nieuws

Probioticia kunnen voortplanting bij hommels verbeteren

nieuws

Gekweekte hommels zijn een Belgische innovatie, die als gevolg van hun succes in de serreteelt, zijn uitgegroeid tot een wereldwijd exportproduct. De steriele kweek leidt echter tot een verarming van hun microflora en bijgevolg ook van hun gezondheid. Naar aanleiding van de ‘Week Van De Bij’ vertelt professor Guy Smagghe van de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen aan de UGent over zijn onderzoek naar veelbelovende toepassingen voor de productie en gezondheid van commercieel gekweekte hommels. De toediening van bepaalde bacteriën blijkt gunstig voor hun voortplanting.

1 JUNI 2016 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:35

Lees meer over:
natuur



Gekweekte hommels zijn een Belgische innovatie, die als gevolg van hun succes in de serreteelt, zijn uitgegroeid tot een wereldwijd exportproduct. De steriele kweek leidt echter tot een verarming van hun microflora en bijgevolg ook van hun gezondheid. Naar aanleiding van de ‘Week Van De Bij’ vertelt professor Guy Smagghe van de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen aan de UGent over zijn onderzoek naar veelbelovende toepassingen voor de productie en gezondheid van commercieel gekweekte hommels. De toediening van bepaalde bacteriën blijkt gunstig voor hun voortplanting.

Naar analogie met de 'Europese Week van de Bij' wordt ook hier in Vlaanderen jaarlijks de 'Week van de Bij' georganiseerd in de eerste week van juni. Tijdens deze week gaat er extra aandacht naar het belang van zowel honingbijen als solitaire bijen en hommels. Hommels (Bombus) komen veel voor in gematigde klimaten en zijn zeer efficiënte bestuivers. De kweek van hommels is een Belgische innovatie, die begon eind de jaren ’80. Als gevolg van hun grote succes in de bestuiving van onder andere tomaten en paprika’s onder glas, is de commerciële hommelkweek uitgegroeid tot een wereldwijd exportproduct.

De hommelkweek gebeurt in afgesloten kweekfaciliteiten, om zo de insleep van ziekteverwekkers van buitenaf te vermijden. Deze steriele kweek leidt echter ook tot een verarming van gekweekte hommels hun darmflora, de micro-organismen die zich in het spijsverteringsstelsel bevinden, in vergelijking met die van wilde hommels. Gelijkaardig als bij de mens speelt deze microflora bij hommels ook een belangrijke rol in de gezondheid, bijvoorbeeld in de spijsvertering en voor de weerstand tegen allerhande ziektes.

Daarom onderzocht doctor Annelies Billiet, onder leiding van professor Guy Smagghe van de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen aan de Universiteit Gent, de interacties tussen de microflora van hommels en de functionaliteiten die daaraan gekoppeld zijn.

“In eerste instantie heeft Annelies verschillende manieren onderzocht om de samenstelling van de darmflora van hommels te veranderen”, vertelt professor Smagghe. “Daarbij hebben we ook gekeken naar de invloed op de ontwikkeling van de

hommelkolonie. We zijn gestart met een antibioticakuur om te kijken of het idee wel werkt", aldus Guy Smagghe. "Deze behandeling leidde tot een darmflora die bijna uitsluitend gedomineerd werd door één soort bacteriën, Lactobacillus. Bovendien konden we tot onze verbazing een verhoogd aantal nakomelingen in de hommelkolonies vaststellen."
"Echter, aangezien het gebruik van antibiotica in kwekerijen zeker niet aan te raden is, hebben we verder gekeken naar een behandeling met probiotische bacteriën", gaat Guy Smagghe verder. "Dit is ook veiliger omdat het geen bacteriën elimineert, maar eerder een verrijking van de darmflora beoogt met een aantal nuttige bacteriën." Deze experimenten met probiotica toonden aan dat een continue toediening van twee soorten Lactobacillen de reproductie in de hommelkolonies kon verhogen. Wanneer de hommels reeds hoog-nutritioneel pollen kregen als dieet, werden wel geen verdere verbeteringen vastgesteld via de toediening van probiotica.
Deze techniek zou nog verder verbeterd kunnen worden door de toediening van hommel-specifieke bacteriën. Dit zou immers een permanente kolonisatie van de darm kunnen mogelijk maken en geen continue toediening vereisen. "Daarom hebben we uit een wilde hommel een Bifidobacterium bacteriesoort geïsoleerd die niet meer voorkomt bij gekweekte hommels", zegt professor Smagghe. "Deze hommel-darmbacterie toonde potentieel om de darm van de gekweekte hommels permanent te koloniseren na drie orale toedieningen."
"Tot slot, zagen we ook dat de microflora van gekweekte hommels wel dramatisch kan shiften wanneer de commerciële kolonies worden buitengezet", meent Guy. "Het finale doel zou moeten zijn om hommels te kweken die een microflora hebben die stabiel blijft, zowel tijdens als na het kweekproces, zodat ze ook tegen ziektekiemen kunnen van buitenaf."
Het belang van dit innovatief onderzoek naar bestuivers wordt internationaal ook erkend, want begin juni mag professor Smagghe daarvoor een prestigieuze prijs in ontvangst nemen in San Diego (VS).
Meer info: UGent-Crelan leerstoel landbouwinnovatie

Bron: |

In samenwerking met: UGent-Crelan leerstoel landbouwinnovatie

Beeld: faculteit Bio-ingenieurswetenschappen UGent

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