



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(59) **SU** (31) **1289390** **A3**

(51)4 A 01 N 43/54, 43/66, 47/36, 41/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К ПАТЕНТУ

- (21) 3308965/05  
(22) 16.07.81  
(31) 5481/80  
(32) 17.07.80  
(33) CH  
(46) 07.02.87. Бюл. № 5  
(71) Циба-Гейги АГ (CH)  
(72) Вилли Мейер и Вернер Фёри (CH)  
(53) 632.954.2 (088.8)  
(56) Патент США № 4190432,  
кл. 71/93, опублик. 26.02.80.

(54) СПОСОБ ВОРЬБЫ С НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМИ РАСТЕНИЯМИ

(57) Изобретение относится к химическим способам борьбы с сорной и нежелательной растительностью. Изобретением достигается более высокая эффективность борьбы с нежелательной растительностью благодаря использованию новых производных сульфонило-мочевины общей формулы  $Ar-SO_2NHC(Z)NH-R$  (I), где  $Ar - (R_1)_n (X-A)_m C_6H_{5-(m+n)}$ ,  $R - 4-R_2-6-R_3$ -пиримидил-2 или  $4-R_2-6-R_3$ -1,3,5-триазинил-2;  $Z$  - кислород или сера;  $R_1 - H, F, Cl, Br, CH_3, \text{изо-}C_3H_7, CH_3O, NO_2$ ;  $R_2$  - алкил  $C_1-C_3$ , алкилокси  $C_1-C_3$ ,  $CCl_3$ ,  $CF_3$ ,  $CH_3S, Cl$ ;  $R_3 - CH_3, CH_3O, C_2H_5O, \text{изо-}C_3H_7O, Cl$ ;  $X-A$ -группа - аллилокси, 2-метилаллилокси, 3,3-диметилаллилокси, 2-хлораллилокси, 2,3-дихлораллилокси, 1,2-дихлорвинилокси, 1,2-дихлорвинилтио, 2-бу-

тенилокси, метоксиметилокси, 2-метоксиэтилокси, 2-этоксиэтилокси, 2-метилтиоэтилокси, 2-метилсульфинилэтилокси, 2-метилсульфонилэтилокси, метилтиометилокси, диформетилокси, диформетилтио, трифторметилокси, перфторэтилокси, 2-хлорэтилокси, 2-фторэтилтио, бромдиформетилтио, 2-бром-1,1,2-трифторэтилокси, 2-хлор-1,1,2-трифторэтилокси, 1,1-дифторэтилокси, 2,3-дихлорпропилокси, 2,3-дибромпропилокси, 2,3-дихлорбутилокси, 1,1,2,2-тетрафторэтилокси, 1,1,2,2-тетрафторэтилтио, диформетилсульфинил, диформетилсульфонил;  $m=1$  или 2;  $n=0$  или 1 при условии, что а) когда  $X-A$  - диформетилсульфинильная группа, то  $R_1$  - водород,  $R_2$  - метил,  $R_3$  - метилокси,  $R$  - пиримидил-2; б) когда  $X-A$  - диформетилсульфонильная группа, то  $R_1$  - водород,  $R_2$  и  $R_3$  - метилокси,  $R$  - пиримидил-2; в)  $m=2$ , когда  $R_1$  - водород,  $X-A$  - диформетилокси,  $R_2$  - метил,  $R_3$  - метилокси,  $R$  - 1,3,5-триазинил-2; г)  $Z$  - сера, когда  $R_1$  - водород,  $R_2$  - метил,  $R_3$  - метилокси,  $X-A$  - диформетилокси,  $R$  - 1,3,5-триазинил-2. При использовании соединений общей формулы (I) в дозах 0,01-5 кг/га способ позволяет избирательно уничтожать сорняки в посевах культурных растений.  
11 табл.

РРФ-К

(59) **SU** (31) **1289390** **A3**

Изобретение относится к химическим способам борьбы с сорной и нежелательной растительностью.

Целью изобретения является повышение эффективности способа борьбы с нежелательной растительностью, основанного на использовании производных сульфонилмочевины.

Активные вещества, использованные в предлагаемом способе приведены в табл. 1; гербицидное действие активных веществ - в табл. 2-11.

**Пример 1.** Гербицидные действия перед прорастанием растений.

В теплице семена растений высевают в цветочные горшки. Непосредственно после этого поверхность почвы обрабатывают водной дисперсией активного вещества при дозе 4 кг/га. Горшки выдерживают затем в теплице при 22-25°C и относительной влажности воздуха 50-70%.

Через 3 недели оценивают гербицидное действие по следующей шкале:

1 - растения не проросли, 2-3 - очень сильное действие, 4-6 - среднее действие, 7-8 - незначительное действие, 9 - отсутствие действия.

Оценивают гербицидное действие активных веществ при использовании их до появления всходов (табл. 2), после появления всходов (табл. 3) при норме расхода активных веществ 4 кг/га, а также при различных дозах активных веществ до появления всходов (табл. 4, 5 и 6), после появления всходов (табл. 7 и 8).

**Пример 2.** Довсходовое применение.

Специальные горшки заполняют вермикулитом и насыщают его водной эмульсией активного вещества. После этого в горшки высевают семена опытных растений и выдерживают их в условиях теплицы в течение 4-5 дней, закрывают светопроницаемым материалом и поливают деионизированной водой. В конце пятого дня в поливочную воду добавляют 0,5% жидкого удобрения, а через 12 дней проводят оценку гербицидного эффекта по шкале оценок, представленной в примере 1.

Результаты опыта представлены в табл. 9 (доза активных веществ 5 кг/га).

**Пример 3.** Сравнительные опыты проводят в условиях примеров 1 и

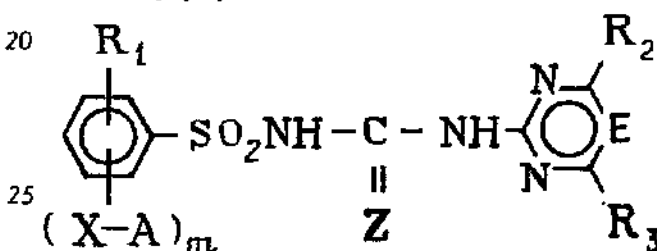
2. Для сравнения используют известное соединение В.

Результаты опытов с обработкой до появления всходов даны в

табл. 10; после появления всходов - в табл. 11.

**Формула изобретения**

Способ борьбы с нежелательными растениями путем обработки их или почвы, на которой они произрастают, производными сульфонилмочевины, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности способа, в качестве производного сульфонилмочевины используют соединение общей формулы



где  $R_1$  - водород, фтор, хлор, бром, метил, изопропил, метилокси или нитро;

$R_2$  - алкил  $C_1-C_3$ , алкилокси  $C_1-C_3$ , трихлорметил, трифторметил, метилтио, хлор;

$R_3$  - метил, метилокси, этилокси, изопропилокси, хлор;

X-A группа - аллилокси, 2-метилаллилокси, 3,3-диметилаллилокси, 2-хлораллилокси, 2,3-дихлораллилокси, 1,2-дихлорвинилокси, 1,2-дихлорвинилтио, 2-бутенилокси, метоксиметил-, 2-метоксиэтилокси, 2-этоксипропилокси, 2-метилтиоэтилокси, 2-метилсульфинилэтилокси, 2-метилсульфонилэтилокси, метилтиометилокси, диформетилокси, диформетилтио, трифторметилокси, перфторэтилокси, 2-хлорэтилокси, 2-фторэтилтио, бромдиформетилтио, 2-бром-1,1,2-трифторэтилокси, 2-хлор-1,1,2-трифторэтилокси, 1,1-дифторэтилокси, 2,3-дихлорпропилокси, 2,3-дибромпропилокси, 2,3-дихлорбутилокси, 1,1,2,2-тетрафторэтилокси, 1,1,2,2-тетрафторэтилтио, диформетилсульфинил, диформетилсульфонил;  $m = 1$  или 2;

Z - кислород или сера;

E - -CH- или -N-;

при условии, что



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К ПАТЕНТУ

(21) 3308965/05

(22) 16.07.81

(31) 5481/80

(32) 17.07.80

(33) СН

(46) 07.02.87. Бюл. № 5

(71) Цифа-Гейги АГ (СН)

(72) Вилли Мейер и Вернер Фёри (СН)

(53) 632.954.2 (088.8)

(56) Патент США № 4190432,

кл. 71/93, опублик. 26.02.80.

(54) СПОСОБ БОРЬБЫ С НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМИ РАСТЕНИЯМИ

(57) Изобретение относится к химическим способам борьбы с сорной и нежелательной растительностью. Изобретением достигается более высокая эффективность борьбы с нежелательной растительностью благодаря использованию новых производных сульфонило-мочевины общей формулы  $Ar-SO_2NHC(Z)NH-R$  (I), где  $Ar - (R_1)_n (X-A)_m C_6H_5-(m+n)$ ;  $R - 4-R_2-6-R_3$ -пиримидил-2 или  $4-R_2-6-R_3-1,3,5$ -триазинил-2;  $Z$  - кислород или сера;  $R_1 - H, F, Cl, Br, CH_3, \text{изо-}C_3H_7, CH_3O, NO_2$ ;  $R_2$  - алкил  $C_1-C_3$ , алкилокси  $C_1-C_3$ ,  $CCl_3, CF_3, CH_3S, Cl$ ;  $R_3 - CH_3, CH_3O, C_2H_5O, \text{изо-}C_3H_7O, Cl$ ;  $X-A$ -группа - аллилокси, 2-метилаллилокси, 3,3-диметилаллилокси, 2-хлораллилокси, 2,3-дихлораллилокси, 1,2-дихлорвинилокси, 1,2-дихлорвинилтио, 2-бу-

тенилокси, метоксиметилокси, 2-метоксиэтилокси, 2-этоксиэтилокси, 2-метилтиоэтилокси, 2-метилсульфилэтилокси, 2-метилсульфонилэтилокси, метилтиометилокси, дифторметилокси, дифторметилтио, трифторметилокси, перфторэтилокси, 2-хлорэтилокси, 2-фторэтилтио, бромдифторметилтио, 2-бром-1,1,2-трифторэтилокси, 2-хлор-1,1,2-трифторэтилокси, 1,1-дифторэтилокси, 2,3-дихлорпропилокси, 2,3-дибромпропилокси, 2,3-дихлорбутилокси, 1,1,2,2-тетрафторэтилокси, 1,1,2,2-тетрафторэтилтио, дифторметилсульфинил, дифторметилсульфонил;  $m=1$  или 2;  $n=0$  или 1 при условии, что а) когда  $X-A$  - дифторметилсульфинильная группа, то  $R_1$  - водород,  $R_2$  - метил,  $R_3$  - метилокси,  $R$  - пиримидил-2; б) когда  $X-A$  - дифторметилсульфонильная группа, то  $R_1$  - водород,  $R_2$  и  $R_3$  - метилокси,  $R$  - пиримидил-2; в)  $m=2$ , когда  $R_1$  - водород,  $X-A$  - дифторметилокси,  $R_2$  - метил,  $R_3$  - метилокси,  $R$  - 1,3,5-триазинил-2; г)  $Z$  - сера, когда  $R_1$  - водород,  $R_2$  - метил,  $R_3$  - метилокси,  $X-A$  - дифторметилокси,  $R$  - 1,3,5-триазинил-2. При использовании соединений общей формулы (I) в дозах 0,01-5 кг/га способ позволяет избирательно уничтожать сорняки в посевах культурных растений.  
11 табл.

Изобретение относится к химическим способам борьбы с сорной и нежелательной растительностью.

Целью изобретения является повышение эффективности способа борьбы с нежелательной растительностью, основанного на использовании производных сульфонилмочевины.

Активные вещества, использованные в предлагаемом способе приведены в табл. 1; гербицидное действие активных веществ - в табл. 2-11.

**Пример 1.** Гербицидные действия перед прорастанием растений.

В теплице семена растений высевают в цветочные горшки. Непосредственно после этого поверхность почвы обрабатывают водной дисперсией активного вещества при дозе 4 кг/га. Горшки выдерживают затем в теплице при 22-25°C и относительной влажности воздуха 50-70%.

Через 3 недели оценивают гербицидное действие по следующей шкале:

1 - растения не проросли, 2-3 - очень сильное действие, 4-6 - среднее действие, 7-8 - незначительное действие, 9 - отсутствие действия.

Оценивают гербицидное действие активных веществ при использовании их до появления всходов (табл. 2), после появления всходов (табл. 3) при норме расхода активных веществ 4 кг/га, а также при различных дозах активных веществ до появления всходов (табл. 4, 5 и 6), после появления всходов (табл. 7 и 8).

**Пример 2.** Довсходовое применение.

Специальные горшки заполняют вермикулитом и насыщают его водной эмульсией активного вещества. После этого в горшки высевают семена опытных растений и выдерживают их в условиях теплицы в течение 4-5 дней, закрывают светопроницаемым материалом и поливают деионизированной водой. В конце пятого дня в поливочную воду добавляют 0,5% жидкого удобрения, а через 12 дней проводят оценку гербицидного эффекта по шкале оценок, представленной в примере 1.

Результаты опыта представлены в табл. 9 (доза активных веществ 5 кг/га).

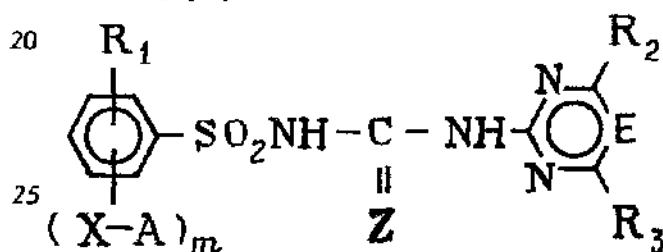
**Пример 3.** Сравнительные опыты проводят в условиях примеров 1 и

2. Для сравнения используют известное соединение В.

Результаты опытов с обработкой до появления всходов даны в табл. 10; после появления всходов - в табл. 11.

**Формула изобретения**

10 Способ борьбы с нежелательными растениями путем обработки их или почвы, на которой они произрастают, производными сульфонилмочевины, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности способа, в качестве производного сульфонилмочевины используют соединение общей формулы



где R<sub>1</sub> - водород, фтор, хлор, бром, метил, изопропил, метилокси или нитро;

30 R<sub>2</sub> - алкил C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, алкилокси C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>, трихлорметил, трифторметил, метилтио, хлор;

R<sub>3</sub> - метил, метилокси, этилокси, изопропилокси хлор;

35 X-A группа - аллилокси, 2-метилаллилокси, 3,3-диметилаллилокси, 2-хлораллилокси, 2,3-дихлораллилокси, 1,2-дихлорвинилокси, 1,2-дихлорвинилтио, 2-бутенилокси, метоксиметил-  
40 окси, 2-метоксиэтилокси, 2-этоксизтилокси, 2-метилтиоэтилокси, 2-метилсульфинилэтилокси, 2-метилсульфонилэтилокси, метилтиометилокси, дифторметилокси, дифторметилтио,  
45 трифторметилокси, перфторэтилокси, 2-хлорэтилокси, 2-фторэтилтио, бромдифторметилтио, 2-бром-1,1,2-трифторэтилокси, 2-хлор-1,1,2-трифторэтилокси, 1,1-дифторэтилокси, 2,3-  
50 -дихлорпропилокси, 2,3-дибромпропилокси, 2,3-дихлорбутилокси, 1,1,2,2-тетрафторэтилокси, 1,1,2,2-тетрафторэтилтио, дифторметилсульфинил, дифторметилсульфонил; m = 1 или 2;

Z - кислород или сера;

E - -CH- или -N-;

при условии, что

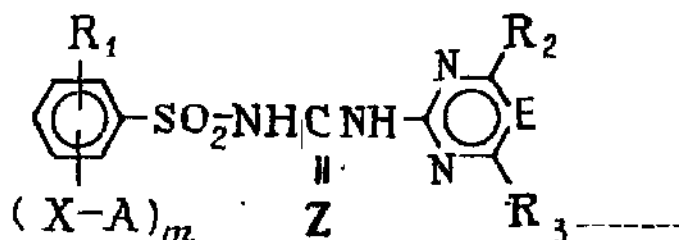
а) когда X-A - диформетилсульфинильная группа, то R<sub>1</sub> - водород, R<sub>2</sub> - метил, R<sub>3</sub> - метилокси, E - CH-группа;

б) когда X-A - диформетилсульфинильная группа, то R<sub>1</sub> - водород, R<sub>2</sub> и R<sub>3</sub> - метилокси, E - CH-группа;

в) m = 2, когда R<sub>1</sub> - водород, X-A - диформетилокси, R<sub>2</sub> - метил, R<sub>3</sub> - метилокси, E - -N-;

г) Z - сера, когда R<sub>1</sub> - водород, R<sub>2</sub> - метил, R<sub>3</sub> - метилокси, X-A - диформетилокси, E - -N-, в количестве 0,01-5 кг/га.

Т а б л и ц а 1



Соединение	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	X-A	E	Z	m
1	2	3	4	5	6	7	8
1	6-Хлор	Метил	Метилокси	2-Аллилокси	N	0	1
2	6-Хлор	"	"	"	CH	0	1
3	5-Хлор	"	"	"	N	0	1
4	"	"	"	"	CH	0	1
5	"	Метилокси	"	"	N	0	1
6	"	"	"	"	CH	0	1
7	"	Метил	"	2-(2-Метил-аллилокси)	N	0	1
8	5-Хлор	Метил	Метилокси	2-(2-Метил-аллилокси)	CH	0	1
9	5-Бром	"	"	2-Аллилокси	N	0	1
10	5-Фтор	Метил	"	"	N	0	1
11	"	"	"	"	CH	0	1
12	"	"	"	2-(2-Метил-аллилокси)	CH	0	1
13	"	"	"	"	N	0	1
14	5-Изопропил	"	"	2-Аллилокси	N	0	1
15	5-Метил	"	"	"	N	0	1
16	5-Нитро	Метил	Метилокси	2-Аллилокси	N	0	1
17	5-Метилокси	"	"	"	N	0	1
18	"	"	"	"	CH	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8
19	3-Метил	Метилокси	Метил	-"-	N	0	1
20	-"-	-"-	-"-	-"-	CH	0	1
21	3-Хлор	-"-	-"-	-"-	CH	0	1
22	Водород	Метил	-"-	2-(2-Метил- аллилокси)	N	0	1
23	-"-	-"-	Метил- окси	-"-	N	0	1
24	-"-	Метилокси	-"-	-"-	N	0	1
25	-"-	Этилокси	Этилокси	-"-	N	0	1
26	Водород	Метил	Метил- окси	2-(2-Метил- аллилокси)	CH	0	1
27	-"-	Метилокси	-"-	-"-	CH	0	1
28	-"-	Метил	-"-	2-(Бутен-2- -илокси)	N	0	1
29	-"-	Этил	-"-	-"-	N	0	1
30	-"-	-"-	Метил	-"-	N	0	1
31	-"-	Метилокси	Метил- окси	-"-	N	0	1
32	Водород	Этилокси	Этилокси	2-(Бутен-2- -илокси)	N	0	1
33	-"-	Метил	Метил- окси	-"-	CH	0	1
34	-"-	Метилокси	Хлор	-"-	CH	0	1
35	-"-	Метил	Метил- окси	2-(3,3-Диме- тилаллилокси)	N	0	1
36	-"-	Метилокси	-"-	-"-	N	0	1
37	-"-	Этилокси	Этилокси	-"-	N	0	1
38	-"-	Метил	Метил- окси	2-Хлораллил- окси	N	0	1
39	-"-	Метилокси	-"-	-"-	N	0	1
40	Водород	Метилокси	Метил- окси	2-Хлораллил- окси	CH	0	1

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
41	—	Метил	—	2-Метоксиметил- тилокси	N	0	1
42	—	—	—	2-Метилтио- метилокси	N	0	1
43	—	—	—	—	CH	0	1
44	—	—	—	2-(2-Этокси- этилокси)	N	0	1
45	—	Этил	—	—	N	0	1
46	—	Метилокси	Метил	2-(2-Метил- сульфинил- этилокси)	N	0	1
47	Водород	Метилокси	Метил	2-(2-Метил- сульфонил- этилокси)	N	0	1
48	—	Метил	Метил- окси	—	N	0	1
49	—	—	—	2-(2-Метокси- этилтио)	N	0	1
50	—	—	Метил	2-(2-Метокси- этилокси)	CH	0	1
51	—	—	Метилок- си	—	N	0	1
52	—	—	—	—	CH	0	1
53	—	—	—	2-(2-Метил- тиоэтилокси)	N	0	1
54	Водород	Метил	Метил- окси	2-(2,3-Дихлор- аллилокси)	N	0	1
55	—	Метилокси	—	2-(1,2-Дихлор- винилокси)	CH	0	1
56	—	—	—	2-(1,2-Дихлор- винилтио)	N	0	1
57	—	Метил	—	2-(1,2-Дихлор- винилокси)	N	0	1
58	—	Метилокси	Хлор	—	CH	0	1
59	—	—	Этилокси	—	N	0	1

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
60	—"	Этилокси	—"	2-Аллилокси	N	0	1
61	—"	Этил	Метил- окси	—"	N	0	1
62	Водород	Метил	Этилокси	2-Аллилокси	N	0	1
63	—"	—"	Метил	—"	CH	0	1
64	—"	—"	Метил- окси	—"	CH	0	1
65	—"	—"	Хлор	—"	CH	0	1
66	—"	Метилокси	—"	—"	CH	0	1
67	—"	Этил	Метил	—"	N	0	1
68	—"	Изопро- пилокси	Метил- окси	—"	N	0	1
69	—"	Изопропил	—"	—"	N	0	1
70	—"	Метил	Метил	—"	N	0	1
71	—"	Метилокси	Метил- окси	—"	N	0	1
72	Водород	Метил	Метил- окси	2-(1,2-Дихлор- винилокси)	CH	0	1
73	—"	Метилокси	—"	—"	N	0	1
74	—"	Метил	—"	2-Аллилокси	N	0	1
75	—"	Этилокси	Этилокси	2-Дифторме- тилокси	N	0	1
76	—"	—"	—"	—"	CH	0	1
77	—"	—"	—"	2-Трифторме- тилокси	N	0	1
78	—"	—"	—"	2-(2-Бром- -1,1,2-три- фторэтилокси)	N	0	1
79	Водород	Метилокси	Метил- окси	2-Перфтор- этилокси	N	0	1
80	—"	Этил	—"	2-Дифторме- тилокси	N	0	1
81	—"	Метил	—"	2-Перфтор- этилокси	N	0	1



Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
82	—"	Метилокси	—"	—"	CH	0	1
83	—"	Этилокси	Этилокси	2-Дифторметилтио	N	0	1
84	—"	Метил	Метил-окси	2-(Бромдифторметилтио)	N	0	1
85	—"	Метилокси	Хлор	2-Дифторметилтио	CH	0	1
86	Водород	Метил	Хлор	2-Дифторметилокси	CH	0	1
87	—"	Метилтио	Метил	—"	CH	0	1
88	—"	Метилокси	Хлор	—"	CH	0	1
89	—"	Хлор	—"	—"	CH	0	1
90	—"	Изопропилокси	Метил-окси	—"	CH	0	1
91	—"	Трифторметил	—"	—"	CH	0	1
92	Водород	Изопропилокси	Метил-окси	2-Дифторметилокси	N	0	1
93	—"	Изопропил	—"	—"	N	0	1
94	—"	Метилтио	—"	—"	N	0	1
95	—"	—"	Изопропилокси	—"	N	0	1
96	—"	Изопропилокси	Хлор	—"	N	0	1
97	—"	Трифторметил	Метил-окси	—"	N	0	1
98	—"	Трихлорметил	—"	—"	N	0	1
99	Водород	Метилокси	Хлор	2-Дифторметилокси	N	0	1
100	—"	Метил	Метил-окси	2-(2-Фторэтилтио)	N	0	1
101	—"	Метилокси	—"	2-(1,1-Дифторэтилокси)	CH	0	1

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
102	—"	Метил	Этил- окси	2-(2-Хлор- этилокси)	N	0	1
103	—"	—"	Метил- окси	—"	N	0	1
104	—"	Метилокси	—"	—"	N	0	1
105	Водород	Метил	Метил	2-(2-Хлорэтил- окси)	N	0	1
106	—"	Этил	Метил- окси	—"	N	0	1
107	—"	—"	Метил	—"	N	0	1
108	—"	Этилокси	Метил- окси	—"	N	0	1
109	—"	Метилокси	—"	—"	CH	0	1
110	—"	Метил	Метил	—"	CH	0	1
111	—"	—"	Метия- окси	2-(2,3-Дихлор- пропилокси)	N	0	1
112	Водород	Метилокси	Метил- окси	2-(2,3-Ди- хлорпропил- окси)	N	0	1
113	—"	Метил	—"	2-(2,3-Дибром- пропилокси)	N	0	1
114	—"	—"	—"	2-(2,3-Дихлор- бутилокси)	CH	0	1
115	5-Фтор	Метилокси	—"	2-(Диформе- тилокси)	N	0	1
116	6-Хлор	—"	—"	—"	N	0	1
117	—"	—"	—"	—"	CH	0	1
118	6-Хлор	Метил	Метил	2-(Диформе- тилокси)	CH	0	1
119	5-Хлор	Метилокси	Метил- окси	—"	N	0	1
120	Водород	Метил	—"	2,5-(Дифтор- метилокси)	N	0	2
121	—"	—"	—"	2-(Диформе- тилокси)	N	S	1

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
122	—"	—"	Этилокси	2-(Диформе- тилтио)	N	0	1
123	—"	—"	Метил- окси	—"	CH	0	1
124	—"	Метилокси	—"	—"	CH	0	1
125	Водород	Метил	Метил- окси	2-(Диформе- тилсульфинил)	CH	0	1
126	—"	Метилокси	—"	2-(Диформе- тилсульфонил)	CH	0	1
127	—"	Метил	—"	2-(Трифтор- метилокси)	N	0	1
128	—"	—"	—"	2-(1,1,2,2- -Тетрафтор- этилокси)	N	0	1
129	—"	—"	—"	2-(1,1,2,2- -Тетрафтор- этилтио)	N	0	1
130	—"	—"	—"	2-(2-Хлор- -1,1,2-три- фторэтилокси)	N	0	1
131	—"	Метилокси	—"	2-(Диформе- тилтио)	N	0	1
132	Водород	Метилокси	Метил- окси	2-(Трифтор- метилокси)	N	0	1
133	—"	—"	Этил- окси	2-(Диформе- тилокси)	N	0	1
134	—"	Метил	Метил- окси	—"	N	0	1
135	—"	Метилокси	—"	—"	N	0	1
136	—"	Метил	—"	2-(Диформе- тилтилтио)	N	0	1
137	—"	—"	—"	3-(Диформе- тилокси)	N	0	1
138	6-Хлор	Метил	Метил- окси	2-(Диформе- тилокси)	N	0	1
139	—"	—"	—"	—"	CH	0	1

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
140	5-Фтор	"	"	2-(Диформе- тилтилокси)	N	0	1
141	"	"	"	2-(Диформе- тилокси)	CH	0	1
142	5-Хлор	"	"	"	N	0	1

Т а б л и ц а 2

Соеди- нение	Гербицидное действие			
	Овсяг	Звезд- чатка	Горчи- ца	Мокри- ца
75	2	1	2	1
76	6	4	2	2
80	2	1	2	1
85	6	3	2	2
86	4	1	2	2
87	3	1	2	2
89	7	3	2	2
92	3	2	2	2
94	5	4	2	2
95	4	2	2	2
96	3	1	2	2
99	4	2	2	2
115	2	1	2	2
116	2	1	2	2
117	4	1	2	1
118	2	1	2	2

Продолжение табл. 2

Соеди- нение	Гербицидное действие			
	Овсяг	Звезд- чатка	Горчи- ца	Мокри- ца
119	3	2	2	2
120	2	1	2	1
121	6	3	2	2
122	5	2	2	1
123	2	1	2	2
124	3	1	2	1
125	3	2	2	2
130	6	3	2	2
131	5	3	2	1
132	3	2	2	2
133	3	2	2	2
137	2	1	2	2
138	2	1	2	2
139	2	1	2	1
140	2	1	2	2
141	2	1	2	2
142	2	1	2	2

Т а б л и а 3

Соединение	Гербицидное действие						
	Овсяг	Звездчатка	Плевел	Паслен	Горчица	Мокрица	Фасоль
75	2	4	3	2	2	3	3
76	7	7	3	2	2	3	3
80	3	4	2	2	2	4	2
85	7	6	4	1	2	3	4
86	3	3	3	2	3	4	3
87	4	2	4	3	2	2	4
89	7	6	4	6	3	7	7
92	3	4	4	1	2	2	3
94	6	5	3	3	1	2	3
95	4	4	4	2	2	2	4
96	5	4	3	3	2	4	5
99	6	5	4	3	2	4	4
115	2	1	2	1	2	2	3
116	2	3	2	1	2	3	3
117	2	3	2	2	2	3	2
118	3	5	3	1	2	2	3
119	4	4	3	1	2	3	4
120	2	3	3	2	2	3	3
121	6	2	3	2	3	2	2
122	4	6	3	2	2	2	3
123	4	5	2	1	3	3	3
124	5	4	3	2	2	4	3
125	4	4	3	2	2	2	4
130	8	8	3	2	2	3	4
131	6	6	4	1	2	2	3
132	4	4	2	2	2	3	2

Продолжение табл. 3

Соединение	Гербицидное действие						
	Овсяг	Звездчатка	Плевел	Паслен	Горчица	Мокрица	Фасоль
133	4	4	3	1	2	2	2
137	2	2	3	2	2	2	3
138	2	3	2	2	2	2	2
139	2	2	3	2	2	3	2
140	2	1	2	2	2	1	3
141	2	1	3	2	2	2	3
142	3	2	2	2	2	2	2

Т а б л и ц а 4

Гербицидное действие при дозе, кг/га

Растение	соединения 74				соединения 78				соединения 81			
	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03
Пшеница	4	7	9	9	5	6	7	9	9	9	9	9
Кукуруза	2	2	2	2	3	3	7	8	9	9	9	9
Овсяг	2	2	3	4	5	6	6	8	9	9	9	9
Лисохвост	2	2	2	2	2	2	2	3	4	9	9	9
Ежовник	2	2	2	2	2	2	3	3	6	6	9	9
Чешуехвостник	2	3	3	3	3	3	4	4	7	9	9	9
Сыть	3	3	3	3	2	3	3	5	3	4	9	9
Соя	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	8	9
Хлопчатник	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	6	6
Канатник	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
Дурнишник	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	9	9
Марь	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Испомей	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	7
Горчица	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	6	6
Подмаренник	2	2	2	3	2	2	3	3	5	6	6	9
Фиалка	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2

Т а б л и ц а 5

Растение	Гербицидное действие при дозе, кг/га															
	соединения 85				соединения 120				соединения 121				соединения 123			
	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03
Пшеница	7	8	9	9	2	3	6	9	9	9	9	9	2	2	3	7
Кукуруза	9	9	9	9	1	2	3	5	4	5	5	7	2	2	3	4
Овсяг	7	8	8	9	2	2	3	4	6	7	7	8	2	3	4	5
Лисо- хвост	4	4	5	7	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2
Ежовник	2	3	3	3	2	2	2	2	4	5	6	6	2	2	2	2
Чешуе- хвостник	4	4	7	7	2	3	3	3	3	4	5	5	2	2	3	4
Сыть	1	2	3	3	3	7	7	7	5	6	6	6	3	3	4	4
Соя	6	9	9	9	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2
Клопчат- ник	4	4	4	9	2	4	6	7	2	2	3	3	2	2	2	3
Канатник	1	2	4	4	3	3	4	4	1	1	1	2	1	2	2	2
Дурниш- ник	4	6	6	8	1	1	2	2	3	4	4	5	1	1	2	2
Марь	2	2	3	3	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	4
Ипомея	2	2	3	4	2	2	2	3	2	3	3	4	2	2	3	3
Горчица	1	1	2	3	2	2	2	3	1	1	1	2	1	1	1	2
Подмарен- ник	2	3	3	3	2	2	4	6	3	3	4	4	2	2	3	4
Фиалка	2	2	2	2	1	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	3

Т а б л и ц а 6

Растение	Гербицидное действие при дозе, кг/га															
	соединения 134				соединения 136				соединения 135				соединения 142			
	0,12	0,06	0,03	0,015	0,5	0,25	0,12	0,06	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03
Ячмень	5	6	6	7	7	8	8	8	7	8	9	9	-	-	-	-
Пшеница	6	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	3	4	7	9
Кукуруза	2	2	3	4	2	3	6	7	4	6	6	8	2	3	7	9
Сорго	2	2	2	2	2	2	3	3	4	5	7	8	-	-	-	-
Овсяг	4	5	6	7	4	5	6	7	8	9	9	9	2	2	4	9
Костер	3	3	3	4	3	6	8	8	5	6	6	8	-	-	-	-
Плевел	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	4	6	-	-	-	-
Лисохвост	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	4	4	1	1	2	2
Хлорис	2	2	2	3	2	2	3	4	3	5	7	9	-	-	-	-
Ежовник	2	2	3	3	2	2	3	3	4	6	6	7	1	2	2	2
Сорго	3	3	3	3	4	5	5	7	4	6	7	9	-	-	-	-
Чешуе- хвостник	3	3	3	4	1	1	1	2	5	6	7	8	2	3	3	8
Сыть	3	4	4	5	2	2	2	2	5	5	6	7	4	6	9	9
Соя	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	3	3
Хлопчат- ник	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	4	2	2	3	6
Канатник	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3



Продолжение табл. 6

Растение	Гербицидное действие при дозе, кг/га															
	соединения 134				соединения 136				соединения 135				соединения 142			
	0,12	0,06	0,03	0,015	0,5	0,25	0,12	0,06	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03
Сидя	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	-	-	-	-
Дурниш- ник	3	3	3	3	1	1	1	1	4	4	4	6	1	2	3	3
Амарант	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	-	-	-	-
Марь	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Паслен	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	3	3	-	-	-	-
Ипомея	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	5	1	2	2	7
Горчица	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
Мокрица	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-
Хризан- тема	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-
Подмарен- ник	1	1	3	4	2	2	3	4	2	2	3	3	1	2	3	7
Фиалка	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	2
Вероника	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	-	-	-	-

Т а б л и ц а 7

Растение	Гербицидное действие при дозе кг/га											
	соединения 74				соединения 81				соединения 120			
	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03
Ячмень	-	-	-	-	9	9	9	9	-	-	-	-
Пшеница	7	9	9	9	9	9	9	9	4	6	9	9
Кукуруза	3	4	7	9	9	9	9	9	2	4	4	8
Овсяг	4	5	8	9	-	-	-	-	2	3	4	6
Лисохвост	1	2	2	2	7	9	9	9	2	3	3	3
Ежовник	2	2	6	6	-	-	-	-	2	2	3	3
Соя	2	3	3	3	1	2	3	3	4	4	6	6
Хлопчат- ник	4	6	7	9	7	7	7	7	9	9	9	9
Канатник	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Дурниш- ник	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3
Амарант	-	-	-	-	2	2	3	3	-	-	-	-
Марь	1	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	4
Ипомея	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2
Горчица	-	-	-	-	3	3	3	3	2	2	2	2
Мокрица	1	1	1	1	4	4	4	4	-	-	-	-
Хризанте- ма	-	-	-	-	3	3	3	3	-	-	-	-
Подмарен- ник	1	2	2	2	-	-	-	-	2	2	4	4
Фиалка	2	2	2	2	-	-	-	-	2	2	2	2

Т а б л и ц а 8

Растение	Гербицидное действие при дозе, кг/га															
	соединения 134				соединение 136				соединения 135				соединения 142			
	0,12	0,06	0,03	0,015	0,5	0,25	0,12	0,06	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03
Ячмень	6	7	9	9	7	9	9	9	8	9	9	9	-	-	-	-
Пшеница	7	9	9	9	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Кукуруза	2	7	7	8	4	7	7	7	3	6	7	8	4	4	9	9
Овсюг	7	8	8	9	6	9	9	9	3	6	7	9	3	4	9	9
Лисохвост	3	3	3	3	4	4	6	6	3	4	4	5	3	4	4	4
Ежовник	3	3	3	3	6	7	7	9	3	3	4	4	2	2	2	2
Соя	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4
Хлопчатник	6	6	6	6	6	6	7	7	3	4	5	6	9	9	9	9
Канатник	1	1	3	4	3	4	4	4	2	2	3	3	6	7	8	9
Дурнишник	2	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2
Амарант	1	1	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	-	-	-
Марь	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	3	6	6	7
Паслен	2	2	3	3	4	4	4	4	5	6	6	7	-	-	-	-
Ипомея	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	6	6	7	

Растение	Гербицидное действие при дозе, кг/га															
	соединения 134				соединение 136				соединения 135				соединения 142			
	0,12	0,06	0,03	0,015	0,5	0,25	0,12	0,06	0,25	0,12	0,06	0,03	0,25	0,12	0,06	0,03
Горчица	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	4	4	4	4
Мокрица	2	2	2	2	2	3	4	4	2	2	2	2	-	-	-	-
Хризан- тема	1	1	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	-	-	-	-
Подмарен- ник	7	7	7	7	3	4	6	6	1	1	1	1	2	3	4	9
Фиалка	2	3	3	3	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	3
Вероника	2	2	2	2	6	6	6	6	2	2	2	2	-	-	-	-

Т а б л и ц а 9

Продолжение табл. 9

Актив- ное ве- щество	Гербицидное действие			
	Жеру- ка	Мокри- ца	Поле- вица	Хло- рис
1	2	2	2	2
2	1	2	1	2
4	1	1	1	1
6	1	1	1	1
7	2	2	2	2
8	1	4	1	4
9	1	2	1	2
10	2	2	1	2
11	1	2	1	2
12	1	2	1	2
13	2	2	2	2
14	2	2	2	2
15	1	1	1	1
16	2	2	1	1
19	1	2	1	2
23	2	2	2	2
25	1	2	1	4
27	2	2	1	2
28	2	3	2	3
32	1	2	1	2
34	2	3	2	3
35	2	2	2	2
36	2	2	2	4
37	2	2	2	4
38	2	2	1	1
39	2	2	2	2
40	1	2	1	2

Актив- ное ве- щество	Гербицидное действие			
	Жеру- ка	Мокри- ца	Поле- вица	Хло- рис
41	1	2	1	2
42	2	2	1	3
43	2	1	1	2
44	1	2	1	2
45	1	1	1	2
46	2	3	2	3
47	2	2	2	2
48	1	2	1	1
49	1	2	1	2
50	1	1	1	1
51	1	1	1	1
53	2	3	2	3
54	2	3	3	4
55	1	2	1	2
56	1	1	1	1
59	2	3	1	5
62	2	2	2	2
68	2	1	2	1
71	2	2	2	2
72	2	2	1	1
73	1	1	1	1
74	2	2	2	2
77	2	1	2	2
79	2	2	2	5
81	2	2	4	6
82	2	3	2	5

Продолжение табл. 9

Актив- ное ве- щество	Гербицидное действие			
	Жеру- ха	Мокри- ца	Поле- вица	Хло- рис
83	2	1	3	4
84	2	5	3	7
88	2	4	2	6
90	1	1	1	1
91	1	1	1	1
93	1	2	1	4
97	3	2	4	5
98	1	1	1	1
100	2	1	2	2
101	1	1	1	2
102	1	2	1	3
103	1	1	1	1
104	1	2	2	2
105	1	1	2	2
106	1	2	1	3
107	1	1	1	1
108	1	3	1	4
109	1	2	1	2

Продолжение табл. 9

Актив- ное ве- щество	Гербицидное действие			
	Жеру- ха	Мокри- ца	Поле- вица	Хло- рис
110	2	2	1	2
111	1	1	1	1
112	1	1	2	2
113	1	2	1	2
114	2	2	2	2
120	1	2	1	2
126	1	1	1	2
127	1	2	1	2
128	2	2	3	2
129	2	2	2	2
130	2	2	3	6
134	1	1	1	1
135	1	2	1	2
136	2	2	2	2
137	1	2	1	2
138	1	2	1	2
140	2	2	1	2
142	1	2	1	2

Т а б л и ц а 10

Растение	Гербицидное действие при дозе, г/га							
	соединения В (известного)				соединения 134			
	500	125	30	8	500	125	30	8
Ячмень	3	6	9	9	3	5	5	9
Пшеница	4	8	9	9	3	6	7	9
Маис	3	7	9	9	1	2	3	5
Рис сухой	2	4	7	9	1	1	1	1

Продолжение табл. 10

Растение	Гербицидное действие при дозе, г/га							
	соединения В (известного)				соединения 134			
	500	125	30	8	500	125	30	8
Овсяг	5	8	9	9	2	4	6	8
Лисохвост	3	6	9	9	1	1	1	2
Ежовник	7	8	9	9	2	2	3	3
Чешуехвост- ник	4	8	9	9	2	3	3	4
Сыть	8	9	9	9	3	3	4	6
Соя	8	9	9	9	2	2	2	2
Хлопчатник	4	8	9	9	2	2	2	2
Сахарная свекла	—	3	7	9	2	2	2	2
Канатник	5	8	8	9	1	1	2	2
Сидя	7	8	9	9	2	2	2	2
Дурнишник	5	8	9	9	2	3	3	4
Амаринт	3	4	9	9	2	2	2	2
Марь	4	5	9	9	2	2	2	2
Паслен	3	6	9	9	2	2	2	2
Иломея	4	8	9	9	2	2	2	2
Горчица	4	8	9	9	2	2	2	2
Мокрица	3	7	9	9	2	2	2	2
Хризантема	3	3	6	9	2	2	2	2
Подмаренник	8	8	9	9	1	1	3	4
Фиалка	4	5	9	9	2	2	2	2
Вероника	1	2	3	9	1	1	1	1

Т а б л и ц а 11

Растение	Гербицидное действие при дозе, г/га							
	соединения В (известного)				соединения 134			
	500	125	30	8	500	125	30	8
Пшеница	7	8	9	9	3	7	6	9
Маис	4	6	8	9	1	2	6	9
Рис сухой	7	8	9	9	4	4	7	9
Овсяг	6	8	9	9	2	3	3	4
Лисохвост	6	7	9	9	2	3	3	4
Ежовник	6	8	8	9	3	3	3	6
Чешуехвост- ник	9	9	9	9	6	6	6	7
Сыть	7	8	9	9	4	5	6	9
Соя	9	9	9	9	2	2	2	2
Хлопчатник	8	8	9	9	6	6	6	7
Сахарная свекла	4	6	7	9	2	2	2	3
Канатник	8	9	9	9	1	1	3	4
Дурнишник	6	7	7	8	2	2	3	4
Марь	8	9	9	9	1	1	1	2
Ипомея	8	9	9	9	2	3	3	6
Горчица	5	7	8	8	2	2	2	2
Подмаренник	8	9	9	9	4	6	6	7
Фиалка	8	9	9	9	2	2	3	3

Составитель Р. Стрельцов

Редактор Н. Гунько

Техред И. Попович

Корректор А. Зимоков

Заказ 7826/60

Тираж 653

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4