



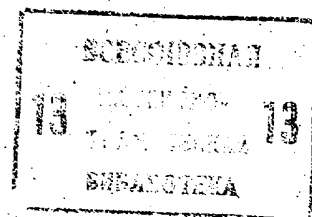
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1165222** **A**

4(51) A 01 N 39/04, 57/20

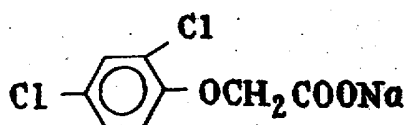
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

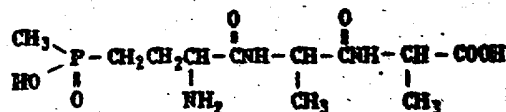


- (21) 2688553/23-05
(22) 04.11.78
(31) 25971/78
(32) 09.03.78
(33) Япония
(46) 30.06.85. Бюл. № 24
(72) Тецуо Такемацу, Макото Коннаи,
Кунитака Татибана, Такаси Цуруока,
Сигехару Иноуэ и Тецуро Ватанабе
(Япония)
(71) Мейдзи Сейка Кайся, ЛТД (Япония)
(53) 632.954.2(088.8)
(56) 1. Мельников Н.Н., Новожи-
лов К.В., Пылова Т.Н. Химические
средства защиты растений. М., "Хи-
мия", 1980, с. 44 (прототип).
2. Патент США № 1090254,
кл. А 01 N 57/20, 1977.
(54)(57) СПОСОБ БОРЬБЫ С НЕЖЕЛАТЕЛЬ-
НЫМИ РАСТЕНИЯМИ путем обработки их

натриевой солью 2,4-дихлорфенокси-
уксусной кислоты формулы (I)



отличающийся тем, что,
с целью повышения эффективности спо-
соба, дополнительно используют нат-
риевую соль фосфорорганического сое-
динения формулы (II)



при массовом соотношении соединений
(I) и (II), равном (1-4):1, и при
общем их количестве 1,5-3 кг/га.

(19) **SU** (11) **1165222** **A**

Изобретение относится к химическим способам борьбы с сорной и нежелательной растительностью путем обработки ее или почвы, на которой она произрастает, гербицидами.

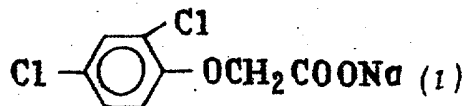
Известны способы борьбы с нежелательной растительностью, основанные на использовании гербицидов из группы арилоксисуксусных кислот и их производных. К ним относится, например, способ, основанный на использовании 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты (2,4-D) и различных ее производных [1].

Однако известные способы данного типа недостаточно эффективны в отношении отдельных видов сорной и неже-

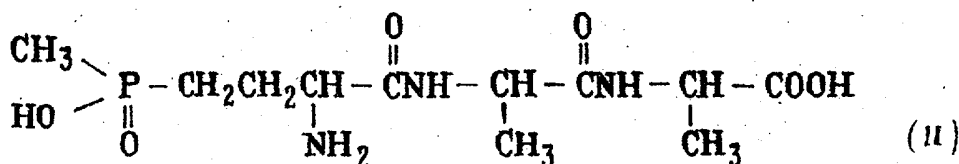
лательной растительности, например *Rumex obtusifolius* (щавель туполистный) и *Loysia Japonica*.

Целью изобретения является повышение эффективности способа борьбы с нежелательной растительностью, основанного на использовании 2,4-D.

Указанная цель достигается предлагаемым способом путем совместного использования натриевой соли 2,4-D формулы



и натриевой соли фосфорорганического соединения формулы



при массовом соотношении соединений (I) и (II), равном (1-4):1 и при общем их количестве 1,5-3 кг/га.

Фосфорорганическое соединение (II) и его натриевая соль известны как гербициды [2].

Однако они также недостаточно эффективны в отношении указанных видов сорной растительности.

Совместное использование смеси двух известных гербицидов (I) и (II) обуславливает достижение эффекта синергизма и позволяет более успешно бороться с сорной и нежелательной растительностью.

Указанную смесь гербицидов можно использовать в обычных препаративных формах, в том числе таких, как растворы, порошки, пасты, гранулы, эмульсии и т.д. Их готовят известными способами.

Пример. Опытные сорные растения выращивают в условиях теплицы до определенной стадии роста и обрабатывают их водными растворами соединений (I) и (II) индивидуально и в смеси друг с другом.

Через 21 день после обработки визуально осуществляют оценку степени поражения растений, выражая ее в баллах и процентах следующим образом:

Баллы Проценты

0

0

1	20
2	40
3	60
4	80
5	100

Через 3 мес после этого проводят оценку по подавлению вторичного роста. При этом оценивают степень поражения подземных частей растений. Для этого используют следующие обозначения:

(-)	- отсутствие вторичного роста;
(±)	- существенное подавление вторичного роста;
(+)	- заметное подавление вторичного роста;
(++)	- умеренное подавление вторичного роста;
(+++)	- отсутствие подавления вторичного роста.

Эффект синергизма рассчитывают по известной формуле Колби

$$E = X + Y - \frac{X \cdot Y}{100},$$

где X - степень поражения растений (%) при использовании гербицида (I) в количестве P (кг/га);

У - степень поражения растений (%) при использовании гербицида (II) в количестве q (кг/га);

Е - ожидаемая степень поражения растений (%) при совместном использовании гербицидов (I) и (II) в количестве p+q (кг/га).

В том случае, когда фактическая степень поражения растений при совместном использовании гербицидов (I)

и (II) выше рассчитанной по формуле (Е), то имеется эффект синергизма.

Гербицидный эффект смеси гербицидов (I) и (II) и эффект синергизма при совместном использовании гербицидов (I) и (II) представлены в табл.1 и 2 соответственно.

Результаты опытов свидетельствуют о наличии синергизма при совместном использовании гербицидов (I) и (II) и о высокой эффективности способа согласно изобретению.

Т а б л и ц а 1

Гербицид	Доза, кг/га	Гербицидная активность, балл, через			
		21 день		3 мес	
		Rumex obtusifolius	Loysia japonica	Rumex obtusifolius	Zogsia japonica
I	1	1	0	+++	+++
	2	2	0	+++	++
II	0,5	2,5	1,5	+++	+++
	1	3,5	2,5	+++	+++
I+II	1-0,5	5	3,5	-	+
I+II	1-1	5	4	-	-
I+II	2-0,5	5	4,5	-	-
I+II	2-1	5	5	-	-

Т а б л и ц а 2

Гербицид	Доза, кг/га	Весовое соотношение	Степень поражения растений, %			
			Rumex obtusifolius		Loysia japonica	
			Расчетная	Действительная	Расчетная	Действительная
I	1	-	-	20	-	0
	2	-	-	40	-	0
	0,5	-	-	50	-	30

Продолжение табл.2

Гербицид	Доза, кг/га	Весовое соотношение	Степень поражения растений, %			
			Rumex obtusifolius		Loysia japonica	
			Расчетная	Действительная	Расчетная	Действительная
II	1	-	-	70	-	50
I+II	1-0,5	2:1	60	100	30	70
I+II	1-1	1:1	76	100	50	80
I+II	2-0,5	4:1	70	100	30	90
I+II	2-1	2:1	92	100	50	100

Составитель Р.Стрельцов

Редактор Н.Швыдкая Техред О.Ващишина

Корректор М.Похо

Заказ 4201/57

Тираж 743

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Филиал ППП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4