



(19) **UA** (11) **46 048** (13) **C2**
(51)МПК ⁷ **A 01N 33/00 A**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 98031213, 10.03.1998

(24) Дата начала действия патента: 15.05.2002

(46) Дата публикации: 15.05.2002

(72) Изобретатель:

Бабич Анатолий Александрович, UA,
Борона Владимир Пантелеевич, UA,
Карасевич Владимир Владимирович, UA,
Тришин Василий Михайлович, UA,
Задорожный Виктор Сергеевич, UA

(73) Патентовладелец:

Институт кормов УААН, UA

(54) ГЕРБИЦИДНАЯ КОМПОЗИЦИЯ

(57) Реферат:

Гербицидная композиция на основе бентазон-3-изопропилбензо-1,2,3-тиадазинон-4-диоксид-2,2 и пропаквизафоп2-изопропилиденаминооксиэтил /R/-2-[4-/6-хлорхиноксалин-2-илокси/фенокси] пропионата для уничтожения сорняков на посевах клевера в послевсходовый период. Внесение данной композиции обеспечивает снижение засоренности посевов на 91% и повышение

урожайности зеленой массы клевера в 2,3 раза по сравнению с контрольными участками без гербицидов.

Официальный бюллетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2002, N 5, 15.05.2002. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **46 048** (13) **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 01N 33/00 A**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 98031213, 10.03.1998

(24) Effective date for property rights: 15.05.2002

(46) Publication date: 15.05.2002

(72) Inventor:

Babych Anatolii Oleksandrovych, UA,
Borona Volodymyr Panteliiovych, UA,
Karasevych Volodymyr Volodymyrovych, UA,
Trishyn Vasyl Mykhailovych, UA,
Zadorozhny Viktor Serhiiovych, UA

(73) Proprietor:

Institute of Feeds of UAAS, UA

(54) **HERBICIDAL COMPOSITION**

(57) Abstract:

A herbicidal composition on the basis of bentazon-3-isopropylbens-1,2,3 thiadiazinone-4-dioxide-2,2 and propaquisafop2-isopropylidenaminoxyethyl /R/-2-[4-/6-chlorochinoxalyn-2-iloxy/phenoxy] propionate for killing weeds on clover fields in the postemergent period. Applying this composition provides reduction in weed

infestation of the fields by 91% and increase in clover green mass yield by 2.3 times as compared with the control parcels without herbicides.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2002, N 5, 15.05.2002. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **46 048** (13) **C2**
(51)МПК ⁷ **A 01N 33/00 A**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВІНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
98031213, 10.03.1998

(24) Дата набуття чинності: 15.05.2002

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 15.05.2002

(72) Винахідник(и):

Бабич Анатолій Олександрович, UA,
Борона Володимир Пантелейович, UA,
Карасєвич Володимир Володимирович, UA,
Трішин Василь Михайлович, UA,
Задорожний Віктор Сергійович, UA

(73) Власник(и):

Інститут кормів УААН, UA

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Реферат:

Гербіцидна композиція на основі
бентазон-3-ізопропілбензо-1,2,3тіадіазинон-4-діокс
ид-2,2 та
пропаквізафоп2-ізопропіліденамінооксіетил
/R/-2-[4-/6-хлорхіноксалін-2-ілокси/фенокси]

пропіонат для знищення бур'янів на посівах
конюшини в післясходовий період. Внесення даної
композиції забезпечує зниження забур'яненості
посівів на 91 % та підвищення врожайності зеленої
маси конюшини в 2,3 рази в порівнянні з
контрольними ділянками без гербіцидів.

Опис винаходу

Винахід відноситься до сільського господарства, а саме: до області хімічних засобів захисту культур від бур'янів. Може бути використаним при вирощуванні конюшини лучної на насіння та зелений корм.

Безпокриті посіви конюшини лучної в перший рік свого життя володіють низькою конкурентною здатністю до бур'янів. Це зв'язано з тим, що після появи сходів конюшина росте і розвивається повільно, оскільки в цей період інтенсивніше розвивається її коренева система. В зв'язку з цим для росту бур'янів створюються сприятливі умови. При великій забур'яненості посівів конюшини втрати врожаю можуть досягати 70 - 80%. Нерідко бур'яни призводять до повної загибелі посівів. Сучасні технології вирощування цієї культури передбачають застосування інтегрованої системи захисту від бур'янів. В цій системі, як доповнення до агротехнічних заходів боротьби з бур'янами, передбачається використання гербіцидів. Однак, хімічний спосіб має ряд недоліків, які особливо стали помітними при загостренні екологічної ситуації в країні. Одним з напрямків вдосконалення цього способу - розширення об'ємів застосування гербіцидів після сходів культури, що дає змогу точніше оцінити видовий склад бур'янів в агроценозах. Однією з проблем після-сходового застосування гербіцидів на конюшині є вузький спектр дії, відсутність препаратів для знищення злакових і широколистяних бур'янів. На посівах конюшини лучної проти дводольних видів бур'янів застосовуються такі гербіциди: базагран, 48% в.р. (бентазон); агрітокс 50% в.р. (МСПА у формі солей диметиламіну натрію, калію); 2М-4Х, 75% в.к. (диметиламінна сіль МСПА). Проти однодольних (злакових) бур'янів використовуються флузілад супер 12,5% к.е. (флуазифопбутил). Останнім часом з'явилися перспективні протизлакові гербіциди: шогун, 10% к.е., центуріон, 25,4% к. е. поаст 20% к.е. [1], [2].

ЗАВДАННЯ ВИНАХОДУ - пошук нової гербіцидної композиції, яка володіла б високою гербіцидною активністю до бур'янів та селективністю до конюшини.

Задача вирішується за рахунок розширення спектру дії та посилення гербіцидної активності проти злакових та дводольних бур'янів. Пропонується композиція на основі: бентазон-3-ізопропілбензол-1,2,3-тіадіазинон-4-діоксид-2,2 ($C_{10}H_{12}N_2O_3S$) та пропаквізафопу 2-ізопропіліденамінооксіетил (R)-2-[4-(6-хлорхіноксалін-2-ілоксі)феноксі] пропіонат: $C_{22}H_{22}ClN_3O_5$. Співвідношення компонентів складає 1:18. Застосовується ця композиція у вигляді бакової суміші в післясходовий період в фазі 1 - 3 трійчастих листків конюшини.

В даний час на посівах конюшини лучної використовується бакова суміш бентазон-3-ізопропілбензо-1,2,3-тіадіазинон-4-діоксид-2,2 із флуазифопбутил, та -[4-(5-трифторметилпіриділ-2-оксі) феноксі] пропіонової кислоти при співвідношенні компонентів 1:2,88.

Проте ця композиція має недоліки: нижча біологічна ефективність в порівнянні із запропонованою, висока норма витрати другого компоненту, що створює небезпеку забруднення довкілля.

Приклад 1. З метою визначення селективності та гербіцидної активності даної комбінації в лабораторії боротьби з бур'янами Інституту кормів УААН в 1997 році проводили польовий дослід. Площа облікових ділянок 40м², повторність чотириразова. Препарати вносили ранцевим обприскувачем. Норма витрати робочої рідини 300л/га. Облік бур'янів проводили: перед застосуванням гербіцидів, через 30 днів після їх внесення та перед збиранням врожаю.

Перед застосуванням гербіцидів (при висоті конюшини 10 - 15см) чисельність бур'янів на дослідних ділянках була в межах 105 - 135шт/м², з них 30 - 40% становили однорічні злакові бур'яни. Висота більшості бур'янів в цей період складала 10 - 12см.

Аналіз приведених даних в табл. 1 показує, що внесення окремо взятого компоненту 1 (базагран, 1,44кг/га), забезпечує загибель лише однорічних дводольних бур'янів на 91 - 95%, при цьому однорічні злакові бур'яни залишаються неушкодженими. При використанні гербіциду шогун при нормах витрати 0,08 і 0,1кг/га, спостерігалася загибель лише злакових бур'янів. Застосування гербіцидної композиції дає можливість розширити спектр гербіцидної дії. Ця суміш ефективно знищувала, як злакові так і широколисті бур'яни. Загальна кількість бур'янів на цих ділянках знижувалася на 91% в т.ч. 97% злакових і 85% дводольних. Загальна маса бур'янів була на 93% нижчою в порівнянні а контролем без гербіцидів.

Запропонована гербіцидна композиція володіє явищем синергізму. Негативної дії на культурні рослини дана композиція не мала. В результаті зменшення забур'яненості на ділянках, де вносились гербіцидна композиція врожайність зеленої маси конюшини збільшувалася на 94ц/га або в 2,3 рази.

Таблиця 1							
Дія гербіцидів на забур'яненість посівів та врожайність конюшини лучної							
Сполука чи композиція сполук	Доза, кг/га діючої речовини	Загибель бур'янів, %			Маса бур'янів		Врожайність зеленої маси конюшини
		всіх видів	в тому числі		г/м ²	Зниження маси в % до контролю	
			злаков	дводольні			
Контроль без гербіцидів		0	0	0	3950	0	74
Компонент 1 базагран	1,44	77	0	95	1750	56	145
Компонент 2 шогун	0,08	61	93	0	1700	57	115
Компонент 2 шогун	0,1	64	99	0	1250	68	124
Компонент 1 + Компонент 2	1,44 + 0,08	91	97	85	275	93	168
							227

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ ВЗЯТІ ДО УВАГИ ПРИ ОПИСУ ВІНАХОДУ

1. Мартыненко В.И., Променков В.К., Кукаленко С.С. и др. Пестициды: Справочник. - М.: Агропромиздат, 1992, - 368 с.

5 2. Грицаєнко З.М., Ковальський Є.П., Бутило А.П. і інші. Гербіциди та їх раціональне використання. - К.: Урожай, 1996. - 304 с.

Формула винаходу

10 Гербіцидна композиція бентазон -3-ізопропілбензо - 1,2,3 тіадіазинон-4-діоксид - 2,2, яка відрізняється тим, що додатково містить пропаквізафоп 2-ізопропіліденамінооксіетил /R/-2-[4-6-хлорхіноксалін-2-ілокси/фенокси] пропіонат при їх співвідношенні 1:18.

15 Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2002, N 5, 15.05.2002. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

U A 4 6 0 4 8 C 2

U A 4 6 0 4 8 C 2