

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3660890号
(P3660890)

(45) 発行日 平成17年6月15日(2005.6.15)

(24) 登録日 平成17年3月25日(2005.3.25)

(51) Int. Cl.⁷

F I

C O 7 D 263/34

C O 7 D 263/34

A O 1 N 43/78

A O 1 N 43/78

B

請求項の数 11 (全 72 頁)

(21) 出願番号	特願2001-85342 (P2001-85342)	(73) 特許権者	595123069
(22) 出願日	平成13年3月23日 (2001.3.23)		ビーエーエスエフ アクチェンゲゼルシャ フト
(62) 分割の表示	特願平4-303337の分割		ドイツ連邦共和国 デー-67056 ル ートビヒシャフェン (番地なし)
原出願日	平成4年11月13日 (1992.11.13)	(74) 代理人	100100354
(65) 公開番号	特開2001-316210 (P2001-316210A)		弁理士 江藤 聡明
(43) 公開日	平成13年11月13日 (2001.11.13)	(72) 発明者	カール、アイケン
審査請求日	平成13年3月23日 (2001.3.23)		ドイツ、6706、ヴァヘンハイム、アム 、ヒュッテンヴィンゲルト、12
(31) 優先権主張番号	P4138387.7	(72) 発明者	ノルベルト、ゲツ
(32) 優先日	平成3年11月22日 (1991.11.22)		ドイツ、6520、ヴォルムス、1、シェ ファーシュトラッセ、25
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		
(31) 優先権主張番号	P4204764.1		
(32) 優先日	平成4年2月18日 (1992.2.18)		
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		
(31) 優先権主張番号	P4204766.8		
(32) 優先日	平成4年2月18日 (1992.2.18)		
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		

最終頁に続く

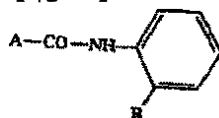
(54) 【発明の名称】 酸アニリド誘導体、その組成物およびその使用によるボトリティス菌の防除方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

以下の一般式

【化1】



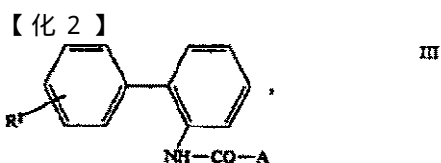
{ 式中、A が、2 - および 4 - 位において水素、メチル、塩素またはトリフルオロメチルにより置換されているチアゾール - 5 - イルを意味し、かつ

R が、未置換 C₃ - C₁₂ アルキル、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₃ - C₆ シクロアルキル、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₄ - C₆ シクロアルケニル、または、場合により C₁ - C₄ アルキル、C₁ - C₄ アルコキシ、C₃ - C₄ アルキルチオもしくはハロゲンで置換されていてもよいフェニルを意味する。 }、

で表される化合物を使用してボトリティス菌を防除する方法。

【請求項2】

以下の一般式 (I I I)



{ 式中、A が、



(式中、R₄ がメチル、トリフルオロメチルまたは塩素を意味し、

R₅ が水素、メチルまたは塩素を意味する。)、

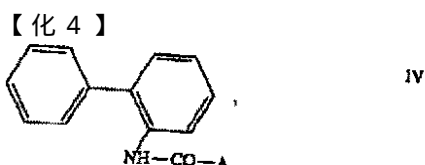
で表される基を意味し、かつ

R₈ が、C₁ - C₄ アルキル、C₁ - C₄ アルコキシ、C₁ - C₄ アルキルチオまたはハロゲンを意味する。 }、

で表される 2 - アミノビフェニル化合物を使用してボトリティス菌を防除する方法。

【請求項 3】

以下の一般式 (I V)



{ 式中、A が、



(式中、R₄ がメチルで、かつ R₅ が水素を意味し、または、

R₄ がメチルで、かつ R₅ が塩素を意味し、または、

R₄ がトリフルオロメチルで、かつ R₅ が水素を意味し、または、

R₄ がトリフルオロメチルで、かつ R₅ がメチルを意味し、または、

R₄ がトリフルオロメチルで、かつ R₅ が塩素を意味し、または、

R₄ が塩素で、かつ R₅ が水素を意味し、または、

R₄ が塩素で、かつ R₅ がメチルを意味し、または、

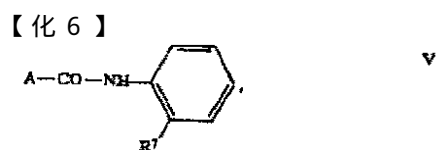
R₄ が塩素で、かつ R₅ が塩素を意味する。)、

で表される基を意味する。 }、

で表される 2 - アミノビフェニル化合物を使用してボトリティス菌を防除する方法。

【請求項 4】

以下の一般式 (V)



{ 式中、A が、



10

20

30

40

50

(式中、 R_3 がメチル、トリフルオロメチルまたは塩素を意味し、

R_4 が水素、メチルまたは塩素を意味する。)、

で表される基を意味し、かつ

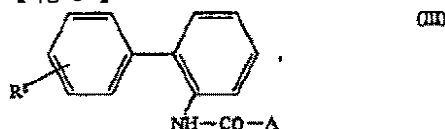
R_7 が、未置換 $C_3 - C_{12}$ アルキル、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_3 - C_6$ シクロアルキル、または、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_4 - C_6$ シクロアルケニルを意味する。)、

で表されるカルボン酸アニリド化合物を使用してボトリティス菌を防除する方法。

【請求項 5】

以下の一般式 (I I I)

【化 8】



10

{ 式中、 A が、

【化 9】



(式中、 R_4 がメチル、トリフルオロメチルまたは塩素を意味し、

R_5 が水素、メチルまたは塩素を意味する。)、

で表される基を意味し、かつ

R_8 が、 $C_1 - C_4$ アルキル、 $C_1 - C_4$ アルコキシ、 $C_1 - C_4$ アルキルチオまたはハロゲン

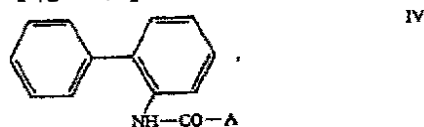
を意味する。)、

で表されるアミノビフェニル化合物。

【請求項 6】

以下の一般式 (I V)

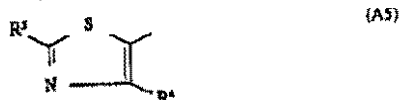
【化 10】



30

{ 式中、 A が、

【化 11】



(式中、 R_4 がメチルで、かつ R_5 が水素を意味し、または、

R_4 がメチルで、かつ R_5 が塩素を意味し、または、

R_4 がトリフルオロメチルで、かつ R_5 が水素を意味し、または、

R_4 がトリフルオロメチルで、かつ R_5 がメチルを意味し、または、

R_4 がトリフルオロメチルで、かつ R_5 が塩素を意味し、または、

R_4 が塩素で、かつ R_5 が水素を意味し、または、

R_4 が塩素で、かつ R_5 がメチルを意味し、または、

R_4 が塩素で、かつ R_5 が塩素を意味する。)、

で表される基を意味する。)、

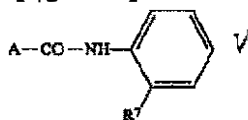
で表されるアミノビフェニル化合物。

【請求項 7】

以下の一般式 (V)

40

【化 1 2】



{ 式中、A が、

【化 1 3】



(式中、R₃ がメチル、トリフルオロメチルまたは塩素を意味し、

R₄ が水素、メチルまたは塩素を意味する。)、

で表される基を意味し、かつ

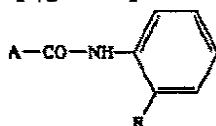
R₇ が、未置換 C₃ - C₁₂アルキル、場合により C₁ - C₄アルキルで置換されていて
もよい C₃ - C₆シクロアルキル、または、場合により C₁ - C₄アルキルで置換されてい
てもよい C₄ - C₆シクロアルケニルを意味する。 }、

で表されるカルボン酸アニリド化合物。

【請求項 8】

以下の一般式

【化 1 4】



{ 式中、A が、2 - および 4 - 位において水素、メチル、塩素またはトリフルオロメチル
により置換されているチアゾール - 5 - イルを意味し、かつ

R が、未置換 C₃ - C₁₂アルキル、場合により C₁ - C₄アルキルで置換されていて
もよい C₃ - C₆シクロアルキル、場合により C₁ - C₄アルキルで置換されていて
もよい C₄ - C₆シクロアルケニル、または、C₁ - C₄アルキル、C₄ - C₆アルコキシ、C₁ -
C₄アルキルチオもしくはハロゲンで置換されているフェニルを意味する。 }、

で表される化合物の有効量と担体とを含むことを特徴とするボトリティス菌防除用組成物
。

【請求項 9】

請求項 5 記載の 2 - アミノビフェニル化合物の有効量と担体とを含むことを特徴とするボ
トリティス菌防除用組成物。

【請求項 10】

請求項 6 記載の 2 - アミノビフェニル化合物の有効量と担体とを含むことを特徴とするボ
トリティス菌防除用組成物。

【請求項 11】

請求項 7 記載のカルボン酸アニリド化合物の有効量と担体とを含むことを特徴とするボ
トリティス菌防除用組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はことにボトリティス (Botrytis) 菌の防除に著効のある新規のニコチン
酸ないしカルボン酸アニリド誘導体、これを含む殺菌剤、これを使用する殺菌法に関
するものである。

【0002】

【従来技術】

殺菌剤として使用されるべきニコチン酸アニリド、例えば 2 - クロロニコチン酸 - 2' -

10

20

30

40

50

エチルアニリド（米国特許4001416号）および2-クロロニコチン酸-3'-イソプロピルアミド（西独特許2611601号）は公知である。

【0003】

しかしながら、さらに強力な殺菌作用、ことにボトリティス菌に対して著効のあるこの種の新規化合物が求められていた。

【0004】

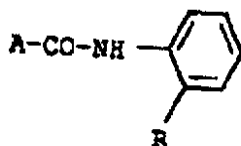
【発明の要約】

しかるに、以下の一般式

【0005】

【化15】

10



で表わされ、

Aが2-および4-位において水素、メチル、塩素またはトリフルオロメチルにより置換されているチアゾール-5-イルを意味し、かつ

Rが未置換 $C_3 - C_{12}$ アルキル、未置換 $C_3 - C_{12}$ アルケニル、 $C_3 - C_6$ アルキニル、未置換 $C_3 - C_{12}$ アルケニルオキシ、 $C_3 - C_{12}$ アルキニルオキシ、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_3 - C_6$ シクロアルキル、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_4 - C_6$ シクロアルケニル、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_5 - C_6$ シクロアルキルオキシ、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_5 - C_6$ シクロアルケニルオキシまたは場合により $C_1 - C_4$ アルキル、 $C_1 - C_4$ アルコキシ、 $C_1 - C_4$ アルキルチオもしくはハロゲンで置換されていてもよいフェニルをそれぞれ意味することを特徴とする、化合物がことにボトリティス菌に対し強力な防除効果を有することが見出された。

20

【0006】

これに関連して、同様の効果を有する式(I)、(II)、(III)、(IV)、(V)で表わされる新規化合物が見出された。

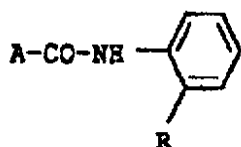
30

【0007】

【発明の構成】

【0008】

【化16】



40

で表わされる酸アニリド誘導体において、各置換基はその殺菌効果にかんがみて以下の意味を有するのが好ましい。

【0009】

ハロゲン、例えばフッ素、塩素、臭素

アルキル、ことにエチル、プロピル、1-メチルエチル、ブチル、1-メチルプロピル、2-メチルプロピル、1,1-ジメチルエチル、n-ペンチル、1-メチルブチル、2-メチルブチル、3-メチルブチル、1,2-ジメチルプロピル、1,1-ジメチルプロピル、2,2-ジメチルプロピル、1-エチルプロピル、n-ヘキシル、1-メチルペンチ

50

ル、2 - メチルペンチル、3 - メチルペンチル、4 - メチルペンチル、1, 2 - ジメチルブチル、1, 3 - ジメチルブチル、2, 3 - ジメチルブチル、1, 1 - ジメチルブチル、2, 2 - ジメチルブチル、3, 3 - ジメチルブチル、1, 1, 2 - トリメチルプロピル、1, 2, 2 - トリメチルプロピル、1 - エチルブチル、2 - エチルブチル、1 - エチル - 2 - メチルプロピル、n - ヘブチル、1 - メチルヘキシル、1 - エチルペンチル、2 - エチルペンチル、1 - プロピルブチル、オクチル、デシル、ドデシル（これらアルキルは1から3個の上述したハロゲン、ことに弗素および塩素で置換されていてもよい）。

【0010】

アルケニル、例えば2 - プロペニル、2 - ブテニル、3 - ブテニル、1 - メチル - 2 - プロペニル、2 - メチル - 2 - プロペニル、2 - ペンテニル、3 - ペンテニル、4 - ペンテニル、1 - メチル - 2 - ブテニル、2 - メチル - 2 - ブテニル、3 - メチル - 2 - ブテニル、1 - メチル - 3 - ブテニル、2 - メチル - 3 - ブテニル、3 - メチル - 3 - ブテニル、1, 1 - ジメチル - 2 - プロペニル、1, 2 - ジメチル - 2 - プロペニル、1 - エチル - 2 - プロペニル、2 - ヘキセニル、3 - ヘキセニル、4 - ヘキセニル、5 - ヘキセニル、1 - メチル - 2 - ペンテニル、2 - メチル - 2 - ペンテニル、3 - メチル - 2 - ペンテニル、4 - メチル - 2 - ペンテニル、1 - メチル - 3 - ペンテニル、2 - メチル - 3 - ペンテニル、3 - メチル - 3 - ペンテニル、4 - メチル - 3 - ペンテニル、1 - メチル - 4 - ペンテニル、2 - メチル - 4 - ペンテニル、3 - メチル - 4 - ペンテニル、4 - メチル - 4 - ペンテニル、1, 1 - ジメチル - 2 - ブテニル、1, 1 - ジメチル - 3 - ブテニル、1, 2 - ジメチル - 2 - ブテニル、1, 2 - ジメチル - 3 - ブテニル、1, 3 - ジメチル - 2 - ブテニル、1, 3 - ジメチル - 3 - ブテニル、2, 2 - ジメチル - 3 - ブテニル、2, 3 - ジメチル - 2 - ブテニル、2, 3 - ジメチル - 3 - ブテニル、1 - エチル - 2 - ブテニル、1 - エチル - 3 - ブテニル、2 - エチル - 2 - ブテニル、2 - エチル - 3 - ブテニル、1, 1, 2 - トリメチル - 2 - プロペニル、1 - エチル - 1 - メチル - 2 - プロペニル、1 - エチル - 2 - メチル - 2 - プロペニル、ことに2 - プロペニル、2 - ブテニル、3 - メチル - 2 - ブテニル、3 - メチル - 2 - ペンテニル（これらアルケニルは1から3個の上述したハロゲン、ことに弗素、塩素で置換されていてもよい）。

【0011】

アルキニル、例えば2 - プロピニル、2 - ブチニル、3 - ブチニル、1 - メチル - 2 - プロピニル、2 - ペンチニル、3 - ペンチニル、4 - ペンチニル、1 - メチル - 3 - ブチニル、2 - メチル - 3 - ブチニル、1 - メチル - 2 - ブチニル、1, 1 - ジメチル - 2 - プロピニル、1 - エチル - 2 - プロピニル、2 - ヘキシニル、3 - ヘキシニル、4 - ヘキシニル、5 - ヘキシニル、1 - メチル - 2 - ペンチル、1 - メチル - 3 - ペンチニル、1 - メチル - 4 - ペンチニル、2 - メチル - 3 - ペンチニル、2 - メチル - 4 - ペンチニル、3 - メチル - 4 - ペンチニル、4 - メチル - 2 - ペンチニル、1, 2 - ジメチル - 2 - ブチニル、1, 1 - ジメチル - 3 - ブチニル、1, 2 - ジメチル - 3 - ブチニル、2, 2 - ジメチル - 3 - ブチニル、1 - エチル - 2 - ブチニル、1 - エチル - 3 - ブチニル、2 - エチル - 3 - ブチニル、1 - エチル - 1 - メチル - 2 - プロピニル。

【0012】

アルコキシ、ことにエトキシ、プロポキシ、1 - メチルメトキシ、ブトキシ、1 - メチルプロポキシ、2 - メチルプロポキシ、1, 1 - ジメチルエトキシ、n - ペンチルオキシ、1 - メチルブトキシ、2 - メチルブトキシ、3 - メチルブトキシ、1, 2 - ジメチルプロポキシ、1, 1 - ジメチルプロポキシ、2, 2 - ジメチルプロポキシ、1 - エチルプロポキシ、n - ヘキシルオキシ、1 - メチルペンチルオキシ、2 - メチルペンチルオキシ、3 - メチルペンチルオキシ、4 - メチルペンチルオキシ、1, 2 - ジメチルブトキシ、1, 3 - ジメチルブトキシ、2, 3 - ジメチルブトキシ、1, 1 - ジメチルブトキシ、2, 2 - ジメチルブトキシ、3, 3 - ジメチルブトキシ、1, 1, 2 - トリメチルプロポキシ、1, 2, 2 - トリメチルプロポキシ、1 - エチルブトキシ、2 - エチルブトキシ、1 - エチル - 2 - メチルプロポキシ、n - ヘブチルオキシ、1 - メチルヘキシルオキシ、2 - メチルヘキシルオキシ、3 - メチルヘキシルオキシ、4 - メチルヘキシルオキシ、5 - メチ

10

20

30

40

50

ルヘキシロキシ、1 - エチルペンチルオキシ、2 - エチルペンチルオキシ、1 - プロピルブトキシ、オクチルオキシ、デシルオキシ、ドデシルオキシ（これらアルコキシは1から3個の上述したハロゲン、ことに弗素、塩素で置換されていてもよい）。

【0013】

アルケニルオキシ、例えば2 - プロペニルオキシ、2 - ブテニルオキシ、3 - プテニルオキシ、1 - メチル - 2 - プロペニルオキシ、2 - メチル - 2 - プロペニルオキシ、2 - ペンテニルオキシ、3 - ペンテニルオキシ、4 - ペンテニルオキシ、1 - メチル - 2 - プテニルオキシ、2 - メチル - 2 - プテニルオキシ、3 - メチル - 2 - プテニルオキシ、1 - メチル - 3 - プテニルオキシ、2 - メチル - 3 - プテニルオキシ、3 - メチル - 3 - プテニルオキシ、1, 1 - ジメチル - 2 - プロペニルオキシ、1, 2 - ジメチル - 2 - プロペニルオキシ、1 - エチル - 2 - プロペニルオキシ、2 - ヘキセニルオキシ、3 - ヘキセニルオキシ、4 - ヘキセニルオキシ、5 - ヘキセニルオキシ、1 - メチル - 2 - ペンテニルオキシ、2 - メチル - 2 - ペンテニルオキシ、3 - メチル - 2 - ペンテニルオキシ、4 - メチル - 2 - ペンテニルオキシ、1 - メチル - 3 - ペンテニルオキシ、2 - メチル - 3 - ペンテニルオキシ、3 - メチル - 3 - ペンテニルオキシ、4 - メチル - 3 - ペンテニルオキシ、1 - メチル - 4 - ペンテニルオキシ、2 - メチル - 4 - ペンテニルオキシ、3 - メチル - 4 - ペンテニルオキシ、4 - メチル - 4 - ペンテニルオキシ、1, 1 - ジメチル - 2 - プテニルオキシ、1, 1 - ジメチル - 3 - プテニルオキシ、1, 2 - ジメチル - 2 - プテニルオキシ、1, 2 - ジメチル - 3 - プテニルオキシ、1, 3 - ジメチル - 2 - プテニルオキシ、1, 3 - ジメチル - 3 - プテニルオキシ、2, 2 - ジメチル - 3 - プテニルオキシ、2, 3 - ジメチル - 3 - プテニルオキシ、1 - エチル - 2 - プテニルオキシ、1 - エチル - 3 - プテニルオキシ、2 - エチル - 2 - プテニルオキシ、2 - エチル - 3 - プテニルオキシ、1, 1, 2 - トリメチル - 2 - プロペニルオキシ、1 - エチル - 1 - メチル - 2 - プロペニルオキシ、1 - エチル - 2 - プロペニルオキシ、ことに2 - プロペニルオキシ、2 - プテニルオキシ、3 - メチル - 2 - プテニルオキシ、3 - メチル - 2 - ペンテニルオキシ（これらアルケニルオキシは1から3個の上述したハロゲン、ことに弗素、塩素で置換されていてもよい）。

【0014】

アルキニルオキシ、例えば2 - プロピニルオキシ、2 - ブチニルオキシ、3 - ブチニルオキシ、1 - メチル - 2 - プロピニルオキシ、2 - ペンチニルオキシ、3 - ペンチニルオキシ、4 - ペンチニルオキシ、1 - メチル - 3 - ブチニルオキシ、2 - メチル - 3 - ブチニルオキシ、1 - メチル - 2 - ブチニルオキシ、1, 1 - ジメチル - 2 - プロピニルオキシ、1 - エチル - 2 - プロピニルオキシ、2 - ヘキシニルオキシ、3 - ヘキシニルオキシ、4 - ヘキシニルオキシ、5 - ヘキシニルオキシ、1 - メチル - 2 - ペンチニルオキシ、1 - メチル - 3 - ペンチニルオキシ、1 - メチル - 4 - ペンチニルオキシ、2 - メチル - 3 - ペンチニルオキシ、2 - メチル - 4 - ペンチニルオキシ、3 - メチル - 4 - ペンチニルオキシ、4 - メチル - 3 - ペンチニルオキシ、1, 1 - ジメチル - 2 - ブチニルオキシ、1, 1 - ジメチル - 3 - ブチニルオキシ、1, 2 - ジメチル - 3 - ブチニルオキシ、2, 2 - ジメチル - 3 - ブチニルオキシ、1 - エチル - 2 - ブチニルオキシ、1 - エチル - 3 - ブチニルオキシ、2 - エチル - 3 - ブチニルオキシ、1 - エチル - 1 - メチル - 2 - プロピニルオキシ、ことに2 - プロピニルオキシ、2 - ブチニルオキシ、1 - メチル - 2 - プロピニルオキシ、1 - メチル - 2 - ブチニルオキシ。

【0015】

C₃ - C₆ シクロアルキル、例えばシクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシル（これらシクロアルキルは1から3個の上述したC₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい）。

【0016】

C₄ - C₆ シクロアルケニル、例えばシクロブテニル、シクロペンテニル、シクロヘキセニル（これらシクロアルケニルは1から3個の上述したC₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい）。

10

20

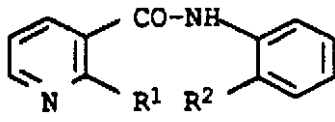
30

40

50

【 0 0 2 4 】

【 化 1 9 】



I,

番号	R ¹	R ²	物理的データ 融点 [°C]	
1. 1	F	n-C ₃ H ₇		
1. 2	F	i-C ₃ H ₇		
1. 3	F	sec. -C ₄ H ₉	52-54	
1. 4	F	i-C ₄ H ₉	87-89	
1. 5	C1	n-C ₃ H ₇	103-104	10
1. 6	C1	n-C ₄ H ₉		
1. 7	C1	sec. -C ₄ H ₉	94-96	
1. 8	C1	i-C ₄ H ₉	99-101	
1. 9	C1	tert. -C ₄ H ₉	118-120	
1. 10	C1	n-C ₅ H ₁₁		
1. 11	C1	sec. -C ₅ H ₁₁		
1. 12	C1	n-C ₆ H ₁₃		20
1. 13	C1	n-C ₇ H ₁₅		
1. 14	C1	sec. -C ₇ H ₁₅		
1. 15	C1	n-C ₈ H ₁₇		
1. 16	C1	n-C ₁₀ H ₂₃		
1. 17	C1	n-C ₁₂ H ₂₅		
1. 18	C1	1-メチルビニル	90-91	
1. 19	C1	2-メチルビニル		30
1. 20	C1	アリル		
1. 21	C1	2-メチルアリル		
1. 22	C1	2-エチルアリル		
1. 23	C1	1-メチルアリル		
1. 24	C1	1-エチルアリル		
1. 25	C1	1-メチル-2-ブテニル		
1. 26	C1	1-エチル-2-ブテニル		40
1. 27	C1	1-イソプロピル-2-ブテニル		

1. 28	C1	1-n-ブチル-2-ブテニル		
1. 29	C1	1-メチル-2-ペンテニル		
1. 30	C1	1、4-ジメチル-2-ペンテニル		
1. 31	C1	プロパルギル		
1. 32	C1	2-ブチニル		
1. 33	C1	3-ブチニル		
1. 34	C1	エトキシ	131-132	10
1. 35	C1	プロポキシ		
1. 36	C1	1-メチルエトキシ	65-67	
1. 37	C1	n-プトキシ	84-85	
1. 38	C1	1-メチルプロポキシ	72-74	
1. 39	C1	2-メチルプロポキシ	81-84	
1. 40	C1	1、1-ジメチルエトキシ		
1. 41	C1	n-ペンチルオキシ		20
1. 42	C1	n-ヘキシルオキシ		
1. 43	C1	n-ヘブチルオキシ		
1. 44	C1	n-オクチルオキシ		
1. 45	C1	2-エチルヘキシルオキシ		
1. 46	C1	n-デシルオキシ		
1. 47	C1	2-プロペニルオキシ	86-88	
1. 48	C1	2-ブテニルオキシ	92-95	30
1. 49	C1	2-メチル-2- プロペニルオキシ	75-76	
1. 50	C1	2-ペンテニルオキシ		
1. 51	C1	3-ペンテニルオキシ		
1. 52	C1	3-クロル-2-プロペニルオキシ		
1. 53	C1	2、3-ジクロル-2-プロペニルオキシ		
1. 54	C1	2、3、3-トリクロル-プロペニルオキシ		40
1. 55	C1	2-プロピニルオキシ	79-84	

1. 56	C1	2-ブチニルオキシ		
1. 57	C1	3-ブチニルオキシ		
1. 58	C1	1-メチル-2-プロピニル	オキシ	
1. 59	C1	シクロプロピル	144-145	
1. 60	C1	シクロブチル		
1. 61	C1	シクロペンチル	112-114	
1. 62	C1	シクロヘキシル	141-142	10
1. 63	C1	2-シクロペンテニル	123-124	
1. 64	C1	1-シクロペンテニル		
1. 65	C1	2-シクロヘキセニル	92-93	
1. 66	C1	1-シクロヘキセニル		
1. 67	C1	シクロペンチルオキシ	80-82	
1. 68	C1	シクロヘキシルオキシ		
1. 69	C1	2-シクロペンテニルオキシ		20
1. 70	C1	2-シクロヘキセニルオキシ		
1. 71	Br	sec. -ブチル		
1. 72	Br	i-ブチル		
1. 73	CH ₃	sec. -ブチル		
1. 74	CH ₃	i-ブチル		
1. 75	CF ₃	i-プロピル		
1. 76	CF ₃	sec. -ブチル		30
1. 77	CF ₃	i-ブチル		
1. 78	OCH ₃	i-プロピル		
1. 79	OCH ₃	sec. -ブチル	油NMR 0.8 t (3H) ; 1.2 d (3H) ; 1.6 m (2H) ; 3.0 q (1H) ; 4.1 s (3H) ; 7.2 (3H) ; 7.3 m (1H) ; 8.3 m (1H) ; 8.4	40

			(1H), 9.8 s (1H)	
1.80	OCH ₃	i-ブチル	油NMR 0.8 d (6H); 1.9 m (1H); 2.5 d (2H), 4.05 s (3H), 7.2 m (4H); 7.8 d (1H); 8.3 d (1H); 8.4 m (1H); 9.8 s (1H)	10
1.81	SCH ₃	i-プロピル		
1.82	SCH ₃	sec.-ブチル	89-91	
1.83	SCH ₃	i-ブチル	140-141	
1.84	SO ₂ CH ₃	sec.-ブチル	191-192	
1.85	SO ₂ CH ₃	i-ブチル	150-153	
1.86	Cl	2-エチルプロポキシ	65-66	20
1.87	Cl	3-メチル-3- ブテニルオキシ	83-84	

【0025】

製造実施例実施例 1

30 ml のトリエチレン中、2.7 g の 2-n-プロピルアニリンと 2.0 g のトリエチルアミンの溶液に、0 において 3.5 g の 2-クロロニコチン酸クロライドを滴下し、0 においてさらに 2 時間攪拌した。300 ml の水で希釈して、融点 103 - 104 の 2-クロロニコチン酸-2-n-プロピルアニリド (表中の化合物番号 1.5) 3.2 g を得た。

30

【0026】

実施例 2

20 ml のメタノール中、5.5 g のナトリウムメチレート 30% 溶液中における 4.4 g の 2-クロロニコチン酸-2-sec-ブチルアニリド (表中の化合物番号 1.7) を、2 時間還流加熱した。水 250 ml で希釈して、それぞれ 100 ml の醋酸で 2 回抽出した。合併有機相から、乾燥および溶媒の蒸散により、油状体として 3.8 g の 2-メトキシニコチン酸-2-sec-ブチルアニリド (化合物番号 1.79) を得た。

40

【0027】

実施例 3

実施例 1 と同様に処理して、5.7 g の 2-メチルチオニコチン酸クロライド 4.6 g、4.6 g の 2-sec-ブチルアニリンおよび 3.1 g のトリエチルアミンから、融点 89 - 91 の 2-メチルチオニコチン酸-2-sec-ブチルアニリド (化合物番号 1.82) を得た。

【0028】

実施例 4

2.00 g の上述生成物 (実施例 3)、5 ml の醋酸および 0.13 g のナトリウムタングステン酸塩から混合物中に、35 において、攪拌しつつ 2.20 g の過酸化水素を滴下し、さらに 3 時間後 35 で攪拌処理した。水 15 ml で希釈し、乾燥して融点 191

50

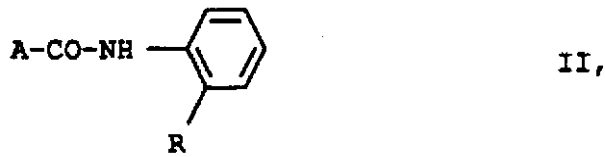
- 192 の 2 - メチルスルホニルニコチン酸 - 2 - s e c - ブチルアニリド (化合物番号 1 . 8 4) を得た。

【 0 0 2 9 】

本発明はまた式 (I I)

【 0 0 3 0 】

【 化 2 0 】



10

で表わされる新規アニリド誘導体を使用してボトリティス菌を防除する方法に関する。上記式中、

A は

【 0 0 3 1 】

【 化 2 1 】



20

X がメチレンあるいは硫黄を、

R が場合によりハロゲンで置換されていてもよい C₃ - C₁₂ アルキル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい C₃ - C₁₂ アルケニル、C₃ - C₆ アルキニル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい C₂ - C₁₂ アルコキシ、場合によりハロゲンにより置換されていてもよい C₃ - C₁₂ アルケニルオキシ、C₃ - C₁₂ アルキニルオキシ、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₃ - C₆ シクロアルキル、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₄ - C₆ シクロアルケニル、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₅ - C₆ シクロアルキルオキシ、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₅ - C₆ シクロアルケニルオキシをそれぞれ意味する。

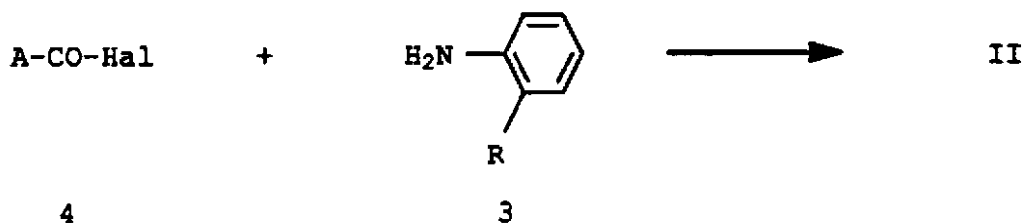
30

【 0 0 3 2 】

この式 (I I) の化合物は、以下の反応式に示される対応置換カルボン酸ハロゲン化物 (4) およびオルト置換アニリン (3) を、塩基の存在下に反応させて得られる。

【 0 0 3 3 】

【 化 2 2 】



40

H a l は塩素もしくは臭素を意味する。

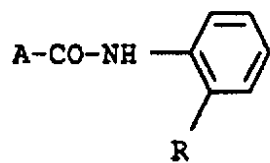
50

表 2

式 2 の化合物

【 0 0 3 4 】

【 化 2 3 】



番号	A	R	X	物理的データ 融点 [°C]	
2. 1	A ₁	i-C ₃ H ₇	-	108-109	
2. 2	A ₁	n-C ₃ H ₇	-	112-114	
2. 3	A ₁	n-C ₄ H ₉	-		
2. 4	A ₁	sec. -C ₄ H ₉	-	89-90	
2. 5	A ₁	i-C ₄ H ₉	-	118-11	10
2. 6	A ₁	tert. -C ₄ H ₉	-		
2. 7	A ₁	n-C ₅ H ₁₁	-		
2. 8	A ₁	sec. -C ₅ H ₁₁	-		
2. 9	A ₁	n-C ₆ H ₁₃	-		
2. 10	A ₁	n-C ₇ H ₁₅	-		
2. 11	A ₁	sec. -C ₇ H ₁₅	-		
2. 12	A ₁	1-メチルビニル	-		20
2. 13	A ₁	2-メチルビニル	-		
2. 14	A ₁	アリル	-		
2. 15	A ₁	2-メチルアリル	-		
2. 16	A ₁	2-エチルアリル	-		
2. 17	A ₁	1-メチルアリル	-		
2. 18	A ₁	1-エチルアリル	-		
2. 19	A ₁	1-メチル-2-ブテニル	-		30
2. 20	A ₁	1-エチル-2-ブテニル	-		
2. 21	A ₁	1-イソプロピル-2-ブテニル	-		
2. 22	A ₁	1-n-ブチル-2-ブテニル	-		
2. 23	A ₁	1-メチル-2-ペンテニル	-		
2. 24	A ₁	1, 4-ジメチル-2-ペンテニル	-		
2. 25	A ₁	プロパルギル	-		
2. 26	A ₁	2-ブチニル	-		40
2. 27	A ₁	3-ブチニル	-		

2. 28	A ₁	エトキシ	—		
2. 29	A ₁	プロポキシ	—		
2. 30	A ₁	1-メチルエトキシ	—		
2. 31	A ₁	n-ブトキシ	—		
2. 32	A ₁	1-メチルプロポキシ	—	46-84	
2. 33	A ₁	2-メチルプロポキシ	—		
2. 34	A ₁	1, 1-ジメチルエトキシ	—		10
2. 35	A ₁	n-ペンチルオキシ	—		
2. 36	A ₁	n-ヘキシルオキシ	—		
2. 37	A ₁	2-エチルヘキシルオキシ	—		
2. 38	A ₁	2-プロペニルオキシ	—		
2. 39	A ₁	2-ブテニルオキシ	—	62-66	
2. 40	A ₁	2-メチル-2-プロペニルオキシ	—	油	
2. 41	A ₁	2-ペンテニルオキシ	—		20
2. 42	A ₁	3-ペンテニルオキシ	—		
2. 43	A ₁	3-クロル-2-プロペニルオキシ	—		
2. 44	A ₁	2, 3-ジクロル-2- プロペニルオキシ	—		
2. 45	A ₁	2, 3, 3-トリクロル- プロペニルオキシ	—		
2. 46	A ₁	2-プロピニルオキシ	—		30
2. 47	A ₁	2-ブチニルオキシ	—		
2. 48	A ₁	3-ブチニルオキシ	—		
2. 49	A ₁	1-メチル-2-プロピニル オキシ	—		
2. 50	A ₁	シクロプロピル	—		
2. 51	A ₁	シクロブチル	—		
2. 52	A ₁	シクロペンチル	—	112-113	
2. 53	A ₁	シクロヘキシル	—	120-121	40
2. 54	A ₁	2-シクロペンテニル	—	128-129	

2. 55	A ₁	1-シクロペンテニル	-		
2. 56	A ₁	2-シクロヘキセニル	-	95-96	
2. 57	A ₁	1-シクロヘキセニル	-		
2. 58	A ₁	シクロペンチルオキシ	-		
2. 59	A ₁	シクロヘキシルオキシ	-		
2. 60	A ₁	2-シクロペンテニルオキシ	-		
2. 61	A ₁	2-シクロヘキセニルオキシ	-	油	10
2. 62	A ₂	i-C ₃ H ₇	CH ₂	99-101	
2. 63	A ₂	n-C ₃ H ₇	CH ₂		
2. 64	A ₂	n-C ₄ H ₉	CH ₂		
2. 65	A ₂	sec. -C ₄ H ₉	CH ₂	81-82	
2. 66	A ₂	i-C ₄ H ₉	CH ₂	81-83	
2. 67	A ₂	tert. -C ₄ H ₉	CH ₂		
2. 68	A ₂	n-C ₅ H ₁₁	CH ₂		20
2. 69	A ₂	sec. -C ₅ H ₁₁	CH ₂		
2. 70	A ₂	n-C ₆ H ₁₃	CH ₂		
2. 71	A ₂	n-C ₇ H ₁₅	CH ₂		
2. 72	A ₂	sec. -C ₇ H ₁₅	CH ₂		
2. 73	A ₂	1-メチルビニル	CH ₂		
2. 74	A ₂	2-メチルビニル	CH ₂		
2. 75	A ₂	アリル	CH ₂		30
2. 76	A ₂	2-メチルアリル	CH ₂		
2. 77	A ₂	2-エチルアリル	CH ₂		
2. 78	A ₂	1-メチルアリル	CH ₂		
2. 79	A ₂	1-エチルアリル	CH ₂		
2. 80	A ₂	1-メチル-2-ブテニル	CH ₂		
2. 81	A ₂	1-エチル-2-ブテニル	CH ₂		
2. 82	A ₂	1-イソプロピル-2-ブテニル	CH ₂		40
2. 83	A ₂	1-n-ブチル-2-ブテニル	CH ₂		

2. 84	A ₂	1-メチル-2-ペンテニル	CH ₂	
2. 85	A ₂	1, 4-ジメチル-2-ペンテニル	CH ₂	
2. 86	A ₂	プロパルギル	CH ₂	
2. 87	A ₂	2-ブチニル	CH ₂	
2. 88	A ₂	3-ブチニル	CH ₂	
2. 89	A ₂	エトキシ	CH ₂	
2. 90	A ₂	プロポキシ	CH ₂	10
2. 91	A ₂	1-メチルエトキシ	CH ₂	
2. 92	A ₂	n-プトキシ	CH ₂	
2. 93	A ₂	1-メチルプロポキシ	CH ₂	
2. 94	A ₂	2-メチルプロポキシ	CH ₂	
2. 95	A ₂	1, 1-ジメチルエトキシ	CH ₂	
2. 96	A ₂	n-ペンチルオキシ	CH ₂	
2. 97	A ₂	n-ヘキシルオキシ	CH ₂	20
2. 98	A ₂	2-エチルヘキシルオキシ	CH ₂	
2. 99	A ₂	2-プロペニルオキシ	CH ₂	
2. 100	A ₂	2-ブテニルオキシ	CH ₂	
2. 101	A ₂	1-メチル-2-プロペニルオキシ	CH ₂	67-69
2. 102	A ₂	2-ペンテニルオキシ	CH ₂	
2. 103	A ₂	3-ペンテニルオキシ	CH ₂	
2. 104	A ₂	3-クロル-2-プロペニルオキシ	CH ₂	30
2. 105	A ₂	2, 3-ジクロル-2- プロペニルオキシ	CH ₂	
2. 106	A ₂	2, 3, 3-トリクロル- プロペニルオキシ	CH ₂	
2. 107	A ₂	2-プロピニルオキシ	CH ₂	
2. 108	A ₂	2-ブチニルオキシ	CH ₂	
2. 109	A ₂	3-ブチニルオキシ	CH ₂	40
2. 110	A ₂	1-メチル-2-プロピニルオキシ	CH ₂	

2. 111	A ₂	シクロプロピル	CH ₂		
2. 112	A ₂	シクロブチル	CH ₂		
2. 113	A ₂	シクロペンチル	CH ₂	109-111	
2. 114	A ₂	シクロヘキシル	CH ₂	118-123	
2. 115	A ₂	2-シクロペンテニル	CH ₂	87-89	
2. 116	A ₂	1-シクロペンテニル	CH ₂		
2. 117	A ₂	2-シクロヘキセニル	CH ₂	85-87	10
2. 118	A ₂	1-シクロヘキセニル	CH ₂		
2. 119	A ₂	シクロペンチルオキシ	CH ₂	60-91	
2. 120	A ₂	シクロヘキシルオキシ	CH ₂		
2. 121	A ₂	2-シクロペンテニルオキシ	CH ₂		
2. 122	A ₂	2-シクロヘキセニルオキシ	CH ₂	油	
2. 123	A ₂	i-C ₃ H ₇	S		
2. 124	A ₂	n-C ₃ H ₇	S		20
2. 125	A ₂	n-C ₄ H ₉	S		
2. 126	A ₂	sec. -C ₄ H ₉	S	油	
2. 127	A ₂	i-C ₄ H ₉	S	油	
2. 128	A ₂	tert. -C ₄ H ₉	S		
2. 129	A ₂	n-C ₅ H ₁₁	S		
2. 130	A ₂	sec. -C ₅ H ₁₁	S		
2. 131	A ₂	n-C ₆ H ₁₃	S		30
2. 132	A ₂	n-C ₇ H ₁₅	S		
2. 133	A ₂	sec. -C ₇ H ₁₅	S		
2. 134	A ₂	1-メチルビニル	S		
2. 135	A ₂	2-メチルビニル	S		
2. 136	A ₂	アリル	S		
2. 137	A ₂	2-メチルアリル	S		
2. 138	A ₂	2-エチルアリル	S		40
2. 139	A ₂	1-メチルアリル	S		

2. 140 A ₂	1-エチルアリル	S	
2. 141 A ₂	1-メチル-2-ブテニル	S	
2. 142 A ₂	1-エチル-2-ブテニル	S	
2. 143 A ₂	1-イソプロピル-2-ブテニル	S	
2. 144 A ₂	1-n-ブチル-2-ブテニル	S	
2. 145 A ₂	1-メチル-2-ペンテニル	S	
2. 146 A ₂	1、4-ジメチル-2-ペンテニル	S	10
2. 147 A ₂	プロパルギル	S	
2. 148 A ₂	2-ブチニル	S	
2. 149 A ₂	3-ブチニル	S	
2. 150 A ₂	エトキシ	S	
2. 151 A ₂	プロポキシ	S	
2. 152 A ₂	1-メチルエトキシ	S	
2. 153 A ₂	n-ブトキシ	S	20
2. 154 A ₂	1-メチルプロポキシ	S	油
2. 155 A ₂	2-メチルプロポキシ	S	
2. 156 A ₂	1、1-ジメチルエトキシ	S	
2. 157 A ₂	n-ペンチルオキシ	S	
2. 158 A ₂	n-ヘキシルオキシ	S	
2. 159 A ₂	2-エチルヘキシルオキシ	S	
2. 160 A ₂	2-プロペニルオキシ	S	30
2. 161 A ₂	2-ブテニルオキシ	S	
2. 162 A ₂	1-メチル-2-プロペニルオキシ	S	65-67
2. 163 A ₂	2-ペンテニルオキシ	S	
2. 164 A ₂	3-ペンテニルオキシ	S	
2. 165 A ₂	3-クロル-2-プロペニルオキシ	S	
2. 166 A ₂	2、3-ジクロル-2- プロペニルオキシ	S	40
2. 167 A ₂	2、3、3-トリクロル-		

	プロペニルオキシ	S		
2. 168 A ₂	2-プロピニルオキシ	S		
2. 169 A ₂	2-ブチニルオキシ	S		
2. 170 A ₂	3-ブチニルオキシ	S		
2. 171 A ₂	1-メチル-2-プロピニルオキシ	S		
2. 172 A ₂	シクロプロピル	S		
2. 173 A ₂	シクロブチル	S		10
2. 174 A ₂	シクロペンチル	S	62-64	
2. 175 A ₂	シクロヘキシル	S	120-122	
2. 176 A ₂	2-シクロペンテニル	S	76-78	
2. 177 A ₂	1-シクロペンテニル	S		
2. 178 A ₂	2-シクロヘキセニル	S	70-72	
2. 179 A ₂	1-シクロヘキセニル	S		
2. 180 A ₂	シクロペンチルオキシ	S	88-90	20
2. 181 A ₂	シクロヘキシルオキシ	S		
2. 182 A ₂	2-シクロペンテニルオキシ	S		
2. 183 A ₂	2-シクロヘキセニルオキシ	S	油	
2. 184 A ₁	1-エチルプロポキシ	-	65-66	
2. 185 A ₁	3-メチル-2-ブテニルオキシ	-	油	
2. 186 A ₂	1-エチルプロポキシ	CH ₂	油	
2. 187 A ₂	1-エチルプロポキシ	S	油	30

【0035】

製造実施例

実施例 5

30 ml のテトラヒドロフラン中、3.0 g の sec-ブチルアニリンと 2.0 g のトリエチルアミンの溶液に、0 で 3.1 g の 2-メチル安息香酸クロライドを滴下し、0 においてさらに 2 時間攪拌した。500 ml の水で希釈し、醋酸で抽出し、溶媒を蒸散させて、融点 89-90 の 2-メチル安息香酸-2-sec-ブチルアニリド（化合物番号 2.4）を単離した。

【0036】

実施例 6

20 ml のピリジン中、3.0 g の 2-メチル-5,6-ジヒドロピラン-3-カルボン酸溶液に、0 において 2.5 g のチオニルクロライドを滴下し、1 時間後攪拌してから、2.8 g の 2-イソプロピルアニリンを添加し、室温（20）において 12 時間後攪拌処理した。ピリジンを蒸散させ、水 50 ml と共に攪拌し、希塩酸で pH 値を 3 に調整し、醋酸で抽出した。溶媒を蒸散させ、残渣とジイソプロピルエーテルの混合物から、融点 99-101 の 2-メチル-5,6-ジヒドロピラン-3-カルボン酸-2-イソプロピルアニリド（化合物番号 2.62）を単離した。

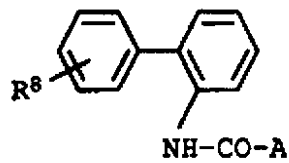
【0037】

本発明は新規の 2-アミノピフェニル誘導体（III）をボトリティス菌の防除に使用す

る方法に関する。

【 0 0 3 8 】

【 化 2 4 】



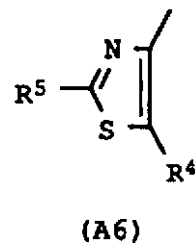
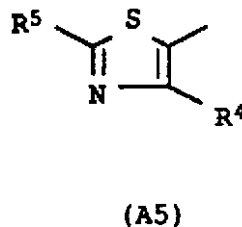
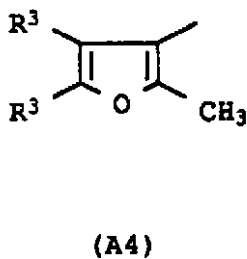
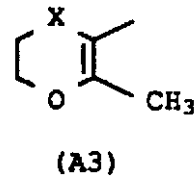
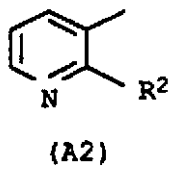
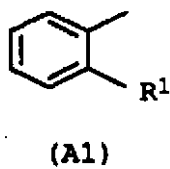
III,

10

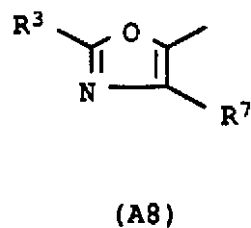
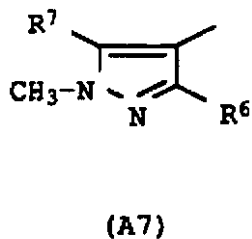
A が

【 0 0 3 9 】

【 化 2 5 】



20



30

を、

X がメチレン、硫黄、スルフィニル、スルホニル (S O ₂) を、

R ¹ がメチル、トリフルオロメチル、塩素、臭素、沃素を、

R ² がトリフルオロメチル、塩素を、

R ³ が水素、メチルを、

R ⁴ がメチル、トリフルオロメチル、塩素を、

R ⁵ 水素、メチル、塩素を、

R ⁶ がメチル、トリフルオロメチルを、

R ⁷ がメチル、塩素を、

R ⁸ が C ₁ - C ₄ アルキル、C ₁ - C ₄ アルコキシ、C ₁ - C ₄ アルキルチオ、

ハロゲンをそれぞれ意味することを特徴とする、2 - アミノビフェニル誘導体を使用してポトリティス菌を防除する方法。

【 0 0 4 0 】

この新規化合物 (I I I) は、例えば下記反応式により対応置換カルボン酸ハロゲン化物 (4) (H a l は塩素もしくは臭素を意味する) を、塩基の存在下にオルト置換アニリン

50

表3

番号	A	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷	R ⁸	X	物理的データ (°C)
3.1	A ₁	CH ₃	-	-	-	-	-	-	2-F	-	
3.2	A ₁	CH ₃	-	-	-	-	-	-	4-F	-	
3.3	A ₁	CF ₃	-	-	-	-	-	-	2-F	-	
3.4	A ₁	CF ₃	-	-	-	-	-	-	4-F	-	
3.5	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	2-F	-	
3.6	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	2-CH ₃	-	71 - 73
3.7	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	2-Cl	-	
3.8	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	2-OCH ₃	-	
3.9	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	3-F	-	
3.10	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	3-Cl	-	95 - 98
3.11	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	3-CH ₃	-	
3.12	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	3-OCH ₃	-	
3.13	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	3-OiC ₃ H ₇	-	
3.14	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	3-Br	-	
3.15	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	4-F	-	156 - 157
3.16	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	4-Cl	-	
3.17	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	4-CH ₃	-	
3.18	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	4-OCH ₃	-	
3.19	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	4-SCH ₃	-	

【 0 0 4 3 】

【 表 2 】

10

20

30

40

番号	A	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷	R ⁸	X	物理的データ (°C)
3.20	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	2-F	CH ₂	
3.21	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	3-F	CH ₂	
3.22	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	4-F	CH ₂	
3.23	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	3-Cl	CH ₂	
3.24	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	3-CH ₃	CH ₂	
3.25	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	2-F	S	
3.26	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	3-F	S	
3.27	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	4-F	S	
3.28	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	3-Cl	S	
3.29	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	3-CH ₃	S	
3.30	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	2-F	SO ₂	
3.31	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	3-F	SO ₂	
3.32	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	4-F	SO ₂	
3.33	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	3-Cl	SO ₂	
3.34	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	3-CH ₃	SO ₂	
3.35	A ₅	-	-	-	CF ₃	CH ₃	-	-	2-F	-	
3.36	A ₅	-	-	-	CF ₃	CH ₃	-	-	3-F	-	
3.37	A ₅	-	-	-	CF ₃	CH ₃	-	-	4-F	-	
3.38	A ₇	-	-	-	-	-	CH ₃	Cl	2-F	-	
3.39	A ₇	-	-	-	-	-	CH ₃	Cl	3-F	-	
3.40	A ₇	-	-	-	-	-	CH ₃	Cl	4-F	-	

【 0 0 4 4 】

【 表 3 】

10

20

30

40

番号	A	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷	R ⁸	X	物理的データ (°C)
3.41	A ₇	-	-	-	-	-	CF ₃	Cl	2-F	-	
3.42	A ₇	-	-	-	-	-	CF ₃	Cl	4-F	-	

10

20

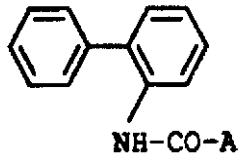
30

40

本発明はさらに新規な 2 - アミノピフェニル誘導体 (I V) を使用してボトリティス菌を防除する方法に関する。

【 0 0 4 5 】

【 化 2 7 】



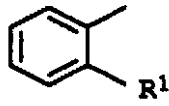
IV,

A が

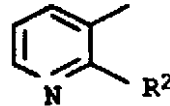
【 0 0 4 6 】

【 化 2 8 】

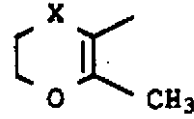
10



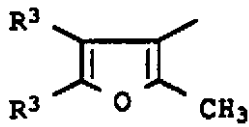
(A1)



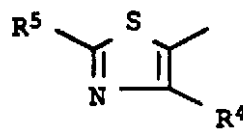
(A2)



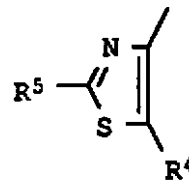
(A3)



(A4)

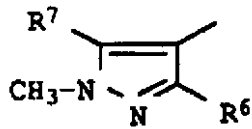


(A5)

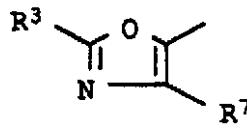


(A6)

20



(A7)



(A8)

30

を、

X がメチレン、スルフィニル、スルホニル (SO_2) を、 R^1 がメチル、トリフルオロメチル、塩素、臭素、沃素を、 R^2 がトリフルオロメチル、塩素を、 R^3 水素、メチルを、 R^4 がメチル、トリフルオロメチル、塩素を、 R^5 水素、メチル、塩素を、 R^6 がメチル、トリフルオロメチルを、 R^7 がメチル、塩素をそれぞれ意味する。

40

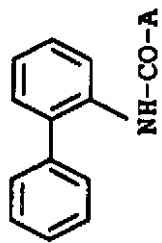
【 0 0 4 7 】

この新規化合物 (IV) は、例えば以下の反応式により対応置換芳香族ないし脂環式酸ハロゲン化物 (4) (Hal の塩素もしくは臭素を意味する) を、塩基の存在下に 2 - アミノビフェニル (6) と反応させて得られる。

【 0 0 4 8 】

【 化 2 9 】

表 4



番号	A	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷	X	物理的データ (°C)
4.1	A ₁	CH ₃	-	-	-	-	-	-	-	87 - 88
4.2	A ₁	Br	-	-	-	-	-	-	-	113 - 115
4.3	A ₂	-	Cl	-	-	-	-	-	-	151 - 152
4.4	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	CH ₂	76 - 77
4.5	A ₄	-	-	CH ₃	-	-	-	-	-	104 - 106
4.6	A ₅	-	-	-	CH ₃	CH ₃	-	-	-	136 - 137

【 0 0 5 0 】
【 表 5 】

表 5

番号	A	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶	R ⁷	X	物理的データ (°C)	PS-Nr.
5.1	A ₁	CF ₃	-	-	-	-	-	-	-	138-139	
5.2	A ₁	J	-	-	-	-	-	-	-	129-132	
5.3	A ₂	-	CF ₃	-	-	-	-	-	-		
5.4	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	SO		
5.5	A ₃	-	-	-	-	-	-	-	SO ₂		
5.6	A ₅	-	-	-	CF ₃	CH ₃	-	-	-	116-118	
5.7	A ₆	-	-	-	CH ₃	CH ₃	-	-	-		
5.8	A ₆	-	-	-	Cl	Cl	-	-	-		
5.9	A ₇	-	-	-	-	-	CH ₃	Cl	-	108-109	
5.10	A ₇	-	-	-	-	-	CF ₃	Cl	-		
5.11	A ₇	-	-	-	-	-	CH ₃	CH ₃	-		
5.11	A ₁	Cl	-	-	-	-	-	-	-	100-103	

本発明はさらに新規のカルボン酸アニリド誘導体 (V) を使用してボトリティス菌を防除する方法に関する。

【0051】

【化30】

10

20

30

40

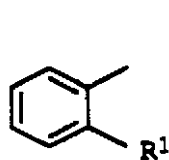


A が

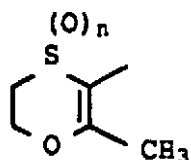
【 0 0 5 2 】

【 化 3 1 】

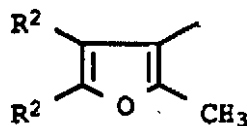
10



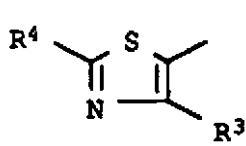
(A1)



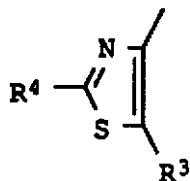
(A2)



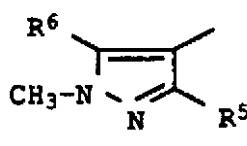
(A3)



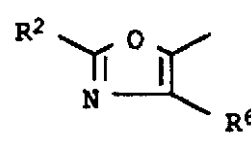
(A4)



(A5)



(A6)



(A7)

20

を、

n が 1 もしくは 2 を、

R¹ がトリフルオロメチル、塩素、臭素、沃素を、R² が水素、メチルを、R³ メチル、トリフルオロメチル、塩素を、R⁴ が水素、メチル、塩素を、R⁵ メチル、トリフルオロメチルを、R⁶ がメチル、塩素を、

R⁷ が場合によりハロゲンで置換されていてもよい C₃ - C₁₂ アルキル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい C₃ - C₁₂ アルケニル、C₃ - C₆ アルキニル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい C₂ - C₁₂ アルコキシ、場合によりハロゲンで置換されていてもよい C₃ - C₁₂ アルケニルオキシ、C₃ - C₁₂ アルキニルオキシ、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₃ - C₆ シクロアルキル、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₄ - C₆ シクロアルケニル、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₅ - C₆ シクロアルキルオキシ、場合により C₁ - C₄ アルキルで置換されていてもよい C₅ - C₆ シクロアルケニルオキシをそれぞれ意味する。

【 0 0 5 3 】

表 6

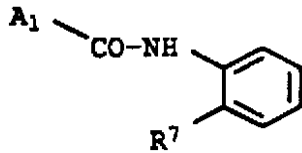
A が A₁ である式 I の化合物

【 0 0 5 4 】

【 化 3 2 】

30

40



番号	R ¹	R ⁷	物理的データ 融点 [°C]	
6. 1	CF ₃	i-C ₃ H ₇	160-162	10
6. 2	CF ₃	n-C ₃ H ₇	151-152	
6. 3	CF ₃	n-C ₄ H ₉		
6. 4	CF ₃	sec. -C ₄ H ₉	83-84	
6. 5	CF ₃	i-C ₄ H ₉	133-135	
6. 6	CF ₃	tert. -C ₄ H ₉		
6. 7	CF ₃	n-C ₅ H ₁₁		
6. 8	CF ₃	sec. -C ₅ H ₁₁		20
6. 9	CF ₃	n-C ₆ H ₁₃		
6. 10	CF ₃	n-C ₇ H ₁₅		
6. 11	CF ₃	sec. -C ₇ H ₁₅		
6. 12	CF ₃	1-メチルビニル		
6. 13	CF ₃	2-メチルビニル		
6. 14	CF ₃	アリル		
6. 15	CF ₃	2-メチルアリル		30
6. 16	CF ₃	2-エチルアリル		
6. 17	CF ₃	1-メチルアリル		
6. 18	CF ₃	1-エチルアリル		
6. 19	CF ₃	1-メチル-2-ブテニル		
6. 20	CF ₃	1-エチル-2-ブテニル		
6. 21	CF ₃	1-イソプロピル-2-ブテニル		
6. 22	CF ₃	1-n-ブチル-2-ブテニル		40
6. 23	CF ₃	1-メチル-2-ペンテニル		
6. 24	CF ₃	1,4-ジメチル-2-ペンテニル		
6. 25	CF ₃	プロパルギル		
6. 26	CF ₃	2-ブチニル		
6. 27	CF ₃	3-ブチニル		

6. 28	CF ₃	エトキシ	
6. 29	CF ₃	プロポキシ	
6. 30	CF ₃	1-メチルエトキシ	
6. 31	CF ₃	n-ブトキシ	
6. 32	CF ₃	1-メチルプロポキシ	
6. 33	CF ₃	2-メチルプロポキシ	
6. 34	CF ₃	1, 1-ジメチルエトキシ	10
6. 35	CF ₃	n-ペンチルオキシ	
6. 36	CF ₃	n-ヘキシルオキシ	
6. 37	CF ₃	2-エチルヘキシルオキシ	
6. 38	CF ₃	2-プロペニルオキシ	
6. 39	CF ₃	2-ブテニルオキシ	
6. 40	CF ₃	2-メチル-2-プロペニルオキシ	
6. 41	CF ₃	2-ペンテニルオキシ	20
6. 42	CF ₃	3-ペンテニルオキシ	
6. 43	CF ₃	3-クロル-2-プロペニルオキシ	
6. 44	CF ₃	2, 3-ジクロル-2-プロペニルオキシ	
6. 45	CF ₃	2, 3, 3-トリクロル-プロペニルオキシ	
6. 46	CF ₃	2-プロピニルオキシ	
6. 47	CF ₃	2-ブチニルオキシ	
6. 48	CF ₃	3-ブチニルオキシ	30
6. 49	CF ₃	1-メチル-2-プロピニルオキシ	
6. 50	CF ₃	シクロプロピル	
6. 51	CF ₃	シクロブチル	
6. 52	CF ₃	シクロペンチル	150-152
6. 53	CF ₃	シクロヘキシル	130-132
6. 54	CF ₃	2-シクロペンテニル	160-161
6. 55	CF ₃	1-シクロペンテニル	40
6. 56	CF ₃	2-シクロヘキセニル	103-105

6. 57	CF ₃	1-シクロヘキセニル
6. 58	CF ₃	シクロペンチルオキシ
6. 59	CF ₃	シクロヘキシルオキシ
6. 60	CF ₃	2-シクロペンテニルオキシ
6. 61	CF ₃	2-シクロヘキセニルオキシ

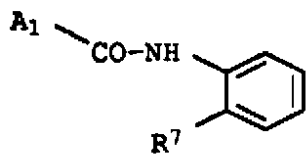
【 0 0 5 5 】

表 7

A が A₁ である式 V の化合物

【 0 0 5 6 】

【 化 3 3 】



番号	R ¹	R ⁷	物理的データ	
			融点 [°C]	
7. 1	C1	i-C ₃ H ₇	125-127	
7. 2	C1	n-C ₃ H ₇	108-110	
7. 3	C1	n-C ₄ H ₉		
7. 4	C1	sec. -C ₄ H ₉	73-74	
7. 5	C1	i-C ₄ H ₉	90-92	10
7. 6	C1	tert. -C ₄ H ₉		
7. 7	C1	n-C ₅ H ₁₁		
7. 8	C1	sec. -C ₅ H ₁₁		
7. 9	C1	n-C ₆ H ₁₃		
7. 10	C1	n-C ₇ H ₁₅		
7. 11	C1	sec. -C ₇ H ₁₅		
7. 12	C1	1-メチルビニル		20
7. 13	C1	2-メチルビニル		
7. 14	C1	アリル		
7. 15	C1	2-メチルアリル		
7. 16	C1	2-エチルアリル		
7. 17	C1	1-メチルアリル		
7. 18	C1	1-エチルアリル		
7. 19	C1	1-メチル-2-ブテニル		30
7. 20	C1	1-エチル-2-ブテニル		
7. 21	C1	1-イソプロピル-2-ブテニル		
7. 22	C1	1-n-ブチル-2-ブテニル		
7. 23	C1	1-メチル-2-ペンテニル		
7. 24	C1	1,4-ジメチル-2-ペンテニル		
7. 25	C1	プロパルギル		
7. 26	C1	2-ブチニル		40
7. 27	C1	3-ブチニル		

7. 28	C1	エトキシ	
7. 29	C1	プロポキシ	
7. 30	C1	1-メチルエトキシ	
7. 31	C1	n-ブトキシ	
7. 32	C1	1-メチルプロポキシ	
7. 33	C1	2-メチルプロポキシ	
7. 34	C1	1, 1-ジメチルエトキシ	10
7. 35	C1	n-ペンチルオキシ	
7. 36	C1	n-ヘキシルオキシ	
7. 37	C1	2-エチルヘキシルオキシ	
7. 38	C1	2-プロペニルオキシ	
7. 39	C1	2-ブテニルオキシ	
7. 40	C1	2-メチル-2-プロペニルオキシ	
7. 41	C1	2-ペンテニルオキシ	20
7. 42	C1	3-ペンテニルオキシ	
7. 43	C1	3-クロル-2-プロペニルオキシ	
7. 44	C1	2, 3-ジクロル-2-プロペニルオキシ	
7. 45	C1	2, 3, 3-トリクロル-プロペニルオキシ	
7. 46	C1	2-プロピニルオキシ	
7. 47	C1	2-ブチニルオキシ	
7. 48	C1	3-ブチニルオキシ	30
7. 49	C1	1-メチル-2-プロピニルオキシ	
7. 50	C1	シクロプロピル	
7. 51	C1	シクロブチル	
7. 52	C1	シクロペンチル	110-111
7. 53	C1	シクロヘキシル	141-142
7. 54	C1	2-シクロペンテニル	110-112
7. 55	C1	1-シクロペンテニル	40
7. 56	C1	2-シクロヘキセニル	84-86

7. 57	C1	1-シクロヘキセニル
7. 58	C1	シクロペンチルオキシ
7. 59	C1	シクロヘキシルオキシ
7. 60	C1	2-シクロペンテニルオキシ
7. 61	C1	2-シクロヘキセニルオキシ

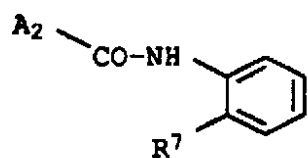
【0057】

表 8

AがA₂である式Vの化合物

【0058】

【化34】



番号	n	R ⁷	物理的データ [°C]	
8. 1	2	i-C ₃ H ₇		
8. 2	2	n-C ₃ H ₇		
8. 3	2	n-C ₄ H ₉		
8. 4	2	sec. -C ₄ H ₉	96-98	
8. 5	2	i-C ₄ H ₉	85-86	10
8. 6	2	tert. -C ₄ H ₉		
8. 7	2	n-C ₅ H ₁₁		
8. 8	2	sec. -C ₅ H ₁₁		
8. 9	2	n-C ₆ H ₁₃		
8. 10	2	n-C ₇ H ₁₅		
8. 11	2	sec. -C ₇ H ₁₅		
8. 12	2	1-メチルビニル		20
8. 13	2	2-メチルビニル		
8. 14	2	アリル		
8. 15	2	2-メチルアリル		
8. 16	2	2-エチルアリル		
8. 17	2	1-メチルアリル		
8. 18	2	1-エチルアリル		
8. 19	2	1-メチル-2-ブテニル		30
8. 20	2	1-エチル-2-ブテニル		
8. 21	2	1-イソプロピル-2-ブテニル		
8. 22	2	1-n-ブチル-2-ブテニル		
8. 23	2	1-メチル-2-ペンテニル		
8. 24	2	1, 4-ジメチル-2-ペンテニル		
8. 25	2	プロパルギル		
8. 26	2	2-ブチニル		40
8. 27	2	3-ブチニル		

8. 28	2	エトキシ		
8. 29	2	プロポキシ		
8. 30	2	1-メチルエトキシ		
8. 31	2	n-プトキシ		
8. 32	2	1-メチルプロポキシ	100-102	
8. 33	2	2-メチルプロポキシ		
8. 34	2	1, 1-ジメチルエトキシ		10
8. 35	2	n-ペンチルオキシ		
8. 36	2	n-ヘキシルオキシ		
8. 37	2	2-エチルヘキシルオキシ		
8. 38	2	2-プロペニルオキシ		
8. 39	2	2-ブテニルオキシ		
8. 40	2	2-メチル-2-プロペニルオキシ		
8. 41	2	2-ペンテニルオキシ		20
8. 42	2	3-ペンテニルオキシ		
8. 43	2	3-クロル-2-プロペニルオキシ		
8. 44	2	2, 3-ジクロル-2-プロペニルオキシ		
8. 45	2	2, 3, 3-トリクロル-プロペニルオキシ		
8. 46	2	2-プロピニルオキシ		
8. 47	2	2-ブチニルオキシ		
8. 48	2	3-ブチニルオキシ		30
8. 49	2	1-メチル-2-プロピニルオキシ		
8. 50	2	シクロプロピル		
8. 51	2	シクロブチル		
8. 52	2	シクロペンチル	128-130	
8. 53	2	シクロヘキシル	134-135	
8. 54	2	2-シクロペンテニル		
8. 55	2	1-シクロペンテニル		40
8. 56	2	2-シクロヘキセニル		

8. 57	2	1-シクロヘキセニル	
8. 58	2	シクロペンチルオキシ	
8. 59	2	シクロヘキシルオキシ	
8. 60	2	2-シクロペンテニルオキシ	
8. 61	2	2-シクロヘキセニルオキシ	
8. 62	1	i-C ₃ H ₇	
8. 63	1	n-C ₃ H ₇	10
8. 64	1	n-C ₄ H ₉	
8. 65	1	sec. -C ₄ H ₉	油
8. 66	1	i-C ₄ H ₉	油
8. 67	1	tert. -C ₄ H ₉	
8. 68	1	n-C ₅ H ₁₁	
8. 69	1	sec. -C ₅ H ₁₁	
8. 70	1	n-C ₆ H ₁₃	20
8. 71	1	n-C ₇ H ₁₅	
8. 72	1	sec. -C ₇ H ₁₅	
8. 73	1	エトキシ	
8. 74	1	プロポキシ	
8. 75	1	1-メチルエトキシ	
8. 76	1	n-ブトキシ	
8. 77	1	1-メチルプロポキシ	30
8. 78	1	2-メチルプロポキシ	
8. 79	1	1, 1-ジメチルエトキシ	
8. 80	1	n-ペンチルオキシ	
8. 81	1	n-ヘキシルオキシ	
8. 82	1	シクロペンチル	

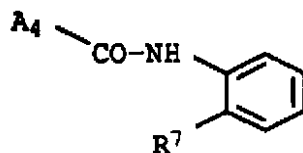
【0059】

表 9

AがA₄である式Vの化合物

【0060】

【化35】



番号	R ³	R ⁴	R ⁷	物理的データ	
					[°C]
9. 1	CF ₃	CH ₃	i-C ₃ H ₇	115-116	
9. 2	CF ₃	CH ₃	n-C ₃ H ₇	114-116	
9. 3	CF ₃	CH ₃	n-C ₄ H ₉		
9. 4	CF ₃	CH ₃	sec. -C ₄ H ₉	73-75	
9. 5	CF ₃	CH ₃	i-C ₄ H ₉	100-102	10
9. 6	CF ₃	CH ₃	tert. -C ₄ H ₉		
9. 7	CF ₃	CH ₃	n-C ₅ H ₁₁		
9. 8	CF ₃	CH ₃	sec. -C ₅ H ₁₁		
9. 9	CF ₃	CH ₃	n-C ₆ H ₁₃		
9. 10	CF ₃	CH ₃	n-C ₇ H ₁₅		
9. 11	CF ₃	CH ₃	sec. -C ₇ H ₁₅		
9. 12	CF ₃	CH ₃	1-メチルビニル		20
9. 13	CF ₃	CH ₃	2-メチルビニル		
9. 14	CF ₃	CH ₃	アリル		
9. 15	CF ₃	CH ₃	2-メチルアリル		
9. 16	CF ₃	CH ₃	2-エチルアリル		
9. 17	CF ₃	CH ₃	1-メチルアリル		
9. 18	CF ₃	CH ₃	1-エチルアリル		
9. 19	CF ₃	CH ₃	1-メチル-2-ブテニル		30
9. 20	CF ₃	CH ₃	1-エチル-2-ブテニル		
9. 20	CF ₃	CH ₃	1-イソプロピル-2-ブテニル		
9. 21	CF ₃	CH ₃	1-イソプロピル-2-ブテニル		
9. 22	CF ₃	CH ₃	1-n-ブチル-2-ブテニル		
9. 23	CF ₃	CH ₃	1-メチル-2-ペンテニル		
9. 24	CF ₃	CH ₃	1, 4-ジメチル-2-ペンテニル		
9. 25	CF ₃	CH ₃	プロパルギル		40
9. 26	CF ₃	CH ₃	2-ブチニル		

9. 27	CF ₃	CH ₃	3-ブチニル	
9. 28	CF ₃	CH ₃	エトキシ	
9. 29	CF ₃	CH ₃	プロポキシ	
9. 30	CF ₃	CH ₃	1-メチルエトキシ	
9. 31	CF ₃	CH ₃	n-プトキシ	
9. 32	CF ₃	CH ₃	1-メチルプロポキシ	
9. 33	CF ₃	CH ₃	2-メチルプロポキシ	10
9. 34	CF ₃	CH ₃	1, 1-ジメチルエトキシ	
9. 35	CF ₃	CH ₃	n-ペンチルオキシ	
9. 36	CF ₃	CH ₃	n-ヘキシルオキシ	
9. 37	CF ₃	CH ₃	2-エチルヘキシルオキシ	
9. 38	CF ₃	CH ₃	2-プロペニルオキシ	
9. 39	CF ₃	CH ₃	2-ブテニルオキシ	
9. 40	CF ₃	CH ₃	2-メチル-2-プロペニルオキシ	20
9. 41	CF ₃	CH ₃	2-ペンテニルオキシ	
9. 42	CF ₃	CH ₃	3-ペンテニルオキシ	
9. 43	CF ₃	CH ₃	3-クロル-2-プロペニルオキシ	
9. 44	CF ₃	CH ₃	2, 3-ジクロル-2-プロペニルオキシ	
9. 45	CF ₃	CH ₃	2, 3, 3-トリクロル-プロペニルオキシ	
9. 46	CF ₃	CH ₃	2-プロピニルオキシ	
9. 47	CF ₃	CH ₃	2-ブチニルオキシ	30
9. 48	CF ₃	CH ₃	3-ブチニルオキシ	
9. 49	CF ₃	CH ₃	1-メチル-2-プロピニルオキシ	
9. 50	CF ₃	CH ₃	シクロプロピル	
9. 51	CF ₃	CH ₃	シクロブチル	
9. 52	CF ₃	CH ₃	シクロペンチル	114-118
9. 53	CF ₃	CH ₃	シクロヘキシル	100-104
9. 54	CF ₃	CH ₃	2-シクロペンテニル	116-120
9. 55	CF ₃	CH ₃	1-シクロペンテニル	40

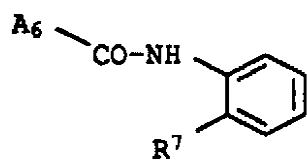
9. 56	CF ₃	CH ₃	2-シクロヘキセニル	96-98	
9. 57	CF ₃	CH ₃	1-シクロヘキセニル		
9. 58	CF ₃	CH ₃	シクロペンチルオキシ		
9. 59	CF ₃	CH ₃	シクロヘキシルオキシ		
9. 60	CF ₃	CH ₃	2-シクロペンテニルオキシ		
9. 61	CF ₃	CH ₃	2-シクロヘキセニルオキシ		
9. 62	CH ₃	CH ₃	i-C ₃ H ₇		10
9. 63	CH ₃	CH ₃	n-C ₃ H ₇		
9. 64	CH ₃	CH ₃	n-C ₄ H ₉		
9. 65	CH ₃	CH ₃	sec. -C ₄ H ₉	136	
9. 66	CH ₃	CH ₃	i-C ₄ H ₉	96-97	
9. 67	CH ₃	CH ₃	tert. -C ₄ H ₉		
9. 68	CH ₃	CH ₃	n-C ₅ H ₁₁		
9. 69	CH ₃	CH ₃	sec. -C ₅ H ₁₁		20
9. 70	CH ₃	CH ₃	n-C ₆ H ₁₃		
9. 71	CH ₃	CH ₃	n-C ₇ H ₁₅		
9. 72	CH ₃	CH ₃	sec. -C ₇ H ₁₅		
9. 73	CH ₃	CH ₃	エトキシ		
9. 74	CH ₃	CH ₃	プロポキシ		
9. 75	CH ₃	CH ₃	1-メチルエトキシ		
9. 76	CH ₃	CH ₃	n-ブトキシ		30
9. 77	CH ₃	CH ₃	1-メチルプロポキシ		
9. 78	CH ₃	CH ₃	2-メチルプロポキシ		
9. 79	CH ₃	CH ₃	1, 1-ジメチルエトキシ		
9. 80	CH ₃	CH ₃	n-ペンチルオキシ		
9. 81	CH ₃	CH ₃	n-ヘキシルオキシ		
9. 82	CH ₃	CH ₃	シクロペンチル	128-130	
9. 83	CH ₃	CH ₃	シクロペンテニル	128-129	40
9. 84	CH ₃	CH ₃	シクロヘキシル	128-129	
9. 85	CH ₃	CH ₃	1-エチル-プロポキシ	45-47	
9. 86	CH ₃	CH ₃	シクロペンチルオキシ	97-99	
9. 87	CH ₃	CH ₃	2-シクロヘキセニルオキシ	87-89	
9. 88	CH ₃	CH ₃	2-メチル-2-プロペニルオキシ	103-105	

表 10

AがA₆である式Vの化合物

【0062】

【化36】



番号	R ⁵	R ⁶	R ⁷	物理的データ	
					[°C]
10. 1	CH ₃	C1	i-C ₃ H ₇	108-110	
10. 2	CH ₃	C1	n-C ₃ H ₇	129-130	
10. 3	CH ₃	C1	n-C ₄ H ₉		
10. 4	CH ₃	C1	sec. -C ₄ H ₉	71-73	
10. 5	CH ₃	C1	i-C ₄ H ₉	119-120	10
10. 6	CH ₃	C1	tert. -C ₄ H ₉		
10. 7	CH ₃	C1	n-C ₅ H ₁₁		
10. 8	CH ₃	C1	sec. -C ₅ H ₁₁		
10. 9	CH ₃	C1	n-C ₆ H ₁₃		
10. 10	CH ₃	C1	n-C ₇ H ₁₅		
10. 11	CH ₃	C1	sec. -C ₇ H ₁₅		
10. 12	CH ₃	C1	1-メチルビニル		20
10. 13	CH ₃	C1	2-メチルビニル		
10. 14	CH ₃	C1	アリル		
10. 15	CH ₃	C1	2-メチルアリル		
10. 16	CH ₃	C1	2-エチルアリル		
10. 17	CH ₃	C1	1-メチルアリル		
10. 18	CH ₃	C1	1-エチルアリル		
10. 19	CH ₃	C1	1-メチル-2-ブテニル		30
10. 20	CH ₃	C1	1-エチル-2-ブテニル		
10. 21	CH ₃	C1	1-イソプロピル-2-ブテニル		
10. 22	CH ₃	C1	1-n-ブチル-2-ブテニル		
10. 23	CH ₃	C1	1-メチル-2-ペンテニル		
10. 24	CH ₃	C1	1, 4-ジメチル-2-ペンテニル		
10. 25	CH ₃	C1	プロパルギル		
10. 26	CH ₃	C1	2-ブチニル		40
10. 27	CH ₃	C1	3-ブチニル		

10. 28	CH ₃	C1	エトキシ	
10. 29	CH ₃	C1	プロポキシ	
10. 30	CH ₃	C1	1-メチルエトキシ	
10. 31	CH ₃	C1	n-ブトキシ	
10. 32	CH ₃	C1	1-メチルプロポキシ	
10. 33	CH ₃	C1	2-メチルプロポキシ	
10. 34	CH ₃	C1	1, 1-ジメチルエトキシ	10
10. 35	CH ₃	C1	n-ペンチルオキシ	
10. 36	CH ₃	C1	n-ヘキシルオキシ	
10. 37	CH ₃	C1	2-エチルヘキシルオキシ	
10. 38	CH ₃	C1	2-プロペニルオキシ	
10. 39	CH ₃	C1	2-ブテニルオキシ	
10. 40	CH ₃	C1	2-メチル-2-プロペニルオキシ	
10. 41	CH ₃	C1	2-ペンテニルオキシ	20
10. 42	CH ₃	C1	3-ペンテニルオキシ	
10. 43	CH ₃	C1	3-クロル-2-プロペニルオキシ	
10. 44	CH ₃	C1	2, 3-ジクロル-2-プロペニルオキシ	
10. 45	CH ₃	C1	2, 3, 3-トリクロル-プロペニルオキシ	
10. 46	CH ₃	C1	2-プロピニルオキシ	
10. 47	CH ₃	C1	2-ブチニルオキシ	
10. 48	CH ₃	C1	3-ブチニルオキシ	30
10. 49	CH ₃	C1	1-メチル-2-プロピニルオキシ	
10. 50	CH ₃	C1	シクロプロピル	
10. 51	CH ₃	C1	シクロブチル	
10. 52	CH ₃	C1	シクロペンチル	1 2 2-1 2 3
10. 53	CH ₃	C1	シクロヘキシル	1 4 3-1 4 4
10. 54	CH ₃	C1	2-シクロペンテニル	1 2 3-1 2 5
10. 55	CH ₃	C1	1-シクロペンテニル	40
10. 56	CH ₃	C1	2-シクロヘキセニル	1 1 4-1 1 6

10. 57	CH ₃	C1	1-シクロヘキセニル	
10. 58	CH ₃	C1	シクロペンチルオキシ	
10. 59	CH ₃	C1	シクロヘキシルオキシ	
10. 60	CH ₃	C1	2-シクペンテニルオキシ	
10. 61	CH ₃	C1	2-シクロヘキセニルオキシ	
10. 62	CF ₃	C1	i-C ₃ H ₇	
10. 63	CF ₃	C1	n-C ₃ H ₇	10
10. 64	CF ₃	C1	n-C ₄ H ₉	
10. 65	CF ₃	C1	sec. -C ₄ H ₉	108-110
10. 66	CF ₃	C1	i-C ₄ H ₉	122-124
10. 67	CF ₃	C1	tert. -C ₄ H ₉	
10. 68	CF ₃	C1	n-C ₅ H ₁₁	
10. 69	CF ₃	C1	sec. -C ₅ H ₁₁	
10. 70	CF ₃	C1	n-C ₆ H ₁₃	20
10. 71	CF ₃	C1	n-C ₇ H ₁₅	
10. 72	CF ₃	C1	sec. -C ₇ H ₁₅	
10. 73	CF ₃	C1	エトキシ	
10. 74	CF ₃	C1	プロポキシ	
10. 75	CF ₃	C1	1-メチルエトキシ	
10. 76	CF ₃	C1	n-プトキシ	
10. 77	CF ₃	C1	1-メチルプロポキシ	30
10. 78	CF ₃	C1	2-メチルプロポキシ	
10. 79	CF ₃	C1	1, 1-ジメチルエトキシ	
10. 80	CF ₃	C1	n-ペンチルオキシ	
10. 81	CF ₃	C1	n-ヘキシルオキシ	
10. 82	CF ₃	C1	シクロペンチル	113-115
10. 83	CF ₃	C1	シクロペンテニル	132-133

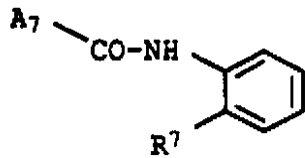
【0063】

表 11

AがA₇である式Vの化合物

【0064】

【化37】



番号	R ¹	R ⁶	R ⁷	物理的データ 融点 [°C]
11. 1	H	CH ₃	i-C ₃ H ₇	10
11. 2	H	CH ₃	n-C ₃ H ₇	
11. 3	H	CH ₃	n-C ₄ H ₉	
11. 4	H	CH ₃	sec. -C ₄ H ₉	油
11. 5	H	CH ₃	i-C ₄ H ₉	油
11. 6	H	CH ₃	tert. -C ₄ H ₉	
11. 7	H	CH ₃	n-C ₅ H ₁₁	
11. 8	H	CH ₃	sec. -C ₅ H ₁₁	20
11. 9	H	CH ₃	n-C ₆ H ₁₃	
11. 10	H	CH ₃	n-C ₇ H ₁₅	
11. 11	H	CH ₃	sec. -C ₇ H ₁₅	
11. 12	H	CH ₃	エトキシ	
11. 13	H	CH ₃	プロポキシ	
11. 14	H	CH ₃	1-メチルエトキシ	
11. 15	H	CH ₃	n-ブトキシ	30
11. 16	H	CH ₃	1-メチルプロポキシ	
11. 17	H	CH ₃	2-メチルプロポキシ	
11. 18	H	CH ₃	1, 1-ジメチルエトキシ	
11. 19	H	CH ₃	n-ペンチルオキシ	
11. 20	H	CH ₃	n-ヘキシルオキシ	
11. 21	H	CH ₃	シクロペンチル	
11. 22	H	CH ₃	シクロペンテニル	40

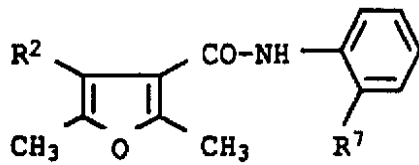
【0065】

表 12

AがA₃である式Vの化合物

【0066】

【化38】



番号	R ²	R ⁷	物理的データ 融点 [°C]	
12. 1	H	i-C ₃ H ₇	147-148	10
12. 2	H	n-C ₃ H ₇		
12. 3	H	n-C ₄ H ₉		
12. 4	H	sec. -C ₄ H ₉	109-110	
12. 5	H	i-C ₄ H ₉	114-115	
12. 6	H	tert. -C ₄ H ₉		
12. 7	H	n-C ₅ H ₁₁		
12. 8	H	sec. -C ₅ H ₁₁		20
12. 9	H	n-C ₆ H ₁₃		
12. 10	H	n-C ₇ H ₁₅		
12. 11	H	sec. -C ₇ H ₁₅		
12. 12	H	エトキシ		
12. 13	H	プロポキシ		
12. 14	H	1-メチルエトキシ		
12. 15	H	n-ブトキシ		30
12. 16	H	1-メチルプロポキシ		
12. 17	H	2-メチルプロポキシ		
12. 18	H	1,1-ジメチルエトキシ		
12. 19	H	n-ペンチルオキシ		
12. 20	H	n-ヘキシルオキシ		
12. 21	H	シクロペンチル	97-98	
12. 22	H	シクロヘキシル	125-127	40
12. 23	H	2-シクロペンテニル	98-99	
12. 24	H	1-シクロペンテニル		
12. 25	H	2-シクロヘキセニル	82-84	
12. 26	H	1-シクロヘキセニル		
12. 27	H	シクロペンチルオキシ	73-75	

12. 28	H	シクロヘキシルオキシ		
12. 29	H	2-シクロペンテニルオキシ		
12. 30	CH ₃	i-C ₃ H ₇		
12. 31	CH ₃	n-C ₃ H ₇		
12. 32	CH ₃	n-C ₄ H ₉		
12. 33	CH ₃	sec. -C ₄ H ₉	80-82	
12. 34	CH ₃	i-C ₄ H ₉	114-116	10
12. 35	CH ₃	tert. -C ₄ H ₉		
12. 36	CH ₃	n-C ₅ H ₁₁		
12. 37	CH ₃	sec. -C ₅ H ₁₁		
12. 38	CH ₃	n-C ₆ H ₁₃		
12. 39	CH ₃	n-C ₇ H ₁₅		
12. 40	CH ₃	sec. -C ₇ H ₁₅		
12. 41	CH ₃	エトキシ		20
12. 42	CH ₃	プロポキシ		
12. 43	CH ₃	1-メチルエトキシ		
12. 44	CH ₃	n-ブトキシ		
12. 45	CH ₃	1-メチルプロポキシ		
12. 46	CH ₃	2-メチルプロポキシ		
12. 47	CH ₃	1,1-ジメチルエトキシ		
12. 48	CH ₃	n-ペンチルオキシ		30
12. 49	CH ₃	n-ヘキシルオキシ		
12. 50	CH ₃	シクロペンチル		
12. 51	H	2-メチル-2-プロペニルオキシ	40-41	
12. 52	H	1-エチルプロポキシ	油	
12. 53	H	2-シクロヘキセニルオキシ	51-53	

【0067】

製造実施例
実施例7

15 ml のテトラヒドロフラン中、1.4 g の2-n-プロピルアニリンおよび1.1 g のトリエチルアミンの溶液に、0 において2.3 g の2-メチル-4-トリフルオロメチルチアゾール-5-カルボン酸クロライドを滴下し、20 でさらに12時間攪拌する。

【0068】

300 ml の水で希釈し、メチル-t-ブチルエーテルで抽出し(2×70 ml)、溶媒を蒸散させ、残渣と少量のペンタンから、融点114-116 の2-メチル-4-トリフルオロメチルチアゾール-5-カルボン酸-2-n-プロピルアニリド(化合物番号9.2)2.8 g を単離した。

【 0 0 6 9 】

実施例 8

40 ml のジクロロメタン中、2.7 g の 2 - i - プロピルアニリンと 2.2 g のトリエチルアミンの溶液に、0 において 3.8 g の 1,3 - ジメチル - 5 - クロロピラゾール - 4 - カルボン酸クロライドを滴下し、0 でさらに 2 時間攪拌した。

【 0 0 7 0 】

50 ml の水で希釈し、溶媒を蒸散させ、シクロヘキサンから再結晶させて、融点 108 - 110 の 1,3 - ジメチル - 5 - クロロピラゾール - 4 - カルボン酸 - 2 - イソプロピルアニリド (化合物番号 10.1) 3.3 g を得た。

【 0 0 7 1 】

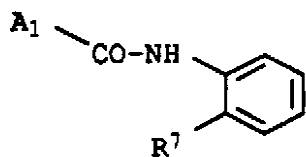
10

表 13

A が A₁ である式 V の化合物

【 0 0 7 2 】

【 化 3 9 】



20

番号	R ¹	R ⁷	物理的データ		
			融点 [°C]		
13. 1	Br	i-C ₃ H ₇			
13. 2	Br	n-C ₃ H ₇			
13. 3	Br	n-C ₄ H ₉			
13. 4	Br	sec. -C ₄ H ₉	74-75		
13. 5	Br	i-C ₄ H ₉	110-112		10
13. 6	Br	tert. -C ₄ H ₉			
13. 7	Br	n-C ₅ H ₁₁			
13. 8	Br	sec. -C ₅ H ₁₁			
13. 9	Br	n-C ₆ H ₁₃			
13. 10	Br	n-C ₇ H ₁₅			
13. 11	Br	sec. -C ₇ H ₁₅			
13. 12	Br	1-メチルビニル			20
13. 13	Br	2-メチルビニル			
13. 14	Br	アリル			
13. 15	Br	2-メチルアリル			
13. 16	Br	2-エチルアリル			
13. 17	Br	1-メチルアリル			
13. 18	Br	1-エチルアリル			
13. 19	Br	1-メチル-2-ブテニル			30
13. 20	Br	1-エチル-2-ブテニル			
13. 21	Br	1-イソプロピル-2-ブテニル			
13. 22	Br	1-n-ブチル-2-ブテニル			
13. 23	Br	1-メチル-2-ペンテニル			
13. 24	Br	1, 4-ジメチル-2-ペンテニル			
13. 25	Br	プロパルギル			
13. 26	Br	2-ブチニル			40
13. 27	Br	3-ブチニル			

13. 28	Br	エトキシ	
13. 29	Br	プロポキシ	
13. 30	Br	1-メチルエトキシ	
13. 31	Br	n-ブトキシ	
13. 32	Br	1-メチルプロポキシ	
13. 33	Br	2-メチルプロポキシ	
13. 34	Br	1, 1-ジメチルエトキシ	10
13. 35	Br	n-ペンチルオキシ	
13. 36	Br	n-ヘキシルオキシ	
13. 37	Br	2-エチルヘキシルオキシ	
13. 38	Br	2-プロペニルオキシ	
13. 39	Br	2-ブテニルオキシ	
13. 40	Br	2-メチル-2-プロペニルオキシ	
13. 41	Br	2-ペンテニルオキシ	20
13. 42	Br	3-ペンテニルオキシ	
13. 43	Br	3-クロル-2-プロペニルオキシ	
13. 44	Br	2, 3-ジクロル-2-プロペニルオキシ	
13. 45	Br	2, 3, 3-トリクロル-プロペニルオキシ	
13. 46	Br	2-プロペニルオキシ	
13. 47	Br	2-ブチニルオキシ	
13. 48	Br	3-ブチニルオキシ	30
13. 49	Br	1-メチル-2-プロピニルオキシ	
13. 50	Br	シクロプロピル	
13. 51	Br	シクロブチル	
13. 52	Br	シクロペンチル	
13. 53	Br	シクロヘキシル	
13. 54	Br	2-シクロペンテニル	
13. 55	Br	1-シクロペンテニル	40
13. 56	Br	2-シクロヘキセニル	

13. 57	Br	1-シクロヘキセニル
13. 58	Br	シクロペンチルオキシ
13. 59	Br	シクロヘキシルオキシ
13. 60	Br	2-シクロペンテニルオキシ
13. 61	Br	2-シクロヘキセニルオキシ

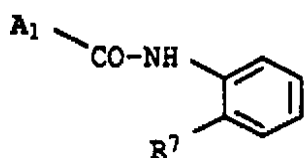
【0073】

表 14

AがA₁である式Vの化合物

【0074】

【化40】



番号	R ¹	R ⁷	物理的データ		
			融点 [°C]		
14. 1	J	i-C ₃ H ₇			
14. 2	J	n-C ₃ H ₇			
14. 3	J	n-C ₄ H ₉			
14. 4	J	sec. -C ₄ H ₉	97-98		
14. 5	J	i-C ₄ H ₉	148-149		10
14. 6	J	tert. -C ₄ H ₉			
14. 7	J	n-C ₅ H ₁₁			
14. 8	J	sec. -C ₅ H ₁₁			
14. 9	J	n-C ₆ H ₁₃			
14. 10	J	n-C ₇ H ₁₅			
14. 11	J	sec. -C ₇ H ₁₅			
14. 12	J	1-メチルビニル			20
14. 13	J	2-メチルビニル			
14. 14	J	アリル			
14. 15	J	2-メチルアリル			
14. 16	J	2-エチルアリル			
14. 17	J	1-メチルアリル			
14. 18	J	1-エチルアリル			
14. 19	J	1-メチル-2-ブテニル			30
14. 20	J	1-エチル-2-ブテニル			
14. 21	J	1-イソプロピル-2-ブテニル			
14. 22	J	1-n-ブチル-2-ブテニル			
14. 23	J	1-メチル-2-ペンテニル			
14. 24	J	1, 4-ジメチル-2-ペンテニル			
14. 25	J	プロパルギル			
14. 26	J	2-ブチニル			40
14. 27	J	3-ブチニル			

14. 28	J	エトキシ	
14. 29	J	プロポキシ	
14. 30	J	1-メチルエトキシ	
14. 31	J	n-ブトキシ	
14. 32	J	1-メチルプロポキシ	
14. 33	J	2-メチルプロポキシ	
14. 34	J	1, 1-ジメチルエトキシ	10
14. 35	J	n-ペンチルオキシ	
14. 36	J	n-ヘキシルオキシ	
14. 37	J	2-エチルヘキシルオキシ	
14. 38	J	2-プロペニルオキシ	
14. 39	J	2-ブテニルオキシ	
14. 40	J	2-メチル-2-プロペニルオキシ	
14. 41	J	2-ペンテニルオキシ	20
14. 42	J	3-ペンテニルオキシ	
14. 43	J	3-クロル-2-プロペニルオキシ	
14. 44	J	2, 3-ジクロル-2-プロペニルオキシ	
14. 45	J	2, 3, 3-トリクロル-プロペニルオキシ	
14. 46	J	2-プロピニルオキシ	
14. 47	J	2-ブチニルオキシ	
14. 48	J	3-ブチニルオキシ	30
14. 49	J	1-メチル-2-プロピニルオキシ	
14. 50	J	シクロプロピル	
14. 51	J	シクロブチル	
14. 52	J	シクロペンチル	
14. 53	J	シクロヘキシル	
14. 54	J	2-シクロペンテニル	
14. 55	J	1-シクロペンテニル	40
14. 56	J	2-シクロヘキセニル	

14. 57	J	1-シクロヘキセニル
14. 58	J	シクロペンチルオキシ
14. 59	J	シクロヘキシルオキシ
14. 60	J	2-シクロペンテニルオキシ
14. 61	J	2-シクロヘキセニルオキシ

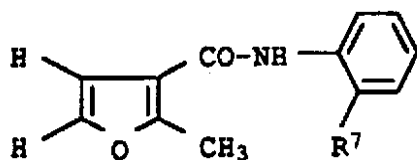
【0075】

表 15

AがA₃である式Vの化合物

【0076】

【化41】



番号	R ₇	物理的データ	
		融点 [°C]	
15. 1	i-C ₃ H ₇		
15. 2	n-C ₃ H ₇		
15. 3	n-C ₄ H ₉		
15. 4	sec. -C ₄ H ₉	78-80	10
15. 5	i-C ₄ H ₉	106-107	
15. 6	tert. -C ₄ H ₉		
15. 7	n-C ₅ H ₁₁		
15. 8	sec. -C ₅ H ₁₁		
15. 9	n-C ₆ H ₁₃		
15. 10	n-C ₇ H ₁₅		
15. 11	sec. -C ₇ H ₁₅		20
15. 12	エトキシ		
15. 13	プロポキシ		
15. 14	1-メチルエトキシ		
15. 15	n-ブトキシ		
15. 16	1-メチルプロポキシ		
15. 17	2-メチルプロポキシ		
15. 18	1, 1-ジメチルエトキシ		30
15. 19	n-ペンチルオキシ		
15. 20	n-ヘキシルオキシ		
15. 21	シクロペンチル		
15. 22	シクロヘキシル		
15. 23	2-シクロペンテニル		
15. 24	1-シクロペンテニル		
15. 25	2-シクロヘキセニル		40
15. 26	1-シクロヘキセニル		

15. 27	シクロペンチルオキシ		
15. 28	エトキシ		
15. 29	プロポキシ		
15. 30	1-メチルエトキシ		
15. 31	n-ブトキシ		
15. 32	1-メチルプロポキシ		
15. 33	2-メチルプロポキシ		10
15. 34	1、1-ジメチルエトキシ		
15. 35	n-ペンチルオキシ		
15. 36	n-ヘキシルオキシ		
15. 37	2-エチルヘキシルオキシ		
15. 38	2-プロペニルオキシ		
15. 39	2-ブテニルオキシ		
15. 40	2-メチル-2-プロペニルオキシ	油	20
15. 41	2-ペンテニルオキシ		
15. 42	3-ペンテニルオキシ		
15. 43	3-クロル-2-プロペニルオキシ		
15. 44	2、3-ジクロル-2-プロペニルオキシ		
15. 45	2、3、3-トリクロル-プロペニルオキシ		
15. 46	2-プロペニルオキシ		
15. 47	2-ブチニルオキシ		30
15. 48	3-ブチニルオキシ		
15. 49	1-メチル-2-プロピニルオキシ		
15. 50	シクロプロピル		
15. 51	シクロブチル		
15. 52	シクロペンチル		
15. 53	シクロヘキシル		
15. 54	2-シクロペンテニル		40
15. 55	1-シクロペンテニル		

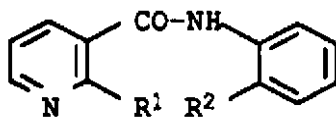
15. 56	2-シクロヘキセニル	
15. 57	1-シクロヘキセニル	
15. 58	シクロペンチルオキシ	油
15. 59	シクロヘキシルオキシ	
15. 60	2-シクロペンテニルオキシ	
15. 61	2-シクロヘキセニルオキシ	油
15. 62	1-エチルプロポキシ	油

10

また本発明は新規のニコチン酸アニリド誘導体 (I) に関する。

【 0 0 7 7 】

【 化 4 2 】



I,

20

R^1 がハロゲン、メチル、トリフルオロメチル、メトキシ、メチルチオ、メチルスルフィニル、メチルスルホニルを、

R^2 が場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_2 - C_{12}$ アルキル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_3 - C_{12}$ アルケニル、 $C_3 - C_6$ アルキニル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_2 - C_{12}$ アルコキシ、場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_3 - C_{12}$ アルケニルオキシ、 $C_3 - C_{12}$ アルキニルオキシ、 $C_3 - C_6$ シクロアルキル、 $C_4 - C_6$ シクロアルケニル、 $C_5 - C_6$ シクロアルキルオキシ、 $C_5 - C_6$ シクロアルケニルオキシをそれぞれ意味する、 R^1 が塩素を意味する場合には R^2 はイソプロピルではない。

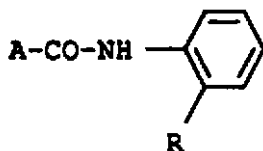
【 0 0 7 8 】

30

また本発明は新規のアニリド誘導体 (II) に関する。

【 0 0 7 9 】

【 化 4 3 】



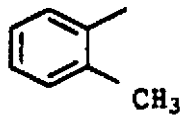
II,

40

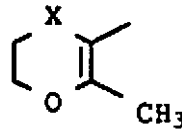
A が

【 0 0 8 0 】

【 化 4 4 】



(A1)



(A2)

を、

Xがメチレンあるいは硫黄を、

Rが場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_3 - C_{12}$ アルキル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_3 - C_{12}$ アルケニル、 $C_3 - C_6$ アルキニル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_2 - C_{12}$ アルコキシ、場合によりハロゲンにより置換されていてもよい $C_3 - C_{12}$ アルケニルオキシ、 $C_3 - C_{12}$ アルキニルオキシ、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_3 - C_6$ シクロアルキル、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_4 - C_6$ シクロアルケニル、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_5 - C_6$ シクロアルキルオキシ、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_5 - C_6$ シクロアルケニルオキシをそれぞれ意味するが、

Rがエトキシ、イソプロポキシあるいはアリルオキシを意味する場合には、Aは A_1 ではなく、

Rがエトキシ、プロポキシ、*n*-ブトキシ、*sec*-ブトキシ、*n*-ペンチルオキシを意味する場合には、AはXが硫黄であるときの A_2 ではなく、

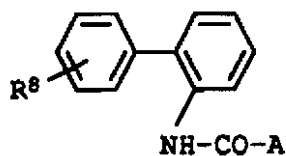
Rがイソプロピルを意味する場合には、Xはメチレンであるときの A_2 ではない。

【0081】

また本発明は新規の2-アミノビフェニル誘導体(III)に関する。

【0082】

【化45】



III,

Aが

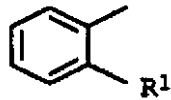
【0083】

【化46】

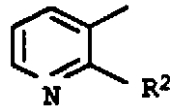
10

20

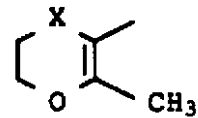
30



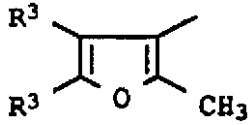
(A1)



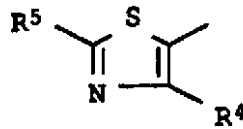
(A2)



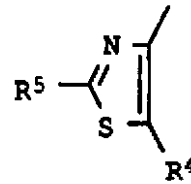
(A3)



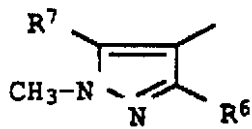
(A4)



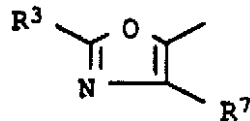
(A5)



(A6)



(A7)



(A8)

10

20

を、

Xがメチレン、硫黄、スルフィニル、スルホニル(SO₂)を、R¹がメチル、トリフルオロメチル、塩素、臭素、沃素を、R²がトリフルオロメチル、塩素を、R³が水素、メチルを、R⁴がメチル、トリフルオロメチル、塩素を、R⁵が水素、メチル、塩素を、R⁶がメチル、トリフルオロメチルを、R⁷がメチル、塩素を、R⁸がC₁-C₄アルキル、C₁-C₄アルコキシ、C₁-C₄アルキルチオ、ハロゲンをそれぞれ意味する。

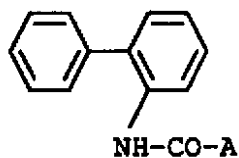
30

【0084】

また本発明は新規の2-アミノビフェニル誘導体(IV)に関する。

【0085】

【化47】



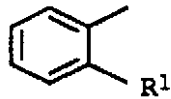
IV,

40

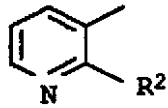
Aが

【0086】

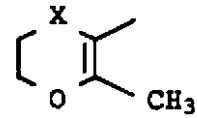
【化48】



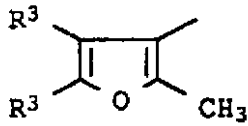
(A1)



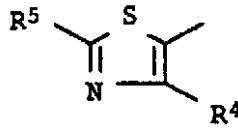
(A2)



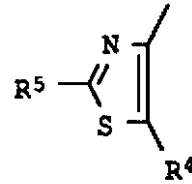
(A3)



(A4)

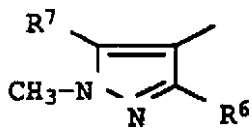


(A5)

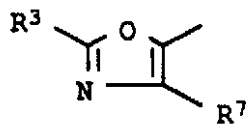


(A6)

10



(A7)



(A8)

20

を、

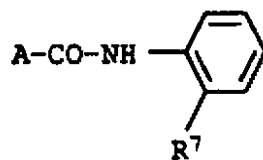
Xがメチレン、硫黄、スルフィニル、スルホニル(SO₂)を、R¹がメチル、トリフルオロメチル、塩素、臭素、沃素を、R²がトリフルオロメチル、塩素を、R³が水素、メチルを、R⁴がメチル、トリフルオロメチル、塩素を、R⁵が水素、メチル、塩素を、R⁶がメチル、トリフルオロメチルを、R⁷がメチル、塩素をそれぞれ意味する。

30

また本発明は新規のアニリド誘導体(V)に関する。

【0087】

【化49】



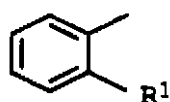
V,

40

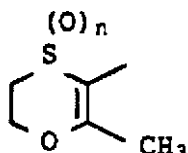
Aが

【0088】

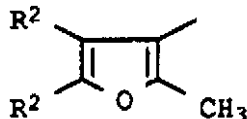
【化50】



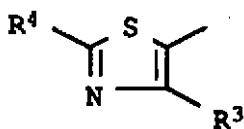
(A1)



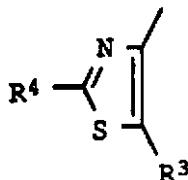
(A2)



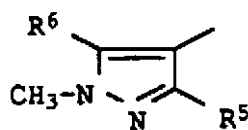
(A3)



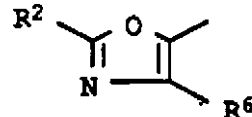
(A4)



(A5)



(A6)



(A7)

を、

n が 1 もしくは 2 を、

R^1 がトリフルオロメチル、塩素、臭素、沃素を、

R^2 が水素、メチルを、

R^3 がメチル、トリフルオロメチル、塩素を、

R^4 が水素、メチル、塩素を、

R^5 がメチル、トリフルオロメチルを、

R^6 がメチル、塩素を、

R^7 が場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_3 - C_{12}$ アルキル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_3 - C_{12}$ アルケニル、 $C_3 - C_6$ アルキニル、場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_2 - C_{12}$ アルコキシ、場合によりハロゲンで置換されていてもよい $C_3 - C_{12}$ アルケニルオキシ、 $C_3 - C_{12}$ アルキニルオキシ、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_3 - C_6$ シクロアルキル、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_4 - C_6$ シクロアルケニル、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_5 - C_6$ シクロアルキルオキシ、場合により $C_1 - C_4$ アルキルで置換されていてもよい $C_5 - C_6$ シクロアルケニルオキシをそれぞれ意味する。

【0089】

新規化合物は殺菌剤として適当である。本発明の殺菌性化合物又はこれを含む薬剤は例えば直接的に噴霧可能な溶液、粉末、懸濁液、更にまた高濃度の水性又は油性又はその他の懸濁液又は分散液、エマルジョン、油性分散液、ペースト、ダスト剤、散布剤又は顆粒の形で噴霧、ミスト法、ダスト法、散布法又は注入法によって適用することができる。適用形式は、完全に使用目的に基づいて決定される；いずれの場合にも、本発明の有効物質の可能な限りの微細分が保証されるべきである。

【0090】

通常、植物は有効物質で噴霧され又は振りかけられ、或は植物の種子は有効物質で処理される。

【0091】

製剤は公知方法で、例えば有効物質を溶剤及び/又は賦形剤で、場合により乳化剤及び分散助剤を使用して増量することにより製造することができ、この際希釈剤として水を使用する場合には、溶解助剤として別の有機溶剤を使用することができる。このための助剤としては、主として溶剤例えば芳香族化合物（例えばキシレン）、塩素化芳香族化合物（例えばクロルベンゼン）、パラフィン（例えば石油留分）、アルコール（例えばメタノール、ブタノール）、ケトン（例えばシクロヘキサノン）、アミン（例えばエタノールアミン、ジメチルホルムアミド）及び水；賦形剤例えば天然岩石粉（例えばカオリン、アルミナ

10

20

30

40

50

、タルク、白亜)、合成岩石粉(例えば高分散性珪酸、珪酸塩);乳化剤例えば非イオン性及び陰イオン性乳化剤(例えばポリオキシエチレン-脂肪アルコールエーテル、アルキルスルホネート及びアリアルスルホネート)及び分散剤例えばリグニン、亜硫酸廃液及びメチルセルロースが該当する。

【0092】

表面活性物質としては次のものが挙げられる:リグニンスルホン酸、ナフタリンスルホン酸、フェノールスルホン酸及びジブチルナフタリンスルホン酸等の芳香族スルホン酸並びに脂肪酸の各アルカリ塩、アルカリ土類塩、アンモニウム塩、アルキルスルフォナート、アルキリアリアルスルフォナート、アルキルスルファート、ラウリルエーテルスルファート、脂肪アルコールスルファート、並びに硫酸化ヘキサデカノール、ヘプタデカノール及びオクタデカノールの塩、並びに脂肪アルコールグリコールエーテルの塩、スルホン化ナフタリン及びナフタリン誘導体とフォルムアルデヒドとの縮合生成物、ナフタリン或はナフタリンスルホン酸とフェノール及びフォルムアルデヒドとの縮合生成物、ポリオキシエチレン-オクチルフェノールエーテル、エトキシ化イソオクチルフェノール、オクチルフェノール、ノニルフェノール、アルキルフェノールポリグリコールエーテル、トリブチルフェニルポリグリコールエーテル、アルキリアリアルポリエーテルアルコール、イソトリデシルアルコール、脂肪アルコールエチレンオキシド-縮合物、エトキシ化ヒマシ油、ポリオキシエチレンアルコールエーテル、又はポリオキシプロピレン、ラウリルアルコールポリグリコールエーテルアセタート、ソルビットエステル、リグニン-亜硫酸廃液及びメチル繊維素。

10

20

【0093】

粉末、散布剤及び振りかけ剤は有効物質と固状担体物質とを混合又は一緒に磨砕することにより製造することができる。

【0094】

粒状体例えば被覆-、透浸-及び均質粒状体は、有効物質を固状担体物質に結合することにより製造することができる。固状担体物質は例えば鉱物土例えばシリカゲル、珪酸、珪酸ゲル、珪酸塩、滑石、カオリン、石灰石、石灰、白亜、膠塊粒土、石灰質黄色粘土、粘土、白雲石、珪藻土、硫酸カルシウム、硫酸マグネシウム、酸化マグネシウム、磨砕合成樹脂、肥料例えば硫酸アンモニウム、燐酸アンモニウム、硝酸アンモニウム、尿素及び植物性生成物例えば穀物粉、樹皮、木材及びクルミ穀粉、繊維素粉末及び他の固状担体物質

30

【0095】

製剤例は以下の通りである。

【0096】

I. 90重量部の化合物1.7を、N-メチル- -ピロリドン10重量部と混合する時は、極めて小さい滴の形にて使用するのに適する溶液が得られる。

【0097】

II. 20重量部の化合物1.8を、キシロール80重量部、エチレンオキシド8乃至10モルをオレイン酸-N-モノエタノールアミド1モルに付加した付加生成物10重量部、ドデシルベンゾールスルホン酸のカルシウム塩5重量部及びエチレンオキシド40モルをヒマシ油1モルに付加した付加生成物5重量部よりなる混合物中に溶解する。この溶液を水に細分布することにより分散液が得られる。

40

【0098】

III. 20重量部の化合物1.3を、シクロヘキサノン40重量部、イソブタノール30重量部、エチレンオキシド40モルをヒマシ油1モルに付加した付加生成物20重量部よりなる混合物中に溶解することにより水性分散液が得られる。

【0099】

IV. 20重量部の化合物1.4を、シクロヘキサノール25重量部、沸点210乃至280?の鉱油留分65重量部及びエチレンオキシド40モルをヒマシ油1モルに付加した付加生成物10重量部よりなる混合物中に溶解することにより水性分散液が得られる。

50

【 0 1 0 0 】

V . 8 0 重量部の化合物 1 . 5 を、ジイソブチル - ナフタリン - - スルホン酸のナトリウム塩 3 重量部、亜硫酸 - 廃液よりのリグニンスルホン酸のナトリウム塩 1 0 重量部及び粉末状珪酸ゲル 7 重量部と十分に混和し、かつハンマーミル中において磨砕する。この混合物を水に細分布することにより噴霧液が得られる。

【 0 1 0 1 】

V I . 3 重量部の化合物表の 1 . 7 を、細粒状カオリン 9 7 重量部と密に混和する。かくして有効物質 3 重量 % を含有する噴霧剤が得られる。

【 0 1 0 2 】

V I I . 3 0 重量部の化合物 1 . 8 を、粉末状珪酸ゲル 9 2 重量部及びこの珪酸ゲルの表面上に吹きつけられたパラフィン油 8 重量部よりなる混合物と密に混和する。かくして良好な接着性を有する有効物質の製剤が得られる。

10

【 0 1 0 3 】

V I I I . 4 0 重量部の化合物 1 . 9 を、フェノールスルホン酸 - 尿素 - フォルムアルデヒド - 縮合物のナトリウム塩 1 0 重量部、珪酸ゲル 2 重量部及び水 4 8 重量部と密に混和する。安定な水性分散液が得られる。この分散液は更に水で希釈することができる。

【 0 1 0 4 】

I X . 2 0 重量部の化合物 1 . 3 3 を、ドデシルベンゾールスルホン酸のカルシウム塩 2 重量部、脂肪アルコールポリグリコールエーテル 8 重量部、フェノールスルホン酸 - 尿素 - フォルムアルデヒド - 縮合物のナトリウム塩 2 0 重量部及びパラフィン系鉱油 6 8 重量部と密に混和する。安定な油状分散液が得られる。

20

【 0 1 0 5 】

本発明による新規化合物は、広い範囲にわたる植物病原菌、ことにボトリティス菌に対し極めて秀れた防除作用を有する。これらは化合物部分に滲透殺菌作用を示し、従って葉面殺虫剤、土壌殺菌剤として使用され得る。

【 0 1 0 6 】

これは、種々の耕作植物、例えば小麦、ライ麦、大麦、からす麦、稲、とうもろこし、芝、綿花、大豆、コーヒー、砂糖きび、ぶどう、果樹、観賞植物、野菜、例えば瓜類、豆類、かぼちゃ類、ならびにこれら植物の種子における多数の多種真菌類を防除するために重要な意義がある。

30

【 0 1 0 7 】

本発明化合物は、真菌類から防護されるべき種子、植物、各種材料、土壌に殺菌有効量において使用される。この使用は真菌類による植物、種子、材料の感染前でもその後も行われ得る。この化合物 I は次のような植物病の防除に特に適している。

【 0 1 0 8 】

穀物類のエリシペ・グラミニス (*Erysiphe graminis*)、ウリ科のエリシペ・キコラケアラム (*Erysiphe cichoracearum*) 及びスフェロテカ・フリギネア (*Sphaerotheca fuliginea*)、

リンゴのポドスフェラ・ロイコトリカ (*Podosphaera leucotricha*)、

40

ブドウのウンキヌラ・ネカトル (*Uncinula necator*)、

リンゴのベンツリア・イネクアリス (*Venturia inaequalis*; 腐敗病)

、

穀物類のヘルミントスポリウム種 (*Helminthosporium spc.*)、

コムギのセプトリア・ノドルム (*Septoria nodorum*)、

イチゴ及びブドウのボトリチス・キネレア (*Botrytis cinerea*)、

ナンキンマメのセルコスボラ・アラキジコラ (*Cercospora arachdicola*)、

コムギ及びオオムギのシュードケルコスボレラ・ヘルポトリコイデス (*Pseudocercospora herpotrichoides*)、

50

イネのピリクラリア・オリザエ (*Pyricularia oryzae*)、
種々の植物のフサリウム (*Fusarium*) 及びベルチキリウム (*Verticillium*) 種、
果実及び野菜のアルテルナリア (*Alternaria*) 種、
本発明化合物は、ことにボトリティス菌に対して有効であり、また木材などの材料を例えば *Paecilomyces variotii* に対して保護するためにも使用され得る。
殺菌剤は本発明有効物質を、一般的に 0.1 から 95 重量%、好ましくは 0.5 から 90 重量%の割合で含有する。使用量は目的とされる効果に応じて 1 ヘクタール当たり 0.02 から 3 kg である。

【0109】

種子消毒のためには、種子 1 kg に対し、一般的に 0.001 から 50 g、ことに 0.01 から 10 g の有効物質が使用される。

【0110】

本発明化合物ないし殺菌剤は、また他の剤、例えば除草剤、殺虫剤、生長制御剤、他の殺菌剤あるいはまた肥料と混合して使用され得る。他の殺菌剤と混合するときは、多くの場合殺菌有効範囲が拡大される。

【0111】

以下に本発明殺菌剤と共に使用される殺菌剤を列記するが、これは限定的ではなく例示的のものである。

【0112】

硫黄

ジチオカルバメート及びその誘導体、例えば鉄ジメチルジチオカルバメート、
亜鉛ジメチルジチオカルバメート、
亜鉛エチレンビスジチオカルバメート、
マンガンエチレンビスジチオカルバメート、
マンガン - 亜鉛 - エチレンジアミン - ビス - ジチオカルバメート、
テトラメチルチウラムジスルフィド、
亜鉛 - (N, N' - エチレン - ビス - ジチオカルバメート) のアンモニア錯化合物、
亜鉛 - (N, N' - プロピレン - ビス - ジチオカルバメート) のアンモニア錯化合物、
亜鉛 - (N, N' - プロピレン - ビス - ジチオカルバメート)、
N, N' - ポリプロピレン - ビス - (チオカルバモイル) - ジスルフィド、ニトロ誘導体、
例えば

ジニトロ - (1 - メチルヘプチル) - フェニルクロトネート、
2 - sec - ブチル - 4, 6 - ジニトロフェニル - 3, 3 - ジメチルアクリレート、
2 - sec - ブチル - 4, 6 - ジニトロフェニル - イソプロピルカルボネート、5 - ニトロ - イソフタル酸 - ジ - イソプロピルエステル、

複素環式物質、例えば

2 - ヘプタデシル - 2 - イミダゾリン - アセテート、
2, 4 - ジクロル - 6 - (o - クロルアニリノ) - s - トリアジン、
0, 0 - ジエチル - フタルイミドホスホノチオエート、
5 - アミノ - 1 - [ビス - (ジメチルアミノ) - ホスフィニル] - 3 - フェニル - 1, 2, 4 - トリアゾール、
2, 3 - ジシアノ - 1, 4 - ジチオアントラキノン、
2 - チオ - 1, 3 - ジチオ - (4, 5 - b) - キノキサリン、
1 - (ブチルカルバモイル) - 2 - ベンゾイミダゾール - カルバミン酸メチルエステル、
2 - メトキシカルボニルアミノ - ベンゾイミダゾール、
2 - (フリル - (2)) - ベンゾイミダゾール、
2 - (チアゾリル - (4)) - ベンゾイミダゾール、
N - (1, 1, 2, 2 - テトラクロルエチルチオ) - テトラヒドロフタルイミド、
N - トリクロルメチルチオ - テトラヒドロフタルイミド、

10

20

30

40

50

N - トリクロルメチルチオ - フタルイミド ,
 N - ジクロルフルオルメチルチオ - N' , N' - ジメチル - N - フェニル - 硫酸ジアミド
 ,
 5 - エトキシ - 3 - トリクロルメチル - 1 , 2 , 3 - チアジアゾール ,
 2 - ロダンメチルチオベンゾチアゾール ,
 1 , 4 - ジクロル - 2 , 5 - ジメトキシベンゾール ,
 4 - (2 - クロルフェニルヒドラゾノ) - 3 - メチル - 5 - イソキサゾロン , ピリジン -
 2 - チオ - 1 - オキシド ,
 8 - ヒドロキシキノリン又はその銅塩 ,
 2 , 3 - ジヒドロ - 5 - カルボキシアニリド - 6 - メチル - 1 , 4 - オキサチイン , 10
 2 , 3 - ジヒドロ - 5 - カルボキシアニリド - 6 - メチル - 1 , 4 - オキサチイン - 4 ,
 4 - ジオキシド
 2 - メチル - 5 , 6 - ジヒドロ - 4 - H - ピラン - 3 - カルボン酸アニリド ,
 2 - メチル - フラン - 3 - カルボン酸アニリド ,
 2 , 5 - ジメチル - フラン - 3 - カルボン酸アニリド ,
 2 , 4 , 5 - トリメチル - フラン - 3 - カルボン酸アニリド ,
 2 , 5 - ジメチルフラン - 3 - カルボン酸シクロヘキシルアミド ,
 N - シクロヘキシル - N - メトキシ - 2 , 5 - ジメチル - フラン - 3 - カルボン酸アミド
 ,
 2 - メチル - 安息香酸 - アニリド , 20
 2 - ヨード - 安息香酸 - アニリド ,
 N - ホルミル - N - モルホリン - 2 , 2 , 2 - トリクロルエチルアセタール , ピペラジン
 - 1 , 4 - ジイルピス - (1 - (2 , 2 , 2 - トリクロル - エチル) - ホルムアミド) ,
 1 - (3 , 4 - ジクロルアニリノ) - 1 - ホルミルアミノ - 2 , 2 , 2 - トリクロルエタ
 ン ,
 2 , 6 - ジメチル - N - トリデシル - モルホリン又はその塩 ,
 2 , 6 - ジメチル - N - シクロドデシル - モルホリン又はその塩 ,
 N - [3 - (p - t e r t - ブチルフェニル) - 2 - メチルプロピル] - シス - 2 , 6 -
 ジメチルモルホリン ,
 N - [3 - (p - t e r t - ブチルフェニル) - 2 - メチルプロピル] - ピペリジン , 30
 1 - [2 - (2 , 4 - ジクロルフェニル) - 4 - エチル - 1 , 3 - ジオキソラン - 2 - イ
 ル - エチル] - 1 H - 1 , 2 , 4 - トリアゾール ,
 1 - [2 - (2 , 4 - ジクロルフェニル) - 4 - n - プロピル - 1 , 3 - ジオキソラン -
 2 - イル - エチル] - 1 H - 1 , 2 , 4 - トリアゾール ,
 N - (n - プロピル) - N - (2 , 4 , 6 - トリクロルフェノキシエチル) - N' - イミ
 ダゾール - イル - 尿素 ,
 1 - (4 - クロルフェノキシ) - 3 , 3 - ジメチル - 1 - (1 H - 1 , 2 , 4 - トリアゾ
 ール - 1 - イル) - 2 - ブタノン ,
 1 - (4 - クロルフェノキシ) - 3 , 3 - ジメチル - 1 - (1 H - 1 , 2 , 4 - トリアゾ
 ール - 1 - イル) - 2 - ブタノール 40
 - (2 - クロルフェニル) - - (4 - クロルフェニル) - 5 - ピリミジン - メタノー
 ル ,
 5 - ブチル - 2 - ジメチルアミノ - 4 - ヒドロキシ - 6 - メチル - ピリミジン , ビス -
 (p - クロルフェニル) - 3 - ピリジンメタノール ,
 1 , 2 - ビス - (3 - エトキシカルボニル - 2 - チオウレイド) - ベンゾール ,
 1 , 2 - ビス - (3 - メトキシカルボニル - 2 - チオウレイド) - ベンゾール及び他の殺
 菌剤 , 例えば
 ドデシルグアニジンアセテート ,
 3 - (3 - (3 , 5 - ジメチル - 2 - オキシシクロヘキシル) - 2 - ヒドロキシエチル)
 - グルタルイミド , 50

ヘキサクロルベンゾール，

D L - メチル - N - (2 , 6 - ジメチル - フェニル) - N - フロイル (2) - アラニネート，

D L - N - (2 , 6 - ジメチル - フェニル) - N - (2 ' - メトキシアセチル) - アラニン - メチルエステル，

N - (2 , 6 - ジメチルフェニル) - N - クロルアセチル - D , L - 2 - アミノプチロラクトン，

D L - N - (2 , 6 - ジメチルフェニル) - N - (フェニルアセチル) - アラニンメチルエステル，

5 - メチル - 5 - ビニル - 3 - (3 , 5 - ジクロルフェニル) - 2 , 4 - ジオキソ - 1 , 3 - オキサゾリジン， 10

3 - (3 , 5 - ジクロルフェニル) - 5 - メチル - 5 - メトキシメチル - 1 , 3 - オキサゾリジン - 2 , 4 - ジオン，

3 - (3 , 5 - ジクロルフェニル) - 1 - イソプロピルカルバモイルヒダントイン，

N - (3 , 5 - ジクロルフェニル) - 1 , 2 - ジメチルシクロプロパン - 1 , 2 - ジカルボン酸イミド，

2 - シアノ - [N - (エチルアミノカルボニル) - 2 - メトキシイミノ] - アセトアミド，

1 - [2 - (2 , 4 - ジクロルフェニル) - ベンチル] - 1 H - 1 , 2 , 4 - トリアゾール， 20

2 , 4 - ジフルオル - (1 H - 1 , 2 , 4 - トリアゾリル - 1 - メチル) - ベンゾヒドリルアルコール，

N - (3 - クロル - 2 , 6 - ジニトロ - 4 - トリフルオルメチルフェニル) - 5 - トリフルオルメチル - 3 - クロル - 2 - アミノピリジン，

1 - ((ピス - (4 - フルオルフェニル) - メチルシリル) - メチル) - 1 H - 1 , 2 , 4 - トリアゾール。

【 0 1 1 3 】

使用実施例

対照有効物質として、米国特許 4 0 0 1 4 1 6 号明細書から公知の 2 - クロロニコチン酸 - 2 ' - エチルアニリド (A) と、西独特許 2 6 1 1 6 0 1 号明細書から公知の 2 - クロロニコチン酸 - 3 ' - イソプロピルアニリド (B) を使用した。 30

【 0 1 1 4 】

使用実施例 1

(とうがらしにおける *Botrytis cinerea* 菌に対する殺菌有効性)

青とうがらし (実) を、乾燥状態で 8 0 % の有効物質と 2 0 % の乳化剤から成る有効物質水性調剤で、液がしたたり落ちる程度に噴霧処理した。乾燥後 2 時間してから、青とうがらしを 2 % 生理食塩水溶液 1 ミリリットルにボトリティス、シネレアの孢子 1.7×10^6 個を懸濁させた液で感染させ、18℃、高湿の室内に 4 日間保存し、次いでこのとうがらし (実) 上におけるボトリティス菌の繁殖状態を視覚的に観察した。 40

【 0 1 1 5 】

その結果、本発明化合物 1 . 5、1 . 7、1 . 8 と、対照物質 (A)、(B) とを 5 0 0 p p m 含有する噴霧剤として使用した結果、本発明殺菌剤の殺菌効果は、(A) の 1 0 %、(B) の 6 5 % に対して 9 5 % であった。

【 0 1 1 6 】

使用実施例 2 (とうがらしにおける *Botrytis cinerea* 菌に対する殺菌有効性)

切断したとうがらし (実) の内面を、乾燥状態で 8 0 % の有効物質と 2 0 % の乳化剤から成る水性調剤で噴霧処理し、水性殺菌剤の乾燥後、ボトリティス、シネレア孢子の水性懸濁液 (1 m l 中 1.7×10^6 孢子) で感染させた。

【 0 1 1 7 】

次いでこのとうがらしを20 - 22 の空調室内に保存してから、菌のまん延範囲を視覚的に観察した。

【0118】

本発明化合物2.4、4.4、6.4、7.4、7.5、9.1、9.2、9.4、9.5、10.1、10.2、10.4、10.5、12.4、12.6、12.65および12.66を1000 ppm含有する水性噴霧調剤は、極めて満足すべき殺菌効果を示した。

フロントページの続き

(31)優先権主張番号 P4204767.6

(32)優先日 平成4年2月18日(1992.2.18)

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(31)優先権主張番号 P4204768.4

(32)優先日 平成4年2月18日(1992.2.18)

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(72)発明者 アルブレヒト、ハロイス

ドイツ、6700、ルートヴィヒスハーフェン、タイヒガセ、13

(72)発明者 エーバーハルト、アマーマン

ドイツ、6148、ヘペンハイム、フォン・ガゲルン・シュトラッセ、2

(72)発明者 ギーゼラ、ロレンツ

ドイツ、6730、ノイシュタット、エルレンヴェーク、13

(72)発明者 ハーラルト、ラング

ドイツ、6700、ルートヴィヒスハーフェン、マクスィミリアンシュトラッセ、30

審査官 吉住 和之

(56)参考文献 米国特許第03709992 (US, A)

Acta Phytopathologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 1973年, Vol.8, No.3-4, p.28
3-294

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

CA(STN)

REGISTRY(STN)