nieuws

Wanneer zeepbellen het overnemen van bijen

nieuws

Japanse wetenschappers hebben ontdekt dat zeepbellen de rol van bijen kunnen overnemen om planten te bestuiven. "Het klinkt als een fantasie, maar de zeepbel maakt effectieve bestuiving mogelijk en zorgt ervoor dat de kwaliteit van de vruchten dezelfde is als bij conventionele handbestuiving", zegt professor Eijiro Miyako. Maar het experiment kan niet iedereen bekoren.

18 JUNI 2020 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:55



Japanse wetenschappers hebben ontdekt dat zeepbellen de rol van bijen kunnen overnemen om planten te bestuiven. "Het klinkt als een fantasie, maar de zeepbel maakt effectieve bestuiving mogelijk en zorgt ervoor dat de kwaliteit van de vruchten dezelfde is als bij conventionele handbestuiving", zegt professor Eijiro Miyako. Maar het experiment kan niet iedereen bekoren.
Het aantal bestuivers is wereldwijd in dalende lijn. Daarom gaan wetenschappers op zoek naar andere manieren om gewassen te bestuiven. Eerder hadden de Japanners al testen gedaan met een kleine drone. Maar het nadeel was dat de drone vaak de bloem schaadde waardoor er geen vruchten konden groeien.

Nu komen ze op de proppen met zeepbellen. Stuifmeelkorrels worden ‘verpakt’ in zeepbellen, die met een bellenblaaspistool voor kinderen op een perenboomgaard werden losgelaten. Één zeepbel kan tot 2.000 stuifmeelkorrels bevatten. Op het moment dat de bellen in contact komen met de bloemen, knappen ze en verspreiden ze het stuifmeel over de stamper. Op die manier kan de bevruchte eicel ontkiemen. De test in de boomgaard leverde goede en voldoende vruchten op, meldden de onderzoekers.

Zeepbellen hebben volgens de wetenschappers unieke eigenschappen. “Ze maken een effectieve en makkelijke afgifte van stuifmeelkorrels mogelijk, zonder dat ze de bloemen beschadigen”, vertelt professor Eijiro Miyako van het Japan Advanced Institute of Science and Technology in Nomi.

Hij bedacht de techniek toen hij zijn zoontje bellen zag blazen in het park. Met zijn idee trok hij naar het labo waar het mogelijk bleek dat zeepbellen stuifmeelkorrels konden dragen. Samen met zijn collega Xi Yang, testte hij verschillende concentraties en soorten zeep, optimaliseerde de pH-waarde en voegde calcium toe, om de ontkieming te ondersteunen.

In een volgende stap gebruikten ze een autonome, GPS-gestuurde drone om de zeepbellen op neplelies, waarvan de bloemen niet meer in bloei stonden, te richten. Maar veel zeepbellen misten hun doel, wat leidde tot verspilling van stuifmeel. “Toen we de robot met de laagst mogelijke snelheid lieten vliegen, liep de kans op succesvolle bestuiving op tot maximaal 90 procent. Niet zo gek, toch?", zegt Miyako per mail aan De Morgen.

Hoewel deze bestuivingsmethode veelbelovend klinkt, moet de nauwkeurigheid ervan nog verbeterd worden. Daarnaast spelen de weersomstandigheden ook een grote rol. Regendruppels en wind kunnen de zeepbellen immers kapotmaken of op een dwaalspoor zetten. Miyako en zijn collega's geloven wel dat de juiste technologieën, zoals precisielokalisatie en motion control, de sleutel kunnen zijn voor de ontwikkeling van autonome robotgestuurde bestuiving op grote schaal.

Logischer om de natuur haar ding te laten doen

David Kleijn, hoogleraar plantenecologie en natuurbeheer aan de Nederlandse Wageningen Universiteit (WUR) is iets minder enthousiast over het experiment. "De auteurs zoeken een technologische oplossing voor iets waarvoor een makkelijke, aantrekkelijke en natuurlijke oplossing bestaat: het terugbrengen van bloemen in het landschap. Dan krijg je vanzelf de bijen terug die gewassen bestuiven. Het knutselwerk kan leuk zijn voor een wetenschapper, maar ik zie er het gevaar in dat er alleen naar technologische oplossingen wordt gekeken en dat we vergeten dat de natuur goede bestuivingsmechanismen heeft die het werk voor je doen."

In Europa wordt kunstmatige bestuiving amper toegepast, weet Kleijn. "In bepaalde delen van Europa begint bestuiving wel een beperkende factor te worden. Maar dan gaat het om verminderde opbrengst, niet over geen opbrengst. Het terugbrengen van natuurlijke landschapselementen is dan het logische antwoord."

Raadpleeg de studie van iScience.

Bron: De Morgen / Eigen verslaggeving

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
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

Crafted by Brigada