



УКРАЇНА

(19) UA (11) 84795 (13) C2

(51) МПК (2006)

A01N 25/24

G01N 30/00

C07C 11/00

A01P 13/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АД'ЮВАНТІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬ З АУКСИНОПОДІБНИМИ ГЕРБІЦИДАМИ

1

(21) а200703253

(22) 27.03.2007

(24) 25.11.2008

(46) 25.11.2008, Бюл.№ 22, 2008 р.

(72) ТРАЧ ВАЛЕНТИНА ВАСИЛІВНА, UA, НІЗКОВ  
ЄВГЕН ІВАНОВИЧ, UA, МОРДЕРЕР ЄВГЕН ЮЛІ  
ЙОВИЧ, UA(73) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ  
НАН УКРАЇНИ, UA

(56) SU 1704065, A1, 07.01.1992

SU 492805, A1, 25.11.1975

UA 20998, A, 27.02.1998

Мордерер Є.Ю., Нізков Є.І., Родзевич О.П. Фізіологічний критерій оцінки фітотоксичної дії ауксиноподібних гербіцидів // Проблеми бур'янів і шляхи зниження забур'янення орних земель. Матеріали 4-ої науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів. Київ, 3-4 березня 2004р. - К.: Колобріг, 2004. - С.174-178

2

Яблонская Е.К., Плотников В.К. ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДА 2,4-Д И АНТИДОТА ФУРОЛАН НА РОСТОВЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ПРОРОСТКАХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ // Научный журнал КубГАУ, №24(8), декабрь 2006

Методические рекомендации по испытанию препаратов на гербицидную активность //Черкасы: Отделение НИИТЭХИМ, 1984. - 27с.

Радов А.С., Пустовой И.В., Корольков А.В. Практикум по агрохимии. - М.: Агропромиздат, 1985. - 312с.

Wanamarta G., Penner D., Kells J.J. Identification of efficacious adjuvants for sethoxydim and bentazon // Weed Technology. - 1989. - 3, - P.60-66.

(57) Спосіб визначення ефективності ад'ювантів, які застосовують з ауксиноподібними гербіцидами, який включає обробку листків рослин ад'ювантом та гербіцидом, який відрізняється тим, що включає визначення виділення етилену листками рослин.

Винахід відноситься до області сільського господарства, а саме до нового методу визначення ефективності ад'ювантів, сполук, які підвищують дію гербіцидів.

Метод має високу чутливість, швидкий у використанні, не потребує коштовних реактивів і може бути застосований при розробці нових ад'ювантів та визначенні оптимальних норм їх внесення.

Відомо використання лабораторних, вегетаційних та польових дослідів для скринінгу нових сполук на гербицидну активність [1, 2]. Ці методи також використовують для визначення ефективності ад'ювантів, коли здійснюється обробка рослини гербіцидом і ад'ювантом окремо та одночасно. Ці методи інформативні, але потребують великої інфраструктури для виконання (обладнані вегетаційні будинки, велика площа ділянок для польових дослідів).

Найбільш близьким до методу, що пропонується, є метод ідентифікації ефективності ад'ювантів за визначенням надходження, мічених по  $C^{14}$  гербіцидів в рослини (3,4). Цей метод також є дуже інформативним. Але цей метод має суттєвий недолік - він потребує умов для роботи з небезпечними радіоактивними речовинами і кошовне обладнання для реєстрації радіоактивності.

Загальними ознаками методу, що пропонується, і прототипа є те, що вони використовуються для детектування активності ад'ювантів.

Відмінні ознаки: запропонований метод базується на визначенні виділення етилену, причому як гербіцид використовують ауксиноподібний гербіцид; відзначається швидкістю отримання результатів, простою у виконанні, не потребує коштовних небезпечних радіоактивних речовин та

(13) C2

(11) 84795

(19) UA

коштовного обладнання для реєстрації радіоактивності.

В основу винаходу поставлено задачу створення нового способу визначення ефективності ад'ювантів, який би був більш швидким у виконанні, більш безпечним і більш дешевим.

Задача винаходу досягається розробкою нового способу визначення ефективності ад'ювантів, які застосовують з ауксиноподібними гербіцидами, який заснований на обробці листків рослин ад'ювантом та гербіцидом і визначенні виділення етилену листками рослин.

Приклад.

Рослини квасолі (*Phaseolus vulgaris* L.) вирощували в вегетаційних умовах в посудинах місткістю 0,5кг на суміші лугово-чорноземного ґрунту та піску у співвідношенні 1:1. Вміст гумусу в суміші 1,5% (5), рН 6,0 (5). Денна температура повітря становила 20-22°C, нічна -18-20°C. Вологість ґрунтової суміші підтримували на рівні 60% повної вологоємності. Через тиждень після появи сходів (фаза двох справжніх листків) рослини обробляли гербіцидом 2,4-Д окремо або у суміші з ад'ювантами Актироб чи Біопауер. Визначення активності ад'ювантів Актироб Б та Біопауер виконували наступним чином. Через 6 та 24 години після обробки відділяли листки, наважку у 2г інкубували 24 години у герметичних флаконах об'ємом 20мл при

20°C, вміст етилену визначали газохроматографічним методом (6).

Література:

1. Методические рекомендации по испытанию препаратов на гербицидную активность // Черкассы: Отделение НИИТЭХИМ, 1984. - 27с.
2. Лой Н.П., Кукаленко С.С. О системе скрининга гербицидов.- М.:НИИТЭХИМ, 1983. - 20с.
3. Wanamarta G., Penner D., Kells J.J. Identification of efficacious adjuvants for sethoxydim and bentazon // Weed Technology. - I 1989. - 3, - P.60-66.
4. Bridges D.C., Smitib A.E., Falb L.N. Effect of adjuvant on foliar absorption and activity of clethodim and polar degradation products of clethodim // Weed Science. - 1991. - 39. - P.543-547.
5. Радов А.С., Пустовой И.В., Корольков А.В. Практикум по агрохимии. - М.: Агропромиздат, 1985. - 312с.
6. Мордерер Є.Ю., Нізков Є.І., Родзевич О.П. Фізіологічний критерій оцінки фітотоксичної дії ауксиноподібних гербіцидів //Проблеми бур'янів і шляхи зниження забур'янення орних земель. Матеріали 4-ої науково-теоретичної конференції Українського наукового товариства гербологів. Київ, 3-4 березня 2004р. - К.: Колоб'іг, 2004. - С.174-178.