

# Minivee kan big business worden

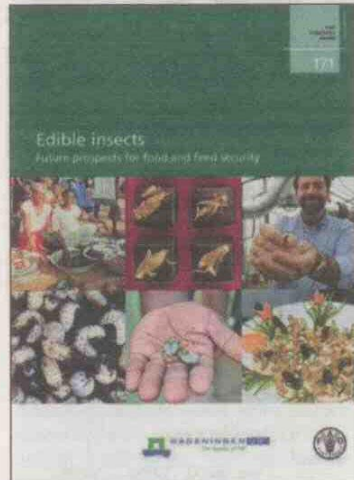


## ACHTERGROND

DOOR JOHAN OPPEWAL

**'H**umans bite back'. Dat was de prikkelende titel van een congres waar Arnold van Huis in 2008 in de ban raakte van eetbare insecten. Het was in 2008, in Thailand. En sindsdien heeft de Wageningse entomoloog het behoorlijk druk gekregen met dit onderwerp. Hij had al bijna twee jaar met pensioen kunnen zijn, maar kan er niet los van komen en heeft inmiddels onder meer vijf promovendi werkzaam op dit terrein.

Het insect is in opmars, als lekkernij en als grondstof voor veevoer, en heeft de volle belangstelling van wereldvoedselorganisatie FAO. Deze week is in Rome



WUR en FAO maakten boek over kansen voor insectenteelt. Foto WUR

Insecten vormen een veelbelovende bron van eiwit. Volgens de Wageningse onderzoeker Arnold van Huis kan teelt van insecten voor veevoer een hoge vlucht nemen.

een boek gepresenteerd waaraan wetenschappers van de Wageningen Universiteit en de FAO samen hebben gewerkt, onder de titel 'Edible insects, future prospects for food and feed security'. Volgens de auteurs, waaronder Van Huis, is grootschalige kweek van insecten nodig om de wereld van voedsel te kunnen blijven voorzien.

De voordelen van insecten zijn legio, aldus Van Huis. De milieubelasting is fors lager dan van vlees, al is nader onderzoek nodig hoe groot het verschil echt is. Verder zijn ze gezond en eiwitrijk en zetten insecten voer zeer efficiënt om in lichaamsgewicht. De voerconversie is nog lager dan die van pluimvee, en de uitstoot van broeikasgassen eveneens. De kans op zoonoses is daarbij veel kleiner dan bij vee, want insecten staan veel verder van de mens af, aldus Van Huis. Het feit dat sommige insecten ziektes overdragen, doet daar niks aan af. Insecten eten is minder gek dan het in westerse ogen lijkt, aldus Van Huis. "In landen als Mexico zelden ze hè hè, eindelijk erkenning voor iets wat hier heel gewoon is."

Er zijn 1.900 soorten insecten die eetbaar zijn, waarvan de meeste kevers en rupsen. In niet-

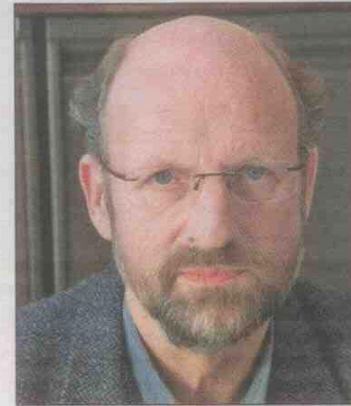
Westerse landen worden veel insecten gegeten die niet gekweekt, maar verzameld worden in de natuur. Sommige soorten staan daardoor zelfs onder druk. Geschikte soorten om te kweken zijn de zwarte soldaatvlieg, drie soorten meelwormen, krekels en sprinkhanen. Maar ook de huisvlieg is zeer geschikt, aldus Van Huis. In dat geval zijn het dan de larven en niet de vliegen waar het om draait.

## Toegestaan als visvoer

Vanaf 1 juni is er Europese toestemming voor insecten als visvoer in viskwekerijen. De volgende stap zou zijn een toelating als grondstof voor veevoer, voor varkens en kippen. Volgens Van Huis liggen daar grote mogelijkheden. Via het Insect Centre waarbij hij betrokken is, en dat kennis verzamelt en uitwisselt, zijn er contacten met de veevoerindustrie. Volgens Van Huis is die zeer geïnteresseerd.

Insecten gelden als dierlijk eiwit. Vanwege BSE-wetgeving mag dit niet in veevoer, ook niet in varkens- en pluimveevoer. Om die wetgeving aan te passen, zou onder meer onderzoek nodig zijn naar welzijnsaspecten van houderij. Van Huis: "Dat onderwerp heeft onze aandacht. We willen daar proactief mee bezig zijn." Ander terrein van onderzoek is een eventuele kans op voedselallergieën.

De belangrijkste belemmeringen voor het insect in veevoer liggen op het gebied van regelgeving en van de snelheid van innovatie. Dat bleek vorig jaar uit een haalbaarheidsstudie door de Wageningen Universiteit. Nederland telt achttien insectenbedrijven,



Arnold van Huis

Foto WUR

die relatief kleinschalig produceren voor dierentuinen en dierenwinkels. Volgens deze studie is productie-unit die een ton insecten per dag produceert haalbaar.

Veevoer wordt de grootste markt, maar ook menselijke consumptie ziet Van Huis wel zitten. "In Zuid-Afrika worden deze al gekweekt en op de markt gebracht als 'mag-meal' (made-mealtijd). En in Denemarken heb

je het beroemde Nordic Food restaurant, daar experimenteren ze al met verschillende smaken, onder nadere gefermenteerde sprinkhaan. Er is nog een hele weg te gaan, maar het komt wel."

## Mestverwerkertjes

Als grondstof voor insectenkweek mikt Van Huis vooral op agrarische reststromen. Mest is een ideale voedingsbodem. Volgens hem kan het mestprobleem met de helft worden teruggebracht. De insectenlarven zijn in staat om mineralen uit de mest om te zetten in dierlijk eiwit.

De teelt van plantaardige grondstoffen ten behoeve van insecten is nog te duur. Toch is het echt vee. Mini-livestock, noemt Van Huis het. Maar een nieuwe tak voor boeren is het voorlopig niet. De houderij van dit minivee zal zich, als ze doorbreekt, afspeelen op bedrijven met een industrieel karakter. Het is een vorm van procestechnologie die ontwikkeld is in wetenschappelijke omgeving, en niet in een agrarische.

## Veevoederindustrie heeft interesse

Henk Flipsen, directeur van Nevedi, de brancheorganisatie voor de diervoederindustrie, bevestigt de belangstelling voor insecten vanuit deze branche. "Het is een van de mogelijke duurzame alternatieve bronnen voor eiwit", stelt hij. Om verschillende redenen zoekt de voederindustrie naar nieuwe bronnen voor eiwit dat tot veevoer kan worden verwerkt. In Europa geteelde soja en lupine ter vervanging van Zuid-Amerikaanse is één optie. Geheel nieuwe teel-

ten zoals die van algen en insecten zijn een andere mogelijkheid. Nevedi werkt samen met Stichting Natuur en Milieu aan een proef met duurzame eiwitbronnen. Zes bedrijven hebben zich gemeld om mee te doen. Volgend jaar moet de pilot beginnen. Flipsen hoopt op een bijdrage van de PostcodeLoterij. Er is nog wel veel onderzoek nodig, aldus Flipsen. Op het terrein van de kweek en houderij, maar ook op het gebied van verteerbaarheid en voedingswaarde.