



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 927098

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 03.06.80 (21) 2952251/05

(23) Приоритет - (32) 09.06.79

(31) Р 2923439.7 (33) ФРГ

Опубликовано 07.05.82. Бюллетень № 17

Дата опубликования описания 07.05.82

(51) М. Кл.³

A 01 N 43/64
C 07 D 249/08

(53) УДК 632.952
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Иностранцы
Эберхард Аммерманн, Герд Хусслеин, Бернд Цее,
Герхард Хампхрейт и Эрнст-Гейнрих Поммер
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"БАСФ АГ"
(ФРГ)

(54) ФУНГИЦИДНОЕ СРЕДСТВО

1

Изобретение относится к химическим средствам защиты растений, а именно к фунгицидному средству на основе производных 1,2,4-триазола.

Известно фунгицидное средство на основе 1-(1,2,4-триазол-1-ил)-2-(4-хлорфенокси)-4,4-диметилпентан-3-она [1].

Однако данное средство фитотоксично для культурных растений.

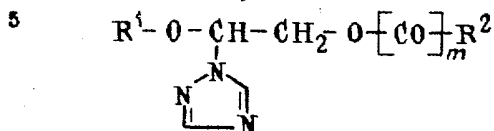
Наиболее близким к предлагаемому является фунгицидное средство на основе 1-(4-хлорфенил)-3,3-диметил-1-(1,2,4-триазол-1-ил)-бутан-2-она и эмульгатора (отработанный сульфитный щелок) [2].

Однако данное фунгицидное средство имеет ограниченный спектр действия.

Цель изобретения - изыскание фунгицидных средств, обладающих высокой активностью и избирательностью действия.

2

Для достижения цели фунгицидное средство содержит активное вещество на основе производных 1,2,4-триазола общей формулы



10 где R¹ - 4-хлорфенил, 2,4-дихлорфенил, 4-фенилфенил, 3,5-диметилфенил,

R² - водород, метил, пропин-(2)-ил, амил, 4-хлорбензил, 4-фторбензил, 4-трет.-бутилбензил, 4,6-дихлорбензил при m = 0 или R² - трет.-бутил при m = 1;

m = 0; 1;

20 эмульгатор - лигнинсульфонат натрия при следующем количественном соотношении компонентов, вес. %:

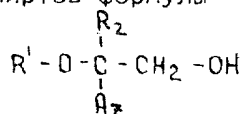
Соединение общей формулы I

80

Лигнинсульфонат
натрия

20

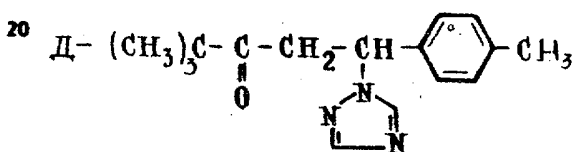
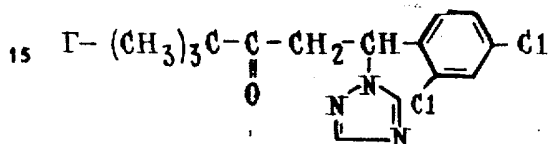
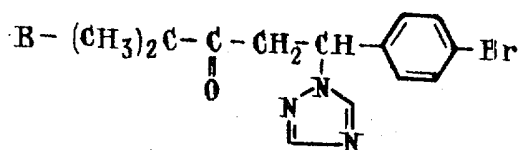
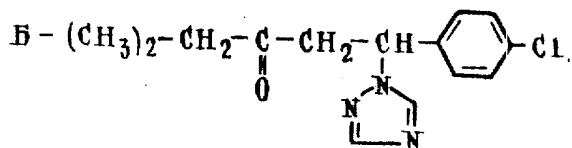
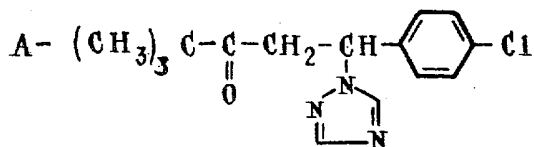
Получают предлагаемые в качестве
активного вещества фунгицидного сред-
ства производные 1,2,4-триазола об-
щей формулы I посредством взаимодей-
ствия спиртов формулы



с соответствующими галогенидами кис-
лот или ангидридами кислот известны-
ми методами.

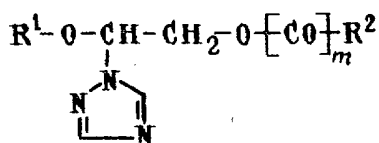
Изучают фунгицидную активность
средства. Предлагаемое фунгицидное
средство готовят простым смещи-
ванием активного вещества с эмульга-
тором.

П р и м е р 1. Испытывают фунги-
цидное средство в формуле эмульгируе-
мого концентрата, которое содержит
известные активные вещества А-Д



или новые активные вещества I-XIV,
сведенные в табл. 1.

Т а б л и ц а 1



Активное вещество, №	R ¹	R ²	m	D n ₂₀ или т.пл., °C
I	4-Хлорфенил	H	0	108-110
II	4-Хлорфенил	Амил	0	Масло
III	4-Хлорфенил	трет.-Бутил	0	82-84
IV	4-Хлорфенил	Пропин-2-ил	0	1,5470
V	4-Хлорфенил	4,6-Дихлорбензил	0	55-57
VI	2,4-Дихлорфенил	Метил	0	68-80
VII	2,4-Дихлорфенил	4,6-Дихлорбензил	0	61-63
VIII	4-Хлорфенил	Метил	0	62-65
IX	4-Хлорфенил	4,6-Дихлорбензил	0	84-88
X	4-Хлорфенил	4-Фторбензил	0	1,5375

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5
XI	4-Хлорфенил	4-трет-бутилбензил	0	1,5240
XII	4-Фенилфенил	4-Хлорбензил	0	1,5950
XIII	4-Фенилфенил	4-Фторбензил	0	1,5800
XIV	3,5-Диметилфенил	Водород	0	114-116

Пример 3. Действие против пшеничных мучнисторосяных грибов. Ростки сорта "Юбилей", выращиваемые в горшках, опрыскивают водной эмульсией из 80 вес.% активного вещества и 20 вес.% лингинульффоната натрия и после высыхания слоя ядохимиката опыляют спорами мучнисторосяных грибов (*Erysiphe graminis* var. *Tritici*). Затем подопытные растения ставят в теплицу при температуре 20-22°C и при относительной влажности воздуха 75-80%. По истечении 10 дн. определяют степень развития мучнисторосяных грибов.

Активные вещества и результаты опыта сведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Активное вещество, №	Поражение ростков после опрыскивания 0,006%-ным водным препаратом активного вещества
I	1
II	0
III	2
IV	2
V	0
VI	2
VII	0
VIII	0
IX	0
X	1
XI	0
XII	0
XIII	0
XIV	2-3

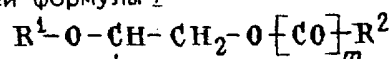
Продолжение таблицы

Активное вещество, №	Поражение ростков после опрыскивания 0,006%-ным водным препаратом активного вещества
15	А 3
20	Б 4
	В 3-4
	Г 3
25	Д 4-5

Как видно из табл. 2, предлагаемые средства проявляют более высокую фунгицидную активность, чем известное фунгицидное средство.

Формула изобретения

Фунгицидное средство в форме эмульгирующего концентрата, содержащее активное вещество на основе производных 1,2,4-триазола и эмульгатор, отличающееся тем, что, с целью усиления фунгицидной активности и избирательности действия, оно содержит в качестве производных 1,2,4-триазола соединения общей формулы I



где R¹ - 4-хлорфенил, 2,4-дихлорфенил, 4-фенилфенил, 3,5-диметилфенил,

R² - водород, метил, пропин-2-ил, амил, 4-хлорбензил, 4-фторбензил, 4-трет.-бутилбензил, 4,6-дихлорбензил при m = 0, или R² - трет.-бутил при m = 1,

m = 0; 1;

а в качестве эмульгатора - лингинульффонат натрия при следующем ко-

личественном соотношении компонен-
тов, вес%:

Соединения общей формулы I	80
Лигнинсульфонат натрия	20

Источники информации,
принятые во внимание при экспертизе

1. Патент ФРГ № 2335020,
кл. С 07 D 249/08, 1975. (прототип).
2. Патент СССР № 663264,
кл. А 01 N 43/64, 1977.

Редактор Л.Тюрина	Составитель Л.Шелестенко Техред М. Тепер	Корректор Г.Решетник
-------------------	---	----------------------

Заказ 3001/48	Тираж 699	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