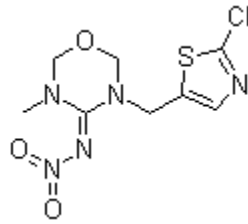


Թիամետոքսամ (Ակտարա)



Քիմիական անունը՝ թիամետոքսամ

Այլ անուններ՝ 3-[(2-քլորո-5-թիազոլիլ)մեթիլ]տետրահիդրո-5-մեթիլ-*N*-նիտրո-4*H*-1,3,5-օքսադիազին-4-իմին

3-(2-քլորո-1,3-թիազոլ-5-իլմեթիլ)-5-մեթիլ-1,3,5-օքսադիազինան-4-իլիդեն (նիտրո)ամին, հիամետոքսամ, թիամետոքսան, թիամետոքսեն, թիամետոքսիամ, թիամետոքսամ

Միացությունը՝ C₈H₁₀ClN₅O₃S

Գրանցման համարը (ըստ Քիմիկատների մասին տեղեկատվական ծառայության)

(CAS)՝ 153719-23-4

Թունաքիմիկատի տեսակը՝ սնկասպան, միջատասպան

Բնութագիրը

Թիամետոքսամը նեոնիկոտինոիդային ինսեկտիցիդների երկրորդ սերնդի միջատասպան նյութ է՝ օժտված եզակի քիմիական հատկություններով: Այն հայտնագործվել է նեոնիկոտինոիդների վերաբերյալ օպտիմալացման մի ծրագրի իրականացման ընթացքում, որը սկսվել էր դեռևս 1985 թ.-ից: Թունաքիմիկատը գործածության մեջ է դրվել 1997 թ.-ին Նոր Զելանդիայում, այնուհետև օգտագործման թույլտվություն է ստացել նաև համարյա բոլոր եվրոպական երկրներում, ինչպես նաև ԱՄՆ-ում և Ավստրալիայում: Թունաքիմիկատի արտադրությունը դժվարություն չի ներկայացնում, այն պատրաստվում է մատչելի ելանյութերի կիրառմամբ: Ազդում է միջատի նյարդային համակարգի ընկալիչների (ռեցեպտոր) վրա: Միջատի օրգանիզմ ներթափանցելուց հետո, միջատը դադարում է սնունդ ընդունել և սատկում է:

Օգտագործումը

Կոնտակտային և համակարգային թունաքիմիկատ է: Օգտագործվում է ուտիճների, սպիտակաթիթեռի, թրիպսների, բրնձի ծորիդների, բրնձի բզեզների, ալրաորդի, սպիտակ բզեզի թրթուրների, կարտոֆիլի կոլորադյան բզեզի և այլ վնասատու միջատների դեմ պայքարելու համար: Հիմնական թիրախային մշակաբույսերն են՝ պտղատու և հարուստ տերևային զանգված ունեցող բանջարեղենը, կարտոֆիլը, բրինձը, բամբակը, ցիտրուսները, ծխախոտը, սոյան, հացազգի բույսերը, ճակնդեղը, ոլոռը, արևածաղիկը և այլն: Հիմնական առևտրային անվանումներից են՝ Ակտարա և Կրուիդեր: Օժտված է որոշ վիրուսների տարածումը կանխարգելելու հատկությամբ: Օգտագործվում է նաև փայտի պահպանման, տերմիտների վերահսկողության համար, ինչպես նաև վնասատուների ինտեգրացված կառավարման ծրագրերում:

Հնարավոր վտանգները և կարգավորումը

Թիամետոքսամը երբեք չի դասվել վտանգավոր քիմիկատների շարքում:

Ըստ Եվրահանձնաժողովի 93/31/EEC հրահանգի, այս թունաքիմիկատը ներս շնչելու

դեպքում, բացասական հետևանքներ չեն առաջանում:

Ըստ Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության (ԱՀԿ) գնահատման, III դասին պատկանող քիչ վտանգավոր նյութ է:

Թունավորությունը

Թունավորությունը մարդկանց համար

Մի շարք հետազոտությունների արդյունքներ վկայում են այն մասին, որ թիումետոքսամի մնացորդային քանակները երեխաների առողջությանը ոչ մի վնաս չեն հասցնում: Ցածր խտություններով օգտագործելու դեպքում, թունաքիմիկատը մարդկանց առողջությանը չի սպառնում:

Սուր թունավորության սահմանային քանակությունները

Կրծողների մոտ սուր թունավորության սահմանային քանակությունը ցածր է: Առնետների համար բերանի միջոցով մահացու չափաբաժինը (LD50) մոտ 1563 մգ/կգ է, մաշկի միջոցով՝ 2,000 մգ/կգ-ից ավել է, իսկ ներշնչման դեպքում՝ 3.72 մգ/լ (օդ):

Քրոնիկ թունավորություն

Շների և մկների վրա կատարած փորձերը ցույց են տվել, որ արու առնետների մոտ այն չափաքանակը, որի կիրառությունը նկատելի բացասական հետևանքներ չի առաջացնում (NOAEL), օրական 1,74մգ/կգ է, շների համար 8,23 մգ/կգ է: Առնետների վրա կատարած 28-օրյա փորձի արդյունքում, մաշկի գրգռվածություն չի նկատվել:

Ազդեցությունը վերարտադրողական համակարգի վրա

Ճագարների մոտ թիամետոքսամի առաջացրել է քաշի նվազում, սննդի ավելի պակաս օգտագործում և երկու հղի ճագարի մահվան դեպք՝ հղիության ընթացքում 150 մգ/կգ ընդունելու դեպքում: Մայր ճագարների հղիությունն ուղեկցվել է պտղի քաշի կրճատմամբ, կմախքային անոմալիաներով: Առնետներին օրական 200 և 750 մգ/կգ տալու դեպքում, նվազել է վերջիններիս քաշը, սննդի օգտագործումը և ակտիվությունը: Պտղի նվազ քաշ և կմախքային անոմալիաներ նկատվել են՝ առնետներին օրական 750մգ/կգ տալու դեպքում: 200 մգ/կգ –ի դեպքում, չի գրանցվել առնետների աճի արգելակում: NOAEL-ը մայր ճագարների համար օրական 15 մգ/կգ է:

Բնապահպանական հետևանքները

Ըստ <<Պետսիցիդների դեմ գործողությունների ցանցի>> (PAN), թիամետոքսամը ստորգետնյա ջրերի հնարավոր աղտոտիչ է:

Գործնականում թունավոր չէ ձկների, անողնաշարավորների և թռչունների համար: Խիստ թունավոր է մեղուների համար: Սուր ազդեցության դեպքում, բերանի միջոցով մահացու չափաբաժինը (LD50) վիրգինյան լորի համար՝ 1552 մգ/կգ է, վայրի բադի համար՝ 576 մգ/կգ: LC50-ը ծիածանագույն իշխանի համար 100 մգ/լ է: LD50-ը մեղուների համար 0,024 մգ/մեղու է, որդերի համար՝ 1000 մգ/կգ (հող): Ամենախոցելիին անձրևատրդերն են:

Թիամետոքսամով մշակված դաշտերից կեղտաջրերի պատճառով վնասակար ազդեցության վտանգը որոշ ջրային միջատների վրա շատ փոքր է, եթե այս թունաքիմիկատի կիրառմանն անմիջապես հաջորդել են առատ տեղումները:

Քաղցկեղածին հատկությունը

Քաղցկեղածին լինելը հավանական չէ: Առնետների վրա չի թողել այդպիսի ազդեցություն, սակայն մկների մոտ նկատվել է լյարդի քաղցկեղով հիվանդացության աճ:

ԱՄՆ Շրջակա միջավայրի պաշտպանության գործակալությունը (USEPA) թիամետոքսամը սկզբում համարում էր մարդկանց համար հնարավոր քաղցկեղածին, սակայն, ավելի ուշ (2008թ.) փոխեց իր դիրքորոշումը, հայտարարելով թիամետոքսամի քաղցկեղածին լինելու անհավանականության մասին:

Մուտագենեզ: Ապացույցներ չկան:

Բիոակտիվացիա: Օրգանիզմում չի կուտակվում:

Տեղափոխվելու հատկությունը: Օժտված է չափավոր միգրացիայի հատկությամբ:

Շրջակա միջավայրում կայունությունը և քայքայվելու հատկությունը

Արագ և ամբողջությամբ ներծծվում է կենդանիների օրգանիզմում, արագ տարածվում և արագ էլ դուրս է գալիս օրգանիզմից: Հողում DT50-ը 51 օր է: Հողի հետ թիամետոքսամի կապը թույլ է և ունի ակալաբիոստատիկ հատկություն: Բացի այդ, CGA322704 մետաբոլիտը, որը ձևավորվում է հողում, խիստ թունավոր է անձրևատրոֆերի համար և շատ կայուն է հողում: Ջրում, թթվային պայմաններում նույնպես կայուն է, հիդրոլիզի է ենթարկվում միայն հիմնային միջավայրում: Ջրային ֆոտոլիզն արագ է կատարվում: Չի գոլորշիանում:

Սահմանային քանակությունները

Մնունդ: մնացորդային թույլատրելի քանակը (MRL) Կանադայում՝ կարտոֆիլի չիփսեր՝ 0,08 մգ/կգ, կարտոֆիլ՝ 0,05 մգ/կգ

Շրջակա միջավայրի պաշտպանության վարչություն /EPA/՝ սոյայի հատիկներ, ցորենի թեփուկներ՝ 2,0 մգ/կգ, սոյայի հատիկների կտորտանքներ՝ 0,08 մգ/կգ

Չեխիայում, Vyhláška č. 381/2007 Sb.(մգ/կգ)՝ կարտոֆիլ՝ 0,1, հացազգիներ՝ 0,05, լոլիկ՝ 0,2, միս՝ 0,01, կաթ՝ 0,02 մգ/լ

Ջուր: ԱՄՆ-ում՝ 50 մկգ/լ

Օրգանիզմի համար օրական թույլատրելի չափաբաժինը (ADI) 0,026 մգ/կգ է:

Վտանգավորության նշանը՝ N (վտանգավոր է շրջակա միջավայրի համար)

Xn (վնասակար է)

Ռիսկերը

Վնասակար է՝ մարտդական համակարգում հայտնվելու դեպքում:

Շատ թունավոր է ջրային օրգանիզմների համար: Ջրային միջավայրում կարող է առաջացնել երկարատև բացասական հետևանքներ:

Խորհուրդներ՝ անվտանգության ապահովման նկատառումներով

Կուլ տալու դեպքում, անմիջապես դիմեք բժշկի օգնությանը (հնարավորության դեպքում, ցույց տվեք տարան կամ պիտակը):

Թունաքիմիկատի և վերջինիս տարայի հետ վարվեք որպես վտանգավոր թափոնի: Խուսափեք թունաքիմիկատով շրջակա միջավայրի աղտոտումից:

Հղումներ՝

http://www.pesticideinfo.org/Detail_Chemical.jsp?Rec_Id=PC36879

<http://www.chinese-pesticide.com/insecticides/thiamethoxam.htm>

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/documents/Biocides/ANNEX_I/ASSESSMENT_REPORTS/AnnexI_AR_153719-23-4_PT08_en.pdf

<http://toxsci.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/86/1/48>

<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-PEST/2008/April/Day-18/p8398.htm>

<http://sitem.herts.ac.uk/aeru/iupac/Reports/631.htm>



Տեղեկատվությունը թարգմանվել է Եվրամիության ֆինանսական աջակցությամբ: Սույնի բովանդակությունը պատկանում է Արմիկա ասոցիացիային և «Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի» ՀԿ-ին և չի կարող դիտվել որպես Եվրամիության դիրքորոշման արտացոլում: