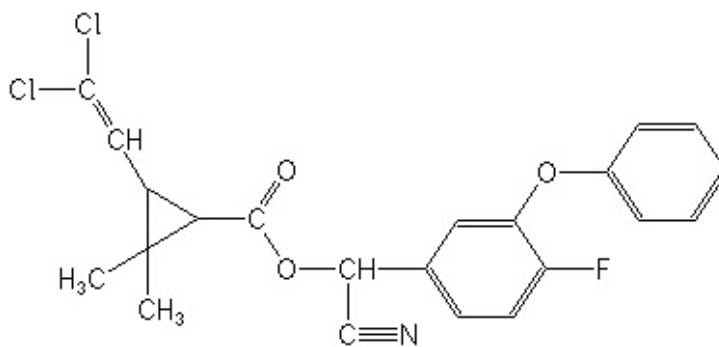


# Բետա-ցիֆլուտրին (Բուլդոկ)



**Քիմիական անունը՝** բետա-ցիֆլուտրին

**Այլ անուններ՝** ալֆա -ցիանո-4 -ֆտոր-3-ֆենօքսիբենզիլ-3(2,2-դիքլորոմեթիլ)-2,2-դիմեթիլցիկլոպրոպան կարբօքսիլատ, [ցիանա-4-ֆտոր-3-(ֆենօքսի) ֆենիլ] մեթիլ 3-(2,2-դիքլորմեթիլ)- 2,2 - դիմեթիլցիկլոպրոպան -1 կարբօքսիլատ, ցիֆլուտրին, ցիֆօքսիլատ, ցիֆրուտրին, ցիֆլուտին

**Միացությունը՝** C<sub>22</sub>H<sub>18</sub>Cl<sub>2</sub>FNO<sub>3</sub>

**Գրանցման համարը (ըստ Քիմիկատների մասին տեղեկատվական ծառայության) (CAS)՝** 68359-37-5 (նույնը, ինչ ցիֆլուտրինի համար)

**Թունաքիմիկատի տեսակը՝** միջատասպան (պիրետրոիդ)

## Բնութագիրը

Բետա-ցիֆլուտրինը ցիֆլուտրինի՝ սինթետիկ պիրետրոիդի, կատարելագործված տեսակն է, որը ներկայումս տարբեր ձևակերպումներով (բանաձևերով) օգտագործվում է Ավստրալիայում և ողջ աշխարհում: Ցիֆլուտրինը 4 հիմնական տեսակների կամ իզոմերների խառնուրդ է: Դրանցից երկուսը կենսաբանորեն ավելի ակտիվ են, որոնց անջատման և խտացման արդյունքում ստեղծվել է բետա-ցիֆլուտրինը: Հետևաբար, բետա-ցիֆլուտրինն ունի նույն թունաբանական բնութագիրը, ինչ ցիֆլուտրինը: Բետա-ցիֆլուտրինի սուր թունայնությունը ցիֆլուտրինի համեմատ 2-5 անգամ բարձր է: Բետա-ցիֆլուտրինը մաշկի հետ շփման և աղեստամոքսային ուղու միջոցով ազդող թույն է, որը թողնում է երկարատև կործանարար ազդեցություն: Այն համակարգային ազդեցություն չի թողնում բույսերի վրա: Սինթետիկ պիրետրոիդները անթրոպոգեն ինսեկտիցիդներ են, որոնք ստեղծվել են ոսկեծաղկի (քրիզանթեմ) մանրացրած թերթիկներից ստացվող պիրետրումի քիմիական հատկությունների իմիտացիայի համար: Սակայն վերջիններիս փոխարեն նախապատվությունը տրվում է սինթետիկ պիրետրոիդներին, քանի որ դրանց արդյունավետությունը պահպանվում է ավելի երկար ժամանակ՝ մինչև 3 ամիս:

## Օգտագործումը

Գործածության մեջ է մտել 1995 թ.-ից և օգտագործման հավանություն է ստացել բոլոր եվրոպական երկրներում: Կիրառվում է գյուղատնտեսությունում՝ տարբեր ներքին և արտաքին վնասատուների, օրինակ, խավարասերների, թեփուկավորների, լվերի, սարդերի, մրջյունների, ծղրիդների, տնային ճանճերի, տզերի, մոծակների, իշամեղուների, ձիաբռների, դեղին ձիաբռների, մթեղների, ականջմտուկների և այլ վնասատուների դեմ պայքարելու համար: Այն օգտագործվում է նաև տեղափոխվող

(միգրացիա կատարող) մորեխների վերահսկման և հանրային առողջապահության և հիգիենայի ոլորտներում:

**Հնարավոր վտանգները և կարգավորումը**

Բետա-ցիֆլուտրինը չի գրգռում աչքերը կամ մաշկը: Թունավորման ախտանիշներից են՝ դեմքի շրջանում անսովոր երևույթները, ծակոցի զգացողությունը, թմրությունը, գլխացավը, գլխապտույտը, սրտխառնոցը, փսխումը, չափից ավել թթարտադրությունը, հոգնածությունը: Ծանր դեպքերում կարող է թոքերում ջուր հավաքվել, ինչպես նաև կարող է զարգանալ մկանային ջղաձգություն:

Ըստ ԱՄՆ Շրջակա միջավայրի պաշտպանության գործակալության (EPA), II կարգի չափավոր թունավոր նյութ է:

Ըստ Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության (ԱՀԿ), պատկանում է II կարգի չափավոր վտանգավոր թունաքիմիկատների թվին:

**Թունայնությունը**

Արագ, համարյա ամբողջությամբ ներծծվում է կաթնասունների օրգանիզմում (90% -ը օրգանիզմից դուրս է գալիս 2 օր անց): Ամենաբարձր մնացորդային քանակությունները հայտնաբերվում են ճարպում, լյարդում և երիկամներում:

**Թունայնությունը մարդկանց համար**

Գրգռում է մարդկանց մաշկը և աչքերը, բայց ունի ցածր թունայնություն (արագ դուրս է գալիս օրգանիզմից, վատ է ներծծվում արյան մեջ):

**Օրգանիզմի օրական կլանման թույլատրելի չափաբաժինը (ADI) 0,003 մգ/կգ է:**

**Սուր թունայնության սահմանային քանակությունները**

Առնետների համար օրալ ճանապարհով մահացու չափաքանակը (LD50) 77 մգ/կգ է, մաշկի միջոցով 5000 մգ/կգ -ից ավել է, շների համար 5000 մգ/կգ-ից ավել է:

Սուր մաշկային թունայնությունը շատ ցածր է (LD50-ն առնետների համար 5000մգ/կգ-ից ավել է):

**Քրոնիկ թունայնությունը**

Շների համար ամենացածր քանակությունը, որի դեպքում չեն նկատվում բացասական հետևանքներ (NOAEL), 90 օր տևողությամբ օրալ ճանապարհով 60 մգ/կգ (1,5մգ/կգ/օր) է: 360 մգ/կգ -ի դեպքում, շների մոտ նկատվում է փսխում, փորլուծություն, քաշի նվազում և նյարդաբանական կլինիկական ախտանշաններ:

**Ազդեցությունը վերարտադրողական համակարգի վրա**

Ճագարների մոտ նկատվում է վիժում և ետիմպլանտացիոն ներծծումներ, իսկ առնետների մոտ՝ ուշացած ոսկրացում և պտղի քաշի նվազեցում:

**Բնապահպանական հետևանքները**

Բետա-ցիֆլուտրինը խիստ թունավոր է ձկների (սուր, մահացու խտությունը, որի դեպքում մահանում է փորձարկվող կենդանիների 50 տոկոսը (LC50) 0,068 մկգ/լ, երկարատև թունավորում, NOEC-ը՝ 0,01 մկգ/լ) և անողնաշարավոր ջրային

օրգանիզմների համար (սուր, 48 ժամ, EC50-ը՝ 0,00029 մգ/լ): Չափավոր թունավոր է ջրիմուռների համար (սուր, 72 ժամ, EC50-ը՝ 10 մգ/լ): Այն մեծ վտանգ է ներկայացնում մեղրատու մեղուների (սուր, օրալ թունայնություն LD50-ը՝ 0,05 մկգ/մեղու) և այլ հողվածոտանիների համար: Չափավոր թունավոր է անձրևատրդերի համար (սուր, 14 օր, LD50-ը՝ մոտ 1000 մգ/կգ): Թունավոր չէ թռչունների համար:

### **Քաղցկեղածին հատկությունը**

Քաղցկեղածին չէ:

**Սուտագենեզ:** Ապացույցներ չկան (ըստ արհեստական և բնական պայմաններում կատարված մի շարք ուսումնասիրությունների):

**Բիոակումուլյացիա:** Այս հատկությամբ օժտված չէ:

**Տեղափոխվելու հատկությունը:** Միգրացիա կատարելու ունակությունը շատ ցածր է:

### **Շրջակա միջավայրում կայունությունը և քայքայվելու հատկությունը**

Աերոր պայմաններում հողում կիսատրոհման տևողությունը (DT50) 13 օր է: Կայուն չէ: Ալկալահանման կարողությունը ցածր է: Հայտնվելով ջրում, արագ անհետանում է, քանի որ ջրում քիչ լուծելի է և արագ կլանվում է օրգանական նյութերի կողմից:

### **Սահմանային քանակությունները**

Ըստ Կոդեքս Ալիմենտարիուսի՝ (մգ/կգ) - խնձոր՝ 0,1, ցիտրուսային մրգեր՝ 0,3, բամբակի սերմ 0,7, սմբուկ՝ 0,2, հավկիթ՝ 0,01, երիկամ՝ 0,05, միս՝ 1, կաթ՝ 0,04, կարտոֆիլ՝ 0,01, պոմիդոր՝ 0,2

Չեխիայում, Vyhláská 381/2007 Sb. (մգ/կգ) - կաղամբ՝ 0,2, ծաղկակաղամբ՝ 0,05, կակաչասերմ՝ 0,05, միս՝ 0,05, կաթ և ձու՝ 0,02

**Վտանգավորության նշանը՝** T+ (շատ թունավոր է)

N (վտանգավոր է շրջակա միջավայրի համար)

### **Ռիսկերը՝**

Շատ թունավոր է՝ ներշնչման և կուլ տալու դեպքում:

Շատ թունավոր է ջրային օրգանիզմների համար:

Ջրային միջավայրում կարող է հանգեցնել երկարատև բացասական հետևանքների:

### **Խորհուրդներ՝ անվտանգության ապահովման նկատառումներով**

Պահեք փակի տակ և երեխաների համար անհասանելի տեղում:

Հագեք պաշտպանիչ հագուստ, ձեռնոցներ, ակնոցներ, դեմքի պաշտպանիչ միջոցներ:

Վատ ինքնագագողության դեպքում, անհապաղ դիմեք բժշկի օգնությանը

(հնարավորության դեպքում, ցույց տվեք պիտակը):

Թունաքիմիկատի և վերջինիս տարայի հետ պետք է վարվել որպես վտանգավոր թափոնի:

Խուսափեք թունաքիմիկատով շրջակա միջավայրի աղտոտումից: Ղեկավարվեք անվտանգության հատուկ հրահանգներով:

## Հղումներ`

<http://www.fluoridealert.org/pesticides/epage.beta.cyfluthrin.effct.htm>

<http://sitem.herts.ac.uk/aeru/iupac/Reports/74.htm>

<http://www.fluorideaction.org/pesticides/cyfluthrin.beta.eu.dec.2002.pdf>

[http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/existactive/list1-32\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/existactive/list1-32_en.pdf)

[http://www.who.int/whopes/quality/en/Cyfluthrin\\_spec\\_eval\\_WHO\\_Nov\\_2004.pdf](http://www.who.int/whopes/quality/en/Cyfluthrin_spec_eval_WHO_Nov_2004.pdf)

<http://www.codexalimentarius.net/pestres/data/pesticides/details.html?id=157>

[http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests\\_Pesticides/JMPR/Evaluation07/Cyfluthrin.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/Evaluation07/Cyfluthrin.pdf)

[http://www.pesticideinfo.org/Detail\\_Chemical.jsp?Rec\\_Id=PC41184](http://www.pesticideinfo.org/Detail_Chemical.jsp?Rec_Id=PC41184)

[http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Specs/docs/Pdf/new/beta\\_cyf.pdf](http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Specs/docs/Pdf/new/beta_cyf.pdf)

<http://www.fluoridealert.org/pesticides/Cyfluthrin.FR.Sept.27.2002.htm>

[http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPP/Pesticid/Specs/pdf/Beta\\_cyf.pdf](http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPP/Pesticid/Specs/pdf/Beta_cyf.pdf)



*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:*