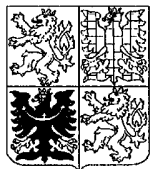


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **08.10.1997**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **17.10.1996**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **1996/19642880**
(33) Země priority: **DE**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.01.2000**
(Věstník č. 1/2000)
(86) PCT číslo: **PCT/EP97/05534**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO98/17115**

(21) Číslo dokumentu:

1999 - 1242

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:
A 01 N 37/50

(71) Přihlašovatel:
BASF AKTIENGESELLSCHAFT, Ludwigshafen,
DE;

(72) Původce:
Schmidt Ralf-Michael, Neustadt, DE;
Sauter Hubert, Mannheim, DE;
Ammermann Eberhard, Heppenheim, DE;
Lorenz Gisela, Neustadt, DE;

(74) Zástupce:
Švorčík Otakar JUDr., Hálkova 2, Praha 2,
120 00;

(54) Název přihlášky vynálezu:
**Způsob kontroly škodlivých hub na kulturních
rostlinách**

(57) Anotace:
Způsob kontroly škodlivých hub na kulturních rostlinách, které
mají modifikovanou rezistenci proti určitým patogenním
škodlivým houbám, při kterém se kulturní rostliny ošetřují
účinnou sloučeninou ze skupiny strobilurinů.

Způsob kontroly škodlivých hub na kulturních rostlinách

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu kontroly hub škodících na kulturních rostlinách, které mají modifikovanou rezistenci proti patogenům, například jiným škodlivým houbám.

Dosavadní stav techniky

Způsoby kontroly škodlivých hub na kulturních rostlinách s použitím fungicidně účinných sloučenin jsou známy a jako takové jsou popsány v literatuře.

Také jsou známy užitkové rostliny, jejichž rezistence vůči patogenním škodlivým houbám je spojena s určitým nežádoucím účinkem vztahujícím se k dotyčné plodině, která je modifikovaná nebo zvětšená oproti přirozeným vlastnostem. Toho se dosahuje například selektivním křížením nebo genetickým inženýrstvím, přičemž se do užitkové rostliny zavádí určité sekvence DNA, které způsobují růst rezistence proti patogenům. Podmínkou je také to, aby byly funkčně vyjádřeny.

Nicméně, vzhledem k velkému počtu mechanismů, kterými způsobují patogenní houby poškození, je často možné pouze zvýšit rezistenci vůči malé skupině škodlivých hub. Kromě toho rostliny, které jsou modifikovány touto cestou mají často i jiné nevýhody, například nižší výnosy úrody, vyšší náchylnost k jiným houbovým chorobám, atd.

Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je nalézt způsob kontroly škodlivých hub, který umožňuje potírat široké spektrum škodlivých hub bez škodlivého účinku na výnosové charakteristiky pěstovaných plodin.

Zjistili jsme, že tohoto cíle se dosáhne způsobem zmíněným v úvodu, při kterém se na pěstované rostliny, které mají modifikovanou rezistenci proti škodlivým houbám, působí účinnou sloučeninou vzorce I (IA nebo IB).

Aktivní sloučeniny vzorce IA nebo IB jsou jako takové známy a jsou popsány v literatuře jako třída sloučenin, nazývaných "strobiluriny", v některých případech také jako "β-metoxyakryláty" (viz H. Sauter et al., "Mitochondrial [sic] respiration as a target for antifungals: lessons from research in strobilurins" v "Antifungal agents - Discovery a mode of action", G.K. Dixon, L.G. Copping a D.W. Holloman (Editors), BIOS Scientific Publishers, Oxford 1995, p. 175 ff.).

Příklady aktivních sloučenin vzorce I (nebo IA a IB), které mají fungicidní a částečně také bioregulační aktivitu, jsou popsány v následujících publikacích:

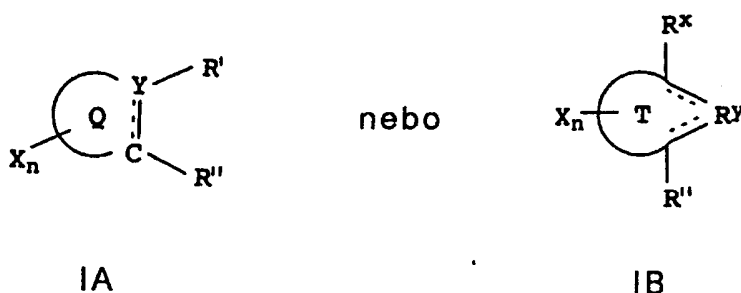
EP-A 178 826, EP-A 203 606, EP-A 203 608, EP-A 206 523,
EP-A 212 859, EP-A 226 917, EP-A 226 974, EP-A 242 070,
EP-A 242 081, EP-A 243 012, EP-A 243 014, EP-A 251 082,
EP-A 253 213, EP-A 254 426, EP-A 256 667, EP-A 260 794,
EP-A 260 832, EP-A 267 734, EP-A 273 572, EP-A 274 825,
EP-A 278 595, EP-A 280 185, EP-A 291 196, EP-A 299 694,
EP-A 307 101, EP-A 307 103, EP-A 310 954, EP-A 312 221,
EP-A 312 243, EP-A 329 011, EP-A 331 966, EP-A 335 519,
EP-A 336 211, EP-A 337 211, EP-A 341 845, EP-A 350 691,

23.09.99

EP-A 354 571, EP-A 363 818, EP-A 370 629, EP-A 373 775,
EP-A 374 811, EP-A 378 308, EP-A 378 755, EP-A 379 098,
EP-A 382 375, EP-A 383 117, EP-A 384 211, EP-A 385 224,
EP-A 385 357, EP-A 386 561, EP-A 386 681, EP-A 389 901,
EP-A 391 451, EP-A 393 428, EP-A 393 861, EP-A 398 692,
EP-A 400 417, EP-A 402 246, EP-A 405 782, EP-A 407 873,
EP-A 409 369, EP-A 414 153, EP-A 416 746, EP-A 420 091,
EP-A 422 597, EP-A 426 460, EP-A 429 968, EP-A 430 471,
EP-A 433 233, EP-A 433 899, EP-A 439 785, EP-A 459 285,
EP-A 460 575, EP-A 463 488, EP-A 463 513, EP-A 464 381,
EP-A 468 684, EP-A 468 695, EP-A 468 775, EP-A 471 261,
EP-A 472 224, EP-A 472 300, EP-A 474 042, EP-A 475 158,
EP-A 477 631, EP-A 480 795, EP-A 483 851, EP-A 483 985,
EP-A 487 409, EP-A 493 711, EP-A 498 188, EP-A 498 396,
EP-A 499 823, EP-A 503 436, EP-A 508 901, EP-A 509 857,
EP-A 513 580, EP-A 515 901, EP-A 517 301, EP-A 528 245,
EP-A 532 022, EP-A 532 126, EP-A 532 127, EP-A 535 980,
EP-A 538 097, EP-A 544 587, EP-A 546 387, EP-A 548 650,
EP-A 564 928, EP-A 566 455, EP-A 567 828, EP-A 571 326,
EP-A 579 071, EP-A 579 124, EP-A 579 908, EP-A 581 095,
EP-A 582 902, EP-A 582 925, EP-A 583 806, EP-A 584 625,
EP-A 585 751, EP-A 590 610, EP-A 596 254, WO-A 90/07 493,
WO-A 92/13 830, WO-A 92/18 487, WO-A 92/18 494, WO-A 92/21 653,
WO-A 93/07 116, WO-A 93/08 180, WO-A 93/08 183, WO-A 93/15 046,
WO-A 93/16 986, WO-A 94/00 436, WO-A 94/05 626, WO-A 94/08 948,
WO-A 94/08 968, WO-A 94/10 159, WO-A 94/11 334, JP-A 02/121 970,
JP-A 04/182 461, JP-A 05/201946, US 5 335 283,
JP-A 05/255,012, JP-A 05/294,948, JP-A 06/025,133,
JP-A 06/025,142, JP-A 06/056,756, FR-A 2 670 781,
GB-A 2 210 041, GB-A 2 218 702, GB-A 2 238 308,
GB-A 2 249 092, GB-A 2 253 624, GB-A 2 255 092,
WO-A 90/10006, WO-A 94/22812, EP-A-627 411,

EP-A 647 631, EP-A 741 698, EP-A 738 259, EP-A 741 694,
EP-A 673 923.

Pro způsob podle vynálezu jsou obecně vhodné
všechny účinné sloučeniny vzorců IA a IB



popsané v publikacích, zmíněných v úvodu, ve kterých R" je jedna
z následujících skupin:

aryloxyskupina, která může a nemusí být
substituovaná, heteryloxyskupina, která může a nemusí být
substituovaná, aryloxymethylenová skupina, která může a nemusí
být substituovaná, heteryloxymethylenová skupina, která může a
nemusí být substituovaná, arylothylenylenová skupina, která může
a nemusí být substituovaná a heterylothylenylenová skupina, která
může a nemusí být substituovaná, nebo a skupina

$R^a R^b C=NOCH_2-$ nebo $R^c ON=CR^d CR^e=NOCH_2$ kde
radikály R^a , R^b , R^c , R^d a R^e mají obecně i konkrétně významy,
popsané v následujících publikacích:

EP-A 370 629, EP-A 414 153, EP-A 426 460, EP-A 460 575,
EP-A 463 488, EP-A 472 300, EP-A 498 188, EP-A 498 396,
EP-A 515 901, EP-A 585 751, WO-A 90/07,493, WO-A 92/13,830,
WO-A 92/18 487, WO-A 92/18 494, WO-A 93/15 046,
WO-A 93/16 986, WO-A 94/08 948, WO-A 94/08 968,

JP-A 05/201,946, JP-A 05/255 012, JP-A 05/294 948,
JP-A 06/025,133, JP-A 06/025 142, EP-A 738 259, EP-A 741 694,
EP-A 738 259 a WO-A 95/21 154,

Výhodné radikály "aryloxyskupina, která může a nemusí být substituovaná, heteryloxyskupina, která může a nemusí být substituovaná" mají obecně a konkrétně významy popsané v následujících publikacích:

EP-A 178 826, EP-A 242 070, EP-A 242 081, EP-A 253 213,
EP-A 254 426, EP-A 256 667, EP-A 260 794, EP-A 280 185,
EP-A 307 103, EP-A 341 845, EP-A 382 375, EP-A 393 861,
EP-A 398 692, EP-A 405 782, EP-A 430 471, EP-A 468 684,
EP-A 468 695, EP-A 477 631, EP-A 483 985, EP-A 498 188,
EP-A 513 580, EP-A 515 901, WO-A 93/15,046, WO-A 94/10,159,
GB-A 2 253 624 a JP-A 04/182,461;

Výhodné radikály "aryloxymethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, heteryloxymethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná" mají obecně a konkrétně významy popsané v následujících publikacích:

EP-A 178 826, EP-A 226 917, EP-A 253 213, EP-A 254 426,
EP-A 278 595, EP-A 280 185, EP-A 299 694, EP-A 335 519,
EP-A 350 691, EP-A 363 818, EP-A 373 775, EP-A 378 308,
EP-A 385 224, EP-A 386 561, EP-A 398 692, EP-A 400 417,
EP-A 407 873, EP-A 472 224, EP-A 477 631, EP-A 498 188,
EP-A 498 396, EP-A 513 580, EP-A 515 901, EP-A 579 124,
WO-A 93/08,180, WO-A 93/15,046, WO-A 94/0 0,436,
JP-A 04/182,461, WO-A 90/10006, EP-A 673 923 a
EP-A 758 322.

Výhodné radikály "arylethenylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, heterylethenylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná" mají obecně a konkrétně významy popsané v následujících publikacích:

EP-A 178 826, EP-A 203 606, EP-A 253 213, EP-A 254 426,
EP-A 280 185, EP-A 378 755, EP-A 398 692, EP-A 402 246,
EP-A 474 042, EP-A 475 158, EP-A 477 631, EP-A 487 409,
EP-A 498 188, EP-A 498 396, EP-A 513 580, EP-A 515 901,
EP-A 528 245, EP-A 544 587, WO-A 93/15,046, WO-A 94/11,334,
FR-A 2 670 781 a EP-A 691 332.

Výhodné účinné sloučeniny vzorce IA, ve kterém
R' je $-C[CO_2CH_3]=CHOCH_3$ obecně a konkrétně odpovídají
sloučeninám, popsaným v následujících publikacích:

EP-A 178 826, EP-A 203 606, EP-A 226 917, EP-A 242 070,
EP-A 242 081, EP-A 256 667, EP-A 260 794, EP-A 278 595,
EP-A 299 694, EP-A 307 103, EP-A 335 519, EP-A 341 845,
EP-A 350 691, EP-A 370 629, EP-A 373 775, EP-A 378 308,
EP-A 378 755, EP-A 382 375, EP-A 385 224, EP-A 386 561,
EP-A 393 861, EP-A 402 246, EP-A 405 782, EP-A 407 873,
EP-A 414 153, EP-A 426 460, EP-A 430 471, EP-A 463 488,
EP-A 468 695, EP-A 472 224, EP-A 474 042, EP-A 475 158,
EP-A 483 985, EP-A 487 409, EP-A 515 901, EP-A 528 245,
EP-A 544 587, WO-A 90/07,493, WO-A 92/18,487,
WO-A 92/18,494, WO-A 93/08,180, WO-A 93/16,986,
WO-A 94/00,436, WO-A 94/08,948, WO-A 94/08,968,
WO-A 94/10,159, WO-A 94/11,334, FR-A 2 670 781,
JP-A 06/025,133, EP-A 738 259, EP-A 673 923

Výhodné účinné sloučeniny vzorce IA kde

R' je $C[CO_2CH_3]=NOCH_3$ obecně a konkrétně odpovídají sloučeninám, popsaným v následujících publikacích:

EP-A 253 213, EP-A 254 426, EP-A 299 694, EP-A 363 818, EP-A 378 308, EP-A 385 224, EP-A 386 561, EP-A 400 417, EP-A 407 873, EP-A 460 575, EP-A 463 488, EP-A 468 684, EP-A 472 300, EP-A 515 901, WO-A 94/00,436, WO-A 94/08,948, WO-A 94/10,159, WO-A 94/11,334, JP-A 05/201,946, JP-A 05/255,012, JP-A 05/294,948, EP-A 738 259, EP-A 673 923

Výhodné účinné sloučeniny vzorce IA ve kterém R' je $-C[CONHCH_3]=NOCH_3$ obecně a konkrétně odpovídají sloučeninám, popsaným v následujících publikacích:

EP-A 398 692, EP-A 463 488, EP-A 477 631, EP-A 515 901, EP-A 579 124, EP-A 585 751, WO-A 92/13,830, WO-A 93/08,180, WO-A 94/08,948, WO-A 94/10,159, WO-A 94/11,334, GB-A 2 253 624, JP-A 04/182,461, JP-A 05/201,946, JP-A 05/255,012, JP-A 05/294,948, WO-A 90/10006, EP-A 741 694, EP-A 673 923, EP-A 691 332 a WO-A 95/21154

Výhodné účinné sloučeniny vzorce IA ve kterém R' je $-C[CO_2CH_3]=CHCH_3$ nebo $-C[CO_2CH_3]=CHCH_2CH_3$ obecně a konkrétně odpovídají sloučeninám, popsaným v následujících publikacích:

EP-A 280 185, EP-A 463 488, EP-A 513 580, EP-A 515 901, EP-A 738 259, EP-A 673 923 a EP-A 758 322

Výhodné účinné sloučeniny vzorce IA ve kterém R' je $-C[COCH_3]=NOCH_3$ nebo $-C[COCH_2CH_3]=NOCH_3$ obecně a konkrétně odpovídají sloučeninám, popsaným v : EP-A 498 188;

Výhodné účinné sloučeniny vzorce IA ve kterém R' je $-N(OCH_3)-CO_2CH_3$, $-N(CH_3)-CO_2CH_3$ nebo $N(CH_2CH_3)-CO_2CH_3$ obecně a konkrétně odpovídají sloučeninám, popsaným v následujících publikacích:

EP-A 498 396, WO-A 93/15,046, JP-A 06/025,142 a JP-A 06/056,756;

Výhodné účinné sloučeniny vzorce IB ve kterém R je $-OC[CO_2CH_3]=CHOCH_3$, $-OC[CO_2CH_3]=CHCH_3$, $OC[CO_2CH_3]=CHCH_2CH_3$, $-SC[CO_2CH_3]=CHOCH_3$, $SC[CO_2CH_3]=CHCH_3$, $SC[CO_2CH_3]=CHCH_2CH_3$, $N(CH_3)C[CO_2CH_3]=CHOCH_3$, $N(CH_3)C[CO_2CH_3]=NOCH_3$, $CH_2C[CO_2CH_3]=CHOCH_3$, $-CH_2C[CO_2CH_3]=NOCH_3$ nebo $CH_2C[CONHCH_3]=NOCH_3$ obecně a konkrétně odpovídají sloučeninám, popsaným v následujících publikacích:

EP-A 212 859, EP-A 331 966, EP-A 383 117, EP-A 384 211, EP-A 389 901, EP-A 409 369, EP-A 464 381, EP-A 471 261, EP-A 503 436, EP-A 546 387, EP-A 548 650, EP-A 579 908 a EP-A 584 625.

Příklady konkrétních vhodných účinných sloučenin IA a IB jsou přehledně uvedeny v následujících tabulkách.

Tabulka 1.1A

Sloučeniny vzorce IA, kde Q je fenyl, R' je $-C(CO_2CH_3)=CHOCH_3$, n je 0, R'' je (het)aryloxymethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, přičemž (het)arylskupina, která může a nemusí být substituovaná, má následující významy:

Č.	(Het)arylová skupina, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.1A-1	2-CH ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 226 917
I.1A-2	2,5-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 226 917
I.1A-3	2-CH ₃ , 4-C[CH ₃]=NOCH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 386 561
I.1A-4	2-CH ₂ CH ₂ CH ₃ , 6-CF ₃ -pyrimidin-4-yl	EP-A 407 873

Tabulka 1.1B

Sloučeniny vzorce IA kde R' je -C(CO₂CH₃)=CHOCH₃, Q je fenyl, n je 0, R'' je (het)aryloxyskupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)arylová skupina, která může a nemusí být substituovaná.	Literatura
I.1B-1	C ₆ H ₅	EP-A 178 826
I.1B-2	6-[2-CN-C ₆ H ₄ -O]-pyrimidin-4-yl	EP-A 382 375

Tabulka 1.1C

Sloučeniny vzorce IA kde R' je -C(CO₂CH₃)=CHOCH₃, Q je fenyl, n je 0, R'' je (het)arylethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.1C-1	1-(2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃), 5-CF ₃ -pyrazol-4-yl	EP-A 528 245
I.1C-2	1-(4-Cl-C ₆ H ₄)-pyrazol-4-yl	EP-A 378 755
I.1C-3	3-CF ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 203 606
I.1C-4	3-Cl-C ₆ H ₄	EP-A 203 606
I.1C-5	4-C ₆ H ₅ -C ₆ H ₄	EP-A 203 606

Tabulka 1.1D

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl,
 R' je $-C(CO_2CH_3)=CHOCH_3$, n je 0, R'' je $CH_2ON=CR^aR^b$,
 kde R^a a R^b mají následující významy:

Č.	R^a	R^b	Literatura
I.D-1	CH_3	4-Cl- C_6H_4	EP-A 370 629
I.D-2	CH_3	3- CF_3 - C_6H_4	EP-A 370 629
I.D-3	CH_3	4- OCH_2CH_3 -pyrimidin-2-yl	WO-A 92/18,487

Tabulka 1,1E

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je
 $C(CO_2CH_3)=CHOCH_3$, n je 0, R'' je $CH_2ON=CR^yCR^d=NOR^e$, kde R^y ,
 R^d a R^e mají následující významy:

Č.	R^y	R^d	R^e	Literatura
I.1E-1	CH_3	CH_3	CH_3	EP-A 738 259
I.1E-2	CH_3	CH_3	CH_2CH_3	EP-A 738 259
I.1E-3	CH_3	C_6H_5	CH_3	EP-A 738 259
I.1E-4	CH_3	C_6H_5	CH_2CH_3	EP-A 738 259
I.1E-5	CH_3	4-Cl- C_6H_4	CH_3	EP-A 738 259
I.1E-6	CH_3	4-Cl- C_6H_4	CH_2CH_3	EP-A 738 259

Tabulka 1.2A

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -
 $C(CO_2CH_3)=NOCH_3$, n je 0, R'' je (het)aryloxymethylenová
 skupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl
 skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující
 významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.2A-1	2-CH ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 253 213
I.2A-2	2,5-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 400 417
I.2A-3	2,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 400 417
I.2A-4	2,3,5-(CH ₃) ₃ -C ₆ H ₂	EP-A 400 417
I.2A-5	2-Cl, 5-CH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 400 417
I.2A-6	2-CH ₃ , 4-C[CH ₃]=NOCH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 386 561

Tabulka 1.2B

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -C(CO₂CH₃)=NOCH₃, n je 0, R'' je (het)aryloxyskupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.2B-1	C ₆ H ₅	EP-A 253 213
I.2B-2	6-[2-CN-C ₆ H ₄ -O]-pyrimidin-4-yl	EP-A 468 684

Tabulka 1.2C

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -C(CO₂CH₃)=NOCH₃, n je 0, R'' je CH₂ON=CR^αR^β, kde R^α a R^β mají následující významy:

Č.	R ^α	R ^β	Literatura
I.2C-1	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	EP-A 463 488
I.2C-2	CH ₃	3-Cl-C ₆ H ₄	EP-A 463 488
I.2C-3	CH ₃	4-CF ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 463 488
I.2C-4	CH ₃	3-CF ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 463 488
I.2C-5	CH ₃	4-CH ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 463 488
I.2C-6	CH ₃	4-OCH ₂ CH ₃ -pyrimidin-2-yl	EP-A 472 300
I.2C-7	CH ₃	3,5-Cl ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 463 488

Tabulka 1.2D

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -C(CO₂CH₃)=NOCH₃, n je 0, R'' je CH₂ON=CR^γCR^δ=NOR^ε, kde R^γ, R^δ a R^ε mají následující významy:

Č.	R ^γ	R ^δ	R ^ε	Literatura
I.2D-1	CH ₃	CH ₃	CH ₃	EP-A 738 259
I.2D-2	CH ₃	CH ₃	CH ₂ CH ₃	EP-A 738 259
I.2D-3	CH ₃	C ₆ H ₅	CH ₃	EP-A 738 259
I.2D-4	CH ₃	C ₆ H ₅	CH ₂ CH ₃	EP-A 738 259
I.2D-5	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	CH ₃	EP-A 738 259
I.2D-6	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	CH ₂ CH ₃	EP-A 738 259

Tabulka 1.3A

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -C(CONHCH₃)=NOCH₃, n je 0, R'' je (het)aryloxymethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.3A-1	2-CH ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 477 631
I.3A-2	2,5-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 477 631
I.3A-3	2,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 477 631
I.3A-4	2,3,5-(CH ₃) ₃ -C ₆ H ₂	EP-A 477 631
I.3A-5	2-CH ₃ , 4-C[CH ₃]=NOCH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 579 124
I.3A-6	1-[4-Cl-C ₆ H ₄]-pyrazol-3-yl	WO-A 90/10006
I.3A-7	1-[2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃]-pyrazol-3-yl	WO-A 90/10006

Tabulka 1.3B

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -C(CONHCH₃)=NOCH₃, n je 0, R'' je (het)aryloxyskupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.3B-1	C ₆ H ₅	EP-A 398 692
I.3B-2	6-[2-CN-C ₆ H ₄ -O]-pyrimidin-4-yl	GB-A 2 253 624

Tabulka 1.3C

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -C(CONH-CH₃)=NOCH₃, n je 0, R'' je (het)arylethenylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující význam:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.3C-1	1-[2,4-Cl ₂ -C ₆ H ₃], 5-CF ₃ -pyrazol-4-yl	EP-A 691 332

Tabulka 1.3D

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -C(CONHCH₃)=NOCH₃, n je 0, R'' je CH₂ON=CR^aR^b, kde R^a a R^b mají následující významy:

Č.	R ^a	R ^b	Literatura
I.3D-1	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	EP-A 463 488
I.3D-2	CH ₃	3-Cl-C ₆ H ₄	EP-A 463 488
I.3D-3	CH ₃	4-CF ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 585 751
I.3D-4	CH ₃	3-CF ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 585 751
I.3D-5	CH ₃	4-CH ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 463 488
I.3D-6	CH ₃	3,5-Cl ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 463 488
I.3D-7	CH ₃	2-OCH ₂ CH ₃ -pyrimidin-2-yl	WO-A 92/13,830

Tabulka 1.3E

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl,
R' je $-C(\text{CONHCH}_3)=\text{NOCH}_3$, n je 0,
R'' je $\text{CH}_2\text{ON}=\text{CR}^\gamma\text{CR}^\delta=\text{NOR}^\epsilon$, kde R $^\gamma$, R $^\delta$ a R $^\epsilon$ mají následující významy:

Č.	R $^\gamma$	R $^\delta$	R $^\epsilon$	Literatura
I.3E-1	CH ₃	CH ₃	CH ₃	WO-A 95/21154
I.3E-2	CH ₃	CH ₃	CH ₂ CH ₃	WO-A 95/21154
I.3E-3	CH ₃	C ₆ H ₅	CH ₃	WO-A 95/21154
I.3E-4	CH ₃	C ₆ H ₅	CH ₂ CH ₃	WO-A 95/21154
I.3E-5	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	CH ₃	WO-A 95/21154
I.3E-6	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	(CH ₂ CH ₃)	WO-A 95/21154

Tabulka 1.4A

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl,
R' je $-C(\text{CO}_2\text{CH}_3)=\text{CHCH}_3$, n je 0, R'' je (het)aryloxymethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.4A-1	2-CH ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 280 185
I.4A-2	2,5-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 513 580
I.4A-3	2,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 513 580
I.4A-4	2,3,5-(CH ₃) ₃ -C ₆ H ₂	EP-A 513 580
I.4A-5	2-Cl, 5-CH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 513 580
I.4A-6	2-CH ₃ , 4-C[CH ₃]=NOCH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 513 580
I.4A-7	1-[4-Cl-C ₆ H ₄]-pyrazol-3-yl	EP-A 758 322

Tabulka 1.4B

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je - C(CO₂CH₃)=CHCH₃, n je 0, R'' je (het)aryloxyskupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná, má následující význam:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.4B-1 I	C ₆ H ₅	EP-A 513 580

Tabulka 1.4C

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je - C(CO₂CH₃)=CHCH₃, n je 0, R'' je CH₂ON=CR^YCR^δ=NOR^ε, kde R^Y, R^δ a R^ε mají následující významy:

Č.	R ^Y	R ^δ	R ^ε	Literatura
I.4C-1	CH ₃	CH ₃	CH ₃	EP-A 738 259
I.4C-2	CH ₃	CH ₃	CH ₂ CH ₃	EP-A 738 259
I.4C-3	CH ₃	C ₆ H ₅	CH ₃	EP-A 738 259
I.4C-4	CH ₃	C ₆ H ₅	CH ₂ CH ₃	EP-A 738 259
I.4C-5	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	CH ₃	EP-A 738 259
I.4C-6	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	CH ₂ CH ₃	EP-A 738 259

Tabulka 1.5A

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je - C(CO₂CH₃)=CHCH₂CH₃, n je 0, R'' je (het)aryloxymethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituována	Literatura
I.5A-1	2-CH ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 513 580
I.5A-2	2,5-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 513 580
I.5A-3	2,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 513 580
I.5A-4	2,3,5-(CH ₃) ₃ -C ₆ H ₂	EP-A 513 580
I.5A-5	2-Cl, 5-CH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 513 580
I.5A-6	2-CH ₃ , 4-C[CH ₃]=NOCH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 513 580

Tabulka 1.5B

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl,
R' je -C(CO₂CH₃)=CHCH₂CH₃, n je 0, R'' je (het)aryloxyskupina,
která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina,
která může a nemusí být substituovaná má následující význam:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.5B-1	C ₆ H ₅	EP-A 513 580

Tabulka 1.5C

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl,
R' je -C(CO₂CH₃)=CHCH₂CH₃, n je 0,
R'' je CH₂ON=CR^γCR^δ=NOR^ε, kde R^γ, R^δ R^ε mají následující významy: .

Č.	R ^γ	R ^δ	R ^ε	Literatura
I.5C-1	CH ₃	CH ₃	CH ₃	EP-A 738 259
I.5C-2	CH ₃	CH ₃	CH ₂ CH ₃	EP-A 738 259
I.5C-3	CH ₃	C ₆ H ₅	CH ₃	EP-A 738 259
I.5C-4	CH ₃	C ₆ H ₅	CH ₂ CH ₃	EP-A 738 259
I.5C-5	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	CH ₃	EP-A 738 259
I.5C-6	CH ₃	4-Cl-C ₆ H ₄	CH ₂ CH ₃	EP-A 738 259

Tabulka 1.6A

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je $-C(COCH_3)=NOCH_3$, n je 0, R'' je (het)aryloxymethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituována	Literatura
I.6A-1	2-CH ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 498 188
I.6A-2	2,5-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 498 188
I.6A-3	2,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 498 188
I.6A-4	2,3,5-(CH ₃) ₃ -C ₆ H ₂	EP-A 498 188
I.6A-5	2-CH ₃ , 4-C[CH ₃]NOCH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 498 188

Tabulka 1.6B

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je $-C(COCH_3)=NOCH_3$, n je 0, R'' je (het)aryloxyskupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituována	Literatura
I.6B-1	C ₆ H ₅	EP-A 498 188
I.6B-2	6-[2-CN-C ₆ H ₄ -O]-pyrimidin-4-yl	EP-A 498 188

Tabulka 1.7A

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je $-C(COCH_2CH_3)=NOCH_3$, n je 0, R'' je (het)aryloxymethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.7A-1	2-CH ₃ -C ₆ H ₄	EP-A 498 188
I.7A-2	2,5-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 498 188
I.7A-3	2,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	EP-A 498 188
I.7A-4	2,3,5-(CH ₃) ₃ -C ₆ H ₂	EP-A 498 188
I.7A-5	2-CH ₃ , 4-C[CH ₃]=NOCH ₃ -C ₆ H ₃	EP-A 498 188

Tabulka 1.7B

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je C(COCH₂CH₃)=NOCH₃, n je 0, R'' je (het)aryloxyskupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.7B-1	C ₆ H ₅	EP-A 498 188
I.7B-2	6-[2-CN-C ₆ H ₄ -O]-pyrimidin-4-yl	EP-A 498 188

Tabulka 1.8A

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -N(OCH₃)-CO₂CH₃, n je 0, R'' je (het)aryloxymethylenová skupina, která může a nemusí být substituovaná, kde (het)aryl skupina, která může a nemusí být substituovaná má následující významy:

Č.	(Het)aryl, která může a nemusí být substituovaná	Literatura
I.8A-1	2-CH ₃ -C ₆ H ₄	WO-A-93/15,046
I.8A-2	2,5-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	WO-A 93/15,046
I.8A-3	2,4-(CH ₃) ₂ -C ₆ H ₃	WO-A 93/15,046
I.8A-4	2,3,5-(CH ₃) ₃ -C ₆ H ₂	WO-A 93/15,046
I.8A-5	2-Cl, 5-CH ₃ -C ₆ H ₃	WO-A 93/15,046
I.8A-6	2-CH ₃ , 4-C[CH ₃]=NOCH ₃ -C ₆ H ₃	WO-A 93/15,046
I.8A-7	2-CH ₃ , 4-C[CH ₃]=NOCH ₂ CH ₃ -C ₆ H ₃	WO-A 93/15,046
I.8A-8	2-CH ₃ , 4-C[CH ₂ CH ₃]=NOCH ₃ -C ₆ H ₃	WO-A 93/15,046
I.8A-9	2-CH ₃ , 4-C[CH ₂ CH ₃]=NOCH ₂ CH ₃ -C ₆ H ₃	WO-A93/15,046
I.8A-10	1-[4-Cl-C ₆ H ₄]-pyrazol-3-yl	WO-A 96/01256

Tabulka 1.8B

Sloučeniny vzorce IA kde Q je fenyl, R' je -N(OCH₃)-CO₂CH₃, n je 0, R'' je CH₂ON=CR^aR^b, kde R^a a R^b mají následující význam:

Č.	R ^a	R ^b	Literatura
I.8B-1	CH ₃	3,5-Cl ₂ -C ₆ H ₃	WO-A 93/15,046

Lze předpokládat, že způsob podle vynálezu se dá v principu použít pro všechny kulturní rostliny i veškeré zahradnické rostliny, které mají modifikovanou rezistenci proti patogenním houbám. Příklady těchto rostlin jsou banány, kávovník, brambory, osivo řepky, tuřín, asparagus, čajovník, rajčata, různé druhy cibule, obilí jako je ječmen, oves, kukuřice, rýže, žito a pšenice. Účinek se konkrétně dokládá na bramborách, tuřínu, asparagusu, cibuli a obilninách a způsob podle vynálezu se konkrétně doporučuje k použití na obilí, například na pšenici, ječmenu a rýži. Způsoby zvyšování rezistence proti patogenům u rostlin jako jsou kulturní rostliny jsou odborníkům v oboru dobře známy a

jsou popsány v literatuře, například v WO-A 95/05467, WO-A 94/8009 a publikacích:

J. Lamb et al., *Biotechnology* 10 (1992), 1436-1445, H. Anzai et al., *Mol. Gen. Genet.* 219 (1989), 492-494, R. Grison et al., *Nature Biotechnology* 14 (1996), 643-646, H. Uchimiya et al., *Biotechnology* 11 (1993), 835-837, G. Jach et al., *Biopractice* 1 (1992), 33-40, J. Logemann et al., *Biotechnology* 10 (1992), 305-308 a G. Strittmatter et al., *Biotechnology* 13 (1995), 1085-1089.

V závislosti na druhu kulturní rostliny se pak volí aplikační množství sloučenin IA nebo IB od 0,5 do 0,01 kg/ha, výhodně 0,3 to 0,01 kg/ha, zejména výhodně 0,15 to 0,05 kg/ha.

Pro způsob podle vynálezu může být sloučenina I mísená do formulací a používána způsoby, které jsou obvyklé při ochraně obilí (viz literatura citovaná v úvodu).

Způsob podle vynálezu má, mezi jiným, výhodu, že umožňuje úspěšně potírat velké množství patogenních hub pomocí pouze jedné účinné sloučeniny vzorce I; podle dosavadního stavu techniky by pro dosažení tohoto účinku bylo nutno použít více fungicidně účinných látek, které by mohly mít v určitých případech nežádoucí rušivé vlivy.

V některých případech se účinné množství sloučeniny vzorce I může významně snížit oproti obvyklým aplikacím, aniž by došlo k nežádoucím účinkům. Tento výsledek je překvapivý. Tak například v případě kresoxim-methylu (methyl methoxyimino-a-(o-tolyloxy)-o-tolylacetátu), je úspěšná dokonce aplikace množství pod 0,05 kg/ha, zejména od 0,04 do 0,01 kg/ha.

Způsob podle vynálezu se dá zejména výhodně využít při pěstování kulturních rostlin, které mají zvýšenou rezistenci proti patogenním škodlivým houbám, které se obecně nedají zcela zlikvidovat pomocí sloučeniny vzorce I. Tak například je potřeba zvýšit nedostatečnou aktivitu azoxystrobinu (methyl (E)-2-(2[6-(2-kyanofenoxy)pyrimidin-4-yloxy]fenyl)-3-methoxyakrylátu) proti padlí na porostu ječmene, odolného proti padlí nebo různých variet pšenice.

Způsob podle vynálezu se může také úspěšně použít u rostlin, které mají zvýšenou rezistenci vůči takovým škodlivým houbám, které se dají efektivně potírat účinnými sloučeninami vzorce I. Zde je často možné snížit nutnou aplikovanou dávku

Tak například, pokud chceme zbavit veškeré infekce variety takových kulturních rostlin jako jsou pšenice, ječmen, réva nebo jabloně, které mají zvýšenou rezistenci vůči padlí trávnímu, je možné při použití látky kresoxim-methylu snížit množství této účinné sloučeniny, což by nebylo možné při použití strobilurinu jako účinné látky, kdy jsou nutné dávky pro zabránění infekce vyšší u nerezistentních rostlin. Srovnávací experimenty ukazují jasně, že u variet ječmene A HOR 1528/9, A HOR 2978/80, A HOR 3141/78 a A HOR 5458/70, které mají zvýšenou rezistenci proti padlí trávnímu, je možno si dovolit používat výrazně nižší množství kresoxim-methylu, než je možno používat při stejné ochraně ječmene proti padlí trávnímu, pokud jde o komerčně dostupné odrůdy "Asse" a "Sonja", které nemají zvýšenou rezistenci proti padlí trávnímu.

Totéž platí pro rezistentní a nerezistentní odrůdy révy při jejich ošetřování kresoxim-methylem za účelem kontroly patogenu *Plasmopara viticola*.

Totéž se dá aplikovat analogicky na aktivní sloučeninu azoxystrobin při kontrole velikého počtu různých fytopatogenních hub na rezistentních a nerezistentních odrůdách kulturních rostlin. Příklady ekonomicky významných fytopatogenních hub jsou následující druhy třídy Basidiomycetes, uváděné ve formě dvojic patogen/hostitel: *Puccinia species* na obilninách a trávách, *Rhizoctonia species* na bavlně, rýži a trávách, *Hemileia vastatrix* na kávě, *Ustilago species* na obilninách a cukrové třtině. Ze skupiny Ascomycetes jsou příklady těchto dvojic následující: *Erysiphe species* na pšenici, ječmenu a žitu, *Erysiphe* a *Sphaerotheca species* na tykvovitých, *Podosphaera leucotricha* na jablkách, *Uncinula necator* na vinné révě a *Venturia species* na jablkách a hruškách. Z třídy Deuteromycetes jsou dvojice následující: *Botrytis cinerea* na jahodách, vinné révě, zelenině a okrasných rostlinách, *Alternaria species* na zelenině a ovoci, *Pyricularia oryzae* na rýži a trávách, *Cercospora arachidicola* na podzemnici olejné, *Pseudocercospora herpotichoides* na pšenici a ječmenu, *Helminthosporium species* na obilninách a *Septoria species* na obilninách a na zelenině. Ze třídy Phycomycetes jsou dvojice následující: *Phytophthora infestans* na rajčatech a bramborách, *Plasmopara viticola* na vinné révě a *Pseudoperonospora species* na chmelu a zelenině.

Srovnávací experiment

Účinnost proti padlí trávnickému (*Erysiphe graminis* f. sp. *hordei*) na ječmenu

Lístky sazenic různých odrůd ječmene byly byly na větraném místě postříkány vodným prostředkem na bázi testované účinné sloučeniny, který byl připraven ze zásobního roztoku s obsahem 10% účinné sloučeniny (kresoxim-methyl), 63 %

cyklohexanonu a 27 % emulgátoru. Následující den byly lístky poprášeny spory padlí trávního var. vyskytující se na ječmeni (*Erysiphe graminis* f. sp. *hordei*). Testované rostliny byly následně ponechány ve skleníku při teplotě 20°-22°C a relativní vlhkosti vzduchu 75-80 %. Po 6 dnech od inokulace byl vizuálně vyhodnocen rozsah rozvoje padlí v % infikované plochy z celkové plochy.

Odrůdy ječmene % infekce lístků po aplikaci vodného prostředku na bázi kresoxim-methylu, s různým obsahem kresoxim-methylu v ppm

	2 ppm	1 ppm	0,5 ppm	0,25 ppm	Neošetřeno
"Asse" komerčně dostupná varieta	7	80	100	100	100
"Sonja" komerčně dostupná varieta	5	70	100	100	100

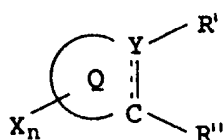
Variety se zvýšenou rezistencí vůči padlí

A HOR 1528/91	0	7	30	90	100
A HOR 2978/80	2	15	40	90	100
A HOR 3141/78	1	10	70	100	100
A HOR 5458/70	0	2	40	90	100

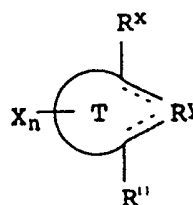
Sazenice ječmene (*Hordeum vulgare*) odrůd, použitých při srovnávacím experimentu se dají získat od: Institut für Pflanzengenetik a Kulturpflanzenforschung Gatersleben, Genbank, Corrensstr. 3, 06466 Gatersleben, SRN.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Způsob kontroly škodlivých hub na kulturních rostlinách, které mají modifikovanou rezistenci proti patogenním houbám, zahrnující působení na rostliny účinnou sloučeninou vzorce IA nebo IB, přičemž



nebo



IA

IB

kde $\equiv$ je jednoduchá nebo dvojná vazba a kde:

R' je -C[CO₂CH₃]=CHOCH₃, -C[CO₂CH₃]=NOCH₃, C[CONHCH₃]=NOCH₃,
-C[CO₂CH₃]=CHCH₃, -C[CO₂CH₃]=CHCH₂CH₃, -C[COCH₃]=NOCH₃,
-C[COCH₂CH₃]=NOCH₃, -N(OCH₃)-CO₂CH₃, -N(CH₃)-CO₂CH₃,
-N(CH₂CH₃)CO₂CH₃,

R'' je C-organický radikál,
C-organický radikál, který je navázán přímo na přes oxyskupinu, merkaptoskupinu, aminoskupinu nebo alkylaminoskupinu, nebo

spolu se skupinou X a kruhem Q nebo T, ke kterému jsou navázány tvoří bicycklický, částečně nebo úplně nenasycený systém, který může a nemusí být

substituovaný, a který může obsahovat kromě uhlíkových členů kruhu také heteroatomy, vybrané ze souboru, do kterého patří kyslík, síra a dusík,

- R^x je $-OC[CO_2CH_3]=CHOCH_3$, $-OC[CO_2CH_3]=CHCH_3$,
 $-OC[CO_2CH_3]=CHCH_2CH_3$, $-SC[CO_2CH_3]=CHOCH_3$,
 $-SC[CO_2CH_3]=CHCH_3$, $-SC[CO_2CH_3]=CHCH_2CH_3$,
 $-N(CH_3)C[CO_2CH_3]=CHOCH_3$, $-N(CH_3)C[CO_2CH_3]=NOCH_3$,
 $-CH_2C[CO_2CH_3]=CHOCH_3$, $-CH_2C[CO_2CH_3]=NOCH_3$,
 $-CH_2C[CONHCH_3]=NOCH_3$,
- R^y je kyslík, síra, $=CH-$ nebo $=N-$,
- n je 0, 1, 2 nebo 3, přičemž radikály X mohou být různé pokud $n > 1$;
- X je nitrilová skupina, nitroskupina, halogenová skupina, C_1 - C_4 -alkyl, C_1 - C_4 -halogenalkyl, C_1 - C_4 -alkoxyskupina, C_1 - C_4 -halogenalkoxyskupina, C_1 - C_4 -alkylthio nebo, jestliže $n > 1$, C_3 - C_5 -alkylenová skupina, C_3 - C_5 -alkenylenová skupina, oxy- C_2 - C_4 -alkylenová skupina, oxy- C_1 - C_3 -alkylenoxyskupina, oxy- C_2 - C_4 -alkenylenová skupina, oxy- C_2 - C_4 -alkenylenoxy nebo butadienediyllová skupina, která je navázána ke dvěma sousedním uhlíkovým atomům fenylového kruhu, přičemž tyto řetězce mohou na druhé straně nést jeden až tři následující radikály: halogenová skupina, C_1 - C_4 -alkyl, C_1 - C_4 -halogenalkyl, C_1 - C_4 -alkoxyskupina, C_1 - C_4 -halogenalkoxy nebo C_1 - C_4 alkylthio,
- Y je $=C-$ nebo $-N-$,

23.09.99

Q je fenyl, pyrrolyl, thienyl, furyl, pyrazolyl, imidazolyl, oxazolyl, isoxazolyl, thiazolyl, thiadiazolyl, triazolyl, pyridinyl, 2-pyridonyl, pyrimidinyl a triazinyl a

T je fenyl, oxazolyl, thiazolyl, thiadiazolyl, oxadiazolyl, pyridinyl, pyrimidinyl a triazinyl.

2. Způsob podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že kulturní rostliny se ošetří sloučeninou vzorce IA nebo IB v dávce 0,5 až 0,01 kg/ha.

3. Použití sloučeniny vzorce IA nebo IB podle nároku 1 ke kontrole škodlivých hub kulturních rostlin, které mají modifikovanou rezistenci vůči určitým patogenním škodlivým houbám.