



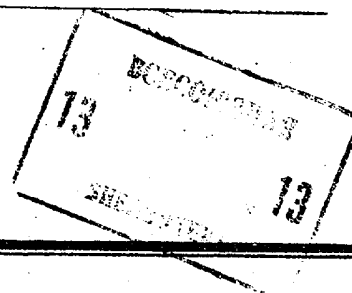
СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1187700** **A**

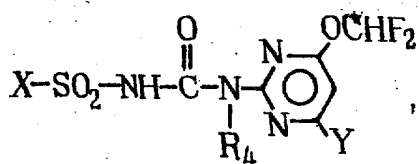
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

A 01 N 43/54; A 01 N 41/06;  
(51) A 01 N 47/36; C 07 D 239/42;  
C 07. C 143/833

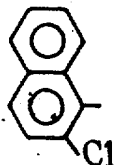
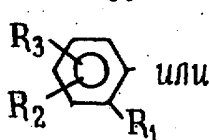
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- (21) 3536723/05  
(22) 10.01.83  
(31) 124/82; 5224/82  
(32) 11.01.82; 02.09.82  
(33) СН  
(46) 23.10.85. Бюл. № 39  
(71) Циба-Гейги АГ (СН)  
(72) Вилли Мейер, Карл Гасс (СН);  
Вернер Тёпфль (DE), Рольф Шуртер  
(СН) и Георг Лиссиотас (DE)  
(53) 632.954.2(088.8)  
(56) Европейский патент № 9419,  
кл. А 01 N 47/36, 1980.  
(54)(57) СПОСОБ БОРЬБЫ С НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ путем обработки ее или почвы, на которой она произрастает, производными арилсульфонилмочевины, отличающийся тем, что, с целью повышения его эффективности, в качестве производных арилсульфонилмочевины используют соединение общей формулы



где X - группа



где R<sub>1</sub> - водород, фтор, хлор, бром, иод, метил, пропил, метилтио, трифторметил, amino, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксикарбонил, бензилоксикарбонил, пропаргилоксикарбонил, 2-хлорэтоксикарбонил, 2-метокси-

этоксикарбонил, хлорметил, 2,2,2-трифторэтоксисульфонил, нитро, C<sub>1</sub>- или C<sub>3</sub>-алкилсульфонил, диметиламиносульфонил, 3,3,3-трифторпропил или диметиламино,

R<sub>2</sub> - водород, фтор, хлор, метокси, метил, нитро, amino, метилтио;

R<sub>3</sub> - водород, хлор, нитро;

R<sub>4</sub> - водород, метил;

Y - хлор, метил, этил, диформетокси, диметиламино, метокси, этокси, метилтио, фторметил, трифторметил, при условии, что:

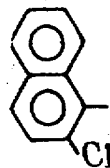
а) R<sub>1</sub> - метокси, R<sub>2</sub> - хлор,

R<sub>4</sub> - водород, Y - метил, если R<sub>3</sub> - хлор;

б) R<sub>1</sub> и R<sub>3</sub> - метил, R<sub>4</sub> - водород, Y - метил, если R<sub>3</sub> - нитро;

в) R<sub>1</sub> - метоксикарбонил, R<sub>2</sub> и R<sub>3</sub> - водород, Y - диформетокси, если R<sub>4</sub> - метил;

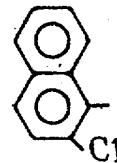
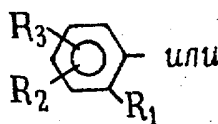
г) R<sub>4</sub> - водород, Y - метил, если X - группа



в количестве 0,06-5 кг/га.

Приоритет по признакам:

11.01.82 при X,



где R<sub>1</sub> - водород, фтор, хлор, бром, иод, метил, пропил, ме-

СССР **SU** (11) **1187700** **A**

тилтио, трифторметил, амино,  $C_1 - C_3$ -алкокси,  $C_1 - C_4$ -алкоксикарбонил, бензилоксикарбонил, пропаргилоксикарбонил, 2-хлорэтоксикарбонил, 2-метоксиэтоксикарбонил, хлорметил, 2,2,2-трифторэтоксисульфонил, нитро,  $C_1$ -или  $C_3$ -алкилсульфонил, диметиламиносульфонил, 3,3,3-трифторпропил, диметиламино;

$R_2$  - водород, хлор, фтор, метокси, метил, нитро, амино, метилтио;  
 $R_3$  - водород, хлор, нитро;  
 $R_4$  - водород, метил;  
 $Y$  - метил, этил, диформетокси, диметиламино, метокси, этокси.

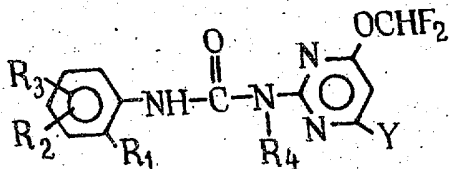
02.09.82 при  $Y$  - хлор, фторметил, трифторметил, метилтио.

1

Изобретение относится к химическим способам борьбы с сорной и нежелательной растительностью, а именно к способу борьбы с нежелательной растительностью с помощью производных арилсульфонилмочевины.

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

В табл. 1 представлены использовавшиеся в качестве активных веществ производные арилсульфонилмочевины общей формулы



Пример 1. Довсходовое применение. Пластмассовые горшки наполняют ячеистым вермикулитом, насыщают его водной эмульсией активного вещества (доза 5 кг/га) и высевает в него семена опытных растений. После этого горшки помещают в условия теплицы и выдерживают в течение 12 дн. Оценку гербицидного эффекта проводят по шкале от 1 до 9: 1 - полная гибель растений; 2-3 - сильные повреждения; 4-6 - средние повреждения; 7-8 - слабые повреждения; 9 - отсутствие гербицидного действия.

Результаты опытов представлены в табл. 2. Номера соединений соответствуют номерам в табл. 1.

2

Пример 2. Довсходовое применение с определением селективности. Опыты проводят в условиях примера 1 с той разницей, что оценку эффективности проводят через три недели после обработки. Результаты опытов представлены в табл. 3.

Пример 3. Определение гербицидного действия после всхода растений (контактное действие). Ряд сорняков и культурных растений как однодольных, так и двудольных опрыскиваются после достижения ими стадии 4-го и 6-го листа водной дисперсией биологически активного вещества в дозировке 0,5 кг/га и затем выдерживаются при 24-26°C и 45-60% относительной влажности воздуха. Через 15 дн после обработки оцениваются результаты опыта и оценку производят по шкале, приведенной в примере 1.

Результаты опыта представлены в табл. 4.

Пример 4.

А. Предвсходовая обработка. В теплице в горшочки диаметром 11 см высевает семена сои и некоторых сорняков. Сразу же после посева поверхность почвы обрабатывают водной дисперсией или раствором активного вещества. Доза активного вещества составляет 250, 125 и 60 г/га. Горшочки выдерживают в теплице при 22-25°C и относительной влажности воздуха 50-70%. Через 3 нед проводят оценку результатов обработки по шкале, приведенной

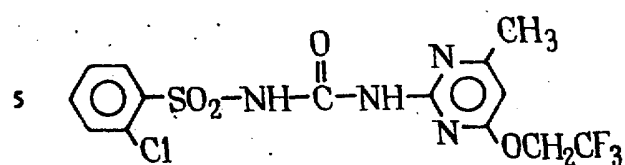
в примере 1. Результаты опытов представлены в табл. 5.

#### Б. Послеуборочная обработка.

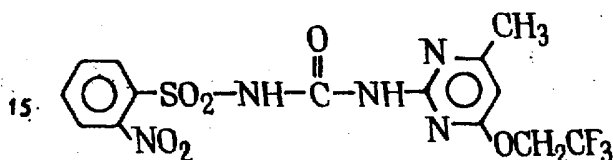
Растения сои, а также некоторых сорняков опрыскивают после всхода на стадии появления у них 4-6 листьев водной суспензией с дозой активного вещества 500, 250 и 125 г/га. После этого растения выдерживают при 24-26°C и относительной влажности воздуха 45-60%. Через 15 дней после обработки проводят оценку результатов опыта аналогично примеру 1. Результаты опытов представлены в табл. 6.

Для сравнения использовались следующие известные гербицидно-активные соединения:

Соединение А



Соединение Б



Т а б л и ц а 1

| Соединение | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | Y             |
|------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 1          | 2               | 3              | 4              | 5              | 6             |
| 1          | Метоксикарбонил | Водород        | Водород        | Водород        | Метил         |
| 2          | Метоксикарбонил | —              | —              | —              | Дифторметокси |
| 3          | Метоксикарбонил | —              | —              | —              | Этил          |
| 4          | Метоксикарбонил | —              | —              | —              | Метокси       |
| 5          | Хлор            | —              | —              | —              | Метил         |
| 6          | Хлор            | —              | —              | —              | Дифторметокси |
| 7          | Метокси         | —              | —              | —              | Метил         |
| 8          | Метокси         | —              | —              | —              | Дифторметокси |
| 9          | Метокси         | —              | —              | —              | Метокси       |
| 10         | Трифторметил    | —              | —              | —              | Дифторметокси |
| 11         | Бром            | —              | —              | —              | Метил         |
| 12         | Нитро           | —              | —              | —              | —             |
| 13         | Нитро           | —              | —              | —              | Дифторметокси |
| 14         | Нитро           | —              | —              | —              | Метокси       |
| 15         | Метокси         | 5-Метокси      | Водород        | Водород        | Метил         |
| 16         | Пропилсульфонил | Водород        | —              | —              | —             |
| 17         | Хлор            | Водород        | —              | —              | Диметиламино  |

Продолжение табл. 1

| 1  | 2                          | 3       | 4       | 5       | 6             |
|----|----------------------------|---------|---------|---------|---------------|
| 18 | Нитро                      | Водород | —       | —       | —             |
| 19 | Метокси                    | 6-Хлор  | —       | —       | Метил         |
| 20 | Изопропил-<br>оксикарбонил | Водород | —       | —       | —             |
| 21 | Изопропилок-<br>сикарбонил | —       | —       | —       | Диформметокси |
| 22 | Изопропилокси-<br>карбонил | —       | —       | —       | Метокси       |
| 23 | Аллилоксикарбонил          | —       | —       | —       | Метил         |
| 24 | Метоксикарбонил            | —       | —       | —       | Этилокси      |
| 25 | Метоксикарбонил            | —       | —       | —       | Диметиламино  |
| 26 | Амино                      | —       | —       | —       | Метил         |
| 27 | Метилтио                   | Водород | Водород | Водород | Метил         |
| 28 | Метилтио                   | —       | —       | —       | Диформметокси |
| 29 | Метилсульфонил             | —       | —       | —       | Метил         |
| 30 | Диметиламино-<br>сульфонил | —       | —       | —       | —             |
| 31 | Диметиламино-<br>сульфонил | —       | —       | —       | —             |
| 32 | Фтор                       | —       | —       | —       | —             |
| 33 | Метоксикарбонил            | —       | —       | —       | Формметил     |
| 34 | Метоксикарбонил            | —       | —       | —       | Триформметил  |
| 35 | Метоксикарбонил            | —       | —       | —       | Хлор          |
| 36 | Нитро                      | —       | —       | —       | —             |
| 37 | Нитро                      | —       | —       | —       | Триформметил  |
| 38 | Метокси                    | —       | —       | —       | Хлор          |
| 39 | Метокси                    | —       | —       | —       | Триформметил  |
| 40 | Метил                      | 6-Хлор  | —       | —       | Метил         |
| 41 | Метоксикарбонил            | 6-Метил | —       | —       | —             |
| 42 | Метокси                    | Водород | Водород | Водород | Этил          |

Продолжение табл. 1

| 1  | 2                           | 3          | 4       | 5       | 6                 |
|----|-----------------------------|------------|---------|---------|-------------------|
| 43 | Метокси                     | 5-Фтор     | -"      | -"      | Метил             |
| 44 | Метокси                     | 5-Хлор     | -"      | -"      | -"                |
| 45 | Иод                         | Водород    | -"      | -"      | -"                |
| 46 | Водород                     | -"         | -"      | -"      | -"                |
| 47 | Хлор                        | Водород    | -"      | -"      | Метокси           |
| 48 | Метил                       | 5-Нитро    | -"      | -"      | Метил             |
| 49 | Метил                       | 5-Амино    | -"      | -"      | -"                |
| 50 | Метилтио                    | Водород    | -"      | -"      | Метокси           |
| 51 | Фтор                        | -"         | -"      | -"      | -"                |
| 52 | Иод                         | -"         | -"      | -"      | Диформетокси      |
| 53 | Иод                         | -"         | -"      | -"      | Диметиламино      |
| 54 | Метокси                     | 6-Метилтио | -"      | -"      | Метил             |
| 55 | Этокси                      | Водород    | -"      | -"      | -"                |
| 56 | Этокси                      | -"         | -"      | -"      | Метокси           |
| 57 | Этокси                      | -"         | -"      | -"      | Диформетокси      |
| 58 | Этокси                      | -"         | -"      | -"      | Диметиламино      |
| 59 | Изопропилокси               | -"         | -"      | -"      | Метил             |
| 60 | Изопропилокси               | Водород    | Водород | Водород | Метокси           |
| 61 | Изопропилокси               | -"         | -"      | -"      | Диформетокси      |
| 62 | Нитро                       | -"         | -"      | -"      | Этокси            |
| 63 | Метоксикарбонил             | -"         | -"      | -"      | Метилтио          |
| 64 | 3.3.3-Три-<br>фторпропил    | -"         | -"      | -"      | Метил             |
| 65 | Диметиламино                | -"         | -"      | -"      | -"                |
| 66 | втор-Бутил-<br>оксикарбонил | -"         | -"      | -"      | -"                |
| 67 | Изобутилокси-<br>карбонил   | -"         | -"      | -"      | Метокси           |
| 68 | Изобутилокси-<br>карбонил   | -"         | -"      | -"      | Дифор-<br>метокси |

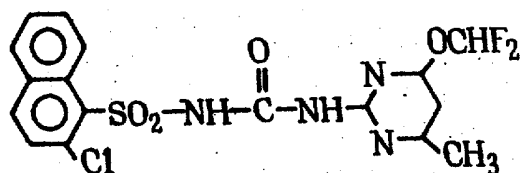
Продолжение табл. 1

| 1  | 2                                 | 3       | 4       | 5       | 6            |
|----|-----------------------------------|---------|---------|---------|--------------|
| 69 | Бензилоксикар-<br>бонил           | —"      | —"      | —"      | Метил        |
| 70 | Пропаргилокси-<br>карбонил        | —"      | —"      | —"      | Диформетокси |
| 71 | Этоксикарбонил                    | —"      | —"      | —"      | Метил        |
| 72 | 2-Метоксиэток-<br>сикарбонил      | —"      | —"      | —"      | —"           |
| 73 | 2-Хлорэтокси-<br>карбонил         | —"      | —"      | —"      | —"           |
| 74 | Пропил                            | Водород | Водород | Водород | Метил        |
| 75 | Хлорметил                         | —"      | —"      | —"      | —"           |
| 76 | 2,2,2-Трифтор-<br>этоксисульфонил | —"      | —"      | —"      | —"           |
| 77 | Метокси                           | 4-Нитро | —"      | —"      | —"           |
| 78 | Хлор                              | 6-Хлор  | —"      | —"      | —"           |
| 79 | Нитро                             | 6-Хлор  | —"      | —"      | —"           |
| 80 | Нитро                             | 6-Хлор  | —"      | —"      | Метокси      |
| 81 | Нитро                             | 6-Хлор  | —"      | —"      | Диформетокси |
| 82 | Нитро                             | 6-Хлор  | —"      | —"      | Диметиламино |
| 83 | Хлор                              | 5-Хлор  | —"      | —"      | Метил        |
| 84 | Метокси                           | 5-Метил | —"      | —"      | —"           |
| 85 | Хлор                              | 3-Хлор  | —"      | —"      | —"           |
| 86 | Метил                             | 5-Нитро | —"      | —"      | —"           |
| 87 | Бром                              | 6-Хлор  | —"      | —"      | —"           |
| 88 | Иод                               | 6-Хлор  | —"      | —"      | —"           |
| 89 | Метоксикар-<br>бонил              | 4-Нитро | —"      | —"      | —"           |
| 90 | Хлор                              | Водород | —"      | —"      | Метокси      |
| 91 | Хлор                              | —"      | —"      | —"      | Диметиламино |
| 92 | Изопропилок-<br>сикарбонил        | Водород | —"      | —"      | Хлор         |

Продолжение табл. 1

| 1   | 2                    | 3         | 4       | 5       | 6             |
|-----|----------------------|-----------|---------|---------|---------------|
| 93  | Нитро                | Водород   | Водород | Водород | Этил          |
| 94  | Бутоксикар-<br>бонил | —"        | —"      | —"      | Метил         |
| 95  | Бутоксикарбонил      | —"        | —"      | —"      | Метокси.      |
| 96  | Метоксикарбонил      | 5-Нитро   | —"      | —"      | Метил         |
| 97  | Хлор                 | 3-Метокси | —"      | —"      | —"            |
| 98  | Метоксикарбонил      | 6-Метокси | —"      | —"      | —"            |
| 99  | Метоксикарбонил      | Водород   | —"      | Метил   | Дифторметокси |
| 100 | Метокси              | 3-Хлор    | 5-Хлор  | Водород | Метил         |
| 101 | Метил                | 3-Метил   | 5-Нитро | Водород | —"            |

102



Т а б л и ц а 2

| Соеди-<br>нение | Опытные растения активного<br>вещества |              |               |        |    |
|-----------------|----------------------------------------|--------------|---------------|--------|----|
|                 | Жеру-<br>ха                            | Мокри-<br>ца | Полеви-<br>ца | Хлорис |    |
| 1               | 2                                      | 2            | 1             | 1      | 35 |
| 2               | 2                                      | 2            | 1             | 2      |    |
| 3               | 1                                      | 2            | 1             | 2      |    |
| 4               | 1                                      | 1            | 1             | 1      | 45 |
| 6               | 2                                      | 2            | 1             | 2      |    |
| 7               | 2                                      | 2            | 1             | 1      |    |
| 8               | 1                                      | 7            | 1             | 9      | 50 |
| 9               | 2                                      | 2            | 2             | 2      |    |
| 10              | 1                                      | 2            | 1             | 2      |    |
| 11              | 1                                      | 2            | 1             | 2      | 55 |

Продолжение табл. 2

| Соеди-<br>нение | Опытные растения активного<br>вещества |              |               |        |    |
|-----------------|----------------------------------------|--------------|---------------|--------|----|
|                 | Жеру-<br>ха                            | Мокри-<br>ца | Полеви-<br>ца | Хлорис |    |
| 12              | 2                                      | 1            | 1             | 1      | 40 |
| 13              | 1                                      | 1            | 1             | 1      |    |
| 14              | 1                                      | 1            | 1             | 1      |    |
| 15              | 1                                      | 3            | 1             | 1      | 45 |
| 16              | 1                                      | 8            | 1             | 8      |    |
| 17              | 1                                      | 2            | 1             | 2      |    |
| 18              | 1                                      | 1            | 1             | 1      | 50 |
| 19              | 2                                      | 2            | 1             | 2      |    |
| 20              | 1                                      | 3            | 1             | 2      |    |
| 21              | 2                                      | 6            | 2             | 7      | 55 |

Продолжение табл.2

| Соединение | Опытные растения активного вещества |         |          |        |
|------------|-------------------------------------|---------|----------|--------|
|            | Жеруха                              | Мокрица | Полевика | Хлорис |
| 22         | 2                                   | 2       | 1        | 4      |
| 23         | 1                                   | 1       | 1        | 2      |
| 24         | 1                                   | 2       | 1        | 2      |
| 25         | 2                                   | 2       | 1        | 2      |
| 26         | 3                                   | 3       | 5        | 2      |
| 27         | 1                                   | 2       | 1        | 2      |
| 28         | 1                                   | 2       | 1        | 2      |
| 29         | 1                                   | 3       | 1        | 2      |
| 30         | 1                                   | 2       | 1        | 2      |
| 31         | 1                                   | 1       | 1        | 1      |
| 32         | 2                                   | 5       | 2        | 5      |
| 33         | 2                                   | 2       | 2        | 2      |
| 34         | 2                                   | 3       | 1        | 3      |
| 35         | 1                                   | 2       | 1        | 2      |
| 36         | 1                                   | 1       | 1        | 1      |
| 37         | 2                                   | 2       | 2        | 2      |
| 38         | 2                                   | 4       | 2        | 3      |
| 39         | 2                                   | 5       | 3        | 7      |
| 40         | 1                                   | 1       | 1        | 1      |
| 41         | 1                                   | 1       | 1        | 2      |
| 42         | 2                                   | 5       | 2        | 7      |
| 43         | 2                                   | 6       | 2        | 1      |
| 44         | 3                                   | 7       | 3        | 3      |
| 45         | 1                                   | 1       | 1        | 1      |
| 46         | 2                                   | 3       | 1        | 3      |
| 47         | 1                                   | 1       | 2        | 2      |

Продолжение табл.2

| Соединение | Опытные растения активного вещества |         |          |        |
|------------|-------------------------------------|---------|----------|--------|
|            | Жеруха                              | Мокрица | Полевика | Хлорис |
| 10         | 48                                  | 1       | 6        | 1      |
| 15         | 49                                  | 2       | 3        | 1      |
| 15         | 50                                  | 1       | 2        | 1      |
| 15         | 51                                  | 2       | 2        | 3      |
| 15         | 52                                  | 2       | 1        | 1      |
| 20         | 53                                  | 2       | 2        | 1      |
| 20         | 54                                  | 2       | 2        | 1      |
| 20         | 55                                  | 2       | 2        | 1      |
| 25         | 56                                  | 1       | 4        | 1      |
| 25         | 57                                  | 2       | 5        | 2      |
| 30         | 58                                  | 2       | 2        | 2      |
| 30         | 59                                  | 2       | 3        | 1      |
| 35         | 60                                  | 1       | 3        | 1      |
| 35         | 61                                  | 2       | 4        | 2      |
| 35         | 62                                  | 2       | 2        | 2      |
| 40         | 63                                  | 2       | 3        | 2      |
| 40         | 64                                  | 2       | 4        | 1      |
| 40         | 65                                  | 2       | 2        | 1      |
| 45         | 66                                  | 2       | 4        | 2      |
| 45         | 67                                  | 2       | 4        | 2      |
| 50         | 68                                  | 6       | 4        | 6      |
| 50         | 69                                  | 2       | 2        | 2      |
| 50         | 70                                  | 2       | 6        | 2      |
| 55         | 71                                  | 1       | 2        | 1      |
| 55         | 72                                  | 1       | 2        | 1      |

Продолжение табл.2

| Соединение | Опытные растения активного вещества |         |          |        |
|------------|-------------------------------------|---------|----------|--------|
|            | Жеруха                              | Мокрица | Полевица | Хлорис |
| 73         | 2                                   | 2       | 1        | 2      |
| 74         | 1                                   | 2       | 1        | 2      |
| 75         | 2                                   | 2       | 1        | 3      |
| 76         | 2                                   | 9       | 2        | 8      |
| 77         | 2                                   | 3       | 2        | 3      |
| 78         | 1                                   | 1       | 1        | 1      |
| 79         | 1                                   | 1       | 1        | 1      |
| 80         | 3                                   | 2       | 3        | 2      |
| 81         | 2                                   | 1       | 1        | 2      |
| 82         | 1                                   | 1       | 1        | 1      |
| 83         | 3                                   | 6       | 3        | 6      |
| 84         | 1                                   | 2       | 1        | 2      |
| 85         | 2                                   | 2       | 1        | 4      |
| 86         | 1                                   | 6       | 1        | 6      |
| 87         | 2                                   | 1       | 1        | 2      |

Продолжение табл.2

| Соединение | Опытные растения активного вещества |         |          |        |
|------------|-------------------------------------|---------|----------|--------|
|            | Жеруха                              | Мокрица | Полевица | Хлорис |
| 88         | 2                                   | 1       | 1        | 1      |
| 89         | 2                                   | 7       | 2        | 8      |
| 90         | 2                                   | 2       | 3        | 2      |
| 91         | 1                                   | 3       | 1        | 3      |
| 92         | 1                                   | 3       | 2        | 3      |
| 93         | 2                                   | 2       | 1        | 3      |
| 94         | 3                                   | 5       | 3        | 6      |
| 95         | 2                                   | 2       | 3        | 4      |
| 96         | 1                                   | 2       | 1        | 3      |
| 97         | 2                                   | 1       | 1        | 2      |
| 98         | 2                                   | 6       | 2        | 7      |
| 99         | 1                                   | 1       | 1        | 1      |
| 100        | 2                                   | 7       | 3        | 9      |
| 101        | 4                                   | 8       | 4        | 8      |
| 102        | 2                                   | 8       | 2        | 8      |

## Расход активного вещества, кг/га

| Испытуемое растение | Соединение 1 |      |      | Соединение 2 |      |      | Соединение 5 |      |      | Соединение 12   |      |      |
|---------------------|--------------|------|------|--------------|------|------|--------------|------|------|-----------------|------|------|
|                     | 0,25         |      |      | 0,12         |      |      | 0,25         |      |      | 0,12            |      |      |
|                     | 0,25         | 0,12 | 0,06 | 0,25         | 0,12 | 0,06 | 0,25         | 0,12 | 0,06 | 0,25            | 0,12 | 0,06 |
| Кукуруза            | 2            | 3    | 4    | 8            | 9    | 9    | 4            | 6    | 7    | 3               | 3    | 5    |
| Овсяг               | 2            | 2    | 2    | 2            | 2    | 2    | 3            | 4    | 5    | 3               | 4    | 7    |
| Лисохвост           | 2            | 2    | 2    | 2            | 2    | 2    | 2            | 2    | 3    | 3               | 3    | 4    |
| Ежовник             | 2            | 2    | 3    | 4            | 4    | 4    | 2            | 2    | 4    | 2               | 2    | 2    |
| Сыть                | 1            | 1    | 1    | 1            | 2    | 1    | 2            | 3    | 4    | 3               | 3    | 4    |
| Соя                 | 6            | 7    | 9    | 4            | 5    | 6    | 7            | 9    | 9    | 7               | 7    | 7    |
| Канатник            | 1            | 1    | 3    | 1            | 1    | 1    | 3            | 3    | 3    | 2               | 2    | 3    |
| Дурнишник           | 2            | 3    | 4    | 1            | 1    | 2    | 4            | 4    | 8    | 4               | 4    | 4    |
| Марь                | 3            | 3    | 3    | 1            | 2    | 3    | 4            | 4    | 4    | 2               | 2    | 3    |
| Горчица             | 2            | 2    | 2    | 1            | 1    | 1    | 2            | 2    | 2    | 3               | 4    | 4    |
| Мокрица             | 3            | 3    | 3    | 2            | 2    | 2    | 3            | 3    | 3    | Не испытывалось |      |      |
| Хризантема          | 2            | 2    | 2    | 2            | 2    | 2    | 2            | 3    | 3    | "               | "    | "    |
| Подмаренник         | 2            | 3    | 3    | 2            | 2    | 2    | 2            | 3    | 3    | 3               | 3    | 3    |
| Фиалка              | 2            | 2    | 2    | 2            | 2    | 2    | 3            | 3    | 3    | 2               | 2    | 2    |
| Вероника            | 2            | 2    | 2    | 1            | 1    | 1    | 1            | 1    | 1    | Не испытывалось |      |      |

Т а б л и ц а 4

| Соединение | Овсяг | Щетинник | Плевел | Послен | Горчица | Мокрица | Фасоль |
|------------|-------|----------|--------|--------|---------|---------|--------|
| 1          | 3     | 4        | 4      | 4      | 3       | 3       | 7      |
| 2          | 3     | 3        | 4      | 3      | 3       | 2       | 3      |
| 5          | 5     | 4        | 5      | 3      | 4       | 4       | 7      |

Т а б л и ц а 5

| Растение  | Расход, активного вещества, г/га |     |    |              |     |    |               |     |    |               |     |    |
|-----------|----------------------------------|-----|----|--------------|-----|----|---------------|-----|----|---------------|-----|----|
|           | Соединение 5                     |     |    | Соединение А |     |    | Соединение 12 |     |    | Соединение 13 |     |    |
|           | 250                              | 125 | 60 | 250          | 125 | 60 | 250           | 125 | 60 | 250           | 125 | 60 |
| Соя       | 7                                | 9   | 9  | 6            | 8   | 9  | 7             | 7   | 7  | 3             | 3   | 4  |
| Овсяг     | 3                                | 4   | 5  | 6            | 7   | 8  | 3             | 4   | 7  | 2             | 3   | 3  |
| Лисохвост | 2                                | 2   | 3  | 6            | 7   | 8  | 3             | 3   | 4  | 3             | 3   | 3  |
| Ежовник   | 2                                | 2   | 4  | 5            | 7   | 8  | 2             | 2   | 2  | 2             | 2   | 2  |
| Сыть      | 2                                | 3   | 4  | 4            | 6   | 7  | 3             | 3   | 4  | 2             | 3   | 3  |
| Канатник  | 3                                | 3   | 3  | 3            | 4   | 6  | 2             | 2   | 3  | 2             | 2   | 3  |
| Дурнишник | 4                                | 4   | 8  | 7            | 8   | 9  | 4             | 4   | 4  | 3             | 4   | 4  |
| Марь      | 4                                | 4   | 4  | 2            | 3   | 3  | 2             | 2   | 3  | 2             | 2   | 2  |
| Ипомея    | 5                                | 7   | 8  | 7            | 7   | 8  | 3             | 4   | 5  | 3             | 3   | 5  |
| Горчица   | 2                                | 2   | 2  | 2            | 2   | 3  | 3             | 4   | 4  | 2             | 2   | 2  |
| Марь      | 2                                | 3   | 3  | 4            | 6   | 6  | 3             | 3   | 3  | 4             | 4   | 4  |
| Фиалка    | 3                                | 3   | 3  | 7            | 7   | 8  | 2             | 2   | 2  | 3             | 3   | 4  |

Т а б л и ц а 6

| Растение  | Расход активного вещества, г/га |     |     |              |     |     |               |     |     |              |     |     |
|-----------|---------------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|---------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
|           | Соединение 5                    |     |     | Соединение 6 |     |     | Соединение 12 |     |     | Соединение Б |     |     |
|           | 500                             | 250 | 125 | 500          | 250 | 125 | 500           | 250 | 125 | 500          | 250 | 125 |
| Соя       | 8                               | 9   | 9   | 5            | 6   | 7   | 5             | 7   | 7   | 3            | 3   | 4   |
| Овсяг     | 3                               | 6   | 8   | 8            | 9   | 9   | 4             | 5   | 6   | 3            | 5   | 6   |
| Лисохвост | 4                               | 4   | 9   | 7            | 8   | 9   | 3             | 3   | 3   | 2            | 3   | 5   |
| Ежовник   | 2                               | 2   | 3   | 6            | 7   | 7   | 3             | 3   | 3   | 2            | 3   | 4   |
| Сыть      | 3                               | 5   | 9   | 3            | 3   | 4   | 3             | 3   | 3   | 3            | 3   | 3   |
| Горчица   | 2                               | 2   | 4   | 2            | 2   | 3   | 2             | 3   | 3   | 1            | 1   | 1   |
| Марь      | 4                               | 4   | 8   | 6            | 7   | 7   | 2             | 2   | 2   | 3            | 4   | 6   |
| Фиалка    | 4                               | 4   | 9   | 8            | 9   | 9   | 3             | 4   | 4   | 2            | 3   | 3   |

Редактор Т. Кугрышева      Составитель Р. Стрельцов  
 Техред Ж. Кастелевич      Корректор И. Эрдейи

Заказ 6565/61      Тираж 742      Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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