

# Vlinders en mijten ontgiften cyanide met bacterieel gen

nieuws

Een eeuwenoud raadsel in de chemische oorlogsvoering tussen planten en geleedpotigen werd ontsluit door de vakgroep Gewasbescherming van de UGent. Cyanide of blauwzuur is een krachtig gif dat inwerkt op alle dieren. "Planten zoals maniok maar bijvoorbeeld ook bonen maken hier slim gebruik van: ze ontwikkelden een verdedigingssysteem dat cyanide inzet om herbivoren af te weren", verduidelijkt professor Luc Tirry. Het bacterieel gen dat vlinders en mijten in staat stelt om cyanide te ontgiften, is nu geïdentificeerd.

© 12 MEI 2014 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:25

Lees meer over:

tuinbouw

onderzoek



Een eeuwenoud raadsel in de chemische oorlogsvoering tussen planten en geleedpotigen werd ontsluit door de vakgroep Gewasbescherming van de UGent. Cyanide of blauwzuur is een krachtig gif dat inwerkt op alle dieren. "Planten zoals maniok maar bijvoorbeeld ook bonen maken hier slim gebruik van: ze ontwikkelden een verdedigingssysteem dat cyanide inzet om herbivoren af te weren", verduidelijkt professor Luc Tirry. Het bacterieel gen dat vlinders en mijten in staat stelt om cyanide te ontgiften, is nu geïdentificeerd.

Het efficiënt afweringsysteem van planten kan ook de mens vergiften, vooral in equatoriale landen waar het dieet voor een belangrijk deel bestaat uit maniok, een plant die grote hoeveelheden cyanide produceert. "Maar ook appel, boon en amandel maken cyanide aan", vertelt professor Luc Tirry van de vakgroep Gewasbescherming aan de Universiteit Gent. In tegenstelling tot de mens hebben geleedpotige vlinders en mijten een tot voor kort ongekende oplossing gevonden om cyanide onschadelijk te maken. Hierdoor zijn ze zelfs in staat om zich te specialiseren op deze zeer toxische planten, en kunnen ze de gifstoffen inzetten voor hun eigen verdediging tegen rovers.

Onderzoekers van de vakgroep Gewasbescherming van de UGent hebben nu via moleculaire technieken het gen geïdentificeerd in spintmijten en vlinders dat verantwoordelijk is voor die uitzonderlijke eigenschap. "Hiervoor werd de economisch zeer schadelijke plaagsoort *Tetranychus urticae* (spintmijt) gebruikt als modelorganisme. Opmerkelijk is dat deze geleedpotigen dit gen hebben 'gestolen' van bacteriën en in hun eigen erfelijk materiaal hebben ingebouwd. De studie biedt dan ook een uitzonderlijk inzicht in hoe planteneters zich verweren tegen de eeuwenoude chemische oorlogsvoering van planten."

De resultaten werden gepubliceerd in eLIFE, een wetenschappelijk vakblad ontstaan door een samenwerking van het Howard Hughes Medical Institute, de Max Planck Society en het Wellcome Trust.

**Meer info:** [eLIFE](#)

**Bron:** Belga / eigen verslaggeving

**Beeld:** Gilles San Martin

## VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17

1000 Bruxelles

## Contact

M • info@vilt.be

## Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: <https://www.facebook.com/vilt.nieuws/>

screenreader.visit us on our linkedin page: <https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/>

screenreader.visit us on our instagram page: <https://www.instagram.com/vilt.nieuws>

screenreader.visit us on our x page: [https://x.com/vilt\\_nieuws](https://x.com/vilt_nieuws)

screenreader.visit us on our bluesky page: <https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social>

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |

[Privacy policy](#)

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

[Cookie instellingen aanpassen](#)

Webdesign by Who Owns The Zebra