

# "Planten stap dichterbij rol als medicijnfabriekjes"

nieuws

Biotechnologen zijn volop bezig met de ontwikkeling van serres waarin insuline of kankermedicijnen geproduceerd kunnen worden uit maïs, tabak en noem maar op. Gentse onderzoekers hebben de zandraket genetisch veranderd waardoor deze menselijke antilichamen produceert. De toekomst van planten als hightechmedicijnfabriekjes is weer een stuk minder science fiction geworden. De Morgen trok het veld in en stelde vast dat moleculair tuinieren in de toekomst wel eens de corebusiness zou kunnen worden van de tuinbouw.

🕒 21 JANUARI 2007 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 14:36

□

Biotechnologen zijn volop bezig met de ontwikkeling van serres waarin insuline of kankermedicijnen geproduceerd kunnen worden uit maïs, tabak en noem maar op. Gentse onderzoekers hebben de zandraket genetisch veranderd waardoor deze menselijke antilichamen produceert. De toekomst van planten als hightechmedicijnfabriekjes is weer een stuk minder science fiction geworden. De Morgen trok het veld in en stelde vast dat moleculair tuinieren in de toekomst wel eens de corebusiness zou kunnen worden van de tuinbouw.

De Canadese biotechfirma SemBioSys maakte bekend dat het op een akker van 40 are gele verfdistel één kilo insuline kan produceren. Dat is genoeg om 2.500 diabetespatiënten te behandelen gedurende één jaar. "Er wordt voorspeld dat de vraag naar insuline gaat exploderen", schetst Geert De Jaeger van de Universiteit Gent het potentieel belang ervan. "Vooral in Zuidoost-Azië dreigen er veel meer diabetespatiënten bij te komen, zeker nu ze meer en meer overschakelen op onze westerse eetgewoonten. De huidige productiemethoden zijn goed, maar erg duur en arbeidsintensief".

Maar het gaat dus niet alleen om insuline. De Jaeger en zijn collega's Bart Van Droogenbroeck en Ann Depicker van het Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB) voegden deze week nog complexere medicijnen toe aan het lijstje: antilichamen, stoffen die ons lichaam aanmaakt om ons te verdedigen tegen vreemde indringers zoals virussen of bacteriën. De Gentse biotechnologen waren erin geslaagd zaden van de zandraket stoffen te doen produceren die werken tegen hepatitis A.

Waarom zijn planten nodig om medicijnen zoals menselijke antilichamen of hormonen te maken?

"Dat maakt deel uit van een vrij lange evolutie", verduidelijkt De Jaeger. "Diabetespatiënten krijgen

insuline-injecties om het tekort aan eigen insuline aan te vullen. Wat je inspuit, moet zo sterk mogelijk lijken op de natuurlijke stof, anders riskeer je een felle afweerreactie". Zoogdieren vormen dan een voor de hand liggende bron. "Insuline haalde men vroeger uit de pancreas van varkens. Een goede oplossing, alleen kwam je met die opbrengst hoouit enkele dagen toe voor één patiënt". Met de opkomst van de moleculaire gentechologie kwamen alternatieven in zicht: je kon DNA van de gewenste stof binnensmoken in een bacterie of gist en die genetisch gewijzigde organismen het werk laten doen. Bacteriën en gisten delen snel: na 24 uur zijn ze met miljoenen. Maar het werkt niet voor alles. "Insuline is nog vrij eenvoudig van structuur. Met complexere menselijke stoffen krijgen gisten of bacteriën problemen bij de aanmaak".

Ook de Gentse onderzoekers zijn nog niet klaar met de antilichamen in de zandraket. Minstens tien jaar duurt het nog vooraleer er iets bruikbaar op de markt komt, aldus De Jaeger. En dat is een optimistische prognose. Dat belet de biotechnologen niet al ver vooruit te blikken. "Plantenzaden kun je heel lang bewaren zonder verlies van de activiteit van het medicijn dat ze produceren. Misschien wordt het ooit mogelijk een stock aan te leggen van medicijnen. Als er dan een epidemie uitbreekt, dan heb je een voorraad bij de hand. Tenminste, daar dromen we van".(KS)

**Lees ook:** geVILT: Medicijnen in planten: is dat wel een goed idee?

## VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17  
1000 Bruxelles

## Contact

M • [info@vilt.be](mailto: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>

[Copyright](#)

[Cookie Policy](#)

[Cookie instellingen aanpassen](#)

Webdesign by [Who Owns The Zebra](#)