

Praktijkrijpe oplossingen uit Entomospeed geven insectenweek duwtje in de rug

De eiwitimport en de organische reststromen hebben een ecologische en economische impact. Voor die problemen kan insectenweek een oplossing bieden. Vooraleer insecten kunnen dienen als grondstof voor voeder, voedsel en industriële toepassingen is onderzoek nodig. De afgelopen drie jaar sleutelden onderzoekspartners aan de efficiëntie, opschaling en automatisatie van insectenweek in Vlaanderen en Nederland. Op 28 november deelden ze hun hoogtepunten tijdens een slotbijeenkomst bij VIVES Roeselare.



In een rapport stelt de Europese Commissie dat er jaarlijks 17 miljoen ton eiwit geïmporteerd wordt in Europa. Volgens de Europese cluster Biorefine produceert Europa bovendien 700 miljoen ton organische reststromen per jaar. Die import- en afvalstromen hebben een ecologische en economische impact. Daarin kan insectenweek tegemoetkomen, want veel insecten leven van organisch afval. Bovendien bevatten de diertjes waardevolle componenten - zoals eiwit, vet en chitine - die nuttig kunnen zijn voor voeder, voedsel en industriële toepassingen.

Automatisatieconcepten en praktijkrijpe oplossingen

Vandaag kent grootschalige insectenweek nog veel uitdagingen. In het Interreg-project Entomospeed pakten Inagro, VIVES, Thomas More, KU Leuven, HAS Hogeschool, NGN en Fontys Hogeschool de knelpunten aan. "Aan de start van het project beoogden we op jaarbasis 10 ton meelwormen en 20 ton zwarte soldatenvlieglarven te kweken", vertelt Sharon Schillewaert, onderzoeker bij VIVES en projectleider van Entomospeed.

Om dat te bereiken waren tal van onderzoeken nodig. "Voor een optimale kweek moet de kweker bijvoorbeeld weten hoe vaak hij eitjes moet oogsten en welke densiteit de ouderdieren nodig hebben", vult Lotte Frooninckx aan, onderzoeksexpert bij Thomas More. Dankzij diverse automatisatieconcepten en praktijkrijpe oplossingen is de handenarbeid gedaald en konden de projectpartners hun doel bereiken. De verzamelde cijfers en informatie worden samengebracht in duidelijke richtlijnen voor (toekomstige) kwekers.

Nieuwe tools voor efficiëntere kweek

De huidige kweekopbrengst van insectenkwekers ligt sterk onder het marktpotentieel van de verwerking in voeder voor vissen en (exotische) huisdieren. **Automatisatie** kan de cijfers doen stijgen. "Via een bevraging bij insectenkwekers en onderzoekers stelden we de noden vast", vertelt Marcel Roosen, onderzoeksleider bij Fontys Hogeschool. "Daaruit bleek dat er veel vraag is naar een modulair kweekstelsel dat eenvoudig uit te breiden is om een toenemende insectenmassa te kweken. Bovendien moet de startinvestering behapbaar zijn."

Het GreenTechLab van Fontys ging met die informatie aan de slag en ontwikkelde drie nieuwe tools. De temperatuur kan voortaan nauwgezet opgevolgd worden via insectenbestendige **klimaatsensoren** in elke kweekbak. Er werd ook nagedacht over de ideale **kweekbak** met extra ventilatiegaten, een houder voor de klimaatsensoren en een broedplaats voor de jonge larven.

Er werd ook een **alternatief modulair kweekstelsel** bedacht. "Dankzij de verticale opstelling in insectenweek kunnen kwekers veel opbrengst realiseren op een kleine oppervlakte. Vaak is er wel een verschil in temperatuur en vochtigheid in de ruimte. Dat leidt tot verschillen in de ontwikkeling van de larven boven- en onderaan in de kweekruimte. Een roterend systeem op basis van een paternoster brengt de kweekbakken op een gelijke manier in contact met de omgeving", bevestigt onderzoeker David Deruytter van Inagro.

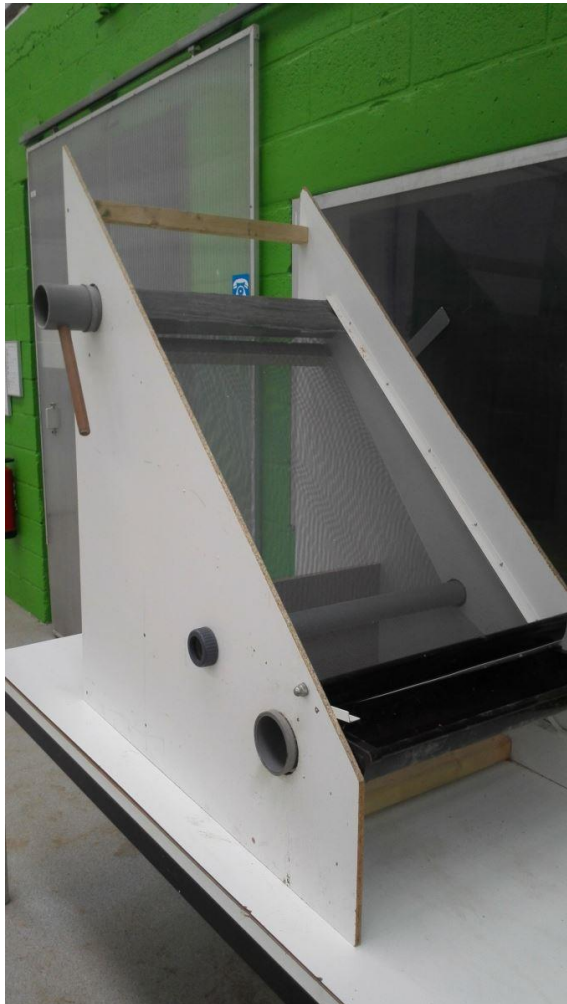


Foto: links een kever-poppenscheider voor de meelwormen, ontwikkeld door Thomas More en rechts een vernieuwd kweeknet voor de zwarte soldatenvliegen, ontwikkeld door Inagro.

Het ideale recept voor insectenvoeder op basis van reststromen

Eetbare insecten zijn gekend voor hun mogelijkheid om diverse reststromen te verwerken. Maar kwekers bereiken niet altijd een optimale groei. Thomas Spranghers, onderzoeksexpert bij VIVES, onderzocht de basisbehoeftes voor voeding bij zwarte soldatenvlieglarven. Hij kon daarvoor rekenen op hulp van Mik Van Der Borght, docent bij KU Leuven, die diverse analyses uitvoerde. "Op basis van de resultaten kunnen we een **mix van reststromen** maken **die de optimale groei benadert**. Een reststroommix met witloofwortels, spruitkoolstokken en aardappelschillen levert bijvoorbeeld een vrij goede opbrengst op voor de larven van de zwarte soldatenvlieg."

Er werd ook geëxperimenteerd met voeder voor meelwormen. Arjan Borghuis, docent bij HAS Hogeschool: "Standaard worden die insecten gevoerd met droog voer, aangevuld met een waterbron, zoals wortelen. Meelwormen kunnen ook perfect gevoerd worden met een natte organische reststroom." Bonda, Duynie en Renewi, verdelers van organische reststromen, zien in de insectensector in elk geval een potentiële afzetmarkt.

De wetgeving moet mee evolueren

Er zijn dus tal van mogelijkheden in de insectensector, maar de wetgeving moet nog verder evolueren. Dat stelt Marian Peters van NGN. "**De novelfooddossiers over eetbare insecten** zijn nog altijd **in behandeling**. Ook de goedkeuring van verwerkte insecten als voeder voor pluimvee en varkens laat op zich wachten", verduidelijkt ze. "Ondertussen leeft er wel van alles in de markt. Zo bracht de Belgische **start-up** Kriket smakelijke krekerepen op de markt en deed de Duitse Bug Foundation-burger op basis van Nederlandse buffalowormen zijn intrede. **In aquacultuur worden er ook steeds meer insecten gebruikt** ter vervanging van vismeel."

Talrijke initiatieven voor starters én gevorderden

Onderzoeksresultaten van Entomospeed, evenementen, praktische tips, infofiches van insecten en ander interessant nieuws voor de insectensector is te vinden op www.insectinfo.be. De website wordt wekelijks bijgewerkt en heeft zo'n 8.000 bezoekers per jaar. Startende insectenkwekers én kwekers met jarenlange ervaring hebben ondertussen hun weg gevonden naar het insecten-[infoloket](http://www.infoloket.be). Ze kunnen er terecht met vragen over onder meer automatisatie, kwekefficiëntie, de keuze voor een insectensoort en de zoektocht naar potentiële afzetmarkten. Telefonisch advies vragen kan ook.

De afgelopen drie jaar organiseerden de projectpartners negen info-avonden in Vlaanderen en Nederland om startende kwekers op weg te helpen. Daarnaast organiseerden ze workshops en andere netwerkactiviteiten rond specifieke thema's, zoals food en feed. Zo bereikten ze 230 bedrijven waaronder (potentiële) insectenkwekers, automatisatiebedrijven, aanbieders van reststromen, studenten, landbouwers en verwerkers van insecten. Dat resulteerde in een **groei tot bijna veertig insectenkwekers** in Vlaanderen en Nederland in 2019.



[> Bekijk de video](#)

Verdere info

www.insectinfo.be

Beelden bij dit persbericht zijn beschikbaar op www.inagro.be/pers.



Het project "Entomospeed" is gefinancierd binnen het Interreg V-programma Vlaanderen-Nederland, het grensoverschrijdend samenwerkingsprogramma met financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling. Meer info: www.grensregio.eu.

Contactpersonen

Inhoudelijke vragen:

Sharon Schillewaert
Projectleider Entomospeed, Vives
E sharon.schillewaert@vives.be
T 0483 43 21 19

Verantwoordelijke Communicatie Entomospeed:

Lien Deleu
Inagro
E lien.deleu@inagro.be
T 051 14 03 04 of M 0487 92 73 93

