



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2009137782/04, 12.03.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
14.03.2007 GB 0704906.7

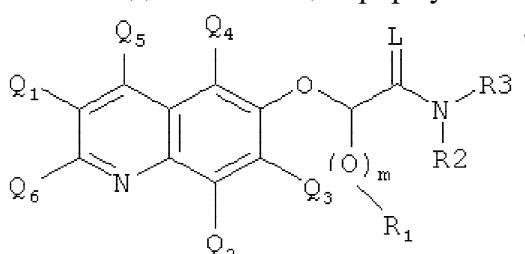
(43) Дата публикации заявки: 20.04.2011 Бюл. № 11

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 14.10.2009(86) Заявка РСТ:
EP 2008/001974 (12.03.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/110355 (18.09.2008)Адрес для переписки:
101000, Москва, М.Златоустинский пер., 10,
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", пат.пov.
И.А.Веселицкой, рег.№ 0011(71) Заявитель(и):
ЗИНГЕНТА ПАРТИСИПЕЙШНС АГ (CH)(72) Автор(ы):
МЁРФИ-КЕССАБИ Фиона (CH),
БОДЕНЬЕ Рено (CH),
КУАРАНТА Лаура (CH),
БРУННЕР Ханс-Георг (CH),
ЦЕДЕРБАУМ Фредрик (CH)

(54) ПРОИЗВОДНЫЕ ХИНОЛИНА КАК ФУНГИЦИДЫ

(57) Формула изобретения

1. Соединение общей формулы I



(I)

в которой Q¹, Q², Q³, Q⁴, Q⁵ и Q⁶ независимо друг от друга обозначают водородгалоген, цианогруппу, нитрогруппу, азидную группу, необязательно замещенный C₁-C₆-алкил, необязательно замещенный C₃-C₆-циклоалкил, необязательно замещенный C₃-C₆-циклоалкил(C₁-C₄)алкил, необязательно замещенный C₂-C₆-алкенил, необязательно замещенный C₂-C₆-алкинил, необязательно замещенную C₁-C₆-алкооксигруппу, необязательно замещенную C₂-C₆-алкенилоксигруппу, необязательно замещенную C₂-C₆-алкинилоксигруппу,

RU 2009137782 A

RU 2009137782 A

необязательно замещенный арил, необязательно замещенную арилоксигруппу, необязательно замещенный арил(C_1 - C_6)алкил, необязательно замещенную арил(C_1 - C_6)алкоксигруппу, необязательно замещенный гетероарил, необязательно замещенную гетероарилоксигруппу, необязательно замещенный гетероарил(C_1 - C_6)алкил, необязательно замещенную гетероарил(C_1 - C_6)алкоксигруппу, $-SF_5$ или $-S(O)_u(C_1-C_6)$ алкил, где u равно 0, 1 или 2, алкильная группа замещена галогеном, или Q^1, Q^2, Q^3, Q^4, Q^5 и Q^6 независимо друг от друга обозначают $-OSO_2(C_1-C_4)$ алкил, где алкильная группа замещена галогеном, или

Q^1, Q^2, Q^3, Q^4, Q^5 и Q^6 независимо друг от друга обозначают $-CONR^uR^v, -COR^u, -CO_2R^u, -CR^u=NR^v, -NR^uR^v, -NR^uCOR^v, -NR^uCO_2R^v, -SO_2NR^uR^V$ или $-NR^uSO_2R^W$, где R^W обозначает необязательно замещенный C_1 - C_6 -алкил, R^u и R^v независимо друг от друга обозначают водород или C_1 - C_6 -алкил, необязательно замещенный галогеном, или в случае $-CONR^uR^v$ или $-SO_2NR^uR^v$, R^uR^v могут вместе образовать 5- или 6-членное карбоциклическое или гетероциклическое кольцо, содержащее гетероатом, выбранный из группы, включающей серу, кислород и NR^o , где R^o обозначает водород или необязательно замещенный C_1 - C_6 -алкил, или в случае $-CR^u=NR^v, R^v$ обозначает водород, гидроксигруппу или C_1 - C_6 -алкоксигруппу, R^1 обозначает C_1 - C_4 -алкил, C_3 - C_5 -циклоалкил, C_2 - C_4 -алкенил или C_2 - C_4 -алкинил, где алкильные, алкенильные и алкинильные группы необязательно замещены по своему концевому атому углерода одним, двумя или тремя атомами галогенов, цианогруппой, C_1 - C_4 -алкилкарбонильной группой, C_1 - C_4 -алкоксикарбонильной группой или гидроксигруппой, или R_1 обозначает алкоксиалкил, алкилтиоалкил, алкилсульфинилалкил или алкилсульфонилалкил, в котором полное количество атомов углерода равно 2 или 3, или R_1 обозначает C_1 - C_4 -алкоксигруппу с линейной цепью;

R^2 обозначает водород, C_1 - C_8 -алкил, C_3 - C_4 -циклоалкил, C_2 - C_8 -алкенил, циано(C_1 - C_4)алкил, C_1 - C_4 -алкокси(C_1 - C_4)алкил, C_1 - C_4 -алкокси(C_1 - C_4)алкокси(C_1 - C_4)алкил или бензилокси(C_1 - C_4)алкил, где фенильное кольцо необязательно замещено C_1 - C_4 -алкоксигруппой,

R^3 обозначает $-(CR^aR^b)_p(CR^cR^d)_q(X)_r(CR^eR^f)_sR^4$, где

R^a, R^b, R^c, R^d, R^e и R^f независимо друг от друга обозначают водород, C_1 - C_4 -алкил, галоген, цианогруппу, гидроксигруппу, C_1 - C_4 -алкоксигруппу или C_1 - C_4 -алкоксикарбонил, или

R^aR^b, R^cR^d или R^eR^f могут вместе образовать 3-8-членное карбоциклическое или гетероциклическое кольцо, содержащее гетероатом, выбранный из группы, включающей серу, кислород и NR^o , где R^o обозначает водород или необязательно замещенный C_1 - C_6 -алкил,

X обозначает $(CO), (CO)O, O(CO), O, S(O)_t$, где t равно 0, 1 или 2, или X обозначает NH или $N(C_1-C_6)$ алкил,

p, r и s независимо друг от друга равны 0 или 1,

q равно 0, 1 или 2,

R^4 обозначает необязательно замещенный C_1 - C_6 -алкил, необязательно замещенный C_2 - C_6 -алкенил, или

где по меньшей мере одно из p, q, r и s равно 1, R^4 обозначает $-CH_2-C\equiv C-R^5$, где R^5 обозначает водород, C_1 - C_8 -алкил, необязательно содержащий в качестве заместителей галоген, гидроксигруппу, C_1 - C_6 -алкоксигруппу, C_1 - C_3 -алкокси(C_1 - C_3)алкоксигруппу, цианогруппу, C_1 - C_4 -алкилкарбонилоксигруппу, аминокарбонилоксигруппу, моно- или

ди(C_1 - C_4)алкиламинокарбонилоксигруппу, три(C_1 - C_4)алкилсилилоксигруппу или - $S(O)_g(C_1$ - C_6)алкил, где g равно 0, 1 или 2, или R^5 обозначает C_3 - C_6 -циклоалкил, необязательно содержащий в качестве заместителей галоген, гидроксигруппу, C_1 - C_6 -алкоксигруппу, C_1 - C_3 -алкокси(C_1 - C_3)алкоксигруппу, цианогруппу, C_1 - C_4 -алкилкарбонилоксигруппу, аминокарбонилоксигруппу, моно- или ди(C_1 - C_4)алкиламинокарбонилоксигруппу, три(C_1 - C_4)алкилсилилоксигруппу или - $S(O)_g(C_1$ - C_6)алкил, где g равно 0, 1 или 2, или

R^5 обозначает C_3 - C_6 -циклоалкил(C_1 - C_4)алкил, где алкильный и/или циклоалкильный фрагмент необязательно содержит в качестве заместителей галоген, гидроксигруппу, C_1 - C_6 -алкоксигруппу, C_1 - C_3 -алкокси(C_1 - C_3)алкоксигруппу, цианогруппу, C_1 - C_4 -алкилкарбонилоксигруппу, аминокарбонилоксигруппу, моно- или ди(C_1 - C_4)алкиламинокарбонилоксигруппу, три(C_1 - C_4)алкилсилилоксигруппу или - $S(O)_g(C_1$ - C_6)алкил, где g равно 0, 1 или 2, или

R^5 обозначает необязательно замещенный арил, необязательно замещенный арил(C_1 - C_4)алкил, необязательно замещенный арилокси(C_1 - C_4)алкил, необязательно замещенный гетероарил или необязательно замещенный гетероарил(C_1 - C_4)алкил, или необязательно замещенный гетероарилокси(C_1 - C_4)алкил, или

R^4 обозначает необязательно замещенный C_3 - C_6 -циклоалкил, необязательно замещенный C_5 - C_6 -циклоалкенил, необязательно замещенный арил, необязательно замещенный гетероарил или необязательно замещенное 5-8-членное кольцо, необязательно содержащее гетероатом, выбранный из группы, включающей серу, кислород и NR^0 , где R^0 обозначает водород или необязательно замещенный C_1 - C_6 -алкил, или

R^2 и R^3 могут вместе образовать 5- или 6-членное кольцо, необязательно содержащее в качестве заместителей галоген, C_1 - C_4 -алкил, моно- или ди(C_1 - C_4)алкиламинокарбонил и необязательно содержащее гетероатом, выбранный из группы, включающей серу, кислород и NR^{00} , где R^{00} обозначает C_1 - C_4 -алкил, необязательно замещенный галогеном, C_1 - C_6 -алкоксигруппу или цианогруппу, или R^{00} обозначает фенил, необязательно содержащий в качестве заместителей нитрогруппу, C_1 - C_4 -алкил, галоген(C_1 - C_4)алкил, C_1 - C_4 -алкилкарбонил или гетероарил, или R^2 и R^3 могут вместе образовать необязательно замещенный 6,6-членный бицикл,

L обозначает серу или кислород, и

m равно 0 или 1; и

соли и N-оксиды соединений формул I.

2. Соединения по п.1, в которых Q^2 обозначает водород, C_1 - C_4 -алкил или галоген, Q^1 , Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 являются такими, как определено по п.1.

3. Соединения по п.2, в которых Q^2 обозначает метил или этил.

4. Соединения по п.1, в которых Q^1 обозначает галоген, арил или гетероарил, Q^2 обозначает водород, C_1 - C_4 -алкил или галоген, Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 являются такими, как определено по п.1.

5. Соединения по п.4, в которых Q^2 обозначает метил или этил.

6. Соединения по п.1, в которых Q^1 обозначает арил, Q^2 обозначает водород, C_1 - C_4 -алкил или галоген, Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 являются такими, как определено по п.1.

7. Соединения по п.6, в которых Q^2 обозначает метил или этил.

8. Соединения по п.1, в которых Q^1 обозначает гетероарил, Q^2 обозначает водород, C_1 - C_4 -алкил или галоген, Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 являются такими, как определено по п.1.

9. Соединения по п.8, в которых Q^2 обозначает метил или этил.
10. Соединения по п.1, в которых Q^1 и Q^3 независимо друг от друга обозначают водород или галоген, Q^2 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.
11. Соединения по п.10, в которых Q^1 и Q^3 независимо друг от друга обозначают фтор, хлор, бром или йод.
12. Соединения по п.10, в которых Q^1 обозначает хлор, бром или йод, Q^3 обозначает фтор или хлор.
13. Соединения по п.1, в которых Q^1 обозначает арил или гетероарил, Q^2 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород, Q^3 обозначает водород или галоген.
14. Соединения по п.13, в которых Q^1 обозначает тиофен-2-ил, тиофен-3-ил, галоген или галоген- или алcoxизамещенный фенил, или галоген- или алcoxизамещенный пиридин.
15. Соединения по п.13, в которых Q^3 обозначает водород, фтор или хлор.
16. Соединения по п.1, в которых Q^1 , Q^2 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород, Q^3 обозначает водород, галоген или необязательно замещенный алкил.
17. Соединения по п.16, в которых Q^3 обозначает водород, фтор или хлор.
18. Соединения по п.1, в которых Q^1 обозначает галоген, Q^2 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород, Q^3 обозначает водород или необязательно замещенный алкил.
19. Соединения по п.18, в которых Q^1 обозначает хлор, бром или йод.
20. Соединения по п.18, в которых Q^3 обозначает метил.
21. Соединения по п.1, в которых Q^1 и Q^2 обозначают галоген и Q^3 обозначает водород или необязательно замещенный алкил, Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.
22. Соединения по п.21, в которых Q^1 обозначает хлор, бром или йод.
23. Соединения по п.21, в которых Q^3 обозначает метил.
24. Соединения по п.1, в которых Q^1 обозначает бром, Q^2 , Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 независимо друг от друга обозначают водород, C_1 - C_4 -алкил или галоген.
25. Соединения по п.24, в которых Q^2 обозначает галоген, Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.
26. Соединения по п.24, в которых Q^2 обозначает метил или этил, Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.
27. Соединения по п.24, в которых Q^3 обозначает фтор или хлор, Q^2 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.
28. Соединения по п.1, в которых Q^1 обозначает йод, Q^2 , Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 независимо друг от друга обозначают водород, C_1 - C_4 -алкил или галоген.
29. Соединения по п.28, в которых Q^2 обозначает галоген, Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.
30. Соединения по п.28, в которых Q^2 обозначает метил или этил, Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.
31. Соединения по п.28, в которых Q^3 обозначает фтор или хлор, Q^2 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.
32. Соединения по п.1 в которых Q^1 обозначает хлор, Q^2 , Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 независимо друг от друга обозначают водород, C_1 - C_4 -алкил или галоген.
33. Соединения по п.32, в которых Q^2 обозначает галоген, Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.
34. Соединения по п.32, в которых Q^2 обозначает метил или этил, Q^3 , Q^4 , Q^5 и Q^6 обозначают водород.

35. Соединения по п.32, в которых Q³ обозначает фтор или хлор, Q², Q⁴, Q⁵ и Q⁶ обозначают водород.

36. Соединения по п.1, в которых Q¹ обозначает хлор, бром или йод.

37. Соединения по п.1, в которых Q¹ обозначает фтор.

38. Соединения по п.1, в которых Q³ обозначает водород или галоген.

39. Соединения по п.38, в которых Q³ обозначает водород, фтор или хлор.

40. Соединения по п.39, в которых Q³ обозначает фтор.

41. Соединения по п.1, в которых Q¹ обозначает бром, Q², Q⁴, Q⁵ и Q⁶ обозначают водород, Q³ обозначает водород, фтор или хлор.

42. Соединения по п.41, в которых Q³ обозначает фтор.

43. Соединения по п.41, в которых Q³ обозначает хлор.

44. Соединения по п.41, в которых Q³ обозначает водород.

45. Соединения по п.1, в которых Q¹ обозначает йод, Q², Q⁴, Q⁵ и Q⁶ обозначают водород, Q³ обозначает водород, фтор или хлор.

46. Соединения по п.45, в которых Q¹ обозначает йод, Q², Q⁴, Q⁵ и Q⁶ обозначают водород, Q³ обозначает фтор.

47. Соединения по п.45, в которых Q¹ обозначает йод, Q², Q⁴, Q⁵ и Q⁶ обозначают водород, Q³ обозначает хлор.

48. Соединения по п.45, в которых Q³ обозначает водород.

49. Соединения по п.1, в которых Q¹ обозначает водород, галоген, необязательно замещенный C₂-C₄-алкенил, необязательно замещенный C₂-C₄-алкинил, необязательно замещенный арил или необязательно замещенный гетероарил.

50. Соединения по п.1, в которых R¹ обозначает C₁-C₄-алкил.

51. Соединения по п.50, в которых R¹ обозначает метил или этил.

52. Соединения по п.51, в которых R¹ обозначает метил.

53. Соединения по п.51, в которых R¹ обозначает этил.

54. Соединения по п.1, в которых R¹ обозначает метил или этил, Q¹ обозначает водород или галоген, Q² обозначает водород, C₁-C₄-алкил или галоген, Q³ обозначает водород или галоген.

55. Соединения по п.54, в которых Q¹ обозначает хлор, бром или йод, Q² обозначает водород, метил, этил, хлор или бром, Q³ обозначает фтор или бром.

56. Соединения по п.1, в которых R² обозначает водород или метил.

57. Соединения по п.56, в которых R² обозначает водород.

58. Соединения по п.1, в которых R¹ обозначает метил или этил, R² обозначает водород, Q¹ обозначает водород или галоген, Q² обозначает водород, C₁-C₄-алкил или галоген, Q³ обозначает водород или галоген.

59. Соединения по п.58, в которых Q¹ обозначает хлор, бром или йод, Q² обозначает водород, метил, этил, хлор или бром, Q³ обозначает водород, фтор или бром.

60. Соединения по п.1, в которых R³ обозначает трет-бутил, 1-галоген-2-метилпроп-2-ил, 1,1-дигалоген-2-метилпроп-2-ил, 1,1,1-тригалоген-2-метилпроп-2-ил, 1-аллокси-2-метилпроп-2-ил, 1-алкенилокси-2-метилпроп-2-ил, 1-алкинилокси-2-метилпроп-2-ил, 1-циано-2-метилпроп-2-ил, 1-алкоксиаллокси-2-метилпроп-2-ил, 1-галоген-3-метилбут-3-ил, 1-аллокси-3-метилбут-3-ил, 1-алкенилокси-3-метилбут-3-ил, 1-алкинилокси-3-метилбут-3-ил, 1-циано-3-метилбут-3-ил, 2-цианопроп-2-ил, 2-метоксикарбонилпроп-2-ил, 2-(C₁-C₂)алкоксикарбонилпроп-2-ил или 2-

метиламинокарбонилпроп-2-ил, 1-алкилтио-2-метилпроп-2-ил, 2-циано-1-алкоксипроп-2-ил, 2-циано-1-галогенпроп-2-ил, 1-алкоксипроп-2-ил, 1-галогенпроп-2-ил, 1-цианоалкил-3-метилбут-3-ил, 1-галогеналкил-3-метилбут-3-ил, R¹, R², Q¹, Q² и Q³ являются такими, как определено по п.1.

61. Соединения по п.60, в которых R¹ обозначает метил или этил, R² обозначает водород, Q¹ обозначает водород или галоген, Q² обозначает водород, C₁-C₄-алкил или галоген, Q³ обозначает водород или галоген.

62. Соединения по п.61, в которых Q¹ обозначает хлор, бром или йод, Q² обозначает водород, метил, этил, хлор или бром, Q³ обозначает водород, фтор, хлор или бром.

63. Соединения по п.60, в которых R³ обозначает трет-бутил, 1-галоген-2-метилпроп-2-ил, 1-метокси-2-метилпроп-2-ил, 1-этокси-2-метилпроп-2-ил, 1-аллилокси-2-метилпроп-2-ил, 1-(проп-2-инилокси)-2-метилпроп-2-ил, 2-циано-1-метоксипроп-2-ил, 2-циано-1-галогенпроп-2-ил, 2-циано-1-этоксипроп-2-ил, 2-циано-1-(проп-2-инилокси)-проп-2-ил, R¹, R², Q¹, Q² и Q³ являются такими, как определено по п.1.

64. Соединения по п.1, в которых R⁴ обозначает C₁-C₆-алкил, необязательно содержащий в качестве заместителей C₁-C₄-алкокси-(C₁-C₄)алкокси(C₁-C₄)алкил, где алкильная группа необязательно содержит в качестве заместителей галоген,mono- или ди-(C₁-C₆)алкиламиногруппу или три(C₁-C₄)алкилсилил, или R⁴ обозначает C₁-C₆-алкил, необязательно замещенный бензилокси(C₁-C₄)алкилом, где алкильная группа необязательно содержит в качестве заместителей галоген, mono- или ди-(C₁-C₆)алкиламиногруппу или три(C₁-C₄)алкилсилил, или R⁴ обозначает C₁-C₆-алкил, необязательно замещенный C₂-C₆-алкенилоксигруппой, C₂-C₆-алкинилоксигруппой или -S(O)_x(C₁-C₆)алкилом, где x равно 0, 1 или 2, алкильная группа содержит в качестве заместителей галоген, mono- или ди-(C₁-C₆)алкиламиногруппу, R⁴ обозначает -CH₂-C≡C-R⁵, где R⁵ обозначает водород, C₁-C₈-алкил, необязательно содержащий в качестве заместителей галоген, гидроксигруппу, C₁-C₆-алкоксигруппу, C₁-C₃-алкокси(C₁-C₃)алкоксигруппу, цианогруппу, R¹, R², Q¹, Q² и Q³ являются такими, как определено по п.1.

65. Соединения по п.64, в которых R¹ обозначает метил или этил, R² обозначает водород, Q¹ обозначает водород или галоген, Q² обозначает водород, C₁-C₄-алкил или галоген, Q³ обозначает водород или галоген.

66. Соединения по п.65, в которых Q¹ обозначает хлор, бром или йод, Q² обозначает водород, метил, этил, хлор или бром, Q³ обозначает водород, фтор, хлор или бром.

67. Соединения по п.1, в которых необязательно замещенные арильные и необязательно замещенные гетероарильные кольца или фрагменты, являющиеся значениями R₅, необязательно содержат в качестве заместителей галоген, цианогруппу, нитрогруппу, азидную группу, C₁-C₆-алкил, галоген(C₁-C₆)алкил, C₃-C₆-циклоалкил, C₃-C₆-циклоалкил(C₁-C₄)алкил, C₂-C₆-алкенил, галоген(C₂-C₆)алкенил, C₂-C₆-алкинил, галоген(C₂-C₆)алкинил, C₁-C₆-алкоксигруппу, галоген(C₁-C₆)алкоксигруппу, C₂-C₆-алкенилоксигруппу, галоген(C₂-C₆)алкенилоксигруппу, C₂-C₆-алкинилоксигруппу, галоген(C₂-C₆)алкинилоксигруппу, арил, арилоксигруппу, арил(C₁-C₆)алкил, арил(C₁-C₆)алкоксигруппу, гетероарил, гетероарилоксигруппу, гетероарил(C₁-C₆)алкил, гетероарил(C₁-C₆)алкоксигруппу, -SF₅, -S(O)_g(C₁-C₄)алкил, где g равно 0, 1 или 2, алкил необязательно замещен галогеном, или R⁵ необязательно

содержит в качестве заместителей $-OSO_2(C_1-C_4)alkyl$, где алкильная группа замещена галогеном, или R^5 необязательно содержит в качестве заместителей $-CONR^gR^h$, $-COR^g$, $-CO_2R^g$, $-R^{gg}=NR^h$, $-NR^gR^h$, $-NR^gCOR^h$, $-NR^gCO_2R^h$, $-SO_2NR^gR^h$ или $NR^gSO_2R^i$, где R^i обозначает C_1-C_6 -алкил, необязательно замещенный галогеном, R^{gg} обозначает (C_1-C_6) алкилен и R^g и R^h независимо друг от друга обозначают водород или C_1-C_6 -алкил, необязательно замещенный галогеном, или в случае $-CONR^gR^h$ или $-SO_2NR^gR^h$, R^gR^h могут вместе образовать 5- или 6-членное карбоциклическое или гетероциклическое кольцо, содержащее гетероатом, выбранный из группы, включающей серу, кислород и NR^0 , где R^0 обозначает водород или группа необязательно содержит в качестве заместителей C_1-C_6 -алкил, R^1 , R^2 , Q^1 , Q^2 и Q^3 являются такими, как определено по п.1.

68. Соединения по п.67, в которых R^1 обозначает метил или этил, R^2 обозначает водород, Q^1 обозначает водород или галоген, Q^2 обозначает водород, C_1-C_4 -алкил или галоген, Q^3 обозначает водород или галоген.

69. Соединения по п.67, в которых Q^1 обозначает хлор, бром или йод, Q^2 обозначает водород, метил, этил, хлор или бром, Q^3 обозначает водород, фтор, хлор или бром.

70. Соединения по п.1, в которых необязательно замещенный арил, необязательно замещенный гетероарил или необязательно замещенное 5-8-членное кольцо, R^4 необязательно содержит в качестве заместителей галоген, цианогруппу, нитрогруппу, азидную группу, C_1-C_6 -алкил, галоген(C_1-C_6)алкил, C_3-C_6 -циклоалкил, C_3-C_6 -циклоалкил(C_1-C_4)алкил, C_2-C_6 -алкенил, галоген(C_{2-6})алкенил, C_2-C_6 -алкинил, галоген(C_{2-6})алкинил, C_1-C_6 -алкоксигруппу, галоген(C_1-C_6)алкоксигруппу, C_2-C_6 -алкенилоксигруппу, галоген(C_{2-6})алкенилоксигруппу, C_2-C_6 -алкинилоксигруппу, галоген(C_{2-6})алкинилоксигруппу, $-SF_5$, $-S(O)_x(C_1-C_6)alkyl$, где x равно 0, 1 или 2, алкильная группа замещена галогеном, или R^4 необязательно содержит в качестве заместителей $-OSO_2(C_1-C_4)alkyl$, где алкильная группа содержит в качестве заместителей галоген, $-CONR^xR^y$, $-CON(OR^x)R^y$, $-COR^x$, $-CO_2R^x$, $-CR^x=NR^y$, $-NR^xR^y$, $-NR^xCOR^y$, $-NR^xCO_2R^y$, $-SO_2NR^xR^y$ или $-NR^xSO_2R^z$, где R^z обозначает C_1-C_8 -алкил, необязательно замещенный галогеном, R^x и R^y независимо друг от друга обозначают водород или C_1-C_6 -алкил, необязательно замещенный галогеном, R^1 , R^2 , Q^1 , Q^2 и Q^3 являются такими, как определено по п.1.

71. Соединения по п.70, в которых R^1 обозначает метил или этил, R^2 обозначает водород, Q^1 обозначает водород или галоген, Q^2 обозначает водород, C_1-C_4 -алкил или галоген, Q^3 обозначает водород или галоген.

72. Соединения по п.71, в которых Q^1 обозначает хлор, бром или йод, Q^2 обозначает водород, метил, этил, хлор или бром, Q^3 обозначает водород, фтор, хлор или бром.

73. Соединения по п.1, в которых L обозначает кислород.

74. Соединения по п.1, в которых m равно 0.

75. Соединения по п.1, в которых m равно 1.

76. Способ получения соединения по п.1, описанный в настоящем изобретении.

77. Фунгицидная композиция, включающая фунгицидно эффективное количество соединения по п.1 и его подходящий носитель или разбавитель.

78. Способ борьбы с фитопатогенными грибами или их уничтожения, который включает нанесение на растение, на семена растения, на место произрастания растения или семян или на почву или любую другую среду, в которой произрастает растение, фунгицидно эффективного количества соединения по п.1.