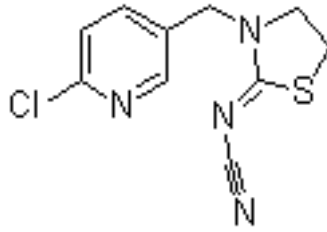


# Թիաքլոպրիդ (Կալիպսո)



**Քիմիական անունը՝** թիաքլոպրիդ

**Այլ անուններ՝** (*Z*)-3-(6-քլոր-3-պիրիդիլմեթիլ)-1,3-թիազոլիդին-2-իլիդենցիանամիդ CAS:

(*Z*)-[3-[(6-քլոր-3-պիրիդինիլ)մեթիլ]-2-թիազոլիդինիլիդեն]ցիանամիդ,

տրիքլոպրիդ, թիաքլոպրիդո, թիաքլոպրիդ

**Միացությունը՝** C<sub>10</sub>H<sub>9</sub>ClN<sub>4</sub>S

**Գրանցման համարը (ըստ Քիմիկատների մասին տեղեկատվական ծառայության)**

(CAS)՝ 111988-49-9

**Թունաքիմիկատի տեսակը՝** ինսեկտիցիդ

## Բնութագիրը

Նեոնիկոտինոիդ ինսեկտիցիդ է (ստեղծված է նիկոտինի հիմքով, պատկանում է քլորոնիկոտինոիդ քիմիկատների դասին): Դեղին գույնի, անհոտ բյուրեղանման փոշի է: Առաջին անգամ գրանցվել է 2003թ.-ին: 2009թ.-ին գրանցում է ստացել աշխարհի 80 երկրներում (Գերմանիա, Ֆրանսիա, Լեհաստան, Ուկրաինա, Արգենտինա, Ավստրալիա, Ճապոնիա, Կորեա, Հարավային Աֆրիկա, ԱՄՆ): Իր ազդեցությամբ նման է իմիդաքլոպրիդին նրանով, որ այն նույնպես ազդում է նյարդային համակարգի վրա՝ արգելակելով նիկոտինային ագետիլխոլինի ռեցեպտորների ֆունկցիան:

## Օգտագործումը

Օգտագործվում է մի շարք ծծող բերանի ապարատ ունեցող միջատների, ուտիճների, սպիտակաթիթեռի, բզեզների դեմ: Հիմնականում օգտագործվում է սերմնավոր և կորիզավոր մրգերի, մանր հատապտուղների, բամբակի, բանջարեղենի, շաքարի ձակնդեղի, կարտոֆիլի, բրնձի և դեկորատիվ բույսերի մշակման համար:

## Հնարավոր վտանգները և կարգավորումը

Ներառված է «Պեստիցիդների դեմ գործողությունների ցանցի» «բացասաբար ազդող» քիմիկատների ցանկում:

Ըստ Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության (ԱՀԿ) գնահատականի, II դասի չափավոր վտանգավոր նյութ է:

## Թունայնությունը

Թիաքլոպրիդը չափավոր սուր թունայնություն ունեցող նյութ է, որն օրգանիզմի վրա ազդում է բերանի և շնչական ուղիների միջոցով: Մաշկի միջոցով ներծծվելու դեպքում, սուր թունավորում չի առաջացնում: Չի գրգռում աչքերը և մաշկը: Առնետների մոտ

քիմիկատի ազդեցության արդյունքում, հիմնականում նկատվում է քաշի նվազում:  
Մկներն ու շներն ավելի պակաս խոցելի են:

**Թունայնությունը մարդկանց համար**

Թիաքլոպրիդն արագ ներծծվում և նույնպիսի արագությամբ էլ դուրս է գալիս օրգանիզմից՝ աննշան քանակությամբ պահպանվելով հյուսվածքներում: Հետևաբար, նորմալ պայմաններում այս թունաքիմիկատը չի կարող մարդկանց թունավորման պատճառ դառնալ:

**Օրգանիզմի համար օրական թույլատրելի չափաբաժինը (ADI) 0,01 մգ/կգ է:**

**Սուր թունայնության սահմանային քանակությունները**

Առնետների համար օրալ ճանապարհով մահացու չափաբաժինը (LD50) 444 մգ/կգ է (առաջանում է միջին կարգի թունավորում), մաշկի միջոցով LD50 -ը 2000 մգ/կգ է (մահվան դեպքեր չեն գրանցվել), ներս շնչելու միջոցով՝ LC50-ը 2535 մգ/լ է:

**Քրոնիկ թունայնություն**

Առնետների վրա կատարած 2-ամյա հետազոտությունը ցույց է տվել, որ 1,2 մգ/կգ չափաքանակի դեպքում, չեն գրանցվում բացասական հետևանքներ: Թունավորման համար ամենախոցելի օրգանը լյարդն է: Շներն ավելի պակաս խոցելի են այդ տեսակետից: Միակ խնդիրը երկարատև ազդեցության հետևանքով վահանաձև գեղձի ուռուցքների առաջացումն է:

**Ազդեցությունը վերարտադրողական համակարգի վրա**

Առաջին և երկրորդ սերունդների ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ թունաքիմիկատը բացասական ազդեցություն չի թողնում այս համակարգի վրա: Այն հանգեցնում է մայր ճագարների քաշի պակասեցման, սննդի ավելի քիչ քանակությամբ օգտագործման:

**Բնապահպանական հետևանքները**

Վտանգավոր չէ վայրի կաթնասունների, թռչունների (մեկ ուսումնասիրությունում նշվում է ճապոնական կաքավի մոտ խիստ թունավորում առաջանալու մասին, թեև վիրգինյան կաքավի համար այն թունավոր չէ (LD50-ը 2716 մգ/կգ է), անձրևատրդերի, մեղունների, ձկների ( չափավոր թունավոր է ծիածանագույն իշխանի և պերկեսի համար, 96 ժամյա ազդեցության դեպքում, երբ EC50-ը 9,25 մգ/լ է), ամֆիբիանների, ջրիմուռների և ջրային բույսերի համար: Այնուամենայնիվ, ակնկալվում է, որ այն բացասական ազդեցություն կարող է ունենալ ցամաքային միջատների, ինչպես նաև քաղցրահամ ջրերում ապրող միջատների և ծովային անողնաշարավորների վրա: Օրինակի համար, այս թունաքիմիկատի ազդեցության նկատմամբ խիստ զգայուն են բզեզները, սարդերը:

**Քաղցկեղածին հատկությունը**

Ըստ ԱՄՆ Շրջակա միջավայրի պաշտպանության գործակալության, թունաքիմիկատը հնարավոր քաղցկեղածին է: Առնետների և մկների վրա կատարած 2-ամյա հետազոտությունից պարզ է դարձել, որ թիաքլոպրիդը նպաստում է առնետների մոտ չարորակ որովայնային ադենոկարցինոմայի և վահանաձև գեղձի ադենոմայի, իսկ

մկների մոտ՝ ձվարանների լուստեումայի թվի աճին:

**Մուտագենեզ:** Արհեստական և բնական պայմաններում կատարված ուսումնասիրությունները մուտագեն հատկության վերաբերյալ տվել են բացասական արդյունքներ:

**Բիոակտիվացիա:** Կուտակվելու հատկությունը փոքր է:

**Տեղափոխվելու հատկությունը:** Միգրացիայի հատկությունը միջին կամ ցածր մակարդակի է:

**Շրջակա միջավայրում կայունությունը և քայքայվելու հատկությունը:**

Հողում, աերոբ պայմաններում ամբողջությամբ ենթարկվում է մետաբոլիզմի և արագ քայքայվում է CO<sub>2</sub> -ի: 100 օր հետո հիմնական (մայր) միացության 2% -ը մնում է էքստրակտներում (լուծամզում): Հողում կիսատրոհման տևողությունը (DT50) 4,4 օր է: Արագ է քայքայվում ջրային միջավայրում (DT50-ը 31-62 օր է), (սակայն շատ կայուն է անաերոբ ջրային պայմաններում, որտեղ DT50-ը 1 տարուց ավել է): Այս է պատճառով, որ թիաքլոպրիդը չի համարվում կայուն միացություն: Ստորգետնյա ջրերում ալկալահանման ներուժը միջին կամ ցածր մակարդակի է: Ենթադրվում է, որ մետաբոլիտներից մեկը՝ ծծմբաթթուն, ավելի կայուն է և շարժունակ, քան մայր միացությունը: Քանի որ թիաքլոպրիդը ջրում լավ է լուծվում, առատ տեղումներից հետո, այն կարող է աղտոտել մակերեսային ջրերը:

**Սահմանային քանակությունները**

Ըստ Vyhláška 381/2007 Sb.-ի՝ (մգ/կգ) - դեղձ՝ 0,3, թեյ՝ 0,05, կանաչ խոտաբույսեր՝ 3, թթազգիներ՝ 0,05, ելակ՝ 0,5, աշորա՝ 1, եգիպտացորեն՝ 0,1, հացահատիկ, 0,1, լոլիկ՝ 0,5, սալոր՝ 0,1, սեխ՝ 0,2, եղջերավոր անասունների լյարդ՝ 0,3, միս՝ 0,01, կաթ՝ 0,03, հավկիթ՝ 0,01

Առավելագույն թույլատրելի մնացորդային քանակը (MRL) (մգ/կգ) է՝ ըստ Կողերս Ալիմենտարիուսի - բամբակ՝ 0,02, հավկիթ՝ 0,02, միս՝ 0,1, սեխ՝ 0,2, կաթ՝ 0,05, սերմնավոր մրգեր՝ 0,7, կարտոֆիլ՝ 0,02, բրինձ՝ 0,02, լոլիկ՝ 0,5, ընկույզ՝ 0,02, ցորեն՝ 0,1

**Վտանգավորության նշանը** Xn (վնասակար է)

N (վտանգավոր է շրջակա միջավայրի համար)

**Ռիսկերը**

Վնասակար է՝ ներս շնչելու դեպքում:

Վնասակար է՝ կուլ տալու դեպքում:

Քաղցկեղածին ազդեցության մասին ապացույցները սահմանափակ են:

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

Կարող է վնասել պտղին՝ կնոջ հղիության ընթացքում:

**Խորհուրդներ՝ անվտանգության ապահովման նկատառումներով**

Հագեք պաշտպանիչ հագուստ և ձեռնոցներ:

## Հղումներ՝

[http://www.pesticideinfo.org/Detail\\_Chemical.jsp?Rec\\_Id=PC38856](http://www.pesticideinfo.org/Detail_Chemical.jsp?Rec_Id=PC38856)

[http://ecb.jrc.ec.europa.eu/documents/Biocides/ANNEX\\_I/ASSESSMENT\\_REPORTS/AnnexI\\_AR\\_111988-49-9\\_PT08\\_en.pdf](http://ecb.jrc.ec.europa.eu/documents/Biocides/ANNEX_I/ASSESSMENT_REPORTS/AnnexI_AR_111988-49-9_PT08_en.pdf)

<http://www.codexalimentarius.net/pestres/data/pesticides/details.html?id=223>

[http://www.apvma.gov.au/registration/assessment/docs/prs\\_thiacloprid.pdf](http://www.apvma.gov.au/registration/assessment/docs/prs_thiacloprid.pdf)

<http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/en/Reports/630.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:*