



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20201972 T1



HR P20201972 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTEJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

C07D 231/12 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
A01P 7/00 (2006.01)
A01N 43/48 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 05.02.2021.

(21) Broj predmeta: P20201972T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 09.12.2020.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/EP2016069110
Datum podnošenja međunarodne prijave: 11.08.2016.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 16753332.2
Datum podnošenja europske prijave patenta: 11.08.2016.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2017025590
Datum međunarodne objave: 16.02.2017.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3334711 A1
Datum objave europske prijave patenta: 20.06.2018.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3334711 B1
Datum objave europskog patenta: 23.09.2020.

(31) Broj prve prijave: 15180925

(32) Datum podnošenja prve prijave: 13.08.2015.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP

(73) Nositelj patenta:

**Bayer CropScience Aktiengesellschaft, Alfred-Nobel-Straße 50, 40789
Monheim am Rhein, DE**

(72) Izumitelji:

Tobias Harschneck, Fleher Str. 202, 40223 Düsseldorf, DE
Michael Maue, Brunnenstr. 18a, 40764 Langenfeld, DE
Werner Hallenbach, Lichtenbergerstr. 68, 40789 Monheim, DE
Alexander Arlt, Am Heidstamm 47, 50859 Köln, DE
Robert Velten, Heerstr. 17, 40764 Langenfeld, DE
Reiner Fischer, Nelly-Sachs-Str. 23, 40789 Monheim, DE
Hans-Georg Schwarz, Auf dem Beerenkamp 82b, 46282 Dorsten, DE
Ulrich Görgens, Fester Str. 37, 40882 Ratingen, DE
Kerstin Ilg, Neusser Wall 32, 50670 Köln, DE
Klaus Raming, Lortzingstr. 35, 51375 Leverkusen, DE
Sebastian Horstmann, Ober dem Hof 11, 51381 Leverkusen, DE
Daniela Portz, Oststr. 1, 52391 Vettweiß, DE
Johannes Köbberling, Azalienstr. 30, 41466 Neuss, DE
Andreas Turberg, Sinterstr. 86, 42781 Haan, DE
Hansjörg Dietrich, Bonifatiusstraße 1b, 65835 Liederbach, DE

(74) Zastupnik:

PRODUCTA d.o.o., 10000 Zagreb, HR

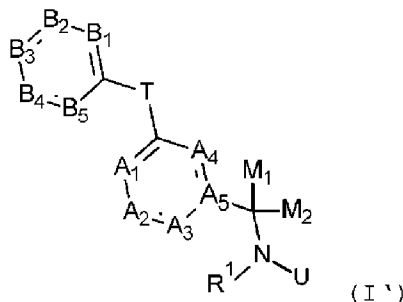
(54) Naziv izuma:

DERIVATI PIROLA, DIAZOLA, TRIAZOLA ILI TETRAZOLA ZA BORBU PROTIV ARTROPODA

HR P20201972 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Spojevi opće formule (I')



u kojoj

U je -C(=W)-Q ili -S(O)₂-Q,

R¹ je H, u svakom slučaju po izboru supstituirani C₁-C₆-alkil, C₂-C₆-alkenil, C₂-C₆-alkinil, C₃-C₇-cikloalkil, C₁-C₆-alkilkarbonil, C₁-C₆-alkoksikarbonil, aril (C₁-C₃)-alkil, heteroaril(C₁-C₃)-alkil, ili

R¹ je H, u svakom slučaju po izboru supstituirani C₁-C₆-alkil, C₂-C₆-alkenil, C₂-C₆-alkinil, C₃-C₇-cikloalkil, C₁-C₆-alkilkarbonil, C₁-C₆-alkoksikarbonil, C₃-C₇-cikloalkil (C₁-C₃)-alkil, aril (C₁-C₃)-alkil, heteroaril (C₁-C₃)-alkil, skupine su kako slijedi:

A₁ je CR² ili N,

A₂ je CR³ ili N,

A₃ je CR⁴ ili N,

A₄ je CR⁵ ili N,

A₅ je C,

B₁ je CR⁶ ili N,

B₂ je CR⁷ ili N,

B₃ je CR⁸ ili N,

B₄ je CR⁹ ili N, i

B₅ je CR¹⁰ ili N,

ali ne više od tri od A₁ do A₄ skupine su N i ne više od tri B₁ do B₅ skupine su istovremeno N;

M₁, M₂ su svaki neovisno H, u svakom slučaju po izboru supstituirani C₁-C₆-alkil, C₂-C₆-alkenil, C₂-C₆-alkinil, C₃-C₇-cikloalkil, C₁-C₆-alkilkarbonil, C₁-C₆-alkoksikarbonil, aril(C₁-C₃)-alkil, heteroaril(C₁-C₃)-alkil, ili

M₁ i M₂ s atomom ugljika na koji su oni vezani tvore po izboru supstituirani 3-, 4-, 5- ili 6-eročlani prsten koji po izboru sadrži 0, 1 ili 2 dušikovih atoma i/ili 0, 1 ili 2 kisikovih atoma i/ili 0, 1 ili 2 atoma sumpora, ili

M¹ ili M₂ s R⁴ iz A₃ i ugljikov atom iz A₃ i A₅ tvore 5- ili 6-eročlani prsten po izboru supstituiran s F, Cl, Br, I ili C₁-C₃-alkilom, koji može sadržavati 0, 1 ili 2 dušikovih atoma i/ili 0, 1 ili 2 kisikova atoma i/ili 0, 1 ili 2 atoma sumpora,

R², R³, R⁴, R⁵, R⁶, R⁷, R⁹ i R¹⁰ su svaki neovisno H, halogen, cijano, nitro, u svakom slučaju po izboru supstituirani C₁-C₆-alkil, C₃-C₆-cikloalkil, C₁-C₆-alkoksi, N-C₁-C₆-alkoksiimino-C₁-C₃-alkil, C₁-C₆-alkilsulfanil, C₁-C₆-alkilsulfinil, C₁-C₆-alkilsulfonil, N-C₁-C₆-alkilamino ili N,N-di-C₁-C₆-alkilamino,

ako niti jedna od skupina A₂ i A₃ je N, R³ i R⁴ zajedno s atomom ugljika na koji su oni vezani mogu tvoriti 5- ili 6-eročlani prsten koji sadrži 0, 1 ili 2 dušikovih atoma i/ili 0 ili 1 kisikov atom i/ili 0 ili 1 atom sumpora, ili

ako niti jedna od skupina A₁ i A₂ je N, R² i R³ zajedno s atomom ugljika na koji su oni vezani tvore 6-eročlani prsten koji sadrži 0, 1 ili 2 dušikovih atoma;

R⁸ je halogen, cijano, nitro, u svakom slučaju po izboru supstituirani C₁-C₆-alkil, C₃-C₆-cikloalkil, C₁-C₆-alkoksi, N-C₁-C₆-alkoksiimino-C₁-C₃-alkil, C₁-C₆-alkilsulfanil, C₁-C₆-alkilsulfinil, C₁-C₆-alkilsulfonil, N-C₁-C₆-alkilamino ili N,N-di-C₁-C₆-alkilamino;

W je 0 ili S,

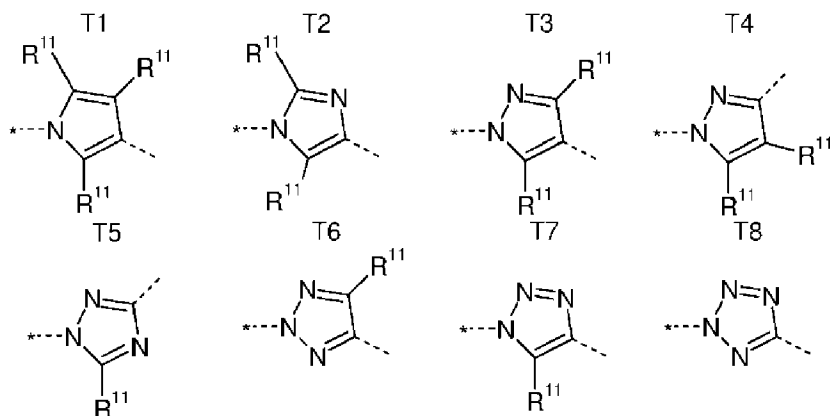
Q je H, formil, hidroksil, amino ili u svakom slučaju po izboru supstituirani C₁-C₆-alkil, C₂-C₆-alkenil, C₂-C₆-alkinil, C₃-C₆-cikloalkil, C₁-C₅-heterocikloalkil, C₁-C₄-alkoksi, C₁-C₆-alkil-C₃-C₆-cikloalkil, C₃-C₆-cikloalkil-C₁-C₆-alkil, C₆-, C₁₀-, C₁₄-aril, C₁-C₅-heteroaril, C₆-, C₁₀-, C₁₄-aril- (C₁-C₃)-alkil, C₁-C₅-heteroaril-(C₁-C₃)-alkil, N-C₁-C₄-alkilamino, N-C₁-C₄-alkilkarbonilamino, ili N,N-di-C₁-C₄-alkilamino; ili

je po izboru poli-V-supstituirani nezasićeni 6-eročlani karbocikal; ili

je po izboru poli-V-supstituirani nezasićeni 4-, 5- ili 6-eročlani heterociklički prsten, gdje

V je svaki neovisno halogen, cijano, nitro, u svakom slučaju po izboru supstituirani C₁-C₆-alkil, C₁-C₄-alkenil, C₁-C₄-alkinil, C₃-C₆-cikloalkil, C₁-C₆-alkoksi, N-C₁-C₆-alkoksiimino-C₁-C₃-alkil, C₁-C₆-alkilsulfanil, C₁-C₆-alkilsulfinil, C₁-C₆-alkilsulfonil, ili N,N-di-(C₁-C₆-alkil)amino;

T je jedan od 5-eročlanih heteroaromatskih sustava T1-T8 koji su prikazani ispod, gdje je veza s cikličkim (C-B1-B2-B3-B4-B5) označena zvjezdicom,



gdje je R^{11} svaki neovisno H, po izboru halogenirani C_1 - C_6 -alkil ili halogen, i soli, N-oksidi i tautomerni oblici spojeva formule (Ia').

2. Spojevi prema patentnom zahtjevu 1, naznačeni time što R^{11} u T je H.
3. Spojevi prema patentnom zahtjevu 1 ili 2, naznačeni time što T je T2, T3 ili T7, poželjno T3.
4. Spojevi prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, naznačeni time što A_1 je CR^2 , A_2 je CR^3 , A_3 je CR^4 , A_4 je CR^5 , A_5 je C i R^2 , R^3 i R^5 su u svakom slučaju H.
5. Spojevi prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, naznačeni time što B_1 je CR^6 , B_2 je CR^7 , B_3 je CR^8 , B_4 je CR^9 i B_5 je CR^1 .
6. Spojevi prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, naznačeni time što B_3 je CR^8 i R^8 je halogenirani C_1 - C_6 -alkil i B_2 je CR^7 i B_4 je CR^9 i R^7 i R^9 su svaki H.
7. Spojevi prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, naznačeni time što B_1 je CR^6 i B_5 je CR^1 i R^6 i R^1 su svaki po izboru neovisno halogen, C_1 - C_6 -alkil ili C_1 - C_6 -alkil supstituiran s halogenom, C_1 - C_6 -alkoksi ili C_1 - C_6 -alkoksi supstituiran s halogenom.
8. Spojevi prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, naznačeni time što A_3 je CR^4 i R^4 je H, halogen (poželjno F ili Cl, poželjnije F) ili R^4 zajedno s ugljikom iz CR^4 , A_5 i ili C- M_1 ili C- M_2 tvore 5- ili 6-eročlani prsten po izboru supstituiran s F, Cl, Br, I, C_1 - C_3 -alkilom, koji može sadržavati 0, 1 ili 2 dušikovih atoma i/ili 0, 1 ili 2 kisikovih atoma i/ili 0, 1 ili 2 atoma sumpora, poželjnije tvori 5-eročlani ugljikov prsten.
9. Spojevi prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, naznačeni time što M_1 i M_2 su svaki neovisno H ili C_1 - C_6 -alkil, poželjnije H, ili C- M_1 ili C- M_2 zajedno s CR^4 i A_5 tvore 5- ili 6-eročlani prsten po izboru supstituirani s F, Cl, Br, I, C_1 - C_3 -alkil, koji može sadržavati 0, 1 ili 2 dušikovih atoma i/ili 0, 1 ili 2 kisikovih atoma i/ili 0, 1 ili 2 atoma sumpora, poželjnije tvori 5-eročlani ugljikov prsten.
10. Spojevi prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, naznačeni time što R^1 je H i W je O.
11. Spojevi prema bilo kojem od prethodnih patentnih zahtjeva, naznačeni time što Q je C_1 - C_6 -alkil, C_3 - C_6 -cikloalkil u svakom slučaju po izboru neovisno supstituiran s halogenom, cijano; ili 6-eročlani aromatski prsten odabran između fenila ili piridila koji je po izboru neovisno supstituiran s halogenom, cijano.
12. Insekticidni pripravak, naznačen time što sadrži najmanje jedan spoj formule (I') prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 11 i punilo i/ili površinski aktivnu tvar.
13. Postupak za zaštitu transgenog ili konvencionalnog sjemena i biljke koja iz njega nastaje od zaraze štetnicima, **naznačen time što** je sjeme tretirano s najmanje jednim spojem prema bilo kojem od patentnih zahtjeva 1 do 11.
14. Uporaba spojeva u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 1 do 11 ili insekticidnog pripravak u skladu s patentnim zahtjevom 12 za suzbijanje štetnika, pri čemu je isključena uporaba za kirurško ili terapijsko liječenje ljudskog ili životinjskog tijela i dijagnostički postupci koji se izvode na ljudskom ili životinjskom tijelu.
15. Sjeme u kojem je spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 11 primijenjen na sjeme kao sastojak premaza ili kao daljnji sloj ili daljnji slojevi pored premaza.