



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: 2005108046/04, 18.08.2003

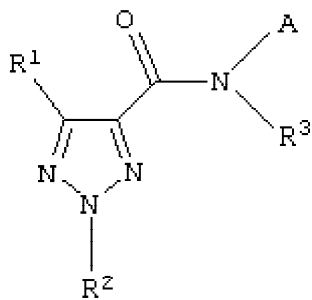
(30) Приоритет: 22.08.2002 GB 0219612.9
07.05.2003 GB 0310464.3

(43) Дата публикации заявки: 27.02.2006 Бюл. № 6

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: 20050322(86) Заявка РСТ:
EP 03/09111 (18.08.2003)(87) Публикация РСТ:
WO 2004/018438 (04.03.2004)Адрес для переписки:
101000, Москва, М.Златоустинский пер., д.10,
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", И.А.Веселицкой(71) Заявитель(и):
ЗИНГЕНТА ПАРТИСИПЕЙШНС АГ (CH)(72) Автор(ы):
ЭРЕНФРОЙНД Йозеф (CH),
ТОБЛЕР Ханс (CH),
ВАЛЬТЕР Харальд (CH)(74) Патентный поверенный:
Веселицкая Ирина Александровна(54) 1, 2, 3-ТРИАЗОЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ, ОБЛАДАЮЩИЕ БАКТЕРИЦИДНОЙ (НАПРИМЕР,
ФУНГИЦИДНОЙ) АКТИВНОСТЬЮ

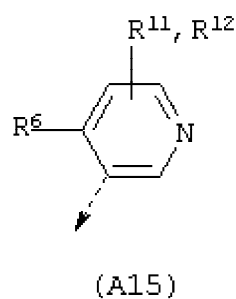
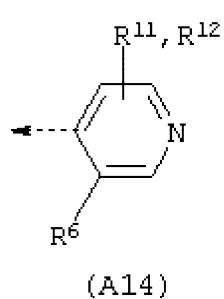
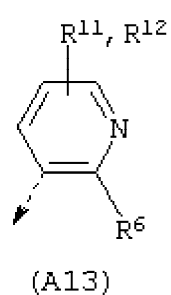
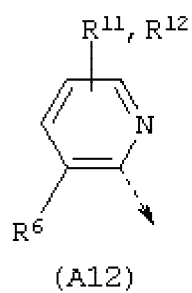
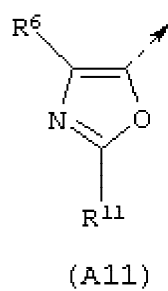
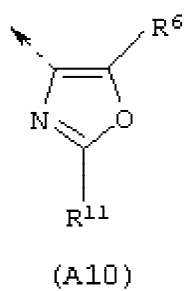
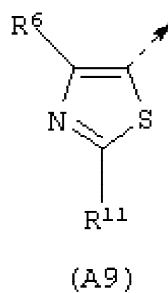
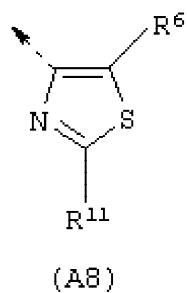
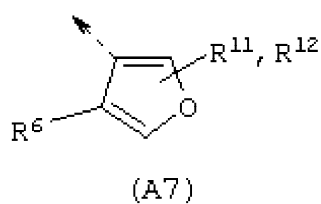
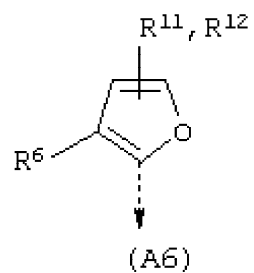
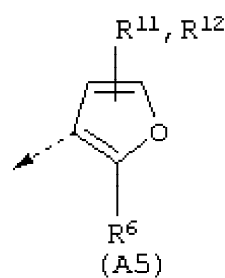
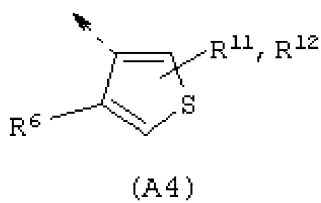
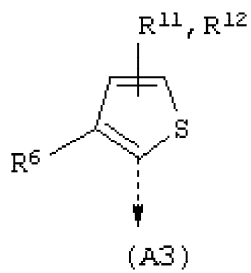
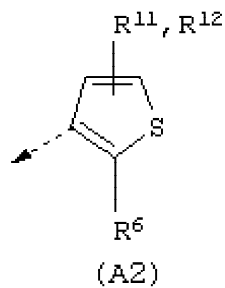
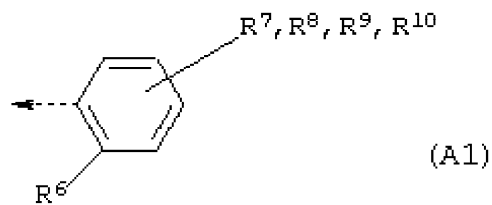
(57) Формула изобретения

1. Соединение формулы (I)



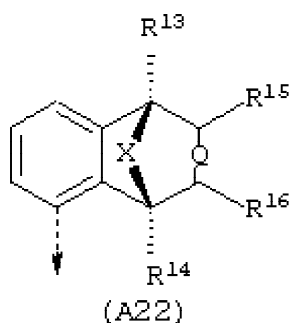
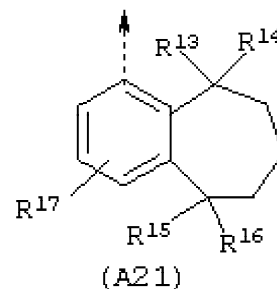
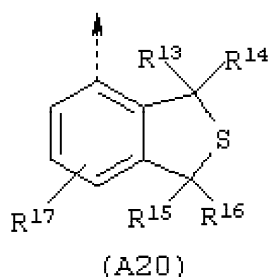
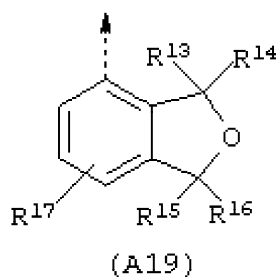
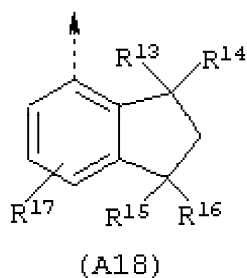
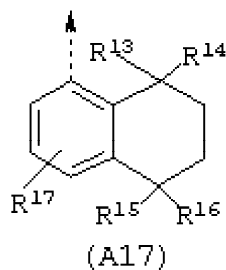
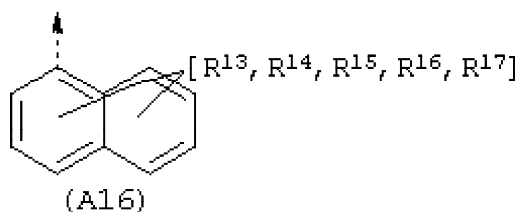
(I)

в которой А обозначает ортозамещенное кольцо, выбранное из формул (A1)-(A22);



RU 2005108046 A

RU 2005108046 A



Q обозначает простую или двойную связь; X обозначает O, N(R¹⁸), S или (CR¹⁹R²⁰)(CR²¹R²²)_m(CR²³R²⁴)_n; R¹ обозначает галоген, циано, нитро, C₁-C₄алкил, C₁-C₄галоалкил, C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галоалкокси или необязательно замещенный C₂-C₄алкенил, необязательно замещенный C₂-C₄алкинил или необязательно замещенный SO₂(C₁-C₄)алкил (где каждый необязательно замещенный остаток может иметь вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена и C₁-C₄алкоксигруппы);

R² обозначает C₁-C₄алкил, C₁-C₄галоалкил, C₁-C₄алкокси(C₁-C₄)алкил или C₁-C₄алкилтио(C₁-C₄)алкил или [необязательно замещенный арил](C₁-C₄)алкил- или [необязательно замещенный арил]окси(C₁-C₄)алкил- (где каждый из необязательно замещенных арильных остатков может иметь вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена и C₁-C₄алкоксигруппы);

R³ обозначает водород, CH₂C≡CR⁴, CH₂CR⁴=C(H)R⁴, CH=C=CH₂ или COR⁵ или необязательно замещенный C₁-C₄алкил, необязательно замещенную C₁-C₄алкоксигруппу или необязательно замещенный (C₁-C₄)алкилC(=O)O (где каждый из необязательно замещенных остатков может иметь вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, C₁-C₄алкоксигруппы, C₁-C₄алкила, C₁-C₂галоалкокси-, гидроксигруппы, цианогруппы, карбоксила, метоксикарбонила, этоксикарбонила, метилсульфонила и этилсульфонила);

R⁴ в каждом случае независимо друг от друга обозначает водород, галоген, C₁-C₄алкил, C₁-C₄галоалкил, C₁-C₄алкокси или C₁-C₄алкокси(C₁-C₄)алкил;

R⁵ обозначает водород или необязательно замещенный C₁-C₆алкил, необязательно замещенную C₁-C₄ алкоксигруппу, необязательно замещенный C₁-C₄алкокси(C₁-C₄)алкил, необязательно замещенный C₁-C₄алкилтио(C₁-C₄)алкил или необязательно замещенный арил (где каждый из необязательно замещенных остатков может иметь вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, C₁-C₆алкокси-, C₁-C₆галоалкокси-, циано-, гидроксигруппы, метоксикарбонила и этоксикарбонила); R⁶ обозначает фенил [который необязательно имеет вплоть до 3

заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, циано-, нитрогруппы, C₁-C₄алкила, C₁-C₄галоалкила, C₁-C₄алкокси-, C₁-C₄галоалкокси-, C₁-C₄галоалкилтиогруппы, C(H)=N-OH, C(H)=N-O(C₁-C₆алкила), C(C₁-C₆алкил)=N-OH, C(C₁-C₆алкил)=N-O-C₁-C₆алкила), (Z)_pC≡CR²⁵ и (Z)_pCR²⁸=CR²⁶R²⁷], 5-6-членное гетероциклическое кольцо [где кольцо содержит 1-3 гетероатома (в каждом случае независимо друг от друга выбранных из кислорода, серы и азота) и кольцо необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, циано-, нитрогруппы, C₁-C₄алкила, C₁-C₄галоалкила, C₁-C₄алкокси-, C₁-C₄галоалкоксигруппы, C(H)=N-O-(C₁-C₆алкила) и C(C₁-C₆алкил)=N-O-(C₁-C₆алкила)] , C₃-C₁₂алкила [который необязательно имеет вплоть до 6 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, циано-, C₁-C₄алкоксигруппы, C₁-C₄тиоалкила, COO-C₁-C₄алкила, =N-OH, =N-O-(C₁-C₄алкила), C₃-C₈циклоалкила (который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из C₁-C₄алкила, галогена, C₁-C₄алкокси- и C₁-C₄галоалкоксигруппы) и C₄-C₈циклоалкенила (который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из C₁-C₄алкила, галогена, C₁-C₄алкокси- и C₁-C₄галоалкоксигруппы)] , C₂-C₁₂алкенил [который необязательно имеет вплоть до 6 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, циано-, C₁-C₄алкоксигруппы, C₁-C₄тиоалкила, COO-(C₁-C₄алкила), =N-OH, =N-O-(C₁-C₄алкила), C₃-C₈циклоалкила (который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из C₁-C₄алкила, галогена, C₁-C₄алкокси- и C₁-C₄галоалкоксигруппы) и C₄-C₈циклоалкенила, который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из C₁-C₄алкила, галогена, C₁-C₄алкокси- и C₁-C₄галоалкоксигруппы)] , C₂-C₁₂алкинил [который необязательно имеет вплоть до 6 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, циано-, C₁-C₄алкоксигруппы, C₁-C₄тиоалкила, COO-C₁-C₄алкила, =N-OH, =N-O-(C₁-C₄алкила), C₃-C₈циклоалкила (который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из C₁-C₄алкила, галогена, C₁-C₄алкокси- и C₁-C₄галоалкоксигруппы), Si(CH₃)₃ и C₄-C₈циклоалкенила (который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из C₁-C₄алкила, галогена, C₁-C₄алкокси- и C₁-C₄галоалкоксигруппы)], C₃-C₈циклоалкил [который необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, C₁-C₄алкила, C₁-C₄галоалкила, C₁-C₄алкокси-, C₁-C₄галоалкоксигруппы, C₁-C₄тиоалкила, C₃-C₆циклоалкила (который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из C₁-C₄алкила, галогена, C₁-C₄алкокси- и C₁-C₄галоалкоксигруппы) и фенила (который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 5 заместителей, независимо друг от друга выбранных из атомов галогена), C₄-C₈циклоалкенил [который необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, C₁-C₄алкила, C₁-C₄галоалкила, C₁-C₄алкокси-, C₁-C₄галоалкоксигруппы, C₁-C₄тиоалкила, C₃-C₆циклоалкила (который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из C₁-C₄алкила, галогена, C₁-C₄алкокси- и C₁-C₄галоалкоксигруппы) и фенила (который в свою очередь необязательно имеет вплоть до 5 заместителей, независимо друг от друга выбранных из атомов галогена)], C₆-C₁₂бициклоалкил [который необязательно имеет вплоть до 3 заместителей, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из галогена, C₁-C₄алкила и C₁-C₄галоалкила] или алифатическую насыщенную или ненасыщенную группу [где каждая группа содержит 3-13 атомов углерода и по меньшей мере один атом кремния и необязательно 1-3 гетероатомов, в каждом случае независимо друг от друга выбранных из кислорода, азота и серы, и группа необязательно имеет вплоть до 4 заместителей, независимо друг от друга выбранных из атомов галогена];

$R^7, R^8, R^9, R^{10}, R^{11}$ и R^{12} в каждом случае независимо друг от друга обозначают водород, галоген, циано,

нитро, C_1-C_4 алкил, C_1-C_4 галоалкил, C_1-C_4 алкокси, C_1-C_4 галоалкокси, C_1-C_4 тиоалкил или C_1-C_4 тиогалоалкил;

$R^{13}, R^{14}, R^{15}, R^{16}$ и R^{17} в каждом случае независимо друг от друга обозначают водород, галоген, C_1-C_4 алкил,

$C(O)CH_3$, C_1-C_4 галоалкил, C_1-C_4 алкокси, C_1-C_4 галоалкокси, C_1-C_4 тиоалкил, C_1-C_4 тиогалоалкил, гидроксиметил или C_1-C_4 алкоксиметил;

R^{18} обозначает водород, C_1-C_4 алкил, C_1-C_4 алкокси(C_1-C_4)алкил, формил, $C(=O)C_1-C_4$ алкил (необязательно замещенный галогеном или C_1-C_4 алкоксигруппой) или $C(=O)O-C_1-C_6$ алкил (необязательно замещенный галогеном, C_1-C_4 алкоксигруппой или CN);

$R^{19}, R^{20}, R^{21}, R^{22}, R^{23}$ и R^{24} в каждом случае независимо друг от друга обозначают C_1-C_6 алкил, C_1-C_6 алкенил [которые в обоих случаях необязательно замещены галогеном, гидроксигруппой, $=O$, C_1-C_4 алкоксигруппой, $O-C(O)-C_1-C_4$ алкилом, арилом или 3-7-членным карбоциклическим кольцом (которое в свою очередь необязательно имеет в качестве заместителей вплоть до 3 метильных групп)], 3-7-членное карбоциклическое кольцо (которое необязательно имеет вплоть до 3 метильных групп и необязательно содержит 1 гетероатом, выбранный из азота и кислорода), водород, галоген, гидроксигруппа или C_1-C_4 алкокси; или R^{19}, R^{20} вместе с атомом углерода, к которому они присоединены, образуют карбонильную группу, 3-5-членное карбоциклическое кольцо (которое необязательно имеет в качестве заместителей вплоть до 3 метильных групп), C_1-C_6 алкилиден (который необязательно имеет в качестве заместителей вплоть до 3 метильных групп) или C_3-C_6 циклоалкилиден (который необязательно имеет в качестве заместителей вплоть до 3 метильных групп);

R^{25} обозначает водород, галоген, C_1-C_4 алкил, C_1-C_4 галоалкил, C_1-C_4 алкокси(C_1-C_4)алкил, C_1-C_4 галоалкокси(C_1-C_4)алкил или $Si(C_1-C_4алкил)_3$;

R^{26} и R^{27} в каждом случае независимо друг от друга обозначают водород, галоген, C_1-C_4 алкил или C_1-C_4 галоалкил;

R^{28} обозначает водород, C_1-C_4 алкил или C_1-C_4 галоалкил; m обозначает 0 или 1; n обозначает 0 или 1; p обозначает 0 или 1; и Z обозначает C_1-C_4 алкилен.

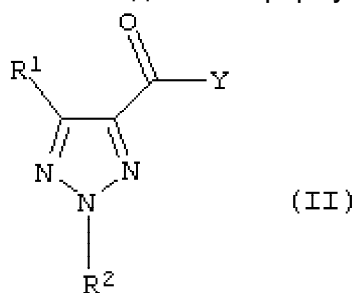
2. Соединение формулы (I) по п.1, в которой A выбирают из формул (A1), (A2), (A3), (A16), (A17), (A18), (A19), (A20) и (A22).

3. Соединение формулы (I) по п.1, в которой R^1 обозначает C_1-C_4 алкил, C_1-C_4 галоалкил, NO_2 , CN или OCF_3 .

4. Соединение формулы (I) по п.1, в которой R^2 обозначает C_1-C_4 алкил, C_1-C_4 галоалкил, C_1-C_4 алкокси(C_1-C_4)алкил или C_1-C_4 алкилтио(C_1-C_4)алкил.

5. Соединение формулы (I) по п.1, в которой R^3 обозначает водород, $CH_2C\equiv CR^4$, $CH_2CR^4=C(H)R^4$, $CH=C=CH_2$ или COR^5 .

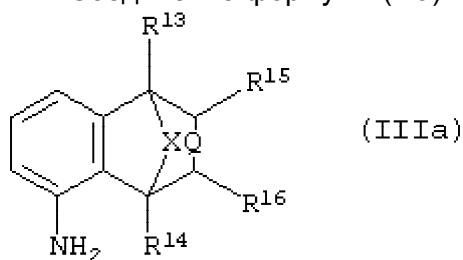
6. Соединение формулы (II)



в которой R^1 и R^2 имеют значения, указанные в п.1, и Y обозначает галоген, гидроксигруппа или C_1-C_5 алкокси; при условии, что, когда R^1 обозначает хлор и R^2 обозначает 4-

$\text{CH}_3\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_2-$, то Y не обозначает $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$; когда R^1 обозначает CH_3O и R^2 обозначает CH_3 , то Y не обозначает $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$; причем когда R^1 обозначает бром и R^2 обозначает CH_3OCH_2 , то Y не обозначает CH_3O ; и когда R^1 обозначает CH_3 и R^2 обозначает C_2H_5 , то Y не обозначает OH .

7. Соединение формулы (IIIa)



в которой R^{13} , R^{14} , R^{15} , R^{16} , X и Q имеют значения, указанные в п.1; при условии, что, когда R^{13} , R^{14} , R^{15} и R^{16} каждый обозначает H, то X не обозначает CH_2 , если Q обозначает двойную связь; и X не обозначает CH_2CH_2 , если Q обозначает простую связь или двойную связь; и когда R^{13} обозначает CH_3 , R^{14} обозначает OCH_3 и R^{15} и R^{16} оба обозначают H, то X не обозначает CH_2CH_2 , если Q обозначает простую связь.

8. Композиция для борьбы с микроорганизмами и предупреждения их нападения и поражения ими растений, в которой действующее вещество представляет собой соединение формулы (I) по п.1 и которая содержит приемлемый носитель.

9. Способ борьбы с фитопатогенными микроорганизмами или предупреждения поражения ими культурных растений, который заключается в том, что наносят соединение формулы (I) по п.1 на растения, их части или места их обитания.