою N30 (IV). Обробіток насіння проводили у день сівби. Обприскування посівів - 18.04.01. Контрольний варіант обприскували водою. Агротехніка - загальноприйнята для зони вирощування. Сівба проведена сівалкою СН-16 на глибину 3-4 см. Строк збирання врожаю 30.07.01. Дослідження були проведені за загальноприйнятими методами та методиками. Результати досліджень наведені в табл. 1 та 2.

Приклад 2. Співвідношення компонентів суміші те саме. Дослід польовий. Спосіб використання - замочування насіння перед сівбою або обприскування посівів у фазі виходу в трубку. Культура - ярий ячмінь. Сорт "Роланд". Площа ділянки 10 м<sup>2</sup>. Повторність чотирикратна. Норми висіву - 5 млп схожих зерен на 1 га. Попередник - цукрові буряки. Строк сівби - 18.03.2001. Під основний обробіток ґрунту внесено N40 P90 K80. Підживлення аміачною селітрою N30 (III). Обробіток насіння проводили у день сівби. Обприскування посівів - 18.04.01. Контрольний

(13) A

(11) 50277

(19) UA

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 табл 1 та 2

Таблиця 1

Вплив передпосівної обробки насіння регуляторами росту на врожайність

Варіанти дослідів	Норма витрати на 1т	Ячмінь		Озима пшениця	
		Урожайність, ц/га	± до контролю, ц/га	Урожайність, ц/га	± до контролю, ц/га
1 Контроль-вода	—	34,2	—	38,4	—
2 Агросимулін	10мл	36,6	+7,0	40,8	+6,2
3 Хітозан	10мл	36,0	+5,5	40,3	+5,0
4 Агростизан	15мл	39,9	+17,0	43,1	+12,2
5 Агростизан	20мл	41,1	+20,1	44,0	+14,6

Таблиця 2

Вплив обприскування посівів регуляторами росту на врожайність

Варіанти дослідів	Норма витрати на 1га	Ячмінь		Озима пшениця	
		Урожайність, ц/га	± до контролю, ц/га	Урожайність, ц/га	± до контролю, ц/га
1 Контроль-вода	—	34,2	—	38,4	—
2 Агросимулін	10мл	37,6	+10,0	41,3	+7,5
3 Хітозан	10мл	35,6	+4,1	39,6	+3,0
4 Агростизан	15мл	40,5	+18,5	41,6	+8,5
5 Агростизан	20мл	41,3	+20,4	42,5	+11

Як видно з таблиць 1 та 2 сумарний ефект від застосування Агростизану перевищує суму ефектів, якщо Агросимулін та хітозан застосовувати окремо. Це можна пояснити здатністю молекул N - оксидів піридина легко проходити у клітини рослин, а в суміші разом з ними проходять і молекули хітозана. Тобто завдяки хітозану зменшується токсичність суміші, а завдяки N-оксидам піридина суміш краще засвоюється рослинами. Крім того хітозан, значно

дешевший за Агросимулін і тому вартість Агростизану буде на 10 - 30% меншою в залежності від співвідношення компонентів, що додатково збільшує рентабельність застосування запропонованого регулятора росту рослин. Конкретне співвідношення компонентів суміші може коливатись в досить широких межах від 1 до 10 : 1 в залежності від культури, кліматичних умов, 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