

AUTONOME PROVINZ
BOZEN – SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO – ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN – SUDTIROL

Südtiroler
Sanitätsbetrieb



Azienda Sanitaria
dell'Alto Adige

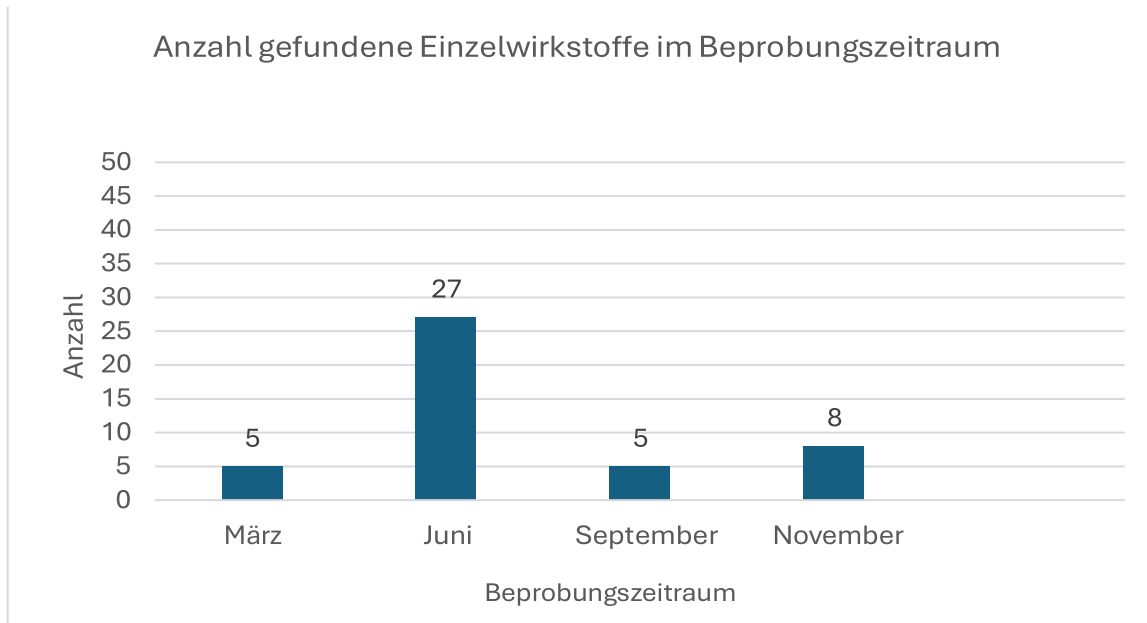
Azienda Sanitera de Sudtirol

JAHR 2025



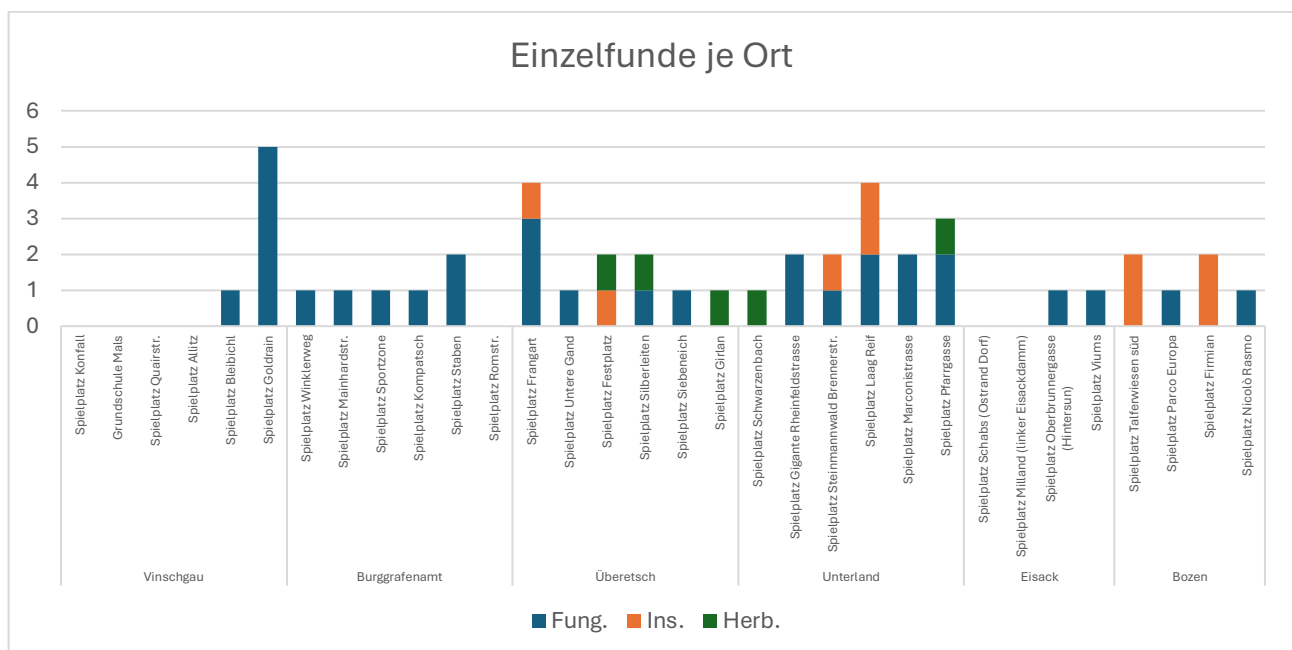
Messkampagne 2025

Die Ergebnisse der vier im Jahr 2025 durchgeführten Stichproben zeigen, dass Rückstände von Wirkstoffen, die hauptsächlich im Obstanbau verwendet werden, vor allem während der Vegetationsperiode nachgewiesen werden können. Außerdem wurden auch Rückstände von Herbiziden gefunden, vor allem im Herbst.



Am meisten Rückstände auf den Spielplätzen wurden bei der zweiten Beprobung (Juni) gefunden. In den drei anderen Zeiträumen März, September und November wurden weniger Rückstände festgestellt.

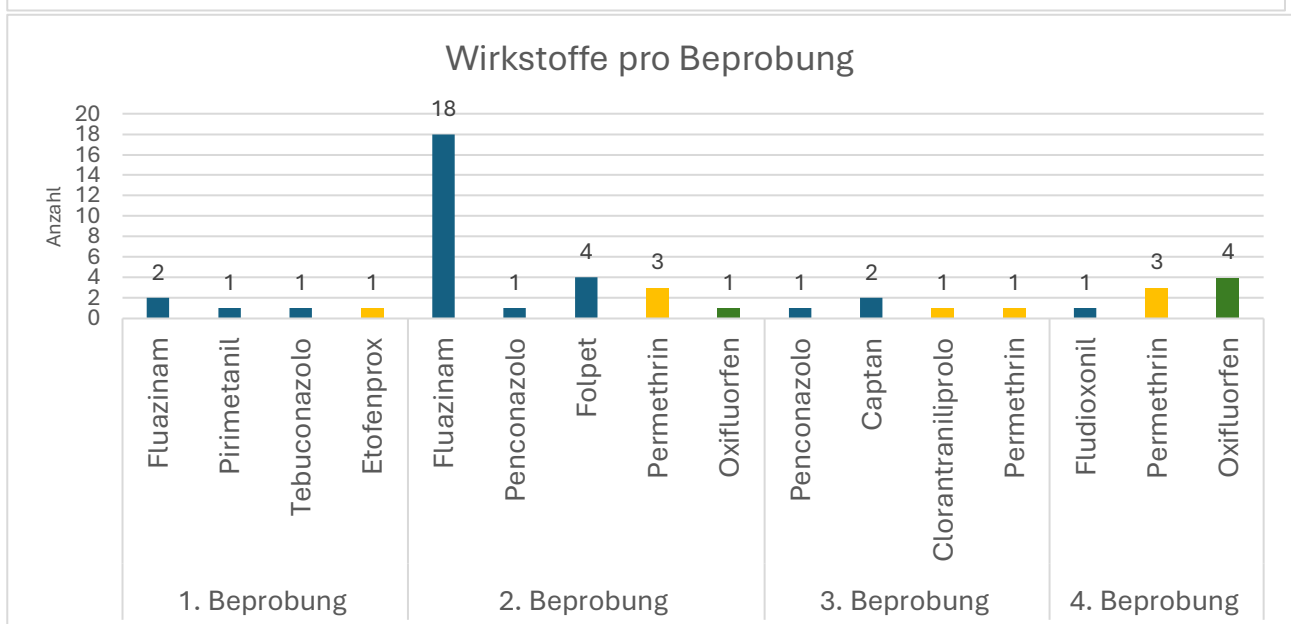
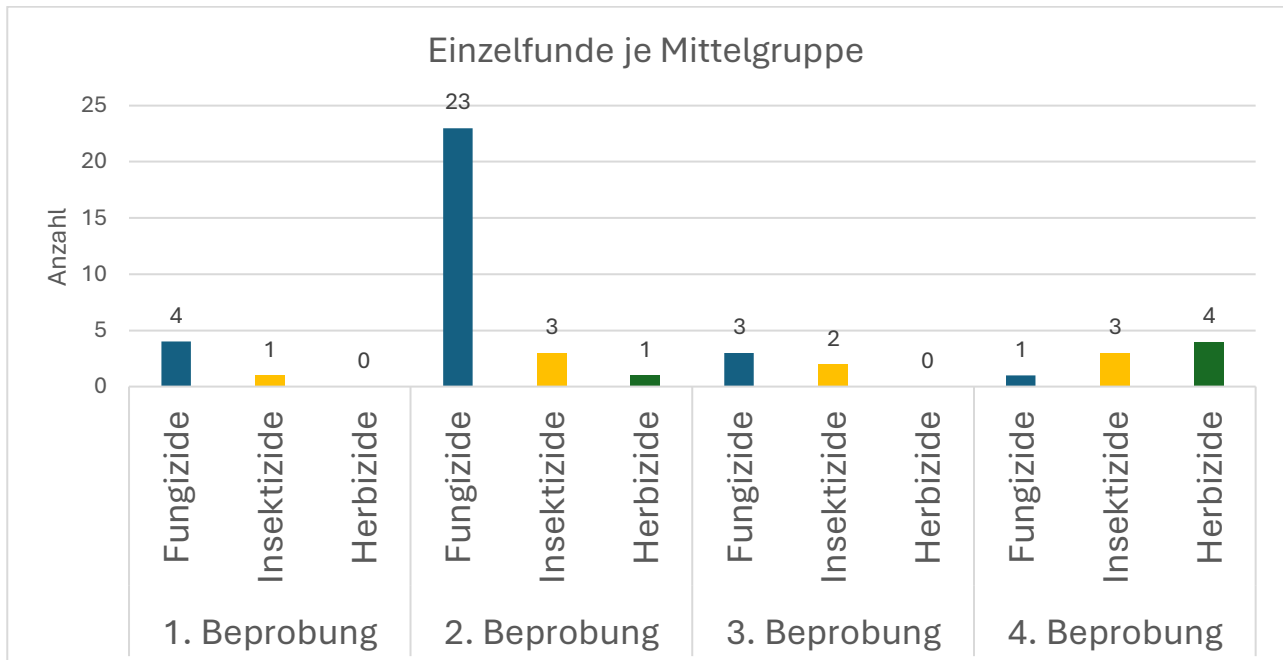
In der unten abgebildeten Grafik sind alle nachgewiesenen Rückstände vom Jahr 2025 je Probenahmeort ersichtlich:



Es wurden 11 verschiedene Wirkstoffe nachgewiesen:

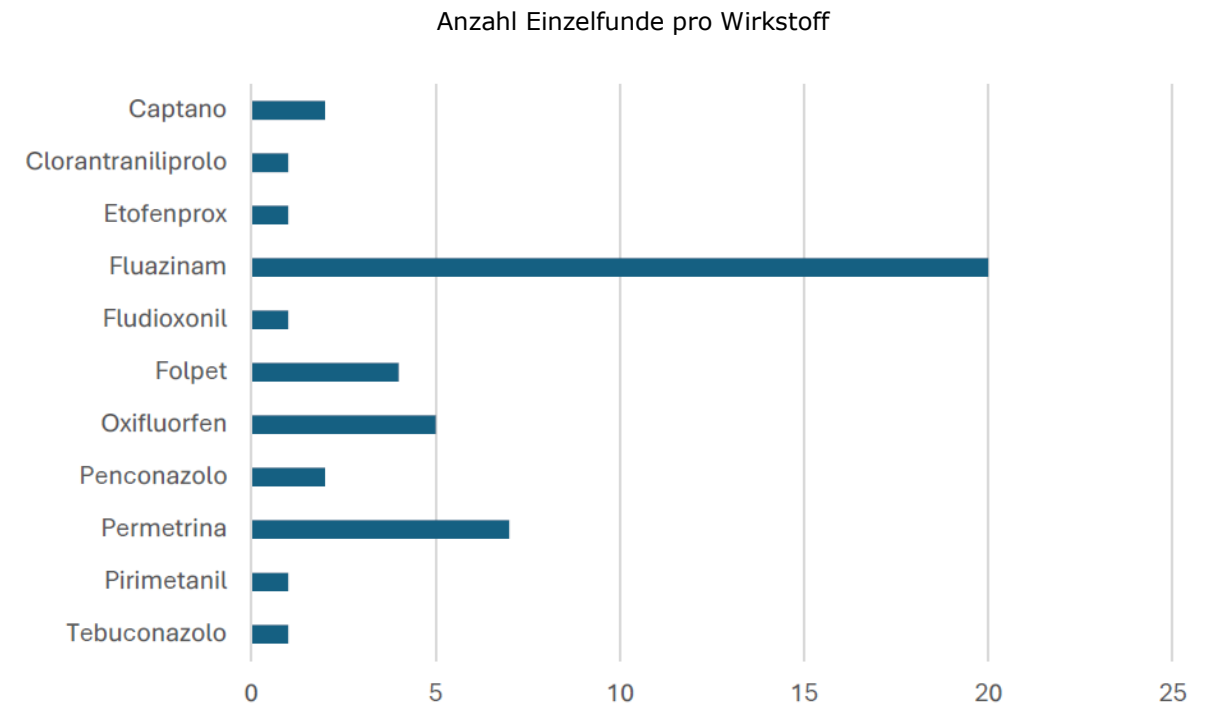
- Captan (und der relevante Metabolit Tetrahydrophthalimid- THPI)
- Chlorantraniliprol
- Etofenprox
- Fluazinam
- Fludioxonil
- Folpet (und als metabolische Umwandlungsform Phthalimid)
- Penconazol
- Permethrin
- Pyrimethanil
- Oxyfluorfen
- Tebuconazol

Davon sind sieben Fungizide: Captan, Fluazinam, Fludioxonil, Folpet, Penconazol, Pyrimethanil und Tebuconazol. Weiters wurden drei Insektizide (Chlorantraniliprole, Etofenprox und Permethrin) sowie ein Herbizid (Oxyfluorfen) gefunden.

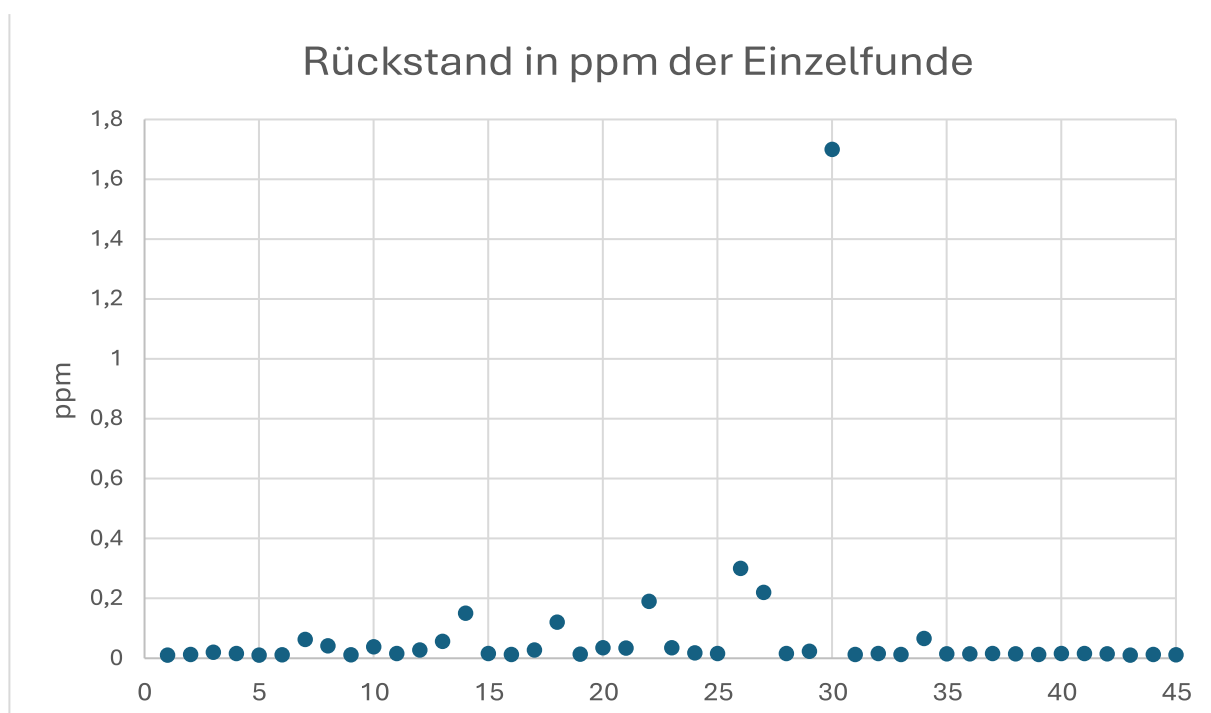


Bei der obenstehenden Grafik wurden Folpet und seine metabolische Umwandlungsform Phthalimid zu einem Rückstand zusammengefasst, sofern diese auf derselben Probe festgestellt wurden. Dasselbe wurde bei Captan und THPI umgesetzt. Mit Abstand am öftesten wurde Fluazinam gefunden. Zusammen mit dem Insektizid Permethrin entfallen 60% der gefundenen Rückstände auf diese beiden Wirkstoffe.

Alle Wirkstoffe mit Ausnahme von Permethrin werden auch in der Landwirtschaft eingesetzt. Permethrin kommt bei der Bekämpfung der Tigermücke zum Einsatz und wurde insgesamt sieben Mal (Juni, September und November) festgestellt. Das sind 15% aller gefundenen Einzelwirkstoffe.



Wenn man das Insektizid Permethrin, welches nicht aus der Landwirtschaft stammt, außen vorlässt, bewegen sich alle gefundenen Wirkstoffe in einem niedrigen Bereich. Alle Werte liegen im Bereich von max. 0,3 ppm, die allermeisten an der Nachweisgrenze von 0,01 ppm.



Bei der ersten Beprobung im März wurden vor allem Wirkstoffe, welche im Apfelanbau eingesetzt werden, nachgewiesen: Pyrimethanil und Fluazinam werden zur Bekämpfung des Apfelschorfes eingesetzt. Etofenprox wird in der Vorblüte zur Bekämpfung verschiedener Apfelblattsauger eingesetzt, welche die Apfeltriebsucht übertragen können. Der Wirkstoff Tebuconazol wird gegen Pilzkrankheiten beim Steinobst eingesetzt.

Bei der 2. Beprobung wurden hauptsächlich Fungizide gefunden: Fluazinam wird wie bereits oben beschrieben und in dieser Phase auch gegen Alternaria, eingesetzt; Penconazol ist ein Wirkstoff gegen Mehltau der vorwiegend beim Apfel eingesetzt wird; der Wirkstoff Folpet wird im Weinbau gegen die Pilzkrankheit Peronospora eingesetzt; weiters wurden das Insektizid Permethrin gegen die Tigermücke und das Herbizid Oxyfluorfen, vorgefunden.

Bei der 3. Beprobung wurde neben den bereits beschriebenen Wirkstoffe Penconazol und Permethrin auch der Fungizidwirkstoff Captan und sein Metabolit TPHI gefunden, welcher im Sommer und Frühherbst gegen Apfelschorf und Lagerkrankheiten, eingesetzt wird. Der Insektizidwirkstoff Chlorantraniliprol wird vor allem gegen den Apfelwickler eingesetzt.

Bei der 4. Beprobung im November tritt neben Permethrin und dem Herbizid Oxyfluorfen auch das Fungizid Fludioxonil auf, dieses wird gegen Lagerkrankheiten und *Colletotrichum spp.* eingesetzt.

Berechnung der ARfD- und AdI-Werte bei Kindern mit 15 kg Körpergewicht:

Wirkstoff	Nachgewiesener Höchstwert in mg/kg	ARfD Wert mg/kg	Orale Aufnahme der Grasmenge in kg bezogen auf den ARfD- Wert für ein Kind mit 15 kg Körpergewicht	ADI Wert in mg/kg	Orale Aufnahme der Grasmenge in kg bezogen auf den ADI-Wert für ein Kind mit 15 kg Körpergewicht
Captan	0,066	0,9	204,5	0,25	56,8
Tetrahydrophthalimid	//	//	//	//	//
Chlorantraniliprol	0,014	//	//	1,56	1670
Etofenprox	0,01	1	1500	0,03	45
Fluazinam	0,063	0,07	16,7	0,01	2,38
Fludioxonil	0,014	//	//	0,37	396
Folpet (Folpet e ftallimide)	0,30	0,6	30	0,1	5
Pyrimethanil	0,012	1	1250	0,013	16,2
Penconazol	0,041	0,5	183	0,03	11
Permethrin	1,70	//	//	//	//
Oxyfluorfen	0,22	0,3	20,45	0,003	0,2
Tebuconazol	0,02	0,03	22,5	0,03	22,5

Quelle der ADI und ARfD-Werte: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>

Anhang:

Elenco dei principi attivi ricercati e loro limite di quantificazione (LOQ) Liste der gesuchten Wirkstoffe und deren Bestimmungsgrenze (LOQ)

Abamectine	0.01	Isoxaben	0.01
Acechinocil	0.01	Mandipropamide (ogni rapporto di isomeri)	0.01
Acetamiprid	0.01	MCPA	0.01
Acibenzolar-S-metile	0.01	Mefentrifluconazolo	0.01
Acrinatrina	0.01	Meptildinocap (somma di 2,4 DNOC e 2	0.01
Ametoctradin	0.01	Metalaxil e metalaxil-M (incluse altre misc	0.01
Amisulbrom	0.01	Metamitron	0.01
AMPA (Acido aminometilfosfonico)	0.01	Metazaclor	0.01
Azadiractina	0.01	Metolaclo e S-metolaclo comprendente	0.01
Azossistrobina	0.01	Metossifenozone	0.01
Boscalid	0.01	Metrafenone	0.01
Bupirimate	0.01	Miclobutanil (somma degli isomeri costitui	0.01
Buprofenzin	0.01	Orizalin	0.01
Captano (somma di captano e tetraidrofta	0.01	Oxadiazon	0.01
Carfentrazione etile	0.01	Oxathiapiprolin	0.01
Ciazofamid	0.01	Oxifluorfen	0.01
Ciclossidim	0.01	Penconazolo (somma degli isomeri costitui	0.01
Ciflufenamid (somma di ciflufenamid (isor	0.01	Pendimetalin	0.01
Cipermetrina (cipermetrina, incluse altre r	0.01	Penthiopyrad	0.01
Ciprodinil	0.01	Permetrina (somma degli isomeri)	0.01
Cloranttrilipolo (DPX E-2Y45)	0.01	Piraclostrobin	0.01
Clorpirifos	0.01	Piretrine	0.01
Clorpirifos-metile	0.01	Piridaben	0.01
Clotianidin	0.01	Pirimetanil	0.01
Cyantraniliprole	0.01	Pirimicarb	0.01
Deltametrina (cis-deltametrina)	0.01	Pirimicarb desmetil	0.01
Difenoconazolo	0.01	Piriproxifen	0.01
Diffubenzuron	0.01	Propaquizafop	0.01
Dimetomorf (somma degli isomeri)	0.01	Quinoxifen	0.01
Ditianon	0.01	Quizalofop-P-etile	0.01
Dodina	0.01	Spinetoram (somma di spinetoramJ e spir	0.01
Emamectina benzoato B1a, espressa con	0.01	Spinosad (somma di spinosyn A e spinos	0.01
Etofenprox	0.01	Spirodiclofen	0.01
Etossazolo	0.01	Spirotetrammato e spirotetramatenolo (so	0.01
Exitiazox	0.01	Spiroxamina (somma di isomeri)	0.01
Fenexamide	0.01	Sulfoxaflor (somma degli isomeri)	0.01
Fenoxicarb	0.01	Tau-fluvalinato	0.01
Fenpirazamina	0.01	Tebuconazolo	0.01
Flazasulfuron	0.01	Tebufenozide	0.01
Flonicamide	0.01	Tebufenpirad	0.01
Fluazinam	0.01	Tetraconazolo	0.01
Fludioxonil	0.01	Thiamethoxam	0.01
Fluopicolide	0.01	Tiacloprid	0.01
Fluopyram	0.01	Tiofanato metile	0.01
Flupyradifurone	0.01	Triflossistrobina	0.01
Fluxapyroxad	0.01	Triflurumuron	0.01
Folpet (somma di folpet e ftalimmide espr	0.01	Zoxamide	0.01
Fosmet (fosmet e fosmetozono espresso	0.01		
Glyphosate	0.01		
Imidacloprid	0.01		
Indoxacarb (somma di indoxacarb e del s	0.01		
Iprodione	0.01		
Iprovalicarb	0.01		