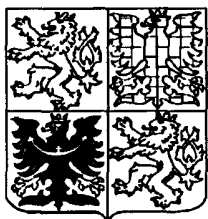


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 16.01.95
(32) 28.01.94
(31) 94/4402533
(33) DE
(40) 13.11.96

(21) 2206-96

(13) A3

6(51)

C 07 C 259/06
C 07 D 417/04
C 07 D 285/08
A 01 N 37/36
A 01 N 37/44

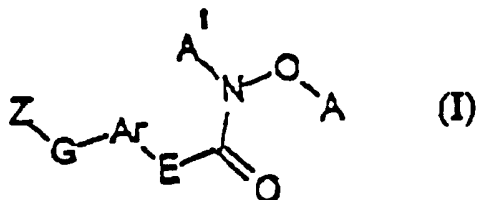
(71) BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, Leverkusen, DE;

(72) Krüger Bernd-Wieland, Bergish Gladbach, DE;

Assmann Lutz, Eutin, DE;
Gayer Herbert, Monheim, DE;
Gerdes Peter, Aachen, DE;
Heinemann Ulrich, Leichlingen, DE;
Kuhnt Dietmar, Leverkusen, DE;
Seitz Thomas, Langenfeld, DE;
Gallenkamp Bernd, Wuppertal, DE;
Tiemann Ralf, Leverkusen, DE;
Hänssler Gerd, Leverkusen, DE;
Dehne Heinz-Wilhelm, Bonn, DE;
Dutzmann Stefan, Hilden, DE;

(54) Deriváty kyseliny hydroxamové, způsob jejich výroby a jejich použití jako fungicidů

(57) Nové deriváty kyseliny hydroxamové obecného vzorce I, ve které mají substituenty specifické významy, způsob jejich výroby a jejich použití jako fungicidů.



č.j.	054101
DOŠLO	25. VII. 96
URAD PRŮMYŠLOVÉHO VLASTNICTVÍ	Příl. 1

2413-96
2206-96

Deriváty kyseliny hydroxamové, způsob jejich výroby a jejich použití jako fungicidů

Oblast techniky

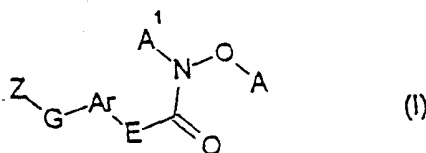
Vynález se týká nových derivátů kyseliny hydroxamové, způsobu jejich výroby a jejich použití jako fungicidů.

Dosavadní stav techniky

Určité deriváty kyseliny hydroxamové, jako je například sloučenina kyselina N-hydroxy- α -hydroximino-furazan-ethanimidová, jsou již známy (viz Liebigs Ann. Chem. 1975, 1029-1050, citováno v CA 88:50732c). O biologických vlastnostech takovýchto sloučenin však nebylo nic zveřejněno.

Podstata vynálezu

Předmětem předloženého vynálezu jsou deriváty kyseliny hydroxamové obecného vzorce I



ve kterém

A značí vodíkový atom nebo lehce odštěpitelnou skupinu,

- A¹ značí vodíkový atom nebo alkylovou skupinu,
- Ar značí popřípadě substituovaný arylen nebo heteroarylen,
- E značí 1-alkylen-1,1-diylovou skupinu, která obsahuje v poloze 2 zbytek R¹, nebo 2-aza-1-alken-1,1-diylovou skupinu, která obsahuje v poloze 2 zbytek R², nebo popřípadě substituovanou iminoskupinu ("Azamethylen", N-R³),
- příčemž
- R¹ značí vodíkový atom, atom halogenu, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu,
- R² značí vodíkový atom, aminoskupinu, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu a
- R³ značí vodíkový atom, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkenylovou, alkinylovou, cykloalkylovou nebo cykloalkylalkylovou skupinu,
- G značí kyslíkový atom, popřípadě halogenem, hydroxyskupinou, alkylovou skupinou, halogenalkylovou skupinou nebo cykloalkylovou skupinou substituovanou alkandiylovou, alkendiylovou nebo alkindiylovou skupinu, nebo

některou z následujících skupin

-Q-CQ- , -CQ-Q- , -CH₂-Q- , -Q-CH₂- , -CQ-Q-CH₂ ,
-CH₂-Q-CQ- , -Q-CQ-CH₂- , -Q-CQ-Q-CH₂- , -N=N- ,
-S(O)_n- , -CH₂-S(O)_n- , -CQ- , -S(O)_n-CH₂- ,
-C(R⁴)=N-O- , -C(R⁴)=N-O-CH₂- , -N(R⁵)- , -CQ-N(R⁵)- ,
-N(R⁵)-CQ- , -Q-CQ-N(R⁵)- , -N=C(R⁴)-Q-CH₂- ,
-CH₂-O-N=C(R⁴)- , -N(R⁵)-CQ-Q- , -CQ-N(R⁵)-CQ-Q- nebo
-N(R⁵)-CQ-Q-CH₂-

ve kterých

n značí číslo 0 , 1 nebo 2 ,

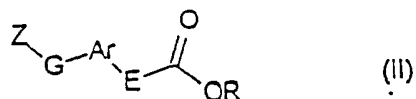
Q značí kyslíkový atom nebo atom síry,

R⁴ značí vodíkový atom, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylaminovou, dialkylaminovou nebo cykloalkylovou skupinu a

R⁵ značí vodíkový atom, hydroxyskupinu, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkoxylovou nebo cykloalkylovou skupinu a

Z značí popřípadě substituovanou alkylovou, alkenylovou, alkinylovou, cykloalkylovou, arylovou nebo heterocyklylovou skupinu.

Dále je předmětem předloženého vynálezu způsob výroby nových derivátů kyseliny hydroxamové obecného vzorce I , jehož podstata spočívá v tom, že se nechají reagovat deriváty karboxylové kyseliny obecného vzorce II



ve kterém mají Ar, E, G a Z výše uvedený význam a

R značí vodíkový atom nebo alkylovou skupinu,

s hydroxylaminem obecného vzorce III



ve kterém mají A a A^1 výše uvedený význam,

nebo s hydrogenhalogenidovými addukty sloučenin obecného vzorce III,

popřípadě za přítomnosti reakčního pomocného činidla a popřípadě za přítomnosti zředovacího činidla.

Konečně bylo zjištěno, že nové deriváty kyseliny hydroxamové obecného vzorce I vykazují velmi silný fungicidní účinek.

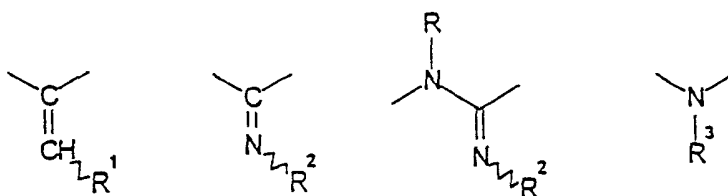
Sloučeniny podle předloženého vynálezu se mohou popřípadě vyskytovat jako směsi různých možných isomerních forem, obzvláště E-isomerů a Z-isomerů, popřípadě ale také tautomerů. Jsou nárokovány jak E-isomery, tak také Z-isomery, jakož i libovolné směsi těchto isomerů a možné tautomerní formy.

Předmětem předloženého vynálezu jsou výhodně sloučeniny obecného vzorce I, ve kterém

- A značí vodíkový atom, popřípadě halogenem, kyanoskupinou, hydroxyskupinou, alkoxyskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, alkoxyalkoxyskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v každém alkoxyly, N,N-dialkylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v každém alkyly, N-alkylkarbonylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkyly, N-alkyl-N-alkylkarbonylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v každém alkyly, N-alkoxykarbonylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxyly nebo N-alkyl-N-alkoxykarbonylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkyly i v alkoxyly, substituovanou alkylovou skupinu s 1 až 8 uhlíkovými atomy, alkoxykarbonylovou skupinu s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxyly, alkylaminokarbonylovou skupinu s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkyly nebo dialkylaminokarbonylovou skupinu s 1 až 4 uhlíkovými atomy v každém alkyly,
- A¹ značí vodíkový atom nebo alkylovou skupinu s 1 až 6 uhlíkovými atomy,
- Ar značí popřípadě substituovanou fenylenovou nebo naftylenovou skupinu nebo heteroarylenovou skupinu s 5 nebo 6 členy kruhu, z nichž alespoň jeden značí kyslíkový atom, atom síry nebo dusíkový atom a popřípadě jeden nebo dva další značí dusíkový atom, přičemž možné substituenty jsou výhodně zvolené ze skupiny zahrnující atom halogenu, kyanoskupinu, nitroskupinu, aminoskupinu, hydroxyskupinu, formylovou skupinu, karboxylovou skupinu, karbamoylovou skupinu, thiokarbamoylovou skupinu, přímou nebo rozvětvenou alkylovou, alkoxylo-

vou, alkylthio-, alkylsulfinylovou nebo alkylsulfonylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy, přímou nebo rozvětvenou alkenylovou, alkenyloxy- nebo alkyloxy-skupinu se vždy 2 až 6 uhlíkovými atomy, přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou, halogenalkoxylovou, halogenalkylthio-, halogenalkylsulfinylovou nebo halogenalkylsulfonylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy a 1 až 13 stejnými nebo různými atomy halogenu, přímou nebo rozvětvenou halogenalkenylovou nebo halogenalkylenoxy-skupinu se vždy 2 až 6 uhlíkovými atomy a 1 až 13 stejnými nebo různými atomy halogenu, přímou nebo rozvětvenou alkylaminovou, dialkylaminovou, alkylkarbonylovou, alkoxykarbonylovou, alkylkarbonyloxy-, alkylsulfonyloxy-, hydroxyiminoalkylovou nebo alkoxyiminoalkylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v jednotlivých alkylových částech, nebo popřípadě jednou nebo několikrát, stejně nebo různě atomem halogenu a/nebo přímou nebo rozvětvenou alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a/nebo přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a s 1 až 9 stejnými nebo různými atomy halogenu, substituovanou dvojnásobně připojenou alkylenovou nebo dioxyalkylenovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy,

E značí následující skupiny



ve kterých

- R značí vodíkový atom nebo alkylovou skupinu s 1 až 6 uhlíkovými atomy,
- R¹ značí vodíkový atom, atom halogenu, kyanoskupinu nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxy skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v alkylových zbytcích,
- R² značí vodíkový atom, aminoskupinu, kyanoskupinu nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxy skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v alkylových zbytcích a
- R³ značí vodíkový atom, kyanoskupinu nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxy skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou, alkenylovou nebo alkinylovou skupinou se vždy až 6 uhlíkovými atomy, nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou, karboxy skupinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkoxykarbonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxylo substituovanou cykloalkylovou nebo cykloalkylalkylovou skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy v cykloalkylové části a popřípadě s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkylové části,
- G značí kyslíkový atom, popřípadě halogenem, hydroxysku-

pinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, halogenalkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo cykloalkylovou skupinou se 3 až 6 uhlíkovými atomy substituovanou alkandiylovou, alkendiylovou nebo alkindiylovou skupinou se vždy až 4 uhlíkovými atomy, nebo některou z následujících skupin

-Q-CQ- , -CQ-Q- , -CH₂-Q- , -Q-CH₂- , -CQ-Q-CH₂ ,
-CH₂-Q-CQ- , -Q-CQ-CH₂- , -Q-CQ-Q-CH₂- , -N=N- ,
-S(O)_n- , -CH₂-S(O)_n- , -CQ- , -S(O)_n-CH₂- ,
-C(R⁴)=N-O- , -C(R⁴)=N-O-CH₂- , -N(R⁵)- , -CQ-N(R⁵)- ,
-N(R⁵)-CQ- , -Q-CQ-N(R⁵)- , -N=C(R⁴)-Q-CH₂- ,
-CH₂-O-N=C(R⁴)- , -N(R⁵)-CQ-Q- , -CQ-N(R⁵)-CQ-Q- nebo
-N(R⁵)-CQ-Q-CH₂- ,

příčemž

n značí číslo 0, 1 nebo 2 ,

Q značí kyslíkový atom nebo atom síry,

R⁴ značí vodíkový atom, kyanoskupinu, popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxyskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v alkylových částech, nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkoxykarbonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxyly substituovanou cykloalkylovou skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy a

R⁵ značí vodíkový atom, hydroxyskupinu, kyanoskupinu, popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxykupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou skupinu s 1 až 6 uhlíkovými atomy, nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkoxykarbonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxylo substituovanou cykloalkylovou skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy a

Z značí popřípadě halogenem, kyanoskupinou, hydroxyskupinou, aminoskupinou, alkoxykupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, alkylthioskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, alkylsulfinylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkylsulfonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, které samy mohou být substituované halogeny, substituovanou alkylovou skupinu s 1 až 8 uhlíkovými atomy,
popřípadě halogenem substituovanou alkenylovou nebo alkylovou skupinu se vždy až 8 uhlíkovými atomy, cykloalkylovou skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy, popřípadě substituovanou halogenem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, fenylovou skupinou, která sama je popřípadě substituovaná halogenem, kyanoskupinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, halogenalkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, alkoxykupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo halogenalkoxykupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, dále alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkoxykarbonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxylo a
popřípadě substituovanou fenylovou, naftylovou nebo

heterocyklylovou skupinu se 3 až 7 členy kruhu, z nichž alespoň jeden značí kyslíkový atom, atom síry nebo dusíkový atom a popřípadě jeden nebo dva další značí dusíkový atom, přičemž možné substituenty jsou vybrané ze skupiny zahrnující atom halogenu, kyanoskupinu, nitroskupinu, aminoskupinu, hydroxyskupinu, formylovou skupinu, karboxylovou skupinu, karbamoylovou skupinu, thiokarbamoylovou skupinu, přímou nebo rozvětvenou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylsulfinylovou nebo alkylsulfonylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy, přímou nebo rozvětvenou alkenylovou nebo alkenyloxy-skupinu se vždy 2 až 6 uhlíkovými atomy, přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou, halogenalkoxylovou, halogenalkylthio-, halogenalkylsulfinylovou nebo halogenalkylsulfonylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy a 1 až 13 stejnými nebo různými atomy halogenu, přímou nebo rozvětvenou halogenalkenylovou nebo halogenalkenyloxy-skupinu se vždy 2 až 6 uhlíkovými atomy a 1 až 13 stejnými nebo různými atomy halogenu, přímou nebo rozvětvenou alkylaminovou, dialkylaminovou, alkylkarbonylovou, alkoxykarbonylovou, alkylkarbonyloxy-, alkylsulfonyloxy-, hydroxyiminoalkylovou nebo alkoxyiminoalkylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v jednotlivých alkylových částech, nebo popřípadě jednou nebo několikrát, stejně nebo různě atomem halogenu a/nebo přímou nebo rozvětvenou alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a/nebo přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a s 1 až 9 stejnými nebo různými atomy halogenu, substituovanou dvojnásobně připojenou alkylenovou nebo dioxalkylenovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy, cykloalkylovou

skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy, popřípadě substituovanou heterocyklylovou nebo heterocyklyl-methylou skupinu se vždy 3 až 7 členy kruhu, z nichž jsou 1 až 3 stejné nebo různé heteroatomy, obzvláště dusík, kyslík a/nebo síra, jakož i popřípadě ve fenylové části jednou nebo několikrát, stejně nebo různě halogenem, kyanoskupinou a/nebo přímou nebo rozvětvenou alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a/nebo přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a s 1 až 9 stejnými nebo různými atomy halogenu a/nebo přímou nebo rozvětvenou alkoxykupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a/nebo přímou nebo rozvětvenou halogenalkoxykupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a s 1 až 9 stejnými nebo různými atomy halogenu substituovanou fenylovou, fenoxylou, benzylovou, benzyloxylovou, fenylethylovou nebo fenylethyloxylovou skupinu.

V definici jsou nasycené nebo nenasycené uhlovodíkové řetězce, jako je alkylová skupina, alkandyllová skupina, alkenylová skupina nebo alkinylová skupina, také ve spojení s heteroatomy, jako je alkoxykupina, alkylthioskupina nebo alkylaminoskupina, vždy přímé nebo rozvětvené.

Pod pojmem halogen se rozumí všeobecně fluor, chlor, brom nebo jod, výhodně fluor, chlor nebo brom a obzvláště fluor nebo chlor.

Výhodné jsou sloučeniny obecného vzorce I , ve kterém

A značí vodíkový atom, popřípadě fluorem, chlorem, methoxyskupinou, ethoxyskupinou, n-propoxyskupinou, i-propoxyskupinou, methoxy-ethoxyskupinou, ethoxy-et-

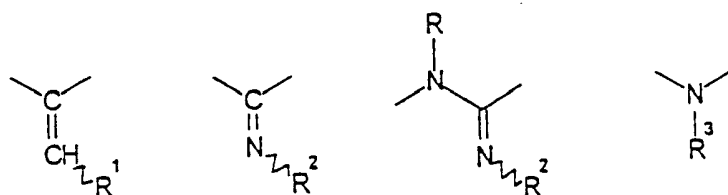
hoxyskupinou, dimethylaminoskupinou, diethylaminoskupinou, acetylaminoskupinou, propionylaminoskupinou, N-methyl-acetylaminoskupinou, N-ethyl-acetylaminoskupinou, N-methyl-propionylaminoskupinou, N-ethyl-propionylaminoskupinou, methoxykarbonylaminoskupinou, ethoxykarbonylaminoskupinou, N-methyl-N-methoxykarbonylaminoskupinou, N-ethyl-N-methoxykarbonylaminoskupinou, N-methyl-N-ethoxykarbonylaminoskupinou nebo N-ethyl-N-ethoxykarbonylaminoskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou, n-butylovou, isobutylovou, sek.-butylovou nebo terc.-butylovou skupinu, methoxykarbonylovou skupinu, ethoxykarbonylovou skupinu, methylaminokarbonylovou skupinu, ethylaminokarbonylovou skupinu, ethylaminokarbonylovou skupinu, dimethylaminokarbonylovou skupinu nebo diethylaminokarbonylovou skupinu,

A¹ značí vodíkový atom, methylovou skupinu, ethylovou skupinu, n-propylovou skupinu, isopropylovou skupinu, n-butylovou skupinu, isobutylovou skupinu nebo sek.-butylovou skupinu,

Ar značí popřípadě substituovanou orto-, meta nebo para-fenylenovou skupinu, furandiylovou skupinu, thiofendiylovou skupinu, pyrroldiylovou skupinu, pyrazoldiylovou skupinu, thiazoldiylovou skupinu, oxazoldiylovou skupinu, isoxazoldiylovou skupinu, thiazoldiylovou skupinu, isothiazoldiylovou skupinu, oxadiazoldiylovou skupinu, thiadiazoldiylovou skupinu, pyridindiylovou skupinu, obzvláště pyridin-2,3-diylovou skupinu, pyrimidindiylovou skupinu, pyridazindiylovou skupinu, pyrazindiylovou skupinu, 1,3,4-triazindiylovou skupinu nebo 1,2,3-triazindiylovou

skupinu, přičemž možné substituenty jsou obzvláště vybrané ze skupiny zahrnující atom fluoru nebo chloru, kyanoskupinu, methylovou skupinu, ethylovou skupinu, trifluormethylovou skupinu, methoxyskupinu, ethoxyskupinu, methylthioskupinu, methylsulfinylovou skupinu nebo methylsulfonylovou skupinu,

E značí následující skupiny



ve kterých

R značí methylovou skupinu, ethylovou skupinu, n-propylovou skupinu, isopropylovou skupinu, n-butylovou skupinu, isobutylovou skupinu nebo sek.-butylovou skupinu,

R¹ značí vodíkový atom, atom chloru, fluoru nebo bromu, kyanoskupinu nebo popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, propylovou, methoxylovou, ethoxylovou, methylthio-, ethylthio-, methylaminovou, ethylaminovou nebo dimethylaminovou skupinu,

R² značí vodíkový atom, aminoskupinu, kyanoskupinu nebo popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, methoxylovou, etho-

xylovou, methylaminovou, ethylaminovou nebo dimethylaminovou skupinu a

R^3 značí vodíkový atom, kyanoskupinu nebo popřípadě fluorem, kyanoskupinou, methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou, n-butylovou, isobutylovou nebo sek.-butylovou skupinu, allylovou skupinu, propargylovou skupinu nebo popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, methoxykarbonylovou skupinou nebo ethoxykarbonylovou skupinou substituovanou cyklopropylovou, cyklobutylovou, cyklopentylovou, cyklohexylovou, cyklopropylmethylovou, cyklobutylmethylovou, cyklopentylmethylovou nebo cyklohexylmethylovou skupinu,

G značí kyslíkový atom, popřípadě fluorem, chlorem, hydroxyskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, trifluormethylovou skupinou, cyklopropylovou skupinou, cyklobutylovou skupinou, cyklopentylovou skupinou nebo cyklohexylovou skupinou substituovanou methylenovou, dimethylenovou, (ethan-1,2-diylovou), ethen-1,2-diylovou, ethin-1,2-diylovou skupinu, nebo některou z následujících skupin

$-Q-CQ-$, $-CQ-Q-$, $-CH_2-Q-$, $-Q-CH_2-$, $-CQ-Q-CH_2$,
 $-CH_2-Q-CQ-$, $-Q-CQ-CH_2-$, $-Q-CQ-Q-CH_2-$, $-N=N-$,
 $-S(O)_n-$, $-CH_2-S(O)_n-$, $-CQ-$, $-S(O)_n-CH_2-$,
 $-C(R^4)=N-O-$, $-C(R^4)=N-O-CH_2-$, $-N(R^5)-$, $-CQ-N(R^5)-$,

$-N(R^5)-CQ-$, $-Q-CQ-N(R^5)-$, $-N=C(R^4)-Q-CH_2-$,
 $-CH_2-O-N=C(R^4)-$, $-N(R^5)-CQ-Q-$, $-CQ-N(R^5)-CQ-Q-$ nebo
 $-N(R^5)-CQ-Q-CH_2-$,

příčemž

n značí číslo 0, 1 nebo 2 ,

Q značí kyslíkový atom nebo atom síry,

R^4 značí vodíkový atom, kyanoskupinu, popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou, n-butylovou, isobutylovou, sek.-butylovou, methoxylovou, ethoxylovou, propoxylovou, butoxylovou, methylthio-, ethylthio-, propylthio-, butylthio-, methylaminovou, ethylaminovou, propylaminovou, dimethylaminovou nebo diethylaminovou skupinu, nebo značí popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, methoxykarbonylovou skupinou nebo ethoxykarbonylovou skupinou substituovanou cyklopropylovou, cyklobutylovou, cyklopentylovou nebo cyklohexylovou skupinu a

R^5 značí vodíkový atom, hydroxyskupinu, kyanoskupinu, popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou, n-butylovou, isobutylovou, sek.-butylovou nebo terc.-butylovou skupinu, nebo po-

případě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, methoxykarbonylovou skupinou nebo ethoxykarbonylovou skupinou substituovanou cyklopropylovou, cyklobutylovou, cyklopentylovou nebo cyklohexylovou skupinu a

Z značí popřípadě fluorem, chlorem, bromem, kyano-
skupinou, hydroxyskupinou, aminoskupinou, methoxyskupinou, ethoxyskupinou, methylthioskupinou, ethylthioskupinou, methylsulfinylovou skupinou, ethylsulfinylovou skupinou, methylsulfonylovou skupinou nebo ethylsulfonylovou skupinou, které samy mohou být substituované fluorem a/nebo chlorem, substituovanou methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou, n-butylovou, isobutylovou, sek.-butylovou nebo terc.-butylovou skupinu,
popřípadě fluorem, chlorem nebo bromem substituovanou allylovou, krotonylovou, 1-methylallylovou, propargylovou nebo 1-methylpropargylovou skupinu,
popřípadě fluorem, chlorem, bromem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, fenylovou skupinou - která sama je popřípadě substituovaná fluorem, chlorem, bromem, kyanoskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, n-butylovou skupinou, isopropylovou skupinou, n-butylovou skupinou, isobutylovou skupinou, sek.-butylovou skupinou, terc.-butylovou skupinou, trifluormethylovou skupinou, methoxyskupinou, ethoxyskupinou, n-propoxyskupinou, isopropoxyskupinou, difluormethoxyskupinou nebo trifluormethoxyskupinou - methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, iso-

propylovou skupinou, methoxykarbonylovou skupinou nebo ethoxykarbonylovou skupinou substituovanou cyklopropylovou, cyklobutylovou, cyklopentylovou nebo cyklohexylovou skupinu,

nebo popřípadě substituovanou fenylovou, naftylovou, furylovou, thienylovou, oxazolylovou, isoxazolylovou, thiazolylovou, isothiazolylovou, oxadiazolylovou, thiadiazolylovou, pyridinylovou, pyrimidinylovou, pyridazinylovou, pyrazinylovou nebo triazinylovou skupinu, přičemž možné substituenty jsou výhodně zvolené ze skupiny zahrnující :

fluor, chlor, brom, kyanoskupinu, nitroskupinu, aminoskupinu, hydroxyskupinu, formylovou skupinu, karboxyskupinu, karbamoylovou skupinu, thiokarbamoylovou skupinu, methylovou skupinu, ethylovou skupinu, n-propylovou skupinu, isopropylovou skupinu, n-butylovou skupinu, isobutylovou skupinu, sek.-butylovou skupinu, terc.-butylovou skupinu, methoxyskupinu, ethoxyskupinu, n-propoxyskupinu, isopropoxyskupinu, methylthioskupinu, ethylthioskupinu, n-propylthioskupinu, isopropylthioskupinu, methylsulfinylovou skupinu, ethylsulfinylovou skupinu, methylsulfonylovou skupinu, ethylsulfonylovou skupinu, trifluormethylovou skupinu, difluormethoxyskupinu, trifluormethoxyskupinu, difluormethylthioskupinu, trifluormethylthioskupinu, trifluormethylsulfinylovou skupinu, trifluormethylsulfonylovou skupinu, methylaminoskupinu, ethylaminoskupinu, n-propylaminoskupinu, isopropylaminoskupinu, dimethylaminoskupinu, diethylaminoskupinu, acetylovou skupinu, propionylovou skupinu, acetyloxyskupinu, methoxykarbonylovou skupinu, ethoxykarbonylovou skupinu, methylsulfonyloxyskupinu, ethylsulfonyloxyskupinu, hydroxyiminomethylovou skupinu, hydro-

xyiminoethylovou skupinu, methoxyiminomethylovou skupinu, ethoxyiminomethylovou skupinu, methoxyiminoethylovou skupinu ; popřípadě jednou nebo několikrát stejně nebo různě fluorem, chlorem, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou nebo isopropylovou skupinou substituovaná trimethylenová skupina (propan-1,3-dylová skupina), methylendioxy-skupina nebo ethylendioxyskupina, cyklopropylová skupina, cyklobutylová skupina, cyklopentylová skupina, nebo popřípadě ve fenylové části, popřípadě v heteroarylové části jednou nebo několikrát stejně nebo různě fluorem, chlorem, bromem, kyanoskupinou, nitroskupinou, karboxyskupinou, karbamoylovou skupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, n-butylovou skupinou, isobutylovou skupinou, sek.-butylovou skupinou, terc.-butylovou skupinou, trifluormethylovou skupinou, methoxyskupinou, ethoxyskupinou, n-propoxyskupinou, isopropoxyskupinou, difluormethoxyskupinou nebo trifluormethoxyskupinou substituovanou fenylovou, fenoxyllovou, benzylovou nebo benzyloxylovou, skupinu.

Obzvláště výhodné jsou sloučeniny obecného vzorce

I ,

ve kterém

A značí vodíkový atom,

A¹ značí vodíkový atom nebo methylovou skupinu,

Ar značí orto-fenyleneovou skupinu, pyridin-2,3-dylovou skupinu nebo thiofen-2,3-dylovou skupinu,

E značí následující skupiny



ve kterých

R¹ a R² značí methoxyskupinu,

G značí kyslíkový atom, methylenovou skupinu, nebo některou z následujících skupin

CH₂-O- , -O-CH₂- , -S(O)_n- , -CH₂-S(O)_n- ,
-S(O)_n-CH₂- , -C(R⁴)=N-O- , -O-N=C(R⁴)- ,
-C(R⁴)=N-O-CH₂ , -N(R⁵)- nebo -CH₂-O-N=C(R⁴)- ,

příčemž

n značí číslo 0, 1 nebo 2 ,

R⁴ značí vodíkový atom, methylovou skupinu nebo ethylovou skupinu a

R⁵ značí vodíkový atom, methylovou skupinu nebo ethylovou skupinu a

Z značí popřípadě substituovanou fenylovou, pyridinylovou, pyrimidinylovou, pyridazinylovou, pyrazinylovou, 1,2,3-triazinylovou, 1,2,4-triazinylovou nebo 1,3,5-triazinylovou skupinu, přičemž možné substituenty

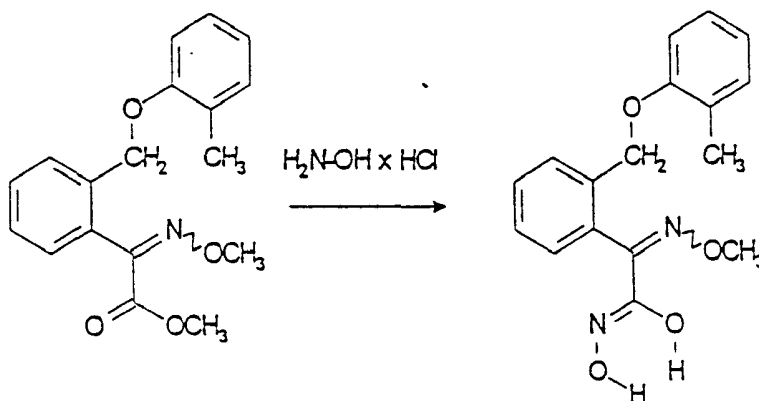
jsou výhodně zvolené ze skupiny zahrnující :

fluor, chlor, brom, kyanoskupinu, methylovou skupinu, ethylovou skupinu, n-propylovou skupinu, isopropylovou skupinu, n-butylovou skupinu, isobutylovou skupinu, sek.-butylovou skupinu, terc.-butylovou skupinu, methoxyskupinu, ethoxyskupinu, n-propoxyskupinu, isopropoxyskupinu, methylthioskupinu, ethylthioskupinu, n-propylthioskupinu, isopropylthioskupinu, methylsulfinylovou skupinu, ethylsulfinylovou skupinu, methylsulfonylovou skupinu, ethylsulfonylovou skupinu, trifluormethylovou skupinu, difluormethoxyskupinu, trifluormethoxyskupinu, difluormethylthioskupinu, trifluormethylthioskupinu, trifluormethylsulfinylovou skupinu, trifluormethylsulfonylovou skupinu, methoxykarbonylovou skupinu, ethoxykarbonylovou skupinu, methoxyiminomethylovou skupinu, ethoxyiminomethylovou skupinu, methoxyiminoethylovou skupinu, ethoxyiminoethylovou skupinu, popřípadě jednou nebo několikrát stejně nebo různě fluorem, chlorem, methylovou skupinou nebo ethylovou skupinou substituovanou methylen-dioxyskupinu nebo ethylendioxyskupinu, nebo popřípadě ve fenylové části jednou nebo několikrát stejně nebo různě fluorem, chlorem, bromem, kyanoskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, n-butylovou skupinou, isobutylovou skupinou, sek.-butylovou skupinou, terc.-butylovou skupinou, trifluormethylovou skupinou, methoxyskupinou, ethoxyskupinou, n-propoxyskupinou, isopropoxyskupinou, difluormethoxyskupinou nebo trifluormethoxyskupinou substituovanou fenylovou, fenoxyllovou, benzylovou nebo benzyloxylovou skupinu.

Výše uváděné všeobecné nebo výhodné definice substituentů platí jak pro konečné produkty obecného vzorce I , tak také odpovídajícím způsobem pro výchozí látky, popřípadě pro meziprodukty, potřebné pro jejich výrobu.

Tyto definice substituentů se mohou navzájem libovolně kombinovat v uvedeném definovaném rozsahu.

Když se použijí jako výchozí látky například methyl-ester kyseliny α -(2-fenoxymethyl-fenyl)-octové a hydrochlorid hydroxylaminu, může se průběh reakce při způsobu podle předloženého vynálezu znázornit pomocí následujícího reakčního schema :



Deriváty karboxylových kyselin, potřebné jako výchozí látky pro provádění způsobu podle předloženého vynálezu pro výrobu sloučenin obecného vzorce I , jsou všeobecně definované obecným vzorcem II . V tomto vzorci II mají Ar, E, G a Z výhodně nebo obzvláště takové významy, jaké byly již uváděné jako výhodné nebo obzvláště výhodné v souvislosti s definováním sloučenin obecného vzorce I podle předloženého vynálezu. R značí výhodně alkylovou skupinu s 1 až 4 uhlíkovými atomy, obzvláště methylovou skupinu nebo

ethylovou skupinu.

Výchozí látky obecného vzorce II jsou známé a/nebo se mohou pomoci o sobě známých způsobů vyrobit (viz EP-A 178 826 , EP-A 242 081 , EP-A 382 375 , EP-A 493 711) .

Hydroxylaminy, používané dále jako výchozí látky při provádění způsobu podle předloženého vynálezu, jsou všeobecně definované obecným vzorcem III . V tomto vzorci III má A výhodně, popřípadě obzvláště, takové významy, jaké byly již uváděné jako výhodné nebo obzvláště výhodné v souvislosti s definováním sloučenin obecného vzorce I podle předloženého vynálezu.

Výchozí látky obecného vzorce III jsou známé chemikálie organické syntesy.

Způsob podle předloženého vynálezu se výhodně provádí za přítomnosti vhodných akceptorů kyselin. Jako takové přicházejí v úvahu všechny obvyklé anorganické nebo organické base. K těmto patří například hydridy, hydroxidy, amidy, alkoholáty, acetáty, uhličitany nebo hydrogenuhličitany alkalických kovů nebo kovů alkalických zemin, jako je například hydrid sodný, amid sodný, methylát sodný, ethylát sodný, terc.-butylát draselný, hydroxid sodný, hydroxid draselný, hydroxid amonný, octan sodný, octan draselný, octan výpenatý, octan amonný, uhličitán sodný, uhličitán draselný, hydrogenuhličitán draselný, hydrogenuhličitán sodný nebo uhličitán amonný, jakož i terciární aminy, jako je trimethylamin, triethylamin, tributylamin, N,N-dimethylanilin, N,N-dimethyl-benzylamin, pyridin, N-methylpiperidin, N,N-dimethylaminopyridin, diazabicyklooktan (DABCO) , diazabicyklononen (DBN) nebo diazabicykloundecen (DBU) .

Jako zředovadla pro provádění způsobu podle předloženého vynálezu přicházejí v úvahu obvyklá organická rozpouštědla. K těmto patří obzvláště alifatické, alicyklické nebo aromatické, popřípadě halogenované uhlovodíky, jako je například benzin, benzen, toluen, xylen, chlorbenzen, dichlorbenzen, petrolether, hexan, cyklohexan, dichlormethan, chloroform a tetrachlormethan, ethery, jako je diethylether, diisopropylether, dioxan, tetrahydrofuran, ethylenglykol-dimethylether nebo ethylenglykoldiethylether, ketony, jako je aceton, butanon nebo methylisobutylketon, nitrily, jako je acetonitril, propionitril nebo benzonitril, amidy, jako je N,N-dimethylformamid, N,N-dimethylacetamid, N-methylformanilid, N-methylpyrrolidon nebo triamid kyseliny hexamethylfosforečné, estery, jako je methylester kyseliny octové nebo ethylester kyseliny octové, sulfoxidy, jako je dimethylsulfoxid, alkoholy, jako je methylalkohol, ethylalkohol, n-propylalkohol, nebo isopropylalkohol a dále ethylenglykolmonomethylether, ethylenglykolmonoethylether, diethylenglykolmonomethylether nebo diethylenglykolmonoethylether, jejich směsi s vodou nebo čistá voda.

Reakční teploty se mohou při provádění způsobu podle předloženého vynálezu pohybovat v širokém rozmezí. Všeobecně se pracuje při teplotách v rozmezí -20°C až 100°C , výhodně 0°C až 50°C .

Při provádění způsobu podle předloženého vynálezu se pro jeden mol derivátu karboxylové kyseliny obecného vzorce III používá všeobecně 1 až 5 mol, výhodně 1,0 až 2,5 mol hydroxylaminu nebo hydrogenhalogenidu hydroxylaminu a popřípadě 1 až 10 mol, výhodně 1 až 5 mol akceptoru kyseliny.

Vedení reakce, zpracování a izolace reakčních produktů se provádí pomocí známých metod (viz výrobní příklady).

Účinné látky podle předloženého vynálezu mají silný mikrobicidní účinek a mohou se prakticky použít pro potírání nežádoucích mikroorganismů. Účinné látky jsou vhodné pro použití jako ochranné prostředky pro rostliny, obzvláště jako fungicidy.

Fungicidní prostředky v ochraně rostlin se používají pro potírání Plasmodiophoromycetes, Oomycetes, Chytridiomycetes, Zygomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes a Deuteromycetes.

Jako příklady, které však nejsou omezující, je možno uvést některé původce houbových onemocnění, kteří spadají pod výše jmenované :

Druhy *Pythium*, jako je například *Pythium ultimum* ;

Druhy *Phytophthora*, jako je například *Phytophthora infestans* ;

Druhy *Pseudoperonospora*, jako je například *Pseudoperonospora humuli* nebo *Pseudoperonospora cubense* ;

Druhy *Plasmopara*, jako je například *Plasmopara viticola*;

Druhy *Peronospora*, jako je například *Peronospora pisi* nebo *Peronospora brassicae*;

Druhy *Erysiphe*, jako je například *Erysiphe graminis*;

Druhy *Sphaerotheca*, jako je například *Sphaerotheca fuliginea*;

Druhy *Podosphaera*, jako je například *Podosphaera leucotricha*;

Druhy *Venturia*, jako je například *Venturia inaequalis*;

Druhy *Pyrenophora*, jako je například *Pyrenophora teres* nebo *Pyrenophora graminea* (konidiová forma: *Drechslera*, Synonym: *Helminthosporium*);

Druhy *Cochliobolus*, jako je například *Cochliobolus sativus* (konidiová forma : *Drechslera*, Synonym: *Helminthosporium*);

Druhy *Uromyces*, jako je například *Uromyces appendiculatus*;

Druhy *Puccinia*, jako je například *Puccinia recondita*;

Druhy *Tilletia*, jako je například *Tilletia caries*;

Druhy *Ustilago*, jako je například *Ustilago nuda* nebo *Ustilago avenae*;

Druhy *Pellicularia*, jako je například *Pellicularia sasakii*;

Druhy *Pyricularia*, jako je například *Pyricularia oryzae*;

Druhy *Fusarium*, jako je například *Fusarium colmorum*;

Druhy *Botrytis*, jako je například *Botrytis cinerea*;

Druhy *Septoria*, jako je například *Septoria nodorum*;

Druhy *Leptosphaeria*, jako je například *Leptosphaeria nodorum*;

Druhy *Cercospora*, jako je například *Cercospora canescens*;

Druhy *Alternaria*, jako je například *Alternaria brassicae*;

Druhy *Pseudocercospora*, jako je například *Pseudocercospora herpotrichoides*.

Dobrá přijatelnost účinných látek pro rostliny v koncentracích nutných pro potírání onemocnění rostlin dovoluje ošetření nadzemních částí rostlin, sazenic, osiva a půdy.

Při tom se mohou účinné látky podle předloženého vynálezu použít s obzvláště dobrým úspěchem pro potírání onemocnění při pěstování ovoce a zeleniny, jako je například proti druhům *Phytophthora* a *Venturia*, nebo pro potírání onemocnění obilovin, jako například proti druhům *Erysiphe* jakož i pro potírání onemocnění rýže, jako například proti *Pyricularia oryzae*.

Účinné látky se mohou v závislosti na svých fyzikálních a/nebo chemických vlastnostech převést na obvyklé přípravky, jako jsou roztoky, emulze, suspence, prášky, pěny, pasty, granuláty, aerosoly, mikrokapsle v polymerních látkách a v zapouzdřujících hmotách pro osivo, jakož i ULV mlžící přípravky za tepla nebo za studena.

Tyto přípravky se mohou vyrobit pomocí známých

způsobů, například smísením účinné látky s nastavovadly, tedy rozpouštědly, za tlaku zkapalněnými plyny a/nebo pevnými nosiči, popřípadě za použití povrchově aktivních činidel, tedy emulgačních činidel a/nebo dispergačních činidel a/nebo pěnotvorných činidel.

V případě využití vody jako nastavovacího prostředku se mohou použít například také organická rozpouštědla jako pomocná rozpouštědla. Jako kapalná rozpouštědla přicházejí v podstatě v úvahu : aromáty, jako je například xylen, toluen nebo alkylnaftaleny, chlorované aromáty a chlorované alifatické uhlovodíky, jako jsou například chlorbenzeny, chlorethyleny nebo methylenchlorid, alifatické uhlovodíky, jako je například cyklohexan nebo parafíny, výhodně ropné frakce, minerální a rostlinné oleje, alkoholy, jako je například butylalkohol nebo glykoly, jakož i jejich ethery a estery, ketony, jako je například aceton, methylethylketon, methylisobutylketon nebo cyklohexanon, nebo silně polární rozpouštědla, jako je například dimethylformamid a dimethylsulfoxid, jakož i voda.

Jako zkapalnělé plynné nastavovací prostředky nebo nosiče se rozumí takové kapaliny, které jsou při normální teplotě a za normálního tlaku plynné, například aerosolové nosné plyny, jako jsou halogenované uhlovodíky, jakož i butan, propan, dusík a oxid uhličitý.

Jako pevné nosiče přicházejí v úvahu například přírodní horninové moučky, jako jsou kaoliny, jíly, mastek, křída, křemen, attapulgit, montmorillonit nebo křemelina a syntetické horninové moučky, jako je vysoce dispersní kyselina křemičitá, oxid hlinitý a silikáty. Jako pevné nosiče pro granuláty přicházejí například v úvahu drcené a frakciono-

vané přírodní horniny, jako je kalcit, mramor, pemza, sepiolit, dolomit, jakož i syntetické granuláty z anorganických a organických mouček, jakož i granuláty z organických materiálů, jako jsou piliny, skořápky kokosových ořechů, kukuřičné palice a tabákové stopky.

Jako emulgační a/nebo pěnotvorná činidla přicházejí například v úvahu neionogenní a anionaktivní emulgátory, jako jsou estery polyoxyethylen-mastných kyselin a ethery polyoxyethylen-mastných alkoholů, například alkylaryl-polyglykolether, alkylsulfonáty, alkylsulfáty, arylsulfonáty, jakož i bílkovinné hydrolysáty. Jako dispergační činidla přicházejí v úvahu například ligninsulfitové výluhy a methylcelulosa.

V přípravcích se mohou použít látky zvyšující přilnavost, jako je například karboxymethylcelulosa a přírodní a syntetické, práškovité, zrnité nebo latexovité polymery, jako arabská guma, polyvinylalkohol, polyvinylacetát, polyvinylacetát, jakož i přírodní fosfolipidy, například kefaliny a lecitiny a syntetické fosfolipidy. Dalšími additivy mohou být minerální a rostlinné oleje.

Mohou se také používat barviva, jako jsou anorganické pigmenty, například oxidy železa, oxid titaničitý a ferokyanidová modř, nebo organická barviva, jako jsou alizarinová barviva, azobarviva a kovová ftalocyaninová barviva.

Dále se mohou používat stopové živné prvky, jako jsou soli železa, manganu, boru, mědi, kobaltu, molybdenu a zinku.

Přípravky obsahují všeobecně v rozmezí 0,1 až 95 %

hmotnostních účinné látky, výhodně v rozmezí 0,5 až 90 % hmotnostních.

Účinné látky podle předloženého vynálezu se mohou používat jako takové nebo ve svých přípravcích také ve směsi s jinými známými účinnými látkami, jako jsou fungicidy, baktericidy, insekticidy, akaracidy nebo nematocidy, aby se tak rozšířilo jejich spektrum účinku nebo aby se zamezilo vzniku resistance. V mnoha případech se při tom dosáhne synergického efektu.

Jako složky směsi je možno uvést následující látky :

Fungicidy :

2-aminobutan ; 2-anilino-4-methyl-6-cyklopropyl-pyrimidin;
2',6'-Dibromo-2-methyl-4'-trifluoromethoxy-4'-trifluoro-
-methyl-1,3-thiazol-5-carboxanilid;
2,6-Dichloro-N-(4-trifluoromethylbenzyl)-benzamid;
(E)-2-Methoxyimino-N-methyl-2-(2-fenoxyfenyl)-acetamid;
8-Hydroxyquinolinsulfát; Methyl-(E)-2-{2-[6-(2-kyanofenoxy)-
-pyrimidin-4-yloxy]-fenyl}-3-methoxyacrylát;
Methyl-(E)-methoximino-[α -(o-tolyloxy)-o-tolyl]acetát;
2-fenylfenol(OPP),
Aldimorph, Ampropylfos, Snilazin, Azaconazol,
Benalaxyl, Benodanil, Benomyl, Binapacryl, Biphenyl,
Betertanol, Blasticidin-S, Bromuconazole, Bupirimate,
Buthiobate,
Calciumpolysulfid, Captafol, Captan, Carbendazim, Carboxin,
Chinomethionat (Quinomethionat), Chloroneb, Chloropicrin,
Chlorothalonil, Chlozolinat, Cufraneb, Cymaxanil,
Cyproconazole, Cyprofuram,
Dichlorophen, Diclobutrazol, Diclofluanid, Diclomezin,

Dicloran Diethofencarb, Difenocanazol, Dimethirimol,
Dimethomorph, Diniconazol, Dinocap, Diphenylamin,
Pipyrithion, Ditalimfos, Dithianon, Dodine, Drazoxolon,
Edifenphos, Epoxyconazole, Ethirimol, Etridiazol,
Fenarimol, Fenbuconazole, Fenfuram, Fenitropan, Fencpiclonil,
Fenpropidin, Fenpropimorph, Fentinacetat, Fentrinhydroxyd,
Ferbam, Ferimzone, Fluazinam, Fludioxonil, Fluoromide,
Fluquinconazole, Flusilazole, Flusulfamide, Flutolanil,
Flutriafol, Folpet, Fosetyl-Aluminium, Fthalide,
Fuberidazol, Furalaxyl, Furmecyclox,
Guazatine,
Heachlorobenzol, Hexaconazol, Hymexazol,
Imazalil, Imibenconazol, Iminoctadin, Iprobenfos (IBP),
Iprodion, Isoprothiolan,
Kasugamycin, měďnaté přípravky, jako: hydroxid měďnatý,
naftenát měďnatý, oxychlorid měďnatý, síran měďnatý, oxid
měďnatý, Oxin-měď a Bordeaux-směs,
Mancopper, Mancozeb, Maneb, Mepanipyrim, Mepronil,
Metalaxyl, Metconazol, Methysulfocarb, Methfuroxam, Metiram,
Metsulfovax, Myclobutanil,
Nickel-dimethyldithiocarbamat, Nitrothyl-isopropyl,
Nuarimol,
Ofurace, Oxadixyl, Oxamocarb, Oxycarboxin,
Pefurazoat, Penconazol, Pencycuron, Phosdiphen, Phthalid,
Pimaricin, Piperalin, Polycarbamate, Polyoxin, Probenazol,
Prochloraz, Procymidon, Propamocarb, Propiconazole,
Propineb, Pyrazophos, Pyrifenox, Pyrimethynil, Pyroquilon,
Quintozen (PCNB),
síra a sirné přípravky,
Tebuconazol, Tecloftalam, Tacnazen, Tetraconazol,
Thiabendazol, Thicyofen, Thiophanat-methyl, Thiram,
Tolclophos-methyl, Tolyfluanid, Triadimefon, Triadimenol,
Triazoxid, Trichlamid, Tricyclazol, Tridemorph, Triflumizol,

Triforin, Triticonazol,
Validamycin A, Vinclozolin,
Zineb, Ziram ,

Baktericidy

Bronopol, Dichlorophen, Nitrapyrin,
Nickel-Dimethyldithiocarbamat, Kasugamycin, Octhilidon,
kyselina furancarboxylová, Oxytetracyclin, Probenazol,
Streptomycin, Tecloftalam, síran měďnatý a další přípravky
mědi,

Insekticidy/Akaricidy/Nematicidy:

Abamectin, AC 303 630, Acephat, Acrinathrin, Alanycarb,
Aldicarb, Alphamethrin, Amitraz, Avermectin AZ 60541,
Azadirachtin, Azinphos A, Azinphos M, Azocyclotin,
Bacillus thuringiensis, Bendiocarb, Benfuracarb, Bensultap,
Betacyluthrin, Bifentrin, BPMC, Brofenprox, Bromophos A,
Bufencarb, Buprofezin, Butocarboxin, Butylpyridaben,
Cadusafos, Carbaryl, Carbofuran, Carbophenothion,
Carbosulfan, Cartap, CGA 157 419, CGA 184699 Chloethocarb,
Chlorethoxyfos, Chlorfenviphos, Chlorfluazuron, Chlormephos,
Chlorpyrifos, Chlorpyrifos M, Cis-Resmethrin, Clopythrin,
Clofentezin, Cyanophos, Cycloprothrin, Cyfluthrin,
Cyhalothrin, Cyhexatin, Cypermethrin, Cyromazin,
Deltamethrin, Demeton M, Demeton S, Demeton-S-methyl,
Diafenthiuron, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorvos,
Dicliphos, Dicrotophos, Diethion, Diflubenzuron, Dimethoat,
Dimethylvinphos, Dioxathion, Disulfoton,
Edifenphos, Emamectin, Esfenvalerat, Ethiofencarb, Ethion,
Ethofenprox, Ethoprophos, Etrimphos,
Fenamiphos, Fenazaquin, Fenbutatinoxid, Fenitrothion,

Fenobucarb, Fenothiocarb, Fenoxycarb, Fenpropathrin,
Fenpyrad, Fenpyroximat, Fenthion, Fenvalerate, Fipronil,
Fluazinam, Flucycloxuron, Flucythrinate, Flufenoxuron,
Flufenprox, Fluvalinate, Fonophos, Formathion, Fosthiazat,
Fubfenprox, Furathiocarb,
HCH, Heptenophos, Hexaflumuron, Hexythiazox,
Imidacloprid, Iprobenfos, Isazophos, Isofenphos, Isoprocarb,
Isoxathion, Ivermectin, Lambda-cyhalothrin, Lufenuron,
Malathion, Mecarbam, Mervinphos, Mesulfenphos, Metaldehyd,
Methacrifos, Methamidophos, Methidathion, Methiocarb,
Methomyl, Tetolcarb, Milbemectin, Monocrotophos, Moxidectin,
Naled, NC 182, NI 25, Nitenpyram
Omethoat, Oxamyl, Oxydemeton M, Oxydeprofos,
Parathion A, Parathion M, Permethrin, Phenthoat, Phorat,
Phosalon, Phosmet, Phosphamidon, Phoxim, Pirimicarb,
Pirimiphos M, Pirimiphos A, Profenofos, Promecarb,
Propaphos, Propoxur, Prothiofos, Prothoat, Pymetrozin,
Pyrachlophos, Pyradaphenthion, Pyresmethrin, Pyrethrum,
Pyridaben, Pyrimidifen, Pyriproxifen,
Quinalphos,
RH 5992,
Salithion, Sebufos, Silafluofen, Sulfotep, Sulprofos,
Tebufenozid, Tebufenpyrad, Tebupirimphos, Teflubenzuron,
Tefluthrin, Temephos, Terbam, Terbufos, Tetrachlorvinphos,
Thiafenox, Thiodicarb, Thiofanox, Thiomethon, Thionazin,
Thuringiensin, Tralomethrin, Triarathen, Triazophos,
Triazuron, Trichlorfon, Triflumuron, Trimethacarb,
Vamidothion,
XMC, Xylcarb,
YI 5301/5302,
Zetamethrin.

Možné jsou také směsi s jinými známými účinnými látkami, jako jsou herbicidy, nebo s hnojivy a růstovými regulátory.

Účinné látky se mohou používat jako takové, ve formě svých přípravků, nebo z nich připravených aplikačních forem, jako jsou aplikační roztoky, suspence, postřikové prášky, pasty, rozpustné prášky, postřiky a granuláty. Aplikace se provádí obvyklými způsoby, například poléváním, postřikováním, rozstřikováním, poprašováním, rozprašováním, napěňováním, natíráním a podobně. Dále je také možné použít postupu Ultra-Low-Volume nebo injikovat přípravek účinné látky nebo účinnou látku samotnou do půdy. Může se také zpracovávat osivo rostlin.

Při ošetření částí rostlin se mohou koncentrace účinných látek v aplikačních formách pohybovat v širokém rozmezí. Všeobecně činí tato koncentrace 1 až 0,0001 % hmotnostních, výhodně 0,5 až 0,001 % hmotnostních.

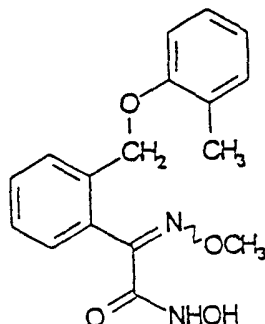
Při ošetření osiva jsou všeobecně potřebná množství účinné látky 0,001 až 50 g na jeden kilogram osiva, výhodně 0,01 až 10 g .

Při ošetření půdy jsou potřebné koncentrace účinné látky 0,00001 až 0,1 % hmotnostních, výhodně 0,0001 až 0,02 % hmotnostních na místě působení.

Příklady provedení vynálezu

Výrobní příklady

P ř í k l a d 1



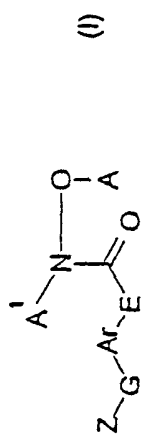
2,67 g (38,4 mmol) hydrochloridu hydroxylaminu se předloží do 40 ml methyllalkoholu a při teplotě 10 °C se po částech přidá 6,0 g (19,2 mmol) methylesteru kyseliny α -methoximino- α -[2-(2-methyl-fenoxymethyl)-fenyl]-octové. potom se za chlazení ledem po kapkách ke směsi přidá v průběhu 15 minut 13,8 g 30% roztoku methylátu sodného (76,8 mmol NaOCH₃) a reakční směs se potom po odstranění ledové lázně míchá po dobu 3 hodin při teplotě 0 °C až 20 °C.

Pro zpracování se vsázka vmíchá do zředěné kyseliny chlorovodíkové (6 ml koncentrované kyseliny chlorovodíkové a 100 g ledové vody), potom se vytřepe s ethylesterem kyseliny octové, organická fáze se vysuší pomocí bezvodého síranu sodného a přefiltruje se. Z filtrátu se rozpouští a opatrně oddestiluje za vakua vodní vývěvy.

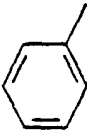
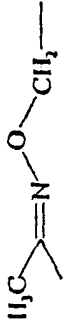
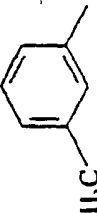
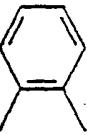
Získá se takto 5,3 g (81 % teorie) kyseliny α -[2-(2-methyl-fenoxymethyl)-fenyl]-acethydroxamové (92% podle kapalinové chromatografie) s teplotou tání 65 °C .

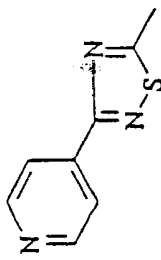
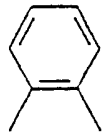
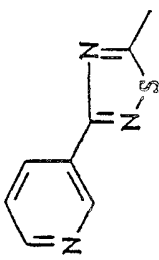
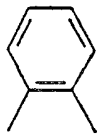
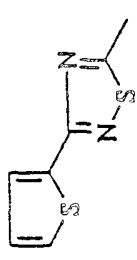
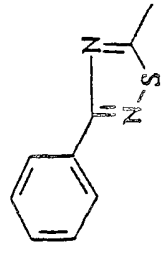
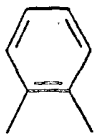
^1H -NMR (D_6 -dimethylsulfoxid, δ) : 2,20; 3,88; 3,95; 6,8-
-7,55; 9,2 ppm.

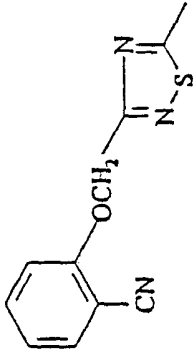
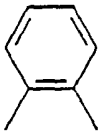
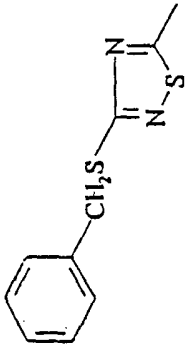
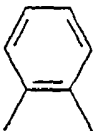
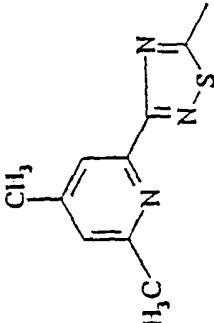
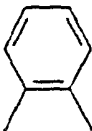
Analogicky jako je popsáno v příkladě 1 a v souladu se všeobecným popisem způsobu výroby podle předloženého vynálezu se mohou vyrobit například sloučeniny obecného vzorce I , uvedené v následující tabulce 1 . Zde uváděná ^1H -NMR-spektra byla pořizována v CDCl_3 nebo v D_6 -dimethylsulfoxidu s tetramethylsilanem jako inertním standardem. Uváděné jsou zpravidla chemické posuny jako δ -hodnoty.

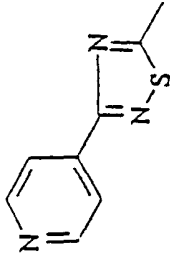
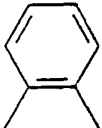
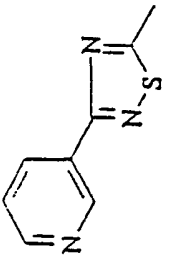
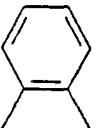
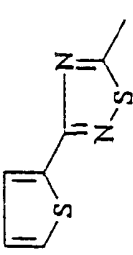
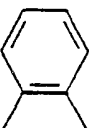
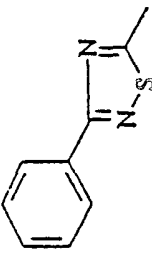
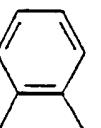


T a b u l k a 1 : Příklad sloučenin obecného vzorce I

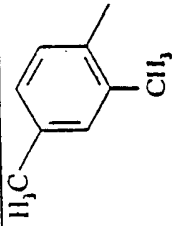
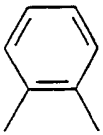
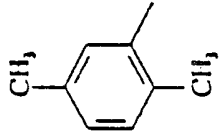
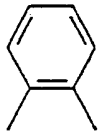
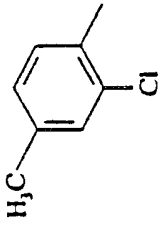
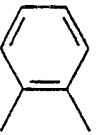
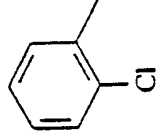
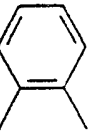
př.	Z	G	Ar	E	A	A'	fyz. data
2				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H	olej
3				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H	olej

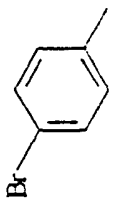
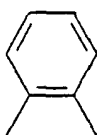
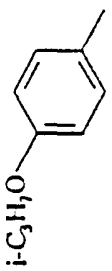
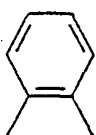
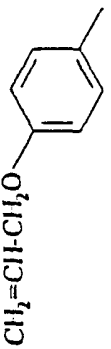
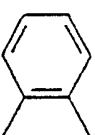
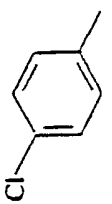
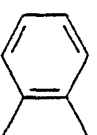
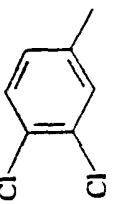
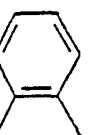
Př.	Z	G	Ar	E	A	A ^I fyz. data
4		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{CH}=\text{C}$ 	H H	
5		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{CH}=\text{C}$ 	H H	
6		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{CH}=\text{C}$ 	H H	
7		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{CH}=\text{C}$ 	H H	

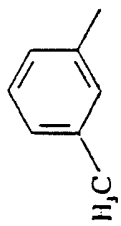
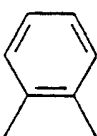
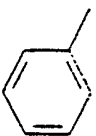
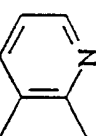
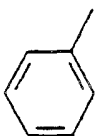
Př.	Z	G	Ar	E	A	A ¹ fyz. data
8		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{CH}=\text{C}$ 	H	H
9		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{CH}=\text{C}$ 	H	H
10		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{CH}=\text{C}$ 	H	H

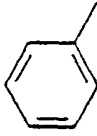
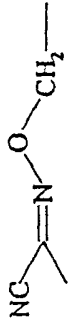
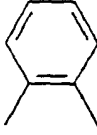
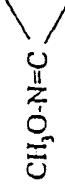
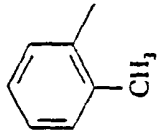
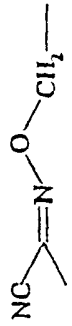
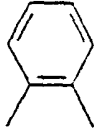
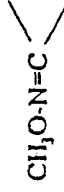
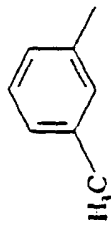
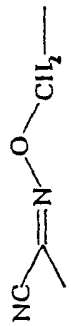
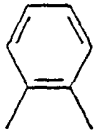
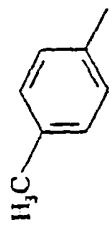
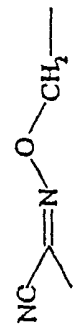
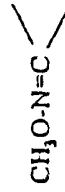
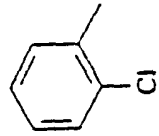
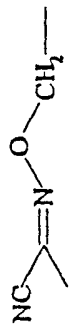
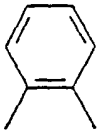
Př.	Z	G	Ar	E	A	A ^I fyz. data
11		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H
12		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H
13		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H
14		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H

Př.	Z	G	Ar	E	A	A ¹	fyz. data
15		O		CH ₃ O-N=C	H	H	
16		SO ₂ CH ₂		CH ₃ O-N=C	H	H	
17		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C	H	H	
18		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,84; 3,87; 5,01; 5,05; 7,03-7,54; 9,2; 11,2 ppm

Př.	Z	G	Ar	E	A	A ¹	fyz. data
19		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 2,16; 2,18; 3,86; 3,88; 4,85; 4,91; 6,62 - 7,54; 8,94; 9,2; 11,2 ppm
20		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 1,99-2,23; 3,87-3,92; 4,87; 4,93; 6,47-7,54; 9,08; 11,2 ppm
21		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	
22		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	

Př.	Z	G	Ar	E	A	A ^I fyz. data
23		-OCH ₃ -		CH ₃ O-N=C<	H	H
24		-OCH ₃ -		CH ₃ O-N=C<	H	H
25		-OCH ₃ -		CH ₃ O-N=C<	H	H
26		-OCH ₃ -		CH ₃ O-N=C<	H	H
27		-OCH ₃ -		CH ₃ O-N=C<	H	H

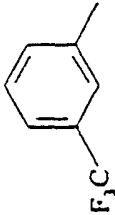
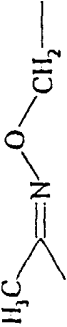
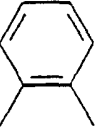
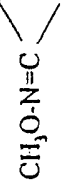
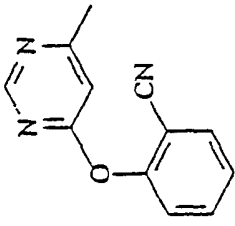
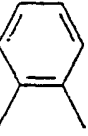
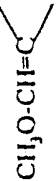
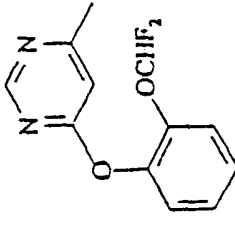
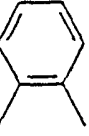
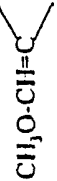
Př.	Z	G	Ar	E	A	A ^I fyz. data
28		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H
29		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H
30		O		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H

Př.	Z	G	Ar	E	A	A ¹ fyz. data
31					H	H
32					H	H
33					H	H
34					H	H
35					H	H

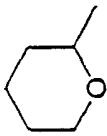
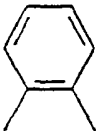
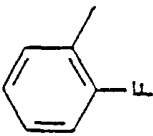
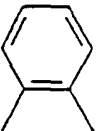
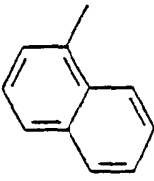
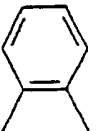
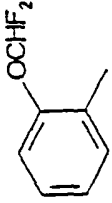
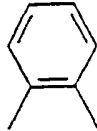
Př.	Z	G	Ar	E	A	A ^I fyz. data
36				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H
37				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H
38				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H
39				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H
40				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H

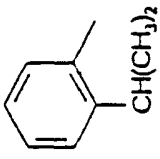
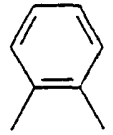
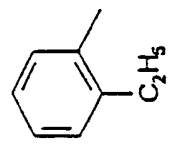
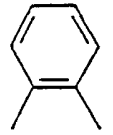
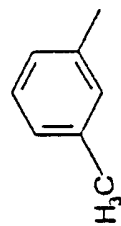
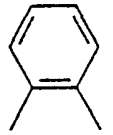
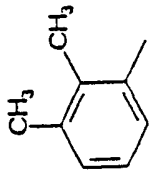
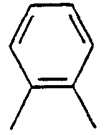
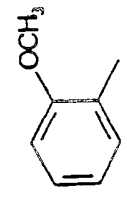
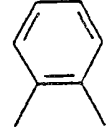
př.	Z	G	Ar	E	A	A ¹ fyz. data
41				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}-$	H	H
42				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}-$	H	H
43				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}-$	H	H
44				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}-$	H	H
45				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}-$	H	H

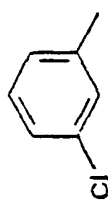
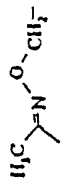
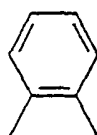
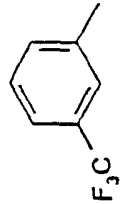
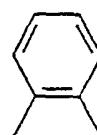
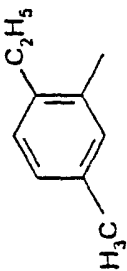
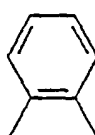
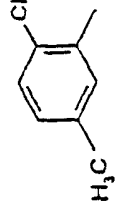
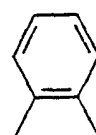
Př.	Z	G	Ar	E	A	A ^I fyz. data
46				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H
47				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H
48				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H
49				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H
50				$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$	H	H

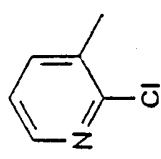
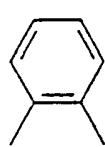
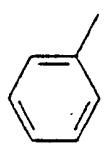
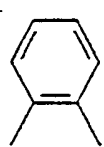
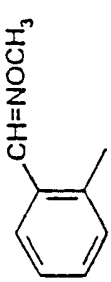
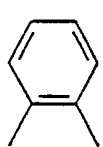
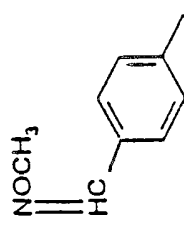
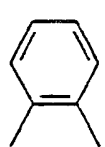
Př.	Z	G	Ar	E	A	A ^I	fyz. data
51					H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 2,256 (3H); 3,861 (3H); 5,104 (2H); 7,172/7,196 (1H); 7,234-7,502 (3H); 7,622/7,648/7,674 (1H); 7,760/7,786 (1H); 7,927-7,957 (2H); 9,146/9,151 (1H), 11,166/11,497 (1H) ppm
52					H	H	
53					H	H	

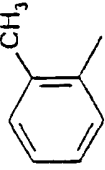
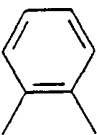
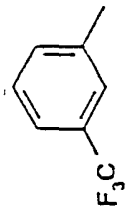
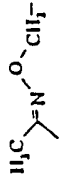
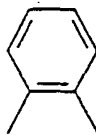
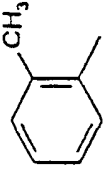
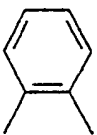
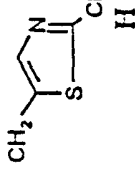
Př.	Z	G	Ar	E	A	A ^I	fyz. data
54		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,86; 5,0; 6,92-7,33; 9,2 ppm
55		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (CDCl ₃ , δ): 3,93; 5,03; 6,80-7,62 ppm
56		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,88; 4,93; 6,74-6,79; 7,19-7,52 ppm
57		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 2,2; 3,87; 4,98; 6,81- 7,56; 9,2; 11,2 ppm

př.	Z	G	Ar	E	A	A ¹	fyz. data
58		-O-		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H	¹ H-NMR (CDCl ₃ , δ): 3,9 (s, 3H); 5,4 (m, 1H)
59		-OCH ₂ -		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,9; 5,0; 6,8-7,6; 9,2 ppm
60		-OCH ₂ -		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H	¹ H-NMR (CDCl ₃ , δ): 3,9; 5,1-5,18; 6,93-8,25; 9,2 ppm
61		-OCH ₂ -		$\text{CH}_3\text{O}-\text{N}=\text{C}$ 	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,88; 3,91; 4,95; 5,0; 6,85-7,56; 9,25; 11,3 ppm

Př.	Z	G	Ar	E	A	A ¹	fyz. data
62		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 1,1; 3,3; 3,9; 4,9; 6,8-7,5; 9,2 ppm
63		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 1,1; 2,6; 3,9; 4,9; 6,7-7,5; 9,2 ppm
64		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 2,2; 3,9; 4,9; 6,7-7,5; 9,2 ppm
65		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 2,04-2,21; 3,86; 3,89; 4,86; 4,92; 6,74-7,52; 9,2; 11,2 ppm
66		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,75-3,91; 4,86; 4,94; 6,8-7,53; 9,2; 11,2 ppm

Př.	Z	G	Ar	E	A	A ¹	fyz. data
67				CH ₃ O-N=C<	H	H	(Öl)
68		O		CH ₃ O-N=C<	H	H	(Öl)
69		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 1,06-1,19; 2,23; 2,51- 2,62; 3,90; 4,93; 6,66- 7,54; 9,20; 11,20 ppm
70		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,88-3,91; 2,20; 3,21- 3,43; 4,90-5,02; 5,77- 5,92; 6,54-7,52; 9,17; 11,25 ppm.

Př.	Z	G	Ar	E	A	A ¹	fyz. data
71		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,87; 5,04; 5,09; 7,21- 7,99; 9,23; 11,25 ppm.
72		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,91; 4,92; 6,85-7,52; 8,8 ppm.
73		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,91; 3,96; 4,97; 6,84- 8,40 ppm.
74		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,84-3,90; 4,94; 4,99; 6,93-7,53; 8,14; 9,21; 11,20 ppm.

Př	Z	G	Ar	E	A	A ^I	fyz. data
75		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	H	CH ₃	¹ H-NMR (DMSO, δ): 3,47; 3,97; 4,98; 6,82-7,57 ppm
76				CH ₃ O-N=C<	CH ₂ C ₆ H ₅	H	¹ H-NMR (DMSO, δ): 2,21; 3,91; 4,95; 5,13; 7,18-7,86; 9,03 ppm.
77		-OCH ₂ -		CH ₃ O-N=C<	CH ₂		¹ H-NMR (DMSO, δ): 2,22; 3,95; 4,95; 6,78-7,55; 9,11 ppm.

Příklady použití

P ř í k l a d A

Test na Pyricularia (rýže)/protektivní

Rorpouštědlo : 12,5 hmotnostních dílů acetonu
emulgátor : 0,3 hmotnostních dílů alkylarylpolyglykol-
etheru.

Pro výrobu účelného přípravku účinné látky se smísí 1 hmotnostní díl účinné látky s uvedeným množstvím rozpouštědla a koncentrát se zředí vodou a uvedeným množstvím emulgátoru na požadovanou koncentraci.

Pro zkoušku protektivní účinnosti se postříkají mladé rostlinky rýže přípravkem účinné látky do kapkové vlhkosti. Po usušení postřiku se rostliny inokulují vodnou suspensí spor Pyricularia oryzae. Rostliny se potom ponechají při teplotě 25 °C a 100% relativní vlhkosti ve skleníku.

Vyhodnocení napadení nemocí se provádí 4 dny po inokulaci.

Sloučeniny podle výrobního příkladu 1 vykazují při koncentraci účinné látky 0,035 % 100% stupeň účinku.

P ř í k l a d B

Test na Pyricularia (rýže)/systemický

Rorpouštědlo : 12,5 hmotnostních dílů acetonu

emulgátor : 0,3 hmotnostních dílů alkylarylpolyglykol-
etheru.

Pro výrobu účelného přípravku účinné látky se smísí 1 hmotnostní díl účinné látky s uvedeným množstvím rozpouštědla a koncentrát se zředí vodou a uvedeným množstvím emulgátoru na požadovanou koncentraci.

Pro zkoušku systemických vlastností se nalije 40 ml přípravku účinné látky na jednotkovou půdu, ve které byly mladé rostliny rýže. 7 dní po ošetření se rostliny inokulují vodnou suspensí spor *Pyricularia oryzae*. Rostliny se potom ponechají při teplotě 25 °C a 100% relativní vlhkosti ve skleníku.

Vyhodnocení napadení nemocí se provádí 4 dny po inokulaci.

Sloučeniny podle výrobního příkladu 1 vykazují při aplikovaném množství 100 mg účinné látky pro 100 cm² 100% stupeň účinku.

P ř í k l a d C

Test na *Phytophthora* (rajčata)/protektivní

Rozpouštědlo : 12,5 hmotnostních dílů acetonu

emulgátor : 0,3 hmotnostních dílů alkylarylpolyglykol-
etheru.

Pro výrobu účelného přípravku účinné látky se smísí 1 hmotnostní díl účinné látky s uvedeným množstvím rozpou-

štědla a emulgátoru a koncentrát se zředí vodou na požadovanou koncentraci.

Pro zkoušku protektivní účinnosti se postříkají mladé rostliny přípravkem účinné látky do orosení. Po usušení nastříkaného povlaku se rostliny inokulují vodnou suspensí spor *Phytophthora infestans*.

Potom se rostliny umístí ve skleníku při teplotě 20 °C a relativní vlhkosti 100 % .

Vyhodnocení se provádí 3 dny po inokulaci.,

Při tomto testu vykazuje například sloučenina podle výrobního příkladu 1 při koncentraci účinné látky 0,025 % stupeň účinku 67 % .

P ř í k l a d D

Test na *Erysiphe* (ječmen)/protektivní

Rorpuštědlo : 12,5 hmotnostních dílů N-methyl-pyrrolidonu
emulgátor : 0,3 hmotnostních dílů alkylarylpolyglykol-
etheru.

Pro výrobu účelného přípravku účinné látky se smísí 1 hmotnostní díl účinné látky s uvedeným množstvím rozpouštědla a emulgátoru a koncentrát se zředí vodou na požadovanou koncentraci.

Pro zkoušku protektivní účinnosti se postříkají mladé rostliny přípravkem účinné látky do namočení. Po usušení

nastříkaného povlaku se rostliny popráší sporami *Erysiphe graminis* f. sp. *hordei*.

Potom se rostliny umístí ve skleníku při teplotě 20 °C a relativní vlhkosti asi 80 % .

Vyhodnocení se provádí 7 dní po inokulaci.,

Při tomto testu vykazuje například sloučenina podle výrobního příkladu 1 při koncentraci účinné látky 0,025 % stupeň účinku 89 % .

P ř í k l a d E

Test na *Venturia* (jablka)/protektivní

Rozpouštědlo : 12,5 hmotnostních dílů acetonu

emulgátor : 0,3 hmotnostních dílů alkylárylpolyglykol-etheru.

Pro výrobu účelného přípravku účinné látky se smísí 1 hmotnostní díl účinné látky s uvedeným množstvím rozpouštědla a emulgátoru a koncentrát se zředí vodou na požadovanou koncentraci.

Pro zkoušku protektivní účinnosti se postříkají mladé rostliny přípravkem účinné látky do orosení. Po usušení nastříkaného povlaku se rostliny postříkají suspensí konidií *Venturia inaequalis* a ponechají se jeden den při teplotě 20 °C a 100% relativní vlhkosti vzduchu v inkubační kabině.

Potom se rostliny umístí ve skleníku při teplotě 20 °C

a relativní vlhkosti asi 70 % .

Vyhodnocení se provádí 12 dní po inokulaci.,

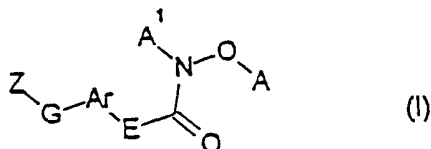
Při tomto testu vykazuje například sloučenina podle výrobního příkladu 1 při koncentraci účinné látky 0,025 % stupeň účinku 100 % .

Č.j.	054101
DOŠLO	25. VII. 96
PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ	ÚŘAD
PŘÍL.	

~~247-94~~
2206-96

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Deriváty kyseliny hydroxamové obecného vzorce I



ve kterém

A značí vodíkový atom nebo lehce odštěpitelnou skupinu,

A¹ značí vodíkový atom nebo alkylovou skupinu,

Ar značí popřípadě substituovaný arylen nebo heteroarylen,

E značí 1-alkylen-1,1-dylovou skupinu, která obsahuje v poloze 2 zbytek R¹, nebo 2-aza-1-alken-1,1-dylovou skupinu, která obsahuje v poloze 2 zbytek R², nebo popřípadě substituovanou iminoskupinu ("Azamethylen", N-R³),

příčemž

R¹ značí vodíkový atom, atom halogenu, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu,

R^2 značí vodíkový atom, aminoskupinu, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu a

R^3 značí vodíkový atom, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkenylovou, alkinylovou, cykloalkylovou nebo cykloalkylalkylovou skupinu,

G značí kyslíkový atom, popřípadě halogenem, hydroxyskupinou, alkylovou skupinou, halogenalkylovou skupinou nebo cykloalkylovou skupinou substituovanou alkandiylovou, alkendiylovou nebo alkindiylovou skupinu, nebo některou z následujících skupin

-Q-CQ- , -CQ-Q- , -CH₂-Q- , -Q-CH₂- , -CQ-Q-CH₂ ,
 -CH₂-Q-CQ- , -Q-CQ-CH₂- , -Q-CQ-Q-CH₂- , -N=N- ,
 -S(O)_n- , -CH₂-S(O)_n- , -CQ- , -S(O)_n-CH₂- ,
 -C(R⁴)=N-O- , -C(R⁴)=N-O-CH₂- , -N(R⁵)- , -CQ-N(R⁵)- ,
 -N(R⁵)-CQ- , -Q-CQ-N(R⁵)- , -N=C(R⁴)-Q-CH₂- ,
 -CH₂-O-N=C(R⁴)- , -N(R⁵)-CQ-Q- , -CQ-N(R⁵)-CQ-Q- nebo
 -N(R⁵)-CQ-Q-CH₂-

ve kterých

n značí číslo 0 , 1 nebo 2 ,

Q značí kyslíkový atom nebo atom síry,

R^4 značí vodíkový atom, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylaminovou, dialkylaminovou nebo cyklo-

alkylovou skupinu a

R⁵ značí vodíkový atom, hydroxyskupinu, kyanoskupinu nebo popřípadě substituovanou alkylovou, alkoxylovou nebo cykloalkylovou skupinu a

Z značí popřípadě substituovanou alkylovou, alkenylovou, alkinylovou, cykloalkylovou, arylovou nebo heterocyklylovou skupinu.

2. Deriváty kyseliny hydroxamové podle nároku 1, obecného vzorce I, ve kterém

A značí vodíkový atom, popřípadě halogenem, kyanoskupinou, hydroxyskupinou, alkoxyskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, alkoxyalkoxyskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v každém alkoxyly, N,N-dialkylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v každém alkyly, N-alkylkarbonylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkyly, N-alkyl-N-alkylkarbonylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v každém alkyly, N-alkoxykarbonylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxyly nebo N-alkyl-N-alkoxykarbonylaminoskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkyly i v alkoxyly, substituovanou alkylovou skupinu s 1 až 8 uhlíkovými atomy, alkoxykarbonylovou skupinu s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxyly, alkylaminokarbonylovou skupinu s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkyly nebo dialkylaminokarbonylovou skupinu s 1 až 4 uhlíkovými atomy v každém alkyly,

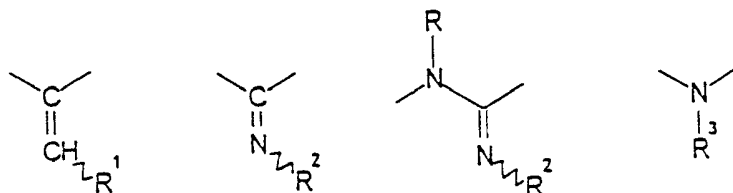
A¹ značí vodíkový atom nebo alkylovou skupinu s 1 až 6

uhlíkovými atomy,

Ar značí popřípadě substituovanou fenylenovou nebo naftylenovou skupinu nebo heteroarylenovou skupinu s 5 nebo 6 členy kruhu, z nichž alespoň jeden značí kyslíkový atom, atom síry nebo dusíkový atom a popřípadě jeden nebo dva další značí dusíkový atom, přičemž možné substituenty jsou výhodně zvolené ze skupiny zahrnující atom halogenu, kyanoskupinu, nitroskupinu, aminoskupinu, hydroxyskupinu, formylovou skupinu, karboxylovou skupinu, karbamoylovou skupinu, thiokarbamoylovou skupinu, přímou nebo rozvětvenou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylsulfinylovou nebo alkylsulfonylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy, přímou nebo rozvětvenou alkenylovou, alkenyloxy- nebo alkenyloxy-skupinu se vždy 2 až 6 uhlíkovými atomy, přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou, halogenalkoxylovou, halogenalkylthio-, halogenalkylsulfinylovou nebo halogenalkylsulfonylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy a 1 až 13 stejnými nebo různými atomy halogenu, přímou nebo rozvětvenou halogenalkenylovou nebo halogenalkylenoxy-skupinu se vždy 2 až 6 uhlíkovými atomy a 1 až 13 stejnými nebo různými atomy halogenu, přímou nebo rozvětvenou alkylaminovou, dialkylaminovou, alkylkarbonylovou, alkoxykarbonylovou, alkylkarbonyloxy-, alkylsulfonyloxy-, hydroxyiminoalkylovou nebo alkoxyiminoalkylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v jednotlivých alkylových částech, nebo popřípadě jednou nebo několikrát, stejně nebo různě atomem halogenu a/nebo přímou nebo rozvětvenou alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a/nebo přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou

skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a s 1 až 9 stejnými nebo různými atomy halogenu, substituovanou dvojnásobně připojenou alkylenovou nebo dioxyalkylenovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy,

E značí následující skupiny



ve kterých

R značí vodíkový atom nebo alkylovou skupinu s 1 až 6 uhlíkovými atomy,

R¹ značí vodíkový atom, atom halogenu, kyanoskupinu nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxyskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v alkylových zbytcích,

R² značí vodíkový atom, aminoskupinu, kyanoskupinu nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxyskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v alkylových zbytcích a

R³ značí vodíkový atom, kyanoskupinu nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxyskupinou

s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou, alkenylovou nebo alkinylovou skupinou se vždy až 6 uhlíkovými atomy, nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkoxykarbonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxyly substituovanou cykloalkylovou nebo cykloalkylalkylovou skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy v cykloalkylové části a popřípadě s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkylové části,

G značí kyslíkový atom, popřípadě halogenem, hydroxyskupinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, halogenalkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo cykloalkylovou skupinou se 3 až 6 uhlíkovými atomy substituovanou alkandiylovou, alkendiylovou nebo alkindiylovou skupinou se vždy až 4 uhlíkovými atomy, nebo některou z následujících skupin

-Q-CQ- , -CQ-Q- , -CH₂-Q- , -Q-CH₂- , -CQ-Q-CH₂ ,
-CH₂-Q-CQ- , -Q-CQ-CH₂- , -Q-CQ-Q-CH₂- , -N=N- ,
-S(O)_n- , -CH₂-S(O)_n- , -CQ- , -S(O)_n-CH₂- ,
-C(R⁴)=N-O- , -C(R⁴)=N-O-CH₂- , -N(R⁵)- , -CQ-N(R⁵)- ,
-N(R⁵)-CQ- , -Q-CQ-N(R⁵)- , -N=C(R⁴)-Q-CH₂- ,
-CH₂-O-N=C(R⁴)- , -N(R⁵)-CQ-Q- , -CQ-N(R⁵)-CQ-Q- nebo
-N(R⁵)-CQ-Q-CH₂- ,

příčemž

n značí číslo 0, 1 nebo 2 ,

Q značí kyslíkový atom nebo atom síry,

- R^4 značí vodíkový atom, kyanoskupinu, popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxykupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylaminovou nebo dialkylaminovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v alkylových částech, nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkoxykarbonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxyly substituovanou cykloalkylovou skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy a
- R^5 značí vodíkový atom, hydroxyskupinu, kyanoskupinu, popřípadě halogenem, kyanoskupinou nebo alkoxykupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy substituovanou alkylovou skupinu s 1 až 6 uhlíkovými atomy, nebo popřípadě halogenem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkoxykarbonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxyly substituovanou cykloalkylovou skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy a
- Z značí popřípadě halogenem, kyanoskupinou, hydroxyskupinou, aminoskupinou, alkoxykupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, alkylthioskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, alkylsulfinylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkylsulfonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, které samy mohou být substituované halogeny, substituovanou alkylovou skupinu s 1 až 8 uhlíkovými atomy, popřípadě halogenem substituovanou alkenylovou nebo

alkynylovou skupinu se vždy až 8 uhlíkovými atomy, cykloalkylovou skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy, popřípadě substituovanou halogenem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, fenylovou skupinou, která sama je popřípadě substituovaná halogenem, kyanoskupinou, alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, halogenalkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, alkoxy skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo halogenalkoxy skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy, dále alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy nebo alkoxykarbonylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy v alkoxy-
lu a

popřípadě substituovanou fenylovou, naftylovou nebo heterocyklylovou skupinu se 3 až 7 členy kruhu, z nichž alespoň jeden značí kyslíkový atom, atom síry nebo dusíkový atom a popřípadě jeden nebo dva další značí dusíkový atom, přičemž možné substituenty jsou vybrané ze skupiny zahrnující

atom halogenu, kyanoskupinu, nitroskupinu, aminoskupinu, hydroxyskupinu, formylovou skupinu, karboxylovou skupinu, karbamoylovou skupinu, thiokarbamoylovou skupinu, přímou nebo rozvětvenou alkylovou, alkoxylovou, alkylthio-, alkylsulfinylovou nebo alkylsulfonylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy, přímou nebo rozvětvenou alkenylovou nebo alkenyloxy-skupinu se vždy 2 až 6 uhlíkovými atomy, přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou, halogenalkoxylovou, halogenalkylthio-, halogenalkylsulfinylovou nebo halogenalkylsulfonylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy a 1 až 13 stejnými nebo různými atomy halogenu, přímou nebo rozvětvenou halogenalkenylovou nebo halogenalkenyloxy-skupinu se vždy 2 až 6 uhlíkovými atomy a 1 až 13 stejnými nebo různými atomy halogenu, pří-

mou nebo rozvětvenou alkylaminovou, dialkylaminovou, alkylkarbonylovou, alkoxykarbonylovou, alkylkarbonyloxy-, alkylsulfonyloxy-, hydroxyiminoalkylovou nebo alkoxyiminoalkylovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy v jednotlivých alkylových částech, nebo popřípadě jednou nebo několikrát, stejně nebo různě atomem halogenu a/nebo přímou nebo rozvětvenou alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a/nebo přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a s 1 až 9 stejnými nebo různými atomy halogenu, substituovanou dvojnásobně připojenou alkylenovou nebo dioxyalkylenovou skupinu se vždy 1 až 6 uhlíkovými atomy, cykloalkylovou skupinu se 3 až 6 uhlíkovými atomy, popřípadě substituovanou heterocyklylovou nebo heterocyklyl-methyllovou skupinu se vždy 3 až 7 členy kruhu, z nichž jsou 1 až 3 stejné nebo různé heteroatomy, obzvláště dusík, kyslík a/nebo síra, jakož i popřípadě ve fenylové části jednou nebo několikrát, stejně nebo různě halogenem, kyanoskupinou a/nebo přímou nebo rozvětvenou alkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a/nebo přímou nebo rozvětvenou halogenalkylovou skupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a s 1 až 9 stejnými nebo různými atomy halogenu a/nebo přímou nebo rozvětvenou alkoxyskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a/nebo přímou nebo rozvětvenou halogenalkoxyskupinou s 1 až 4 uhlíkovými atomy a s 1 až 9 stejnými nebo různými atomy halogenu substituovanou fenylovou, fenoxyllovou, benzylovou, benzyloxylovou, fenylethylovou nebo fenylethyloxylovou skupinu.

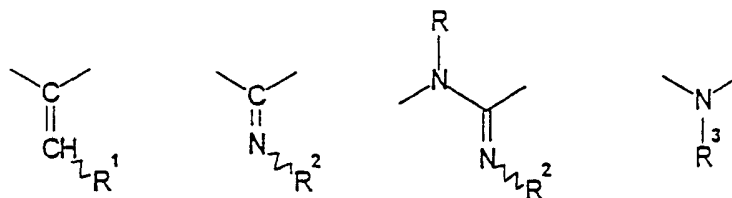
3. Deriváty kyseliny hydroxamové podle nároku 1 , obecně-

ho vzorce I , ve kterém

- A značí vodíkový atom, popřípadě fluorem, chlorem, methoxyskupinou, ethoxyskupinou, n-propoxyskupinou, i-propoxyskupinou, methoxy-ethoxyskupinou, ethoxy-ethoxyskupinou, dimethylaminoskupinou, diethylaminoskupinou, acetylaminoskupinou, propionylaminoskupinou, N-methyl-acetylaminoskupinou, N-ethyl-acetylaminoskupinou, N-methyl-propionylaminoskupinou, N-ethyl-propionylaminoskupinou, methoxykarbonylaminoskupinou, ethoxykarbonylaminoskupinou, N-methyl-N-methoxykarbonylaminoskupinou, N-ethyl-N-methoxykarbonylaminoskupinou, N-methyl-N-ethoxykarbonylaminoskupinou nebo N-ethyl-N-ethoxykarbonylaminoskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou, n-butylovou, isobutylovou, sek.-butylovou nebo terc.-butylovou skupinu, methoxykarbonylovou skupinu, ethoxykarbonylovou skupinu, methylaminokarbonylovou skupinu, ethylaminokarbonylovou skupinu, ethylaminokarbonylovou skupinu, dimethylaminokarbonylovou skupinu nebo diethylaminokarbonylovou skupinu,
- A¹ značí vodíkový atom, methylovou skupinu, ethylovou skupinu, n-propylovou skupinu, isopropylovou skupinu, n-butylovou skupinu, isobutylovou skupinu nebo sek.-butylovou skupinu,
- Ar značí popřípadě substituovanou orto-, meta nebo para-fenylenovou skupinu, furandiylovou skupinu, thiofendiylovou skupinu, pyrroldiylovou skupinu, pyrazoldiylovou skupinu, thiazoldiylovou skupinu, oxazoldiylovou skupinu, isoxazoldiylovou skupinu, thiazoldiylovou skupinu, isothiazoldiylovou skupinu, oxa-

diazoldiyllovou skupinu, thiadiazoldiyllovou skupinu, pyridindiyllovou skupinu, obzvláště pyridin-2,3-diyllovou skupinu, pyrimidindiyllovou skupinu, pyridazindiyllovou skupinu, pyrazindiyllovou skupinu, 1,3,4-triazindiyllovou skupinu nebo 1,2,3-triazindiyllovou skupinu, přičemž možné substituenty jsou obzvláště vybrané ze skupiny zahrnující atom fluoru nebo chloru, kyanoskupinu, methylovou skupinu, ethylovou skupinu, trifluormethylovou skupinu, methoxyskupinu, ethoxyskupinu, methylthioskupinu, methylsulfinylovou skupinu nebo methylsulfonylovou skupinu,

E značí následující skupiny



ve kterých

R značí methylovou skupinu, ethylovou skupinu, n-propylovou skupinu, isopropylovou skupinu, n-butylovou skupinu, isobutylovou skupinu nebo sek.-butylovou skupinu,

R¹ značí vodíkový atom, atom chloru, fluoru nebo bromu, kyanoskupinu nebo popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, propylovou, methoxylovou, ethoxylovou, methylthio-, ethylthio-, methylaminovou, ethylaminovou nebo dimethylaminovou skupinu,

- R^2 značí vodíkový atom, aminoskupinu, kyanoskupinu nebo popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, methoxylovou, ethoxylovou, methylaminovou, ethylaminovou nebo dimethylaminovou skupinu a
- R^3 značí vodíkový atom, kyanoskupinu nebo popřípadě fluorem, kyanoskupinou, methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou, n-butylovou, isobutylovou nebo sek.-butylovou skupinu, allylovou skupinu, propargylovou skupinu nebo popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, methoxykarbonylovou skupinou nebo ethoxykarbonylovou skupinou substituovanou cyklopropylovou, cyklobutylovou, cyklopentylovou, cyklohexylovou, cyklopropylmethylovou, cyklobutylmethylovou, cyklopentylmethylovou nebo cyklohexylmethylovou skupinu,
- G značí kyslíkový atom, popřípadě fluorem, chlorem, hydroxyskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, trifluormethylovou skupinou, cyklopropylovou skupinou, cyklobutylovou skupinou, cyklopentylovou skupinou nebo cyklohexylovou skupinou substituovanou methylenovou, dimethylenovou, (ethan-1,2-dylovou), ethen-1,2-dylovou, ethin-1,2-dylovou skupinu, nebo některou z následujících skupin

-Q-CQ- , -CQ-Q- , -CH₂-Q- , -Q-CH₂- , -CQ-Q-CH₂ ,
 -CH₂-Q-CQ- , -Q-CQ-CH₂- , -Q-CQ-Q-CH₂- , -N=N- ,
 -S(O)_n- , -CH₂-S(O)_n- , -CQ- , -S(O)_n-CH₂- ,
 -C(R⁴)=N-O- , -C(R⁴)=N-O-CH₂- , -N(R⁵)- , -CQ-N(R⁵)- ,
 -N(R⁵)-CQ- , -Q-CQ-N(R⁵)- , -N=C(R⁴)-Q-CH₂- ,
 -CH₂-O-N=C(R⁴)- , -N(R⁵)-CQ-Q- , -CQ-N(R⁵)-CQ-Q- nebo
 -N(R⁵)-CQ-Q-CH₂- ,

příčemž

n značí číslo 0, 1 nebo 2 ,

Q značí kyslíkový atom nebo atom síry,

R⁴ značí vodíkový atom, kyanoskupinu, popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou, n-butylovou, isobutylovou, sek.-butylovou, methoxylovou, ethoxylovou, propoxylovou, butoxylovou, methylthio-, ethylthio-, propylthio-, butylthio-, methylaminovou, ethylaminovou, propylaminovou, dimethylaminovou nebo diethylaminovou skupinu, nebo značí popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, methoxykarbonylovou skupinou nebo ethoxykarbonylovou skupinou substituovanou cyklopropylovou, cyklobutylovou, cyklopentylovou nebo cyklohexylovou skupinu a

R⁵ značí vodíkový atom, hydroxyskupinu, kyanosku-

pinu, popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, methoxyskupinou nebo ethoxyskupinou substituovanou methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou, n-butylovou, isobutylovou, sek.-butylovou nebo terc.-butylovou skupinu, nebo popřípadě fluorem, chlorem, kyanoskupinou, karboxyskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, methoxykarbonylovou skupinou nebo ethoxykarbonylovou skupinou substituovanou cyklopropylovou, cyklobutylovou, cyklopentylovou nebo cyklohexylovou skupinu a

- Z značí popřípadě fluorem, chlorem, bromem, kyano-
skupinou, hydroxyskupinou, aminoskupinou, methoxysku-
pinou, ethoxyskupinou, methylthioskupinou, ethylthio-
skupinou, methylsulfinylovou skupinou, ethylsulfiny-
lovou skupinou, methylsulfonylovou skupinou nebo
ethylsulfonylovou skupinou, které samy mohou být
substituované fluorem a/nebo chlorem, substituovanou
methylovou, ethylovou, n-propylovou, isopropylovou,
n-butylovou, isobutylovou, sek.-butylovou nebo terc.-
butylovou skupinu,
popřípadě fluorem, chlorem nebo bromem substituovanou
allylovou, krotonylovou, 1-methylallylovou, propargy-
lovou nebo 1-methylpropargylovou skupinu,
popřípadě fluorem, chlorem, bromem, kyanoskupinou,
karboxyskupinou, fenylovou skupinou - která sama je
popřípadě substituovaná fluorem, chlorem, bromem, ky-
anoskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou,
n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, n-bu-
tylovou skupinou, isopropylovou skupinou, n-butylovou
skupinou, isobutylovou skupinou, sek.-butylovou

skupinou, terc.-butylovou skupinou, trifluormethylovou skupinou, methoxyskupinou, ethoxyskupinou, n-propoxyskupinou, isopropoxyskupinou, difluormethoxyskupinou nebo trifluormethoxyskupinou - methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, methoxykarbonylovou skupinou nebo ethoxykarbonylovou skupinou substituovanou cyklopropylovou, cyklobutylovou, cyklopentylovou nebo cyklohexylovou skupinu,

nebo popřípadě substituovanou fenylovou, naftylovou, furylovou, thienylovou, oxazolylovou, isoxazolylovou, thiazolylovou, isothiazolylovou, oxadiazolylovou, thiadiazolylovou, pyridinylovou, pyrimidinylovou, pyridazinylovou, pyrazinylovou nebo triazinylovou skupinu, přičemž možné substituenty jsou výhodně zvolené ze skupiny zahrnující :

fluor, chlor, brom, kyanoskupinu, nitroskupinu, aminoskupinu, hydroxyskupinu, formylovou skupinu, karboxyskupinu, karbamoylovou skupinu, thiokarbamoylovou skupinu, methylovou skupinu, ethylovou skupinu, n-propylovou skupinu, isopropylovou skupinu, n-butylovou skupinu, isobutylovou skupinu, sek.-butylovou skupinu, terc.-butylovou skupinu, methoxyskupinu, ethoxyskupinu, n-propoxyskupinu, isopropoxyskupinu, methylthioskupinu, ethylthioskupinu, n-propylthioskupinu, isopropylthioskupinu, methylsulfinylovou skupinu, ethylsulfinylovou skupinu, methylsulfonylovou skupinu, ethylsulfonylovou skupinu, trifluormethylovou skupinu, difluormethoxyskupinu, trifluormethoxyskupinu, difluormethylthioskupinu, trifluormethylthioskupinu, trifluormethylsulfinylovou skupinu, trifluormethylsulfonylovou skupinu, methylaminoskupinu, ethylaminoskupinu, n-propylaminoskupinu, isopropylamino-

skupinu, dimethylaminoskupinu, diethylaminoskupinu, acetylovou skupinu, propionylovou skupinu, acetyloxy-skupinu, methoxykarbonylovou skupinu, ethoxykarbonylovou skupinu, methylsulfonyloxyskupinu, ethylsulfonyloxyskupinu, hydroxyiminomethylovou skupinu, hydroxyiminoethylovou skupinu, methoxyiminomethylovou skupinu, ethoxyiminomethylovou skupinu, methoxyiminoethylovou skupinu ; popřípadě jednou nebo několikrát stejně nebo různě fluorem, chlorem, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou nebo isopropylovou skupinou substituovaná trimethylenová skupina (propan-1,3-dylová skupina), methylendioxy-skupina nebo ethylendioxyskupina, cyklopropylová skupina, cyklobutylová skupina, cyklopentylová skupina, nebo popřípadě ve fenylové části, popřípadě v heteroarylové části jednou nebo několikrát stejně nebo různě fluorem, chlorem, bromem, kyanoskupinou, nitroskupinou, karboxyskupinou, karbamoylovou skupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, n-butylovou skupinou, isobutylovou skupinou, sek.-butylovou skupinou, terc.-butylovou skupinou, trifluormethylovou skupinou, methoxyskupinou, ethoxyskupinou, n-propoxyskupinou, isopropoxyskupinou, difluormethoxyskupinou nebo trifluormethoxyskupinou substituovanou fenylovou, fenoxyllovou, benzylovou nebo benzyloxylovou, skupinu.

4. Deriváty kyseliny hydroxamové podle nároku 1 , obecného vzorce I , ve kterém

A značí vodíkový atom,

- A¹ značí vodíkový atom nebo methylovou skupinu,
- Ar značí orto-fenylenovou skupinu, pyridin-2,3-diylovou skupinu nebo thiofen-2,3-diylovou skupinu,
- E značí následující skupiny



- R¹ a R² značí methoxyskupinu,
- G značí kyslíkový atom, methylenovou skupinu, nebo některou z následujících skupin

CH₂-O- , -O-CH₂- , -S(O)_n- , -CH₂-S(O)_n- ,
 -S(O)_n-CH₂- , -C(R⁴)=N-O- , -O-N=C(R⁴)- ,
 -C(R⁴)=N-O-CH₂ , -N(R⁵)- nebo -CH₂-O-N=C(R⁴)- ,

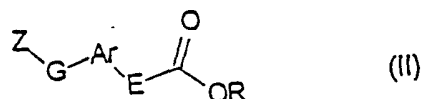
příčemž

- n značí číslo 0, 1 nebo 2 ,
- R⁴ značí vodíkový atom, methylovou skupinu nebo ethylovou skupinu a
- R⁵ značí vodíkový atom, methylovou skupinu nebo ethylovou skupinu a
- Z značí popřípadě substituovanou fenylovou, pyridinylovou, pyrimidinylovou, pyridazinylovou, pyrazinylovou,

1,2,3-triazinylovou, 1,2,4-triazinylovou nebo 1,3,5-triazinylovou skupinu, přičemž možné substituenty jsou výhodně zvolené ze skupiny zahrnující :

fluor, chlor, brom, kyanoskupinu, methylovou skupinu, ethylovou skupinu, n-propylovou skupinu, isopropylovou skupinu, n-butylovou skupinu, isobutylovou skupinu, sek.-butylovou skupinu, terc.-butylovou skupinu, methoxyskupinu, ethoxyskupinu, n-propoxyskupinu, isopropoxyskupinu, methylthioskupinu, ethylthioskupinu, n-propylthioskupinu, isopropylthioskupinu, methylsulfinylovou skupinu, ethylsulfinylovou skupinu, methylsulfonylovou skupinu, ethylsulfonylovou skupinu, trifluormethylovou skupinu, difluormethoxyskupinu, trifluormethoxyskupinu, difluormethylthioskupinu, trifluormethylthioskupinu, trifluormethylsulfinylovou skupinu, trifluormethylsulfonylovou skupinu, methoxykarbonylovou skupinu, ethoxykarbonylovou skupinu, methoxyiminomethylovou skupinu, ethoxyiminomethylovou skupinu, methoxyiminoethylovou skupinu, ethoxyiminoethylovou skupinu, popřípadě jednou nebo několikrát stejně nebo různě fluorem, chlorem, methylovou skupinou nebo ethylovou skupinou substituovanou methylen-dioxyskupinu nebo ethylendioxyskupinu, nebo popřípadě ve fenylové části jednou nebo několikrát stejně nebo různě fluorem, chlorem, bromem, kyanoskupinou, methylovou skupinou, ethylovou skupinou, n-propylovou skupinou, isopropylovou skupinou, n-butylovou skupinou, isobutylovou skupinou, sek.-butylovou skupinou, terc.-butylovou skupinou, trifluormethylovou skupinou, methoxyskupinou, ethoxyskupinou, n-propoxyskupinou, isopropoxyskupinou, difluormethoxyskupinou nebo trifluormethoxyskupinou substituovanou fenylovou, fenoxylvou, benzylovou nebo benzyloxylovou skupinu.

5. Prostředek pro potírání škůdců,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahuje alespoň
jednu sloučeninu obecného vzorce I podle nároku 1 .
6. Způsob potírání škůdců,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že se na škůdce a/ne-
bo na jejich životní prostředí nechají působit sloučeniny
obecného vzorce I podle nároku 1 .
7. Použití sloučenin obecného vzorce I podle nároků 1 až
4 na potírání škůdců.
8. Způsob výroby prostředků pro potírání škůdců,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že se sloučeniny obec-
ného vzorce I podle nároků 1 až 4 smísí s plnidly a/nebo
povrchově aktivními činidly.
9. Způsob výroby derivátů kyseliny hydroxamové obecného
vzorce I ,
v y z n a č u j í c í s e t í m , že se nechají reagovat
deriváty karboxylové kyseliny obecného vzorce II



ve kterém mají Ar, E, G a Z výše uvedený význam a

R značí vodíkový atom nebo alkylovou skupinu,

s hydroxylaminem obecného vzorce III



ve kterém mají A a A^1 výše uvedený význam,

nebo s hydrogenhalogenidovými addukty sloučenin obecného vzorce III,

popřípadě za přítomnosti reakčního pomocného činidla a popřípadě za přítomnosti zředovacího činidla.