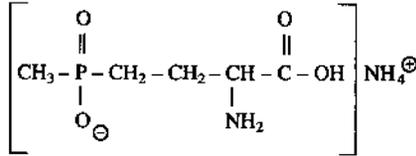


Glufosinat-Ammonium

Synonym:

Ammonium-D,L-homoalanin-4-yl(methyl)phosphinat

Chemische Formel:



Beschaffenheit:

weißer, geruchloser, kristalliner Stoff;

Schmelzpunkt nicht bestimmbar, da Zersetzung im Schmelzbereich

Dampfdruck $< 1 \cdot 10^{-3}$ Pa bei 20 °C

Löslichkeit (in g/100g bei 20 °C) Wasser: ca. 137 bei pH5

Aceton: ca. 0,065

Essigsäureethylester: ca. 0,016

n-Hexan: ca. 0,020

Toluol: ca. 0,014

Vorkommen:

Basta (200 g/l)

Verwendung:

Herbizid

Wirkungscharakter/Stoffwechselverhalten:

Phosphinicoaminsäure.

Oral verabreichter Wirkstoff wird schnell und weitgehend unverändert mit den Faeces und nur zu einem geringen Teil renal ausgeschieden. Als polare Verbindung wird Glufosinat nur in sehr geringer Menge resorbiert. Eine Woche nach Verabreichung werden in Geweben und Organen nur noch sehr geringe Mengen Wirkstoff gefunden. Der Abbau erfolgt über oxydative Desaminierung und Decarboxylierung mit nachfolgender Dehydrierung zu einem Propionsäurederivat.

Langzeitwirkung durch Speicherung im Gewebe (Leber) - je nach Gentybus und Zusatzgiften. Nervengift.

Toxizität:

LD_{cn} Ratte 6 oral 2000 mg/kg

LD₅₀ Ratte 9 oral 1620 mg/kg

LD_{cn} Maus 5 oral 431 mg/kg

LD₅₀ Maus 9 oral 416 mg/kg

LD_{cn} Ratte dermal 4000 mg/kg

LC₅₀ Ratte 8 inhal. 1,26 mg/l

LC₅₀ Ratte \$ inhal. 2,60 mg/l

LD_{cn} Ratte 6 intraperitoneal 96 mg/kg

LD₅₀ Ratte \$ intraperitoneal 83 mg/kg

LD_{cn} Ratte intraperitoneal 103 mg/kg

LD₅₀ Maus intraperitoneal 82 mg/kg

LD_{cn} Maus

50

Symptome:*Tier:*

Passivität, Gleichgewichtsstörungen, Krämpfe, Speichel- und Tränenfluß, Piloerektion.

Mensch:

Tremor, Bewußtseinsstörungen, Krämpfe mit Verzögerungen von mehreren Stunden.

Nachweis:*akut:*

Der Wirkstoff wird unter Anwendung der Dialyse mit Wasser extrahiert. Aliquote Teile des Dialysates werden aufkonzentriert und mit gleichem Volumen Ethanol versetzt. Aus dieser Lösung wird der Wirkstoff mit Hilfe eines Kationenaustauschers isoliert. Das Eluat des Austauschers wird eingedampft. Der Wirkstoff wird derivatisiert und gaschromatographisch unter Verwendung eines phosphorempfindlichen Flammenphotometerdetektors bestimmt.

chronisch:

Nachweis der Speichergifte durch Untersuchung einer operativ entfernten Fettgeschwulst im Tox-Labor.

Therapie:*akut:*

Elementarhilfe, Dekontamination, Atemwege freihalten.

Bei Krämpfen: Phenobarbital-Na 1 mg/kg i.m. oder subkutan bis zu max. 5 mg/kg täglich, alternativ sollten 10 mg Diazepam langsam i.v. verabreicht werden.

chronisch:

– Expositionsstopp:

Alle diesbezüglichen Giftquellen meiden (siehe Vorkommen).

– Gifttherde beseitigen:

Nach Diagnose eines Erfahrenen (s. Klinische Toxikologie in der Zahnheilkunde, ecomed) alle Zahnwurzeln, die im Kiefer-Übersichts-Röntgen gifthaltig sind, ziehen (zur Untersuchung ins Tox-Labor senden), ausfräsen und zur Langzeitentgiftung der Wunde Salbenstreifen (Terracortril-Augensalbe) alle 3 Tage, 6 Wochen lang erneuern. Keine im MELISA-Allergietest allergisierenden Zahnmaterialien im Mund belassen.

– Zusatzgifte meiden:

Nahrungsgifte (Pestizide, Metalle), Verkehrsgifte (Benzol, Blei, Formaldehyd), Wohngifte (Formaldehyd, Lösemittel, Pestizide), Kleidergifte (Formaldehyd, Farben).

– Vitamin- und eiweißreiche Nahrung:

Frische Nahrung, Gemüse, Fleisch. Viel Bewegung an frischer Luft. Täglich zwei Liter Leitungswasser trinken. Positives Denken, viel Freude, glückliches Sexualleben.

– Wasserlösliches Gift aus Speicher entfernen:

Unterbrechung des Leber-Galle-Blut-Kreislaufs durch das Bindemittel Kohle: jeden 3. Tag je ein Eßlöffel (10 g Kohle-Pulvis im Einmalbecher) trinken lassen.

– Erst nach erfolgreicher Durchführung obiger Maßnahmen Versuch einer medikamentösen Beeinflussung der Organschäden:

Schwindel: Gingko biloba(3x20mgTebonin forte)

Schwäche bei „MS“: Calciumantagonist (3 x 200 mg Drgs. Spasmocyclon)

Immun-/u. Nervenstörung: Johanniskraut-Tee trinken