



HOME TECH SALUTE AMBIENTE ENERGIA TRASPORTI SPAZIO AI

Ambiente

Pesticidi del futuro o pericolo nascosto? La verità sulle nanoparticelle

Scienziati dell'Università di Leiden sollevano dubbi sugli effetti ambientali dei pesticidi con nanoparticelle, richiedendo maggiori studi sull'impatto a lungo termine

di **Gianluca Riccio**, direttore creativo di Melancia adv, copywriter e giornalista. Fa parte di Italian Institute for the Future, World Future Society e H+. Dal 2006 dirige Futuroprossimo.it, la risorsa italiana di Futurologia..

26 Gennaio 2024 3 minuti

Share Pin 1 Tweet Send Share Share

FP sul Fatto Quotidiano



Alberto Robiati e Gianluca Riccio guidano i lettori attraverso scenari del futuro: le opportunità, i rischi e le possibilità che abbiamo di realizzare il domani possibile.

ZH-CN EN FR DE IT JA PT RU ES

Segui il Canale

Per inviare articoli, divulgare gli esiti di una ricerca o di scoperte scientifiche **scrivi in**

Whatsapp di Futuro
Prossimo!
Aggiornamenti
quotidiani e contenuti
extra.

redazione

ARCHIVIO >

Ultime notizie

ARRES Prevent, veicolo autonomo per la manutenzione stradale h24

Un'antenna portatile in tessuto può rivoluzionare le comunicazioni

Quando il futuro è pieno di errori: ecco le previsioni più sbagliate di sempre

Ku70, la proteina che "congela" il cancro all'intestino

Che succede in Texas? Flash sulla crisi USA

Proba-3, due sonde europee creeranno eclissi artificiali per studiare il Sole

La Cornell presenta una nuova batteria EV rapida che si ricarica in 5 minuti

ExoM, esoscheletro militare che ferma anche i proiettili di AK-47

Leonardo per sempre: la sua elica aerea per i droni del futuro

Sotto il permafrost artico c'è un mare di metano che minaccia il pianeta

Seoul avrà la ruota panoramica (senza raggi) più alta del mondo

Pesticidi del futuro o pericolo nascosto? La verità sulle nanoparticelle

L

innovazione nel campo dei pesticidi sta prendendo una svolta potenzialmente rivoluzionaria con l'uso di nanoparticelle. Più mirati, più precisi, più sicuri. Sicuro?

Sebbene questi nuovi prodotti offrano promesse significative nella lotta contro i parassiti e nella salvaguardia delle colture, scienziati dell'Università di Leiden mettono in guardia sulle insufficienti ricerche riguardanti i loro rischi ambientali.

Uno studio appena pubblicato su *Environmental Science & Technology* (ve lo linko [qui](#)) solleva interrogativi critici sull'efficacia e la sicurezza di questi prodotti avanzati. Prodotti che potrebbero avere effetti imprevisti sugli ecosistemi e sulla salute umana, nonostante i loro apparenti vantaggi.

Analisi critica: le ombre dietro la promessa della nanotecnologia

Nell'era dell'innovazione tecnologica, il settore agricolo non è rimasto indietro. I nuovi pesticidi contenenti nanoparticelle rappresentano un'avanguardia nella protezione delle colture. Tuttavia, questa tecnologia, ancora agli albori, porta con sé una serie di interrogativi e

preoccupazioni che non possono e non devono essere ignorati.

L'articolo prosegue dopo i link correlati

Il team di ricerca guidato da **Tom Nederstigt**, ecotossicologo presso l'Università di Leiden, ha aperto una finestra su una realtà complessa e sfaccettata, dove i benefici apparenti si scontrano con possibili rischi ambientali sottostimati.

Pesticidi a nanoparticelle



L'illusione dell'efficacia: una questione di sostenibilità ambientale

I pesticidi nanotecnologici si presentano come una soluzione efficiente e sostenibile. La loro capacità di agire a livello microscopico promette un impatto minore sull'ambiente rispetto ai tradizionali prodotti chimici.

Tuttavia, questa visione ottimistica si scontra con la realtà di un impatto ambientale poco studiato e potenzialmente pericoloso.

La ricerca condotta da Nederstigt e colleghi mette in luce come l'effetto prolungato e la potenziale tossicità di questi prodotti possano avere conseguenze inaspettate e gravi sui delicati equilibri degli ecosistemi.

Uno degli aspetti più inquietanti emersi dalla ricerca è il possibile accumulo di nanoparticelle all'interno della catena alimentare. Gli insetti colpiti dai pesticidi possono diventare fonte di alimentazione per altri animali, portando così all'ingresso di questi composti nell'ecosistema. Questo ciclo, apparentemente innocuo, potrebbe avere ripercussioni devastanti sulla biodiversità e sull'equilibrio ecologico. La ricerca mette in guardia sul fatto che non solo gli organismi target, ma anche quelli non-target, come vermi, libellule e persino predatori più grandi, possono subire gli effetti nocivi di queste sostanze.

Pesticidi alle nanoparticelle, servono ricerche e regole

L'introduzione di queste nuove tecnologie nel settore agricolo solleva questioni regolamentari urgenti. Organizzazioni internazionali come l'OECD e l'ISO sono impegnate nello sviluppo e nella validazione di linee guida per l'autorizzazione dei pesticidi sul mercato.

Nel caso dei nanopesticidi, però, queste linee guida sono

ancora in fase di definizione e lasciano un vuoto normativo che potrebbe essere pericoloso. È essenziale che i processi di valutazione prendano in considerazione l'impatto a lungo termine su organismi non-target e su interi ecosistemi, per garantire che l'innovazione tecnologica non comprometta la sostenibilità ambientale.

L'articolo di Nederstigt e colleghi si conclude con un appello alla comunità scientifica e ai regolatori: è fondamentale approfondire la ricerca sugli effetti ambientali dei pesticidi con nanoparticelle. Solo attraverso uno studio dettagliato e un approccio critico sarà possibile comprendere appieno le implicazioni di questa tecnologia emergente. Questa è una chiamata all'azione per scienziati, agricoltori, politici e cittadini: è nostro dovere proteggere il nostro pianeta e garantire un futuro sostenibile per le generazioni future.

Riferimenti:

- Tom A. P. Nederstigt et al, "Sustainability Claims of Nanoenabled Pesticides Require a More Thorough Evaluation", Environmental Science & Technology, 2024. DOI: 10.1021/acs.est.3c10207

Seguici sui canali di Futuroprossimo! Siamo su [Telegram](#), [Whatsapp](#), [Instagram](#), [Facebook](#), [Twitter](#), [Mastodon](#), [Linkedin](#).

FacebookTwitterInstagramTelegramLinkedinMastodonPinterestTikTok

Il domani quotidiano.

Futuroprossimo.it fornisce notizie sul futuro di tecnologia, scienza e innovazione: se c'è una cosa che sta per arrivare, qui è già arrivata. FuturoProssimo fa parte del network **ForwardTo**, studi e competenze per scenari futuri.

Ambiente

Medicina

Édition Française

Architettura

Spazio

Deutsche Ausgabe

Intelligenza artificiale

Robotica

ⓧⓧⓧⓧ

Gadgets

Lavoro

English Edition

Concepts

Trasporti

Edição Portuguesa

Design

Energia

Русское издание

Edición en español

[Iscriviti alla newsletter](#)

[La Redazione](#) / [Pubblicità su FP](#) / [Privacy Policy](#)

© 2023 Futuroprossimo -



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale.