

Isoxaflutole



Caratteristiche generali⁽¹⁾

- è una sostanza di origine sintetica utilizzata come erbicida per il controllo delle erbe infestanti nella coltivazione di mais e canna da zucchero; appartiene al gruppo dei PFAS
- è poco solubile in acqua e poco volatile; è poco mobile, ha una bassa capacità di bioaccumulo e di lisciviabilità e non è persistente nel terreno
- presenta una bassa tossicità per i mammiferi e per le api mellifere, moderata per gli uccelli, i lombrichi, i pesci d'acqua dolce, gli invertebrati, le piante acquatiche e le alghe
- può essere tossica per il fegato ed è sospettata di nuocere al feto
- meccanismo d'azione (MoA*): HRAC F2 - inibizione di 4-idrossifenil-piruvato-diossigenasi (4-HPPD)

*rappresenta il modo in cui la sostanza attiva interagisce con il bersaglio. La sua conoscenza permette di gestire in maniera efficace la resistenza agli agrofarmaci

Impiego

- viene utilizzata come diserbante in pre-emergenza e post-emergenza precoce per il mais da granella, da foraggio, da seme e dolce, contro le infestanti Abutilon, Amaranthus, Chenopodium, Datura e Echinochloa crus-galli (giavone)
- viene assorbita per via sistemica tramite radici e foglie; agisce inibendo l'enzima 4-idrossifenilpiruvato diossigenasi (HPPD), causando sbiancamento fogliare e conseguente disseccamento delle piante infestanti

Indicatori

sostanza attiva <i>in rosso, sostanza candidata alla sostituzione</i>	indicatori di pericolo			
	ambiente		ecosistema	salute
	capacità bioaccumulo ^a	lisciviazione potenziale ^b	tossicità per api ^c	pericolosità per uomo ^d
^a tendenza a concentrarsi negli organismi viventi attraverso le diverse vie (Kow) ^b capacità potenziale di lisciviare nelle acque sotterranee (GUS) ^c tossicità per le api (acuta, per contatto) ^d tossicità per l'uomo (acuta, orale)				
ISOXAFLUTOLE	bassa	bassa	bassa	non probabile

⁽¹⁾ Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, **22**(4), 1050-1064.

^a tendenza di un composto organico ad adsorbirsi al suolo e all'organismo vivente (kow)

^b indicatore di una potenziale contaminazione (per lisciviazione) delle acque sotterranee (GUS)

^c riferita alla quantità di sostanza somministrata in una sola volta, in grado di uccidere il 50% della popolazione campione

^d WHO "Classification of Pesticide by Hazard" 2019