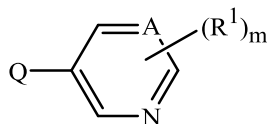


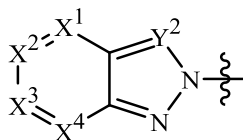
1. Compus selectat din Formula 1, un N-oxid sau o sare a acestuia,



1

în care

Q este



Q-2

A este CH;

fiecare R1 este independent halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi, C1-C4 haloalcoxi, C1-C4 alchiltio sau C1-C4 haloalchiltio;

m este 0, 1, 2 sau 3;

X1, X2, X3 și X4 sunt fiecare independent CR2, CR3; sau N cu condiția că (i) unul dintre X1, X2, X3 și X4 este CR2 și (ii) nu mai mult decât unul dintre X1, X2, X3 și X4 este N;

R2 este C(=Z)NR6R7, N(R8)C(=Z)R9, C(=NR10)R11 sau Qa;

fiecare Z este independent O sau S;

fiecare R3 este independent H, halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi sau C1-C4 haloalcoxi;

Y2 este CR5a;

R5a este H, halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi sau C1-C4 haloalcoxi;

R6 este H, NR15R16, OR17, C(=NR10)R11, C(O)OR21, C(O)NR15R16, C(O)R22, S(O)nR23 sau Qb; sau C1-C6 alchil, C3-C6 cicloalchil, C2-C6 alchenil sau C2-C6 alchinil, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un Rx;

R7 este H sau Qb; sau C1-C6 alchil, C3-C6 cicloalchil, C2-C6 alchenil sau C2-C6 alchinil, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un Rx; sau

R6 și R7 sunt luați împreună cu atomul de azot la care sunt atașați pentru a forma un inel din 3 până la 10 membri care conțin membrii inelului selectați din atomii de carbon și până la 2 heteroatomi selectați independent dintr-un atom de oxigen, un atom de sulf și până la 2 atomi de azot, în care până la 2 membri ai inelului cu atom de carbon sunt selectați independent din C(=O) și C(=S) și membrul inelului cu atom de sulf este selectat din S, S(O) sau S(O)2, respectivul inel fiind nesubstituit sau substituit cu până la 4 Rx; sau

R6 și R7 sunt luați împreună ca =S(O)pR18R19 sau =S(=NR20)R18R19;

fiecare Rx este independent halogen, ciano, nitro, hidroxi, C1-C6 alchil, C1-C6 haloalchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C6 alcoxi, C1-C6 haloalcoxi, C3-C6 cicloalcoxi, C(=NR10)R11, C(O)OR21, C(O)NR15R16, OC(O)R22, NR25R26, NR24C(O)R22 C(O)R22, S(O)nR23, Si(R28)3, OSi(R28)3 sau Qb;

R8 este H, C(O)OR21, C(O)NR15R16, C(O)R22, S(O)nR23 sau Qb; sau C1-C6 alchil, C3-C6 cicloalchil, C2-C6 alchenil sau C2-C6 alchinil, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un Rx;

R9 este H, C(=NR10)R11, OR21 sau NR15R16; sau C1-C6 alchil, C3-C6 cicloalchil, C2-C6 alchenil sau C2-C6 alchinil, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un Rx; sau fenil, fenoxi sau inel aromatic heterociclic cu 5 sau 6 membri, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi; sau un inel non-aromatic heterociclic cu 3 până la 6 membri, fiecare inel conținând membri ai inelului selectați din atomii de carbon și până la 3 heteroatomi selectați independent dintr-un atom de oxigen, un atom de sulf și până la 2 atomi de azot, în care până la 1 membru cu inel de atom de carbon este selectat independent din C(=O) și C(=S) și membrul inelului cu atom de sulf este selectat din S, S(O) sau S(O)2, fiecare inel fiind nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R10 este independent OR12, S(O)nR13 sau NHR14;

fiecare R11 este independent H; sau C1-C6 alchil, C3-C6 cicloalchil, C2-C6 alchenil sau C2-C6 alchinil, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un Rx; sau C1-C6 alcoxi, C1-C6 haloalcoxi, C3-C6 cicloalcoxi, C(O)OR21, C(O)NR15R16 NR25R26, NR24C(O)R22, C(O)R22 sau Qb;

fiecare R12 este independent C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C(O)R22, S(O)nR13 sau Qb;

fiecare R13 este independent C1-C4 alchil sau C1-C4 haloalchil;

R14 este C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C(O)R22 sau C(O)OR21; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R15 este independent H, C1-C6 alchil, C1-C4 haloalchil, C(O)R27 sau S(O)2R27; sau fenil sau un inel aromatic heterociclic cu 5 sau 6 membri, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R16 este independent H, C1-C6 alchil sau C1-C4 haloalchil; sau

R15 și R16 sunt luați împreună cu atomul de azot la care sunt atașați pentru a forma un inel din 3 până la 7 membri care conțin membrii inelului selectați din atomii de carbon și până la 2 heteroatomi selectați independent dintr-un atom de oxigen, un atom de sulf și până la 2 atomi de azot, în care până la 2 membri ai inelului cu atom de carbon sunt selectați independent din C(=O) și C(=S) și membrul inelului cu atom de sulf este selectat din S, S(O) sau S(O)2, respectivul inel fiind nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

R17 este C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil sau C1-C4 haloalchil; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R18 este independent C1-C4 alchil sau C1-C4 haloalchil; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R19 este independent C1-C4 alchil sau C1-C4 haloalchil; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi; sau

R18 și R19 sunt luați împreună cu atomul de sulf la care sunt atașați pentru a forma un inel;

R20 este H, ciano, C1-C4 alchil, C1-C4 haloalchil sau C(O)R22; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R21 este independent C1-C4 alchil, C1-C4 haloalchil, C3-C6 cicloalchil sau C3-C6 halocicloalchil; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R22 este independent C1-C4 alchil, C1-C4 haloalchil, C3-C6 cicloalchil sau C3-C6 halocicloalchil; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R23 este independent C1-C4 alchil, C1-C4 haloalchil, C3-C6 cicloalchil, C3-C6 halocicloalchil, C3-C6 cicloalchil sau C3-C6 halocicloalchil; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R24 este independent C1-C4 alchil;

fiecare R25 este independent H, C1-C4 alchil sau C1-C4 haloalchil; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R26 este independent C1-C4 alchil sau C1-C4 haloalchil; sau fenil, nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi; sau

R25 și R26 sunt luați împreună independent cu atomul de azot la care sunt atașați pentru a forma un inel din 3 până la 7 membri care conțin membrii inelului selectați dintre atomii de carbon și până la 2 heteroatomi selectați independent dintr-un atom de oxigen, un atom de sulf și până la 2 atomi de azot, în care până la 2 membri ai inelului cu atom de carbon sunt selectați independent din C(=O) și C(=S) și membrul inelului cu atom de sulf este selectat din S, S(O) sau S(O)2, respectivul inel fiind nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R27 este independent C1-C6 alchil, C1-C6 haloalchil, C1-C6 alcoxi, C1-C6 haloalcoxi sau NR29R30; sau fenil sau un inel aromatic heterociclic cu 5 sau 6 membri, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R28 este independent C1-C6 alchil, C3-C6 cicloalchil sau fenil;

fiecare R29 este independent H sau Qb; sau C1-C6 alchil, C3-C6 cicloalchil, C2-C6 alchenil sau C2-C6 alchinil, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare R30 este independent H sau Qb; sau C1-C6 alchil, C3-C6 cicloalchil, C2-C6 alchenil sau C2-C6 alchinil, fiecare nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi; sau

R29 și R30 sunt luați împreună cu atomul de azot la care sunt atașați pentru a forma un inel din 3 până la 10 membri care conțin membrii inelului selectați din atomii de carbon și până la 2 heteroatomi selectați independent dintr-un atom de oxigen, un atom de sulf și până la 2 atomi de azot, în care până la 2 membri ai inelului cu atom de carbon sunt selectați independent din C(=O) și C(=S) și membrul inelului cu atom de sulf este selectat din S, S(O) sau S(O)₂, respectivul inel fiind nesubstituit sau substituit cu până la 4 substituenți selectați independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

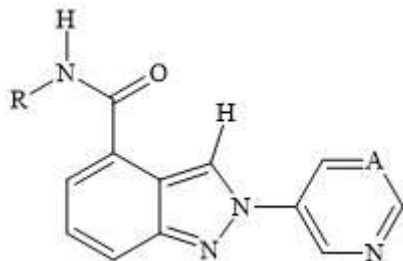
Qa este un inel aromatic sau un sistem de inele cu 5 până la 10 membri, fiecare inel sau sistem de inele conținând membri ai inelului selectați din atomii de carbon și până la 3 heteroatomi selectați independent dintr-un atom de oxigen, un atom de sulf și până la 3 atomi de azot, în care până la 2 membri ai inelului cu atom de carbon sunt selectați independent din C(=O) și C(=S) și membrul inelului cu atom de sulf este selectat din S, S(O) sau S(O)₂, fiecare inel sau sistem de inele fiind nesubstituit sau substituit cu cel puțin un Rx; sau un inel saturat parțial cu 3 până la 6 membri, fiecare inel conținând membri ai inelului selectați din atomii de carbon și până la 2 heteroatomi selectați independent dintr-un atom de oxigen, un atom de sulf și până la 2 atomi de azot, în care până la 2 membri ai inelului cu atom de carbon sunt selectați independent din C(=O) și C(=S) și membrul inelului cu atom de sulf este selectat din S, S(O) sau S(O)₂, fiecare inel nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare Qb este independent fenil, un inel aromatic heterociclic cu 5 sau 6 membri sau un inel non-aromatic heterociclic cu 3 până la 6 membri, fiecare inel conținând membri ai inelului selectați din atomii de carbon și până la 2 heteroatomi selectați independent dintr-un atom de oxigen, un atom de sulf și până la 2 atomi de azot, în care până la 2 membri ai inelului cu atom de carbon sunt selectați independent din C(=O) și C(=S) și membrul inelului cu atom de sulf este selectat din S, S(O) sau S(O)₂, fiecare inel nesubstituit sau substituit cu cel puțin un substituent selectat independent din grupul constituit din halogen, ciano, nitro, C1-C4 alchil, C3-C6 cicloalchil, C1-C4 haloalchil, C1-C4 alcoxi și C1-C4 haloalcoxi;

fiecare n este independent 0, 1 sau 2; și

p este 1 sau 2.

- Compus, conform revendicării 1, în care:
X1 este CR2 și X2, X3 și X4 sunt fiecare în mod independent CR3; sau
X2 este CR2 și X1, X3 și X4 sunt fiecare în mod independent CR3.
- Compus, conform revendicării 1 sau 2, în care m este 0.
- Compus, conform revendicării 1, având următoarea structură:

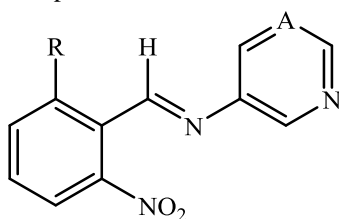


în care A este CH și R este selectat dintre:

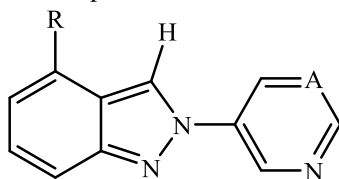
CH₂(2-pirimidinil); -CH₂CHF₂; -CH₂CF₃; -CH₂CH₂SMe; --CH₂CH₂CN; 1-metilciclopropil;
-- C(Me)₂CN; sau -CH₂CH(OMe)₂.

- Compoziție, care cuprinde un compus conform oricărei revendicări precedente și cel puțin o componentă suplimentară selectată din grupul constituit din surfactanți, diluanți solizi și diluanți lichizi.
- Compoziție, conform revendicării 5, care cuprinde suplimentar cel puțin un compus sau un agent activ din punct de vedere biologic.
- Compoziție, conform revendicării 6, în care cel puțin un compus sau un agent suplimentar activ biologic este selectat din grupul constituit din abamectină, acefat, acequinocil, acetamidrid, acrinatrină, afidopiropen, amidoflomet, amitraz, avermectină, azadiractină, azinfos-metil, benfuracarb, bensultap, bifentrină, bifenazat, bistrifluron, borat, buprofezin, cadusafos, carbaril, carbofuran, cartap, carzol, clorantraniliprol, clorfenapir, clorfluzaron, clorpirifos, clorpirifos-metil, cromafenozidă, clofentezină, clotianidină, ciantraniliprol, ciclaniliprol, cicloprotrină, ciclozaprid, ciflumetofen, ciflutrină, beta-ciflutrină, cihalotrină, gama-cihalotrină, lambda-cihalotrină, cipermetrină, alfa-cipermetrină, zeta-cipermetrină, ciromazină, deltametrină, diafentiuron, diazinonă, dieldrină, diflubenzuron, dimeflutrină, dimehipo, dimetoat, dinotefuran, diofenolan, emamectină, endosulfan, esfenvalerat, etiprol, etofenprox, etoxazol, oxid de fenbutatină, fenitrotrion, fenotiocarb, fenoxicarb, fenpropatrină, fenvalerat, fipronil, flometoquină, flonicamidă, flubendiamidă, flucitrat, flufenerim, flufenoxuron, flufenoxistrobină, fluensulfon, fluopiram, flupiradifuron, fluvalinat, tau-fluvalinat, fonofos, formetanat, fostiazat, halofenozidă, heptaflutrină, hexaflumuron, hexitiazox, hidrametilnon, imidacloprid, indoxacarb, săpunuri insecticide, izofenfos, lufenuron, malationă, meperflutrină, metaflumizon, metaldehidă,

- metamidofos, metidationă, metiodicarb, metomil, metopren, metoxiclor, metoxifenoizidă, metoflutrină, monocrotofos, monofluorotrină, nicotină, nitenpiram, nitiazină, novaluron, noviflumuron, oxamil, paration, paration-metil, permetrină, forat, fosalonă, fosmet, fosfamidonă, pirimicarb, profenofos, proflutrină, propargit, protrifenbut, piflubumidă, pimetozină, pirafluprol, piretrină, piridaben, piridaly, pirifluquinazonă, piriminostrobină, piriprol, piriproxifen, rotenonă, rianodină, silafluofen, spinetoram, spinosad, spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramat, sulprofos, sulfoxaflor, tebufenoizidă, tebufenpirad, teflubenzuron, teflutrină, terbufos, tetraclorvinfos, tetrametrină, tetrametilflutrină, tiaclopid, tiametoxam, tiodicarb, tiosultap-sodiu, tiozafafen, tolfenpirad, tralometrină, triazamat, triclorfon, triflumezopirim, triflumuron, delta-endotoxinele de *Bacillus thuringiensis*, bacteriile entomopatogene, virusurile entomopatogene și ciupercile entomopatogene.
8. Compoziție, conform revendicării 6, în care cel puțin un compus sau agent suplimentar activ biologic este selectat din grupul constituit din abamectină, acetamiprid, acrinatrină, afidopiropen, amitraz, avermectină, azadiractină, benfuracarb, bensultap, bifentrină, buprofezină, cadusafos, carbaril, cartap, clorantraniliprol, clorfenapir, clorpirifos, clotianidină, ciantraniliprol, ciclaniliprol, cicloprotrină, ciflutrină, beta-ciflutrină, cihalotrină, gama-cihalotrină, lambda-cihalotrină, cipermetrină, alfa-cipermetrină, zeta-cipermetrină, ciromazină, deltametrină, dieldrină, dinotefuran, diofenolan, emamectină, endosulfan, esfenvalerat, etiprol, etofenprox, etoxazol, fenitrotrion, fenotiocarb, fenoxicarb, fenvalerat, fipronil, flometoquină, flonicamidă, flubendiamidă, flufenoxuron, flufenoxistrobină, flufensulfonă, flupiprol, flupiradifuron, fluvalinat, formetanat, fostiazat, heptaflutrină, hexaflumuron, hidrametilnon, imidaclopid, indoxacarb, lufenuron, meperflutrină, metaflumizonă, metiodicarb, metomil, metopren, metoxifenoizidă, metoflutrină, monofluorotrină, nitenpiram, nitiazină, novaluron, oxamil, piflubumidă, pimetozină, piretrină, piridaben, piridalil, piriminostrobină, piriproxifen, rianodină, spinetoram, spinosad, spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramat, sulfoxaflor, tebufenoizidă, tetrametrină, tetrametilflutrină, tiaclopid, tiametoxam, tiodicarb, tiosultap-sodiu, tralometrină, triazamat, triflumezopirim, triflumuron, *Bacillus thuringiensis* delta-endotoxine, toate tulpinile de *Bacillus thuringiensis* și toate tulpinile virusurilor de nucleopolihedroză.
 9. Compoziție, conform revendicării 6, în care cel puțin un compus sau agent suplimentar activ biologic este selectat din grupul constituit din ciclaniliprol, ciantraniliprol, și clorantraniliprol.
 10. Compoziție, conform oricăreia dintre revendicările de la 6 la 9, în care raportul în greutate al unui compus cu Formula 1 și cel puțin un compus activ biologic sau agent este de la 1:3000 până la 3000:1.
 11. Metodă pentru protejerea unei culturi de câmp de dăunători nevertebrați, care cuprinde contactarea semințelor culturii înainte de plantare, frunzișului culturii, sau solului sau altui mediu de creștere înainte sau după ce cultura este plantată, cu o cantitate eficientă din punct de vedere pesticid de compus conform oricăreia dintre revendicările de la 1 la 4 sau compoziție conform oricăreia dintre revendicările de la 5 la 10.
 12. Metodă pentru controlul unui dăunător nevertebrat, care cuprinde contactarea dăunătorului nevertebrat sau a mediului înconjurător al acestuia cu o cantitate eficientă biologic de compus conform oricăreia dintre revendicările de la 1 la 4 sau compoziție conform oricăreia dintre revendicările de la 5 la 10, cu condiția ca metoda să nu fie o metodă de tratament al corpului uman sau animal prin terapie.
 13. Metodă, conform revendicării 12, în care mediul este o plantă sau sămânță.
 14. Sămânță tratată, care conține un compus conform oricăreia dintre revendicările 1-4 într-o cantitate de la 0,0001 până la 1 % în greutate a seminței înainte de tratament.
 15. Compus cu următoarea formulă:



în care A este CH și R este selectat din: -COOH, -C(O)OMe, -C(O)OEt, ciano, -C(O)Cl, -C(O)OPh, -C(O)O(4-nitrofenil), -C(O)Me, -CHO, Cl, Br, I, -OS(O)2CF₃, NH₂, sau nitro;
sau compus cu următoarea formulă:



în care A este CH și R este selectat din: -C(O)OMe, -C(O)OEt, ciano, -C(O)OPh, -C(O)O(4-nitrofenil), -C(O)Me, -CHO, Cl, Br, I, -OS(O)2CF₃, NH₂, sau nitro.