

De smaak van insecten

*80 procent van de
wereldbevolking voedt
zich er regelmatig mee.
In het Westen walgt
men ervan. Zullen we
ooit onze eiwitten
uit insecten halen?*



Tekst: Pancras Dijk

Fotografie: Henriëtte Houtsma-van Donkersgoed





'Er zijn drie miljoen soorten insecten. Daarvan zijn er nu 850.000 beschreven. Vijfduizend zijn schadelijk voor mens, dier of plant Zo'n 1800 kunnen we gewoon eten.'



Arnold van Huis, hoogleraar tropische entomologie aan de Wageningen Universiteit, is al vijftien jaar lang pleitbezorger van het onderzoek naar entomofagie: het eten van insecten door mensen. Zijn verhaal is helder en overtuigend. Wereldwijd neemt de welvaart toe; de vleesconsumptie in landen als China is de afgelopen tien jaar verdubbeld. Onze planeet is echter te klein voor de hoeveelheid vee die nodig is om de voor het jaar 2050 verwachte negen miljard wereldburgers van traditionele dierlijke eiwitten te voorzien. "Vlees wordt op den duur een luxeproduct," voorspelt Van Huis.

Een mogelijke oplossing voor de dreigende eiwitcrisis zijn insecten: hoogwaardig voedsel met een vergelijkbare voedingswaarde als rund- of varkensvlees. Gedroogde insecten bevatten per honderd gram tussen de veertig en 75 gram eiwit, en daarnaast de voornaamste aminozuren, vetzuren, ijzer en vitaminen.

Insecten zijn een ideale bron van dierlijke eiwitten, legt Van Huis uit, met een veel kleinere ecologische voetafdruk dan gewoon vlees. "Ze zijn koudbloedig en hoeven daarom hun lichaamstemperatuur niet op peil te houden. De omzetting van voer naar vlees is veel efficiënter." Bovendien is voor de kweek minder – schaarse – landbouwgrond nodig en is de uitstoot van broeikasgassen, methaan, lachgas en het milieuverzurende ammoniak beperkt.

Het hele jaar in National Geographic: 7 MILJARD

Van elke tien wereldburgers eten er acht insecten. Japanners smullen van bijen en wespen, Thai van kevers en wantsen, Zuid-Koreanen voeden zich met zijderupsen. In Afrika worden sprinkhanen, rupsen, termieten en vliegjes gegeten, in Mexico fruit men jonge mieren met wat knoflook en een uitje, voor in taco's.

Waar Aziaten vol trots insecten eten, zal een Afrikaan aan een blanke niet snel toegeven ervan te smullen. Van Huis probeerde ooit een Keniaan ervan te overtuigen dat de consumptie van insecten niets is om zich voor te schamen. "Hij antwoordde: 'Jullie missionarissen hebben ons geleerd dat het heidens en primitief is om insecten te eten. En nu kom je me dit vertellen?'"

Een deel van zijn zendingswerk verricht Van Huis bij de Voedsel- en Landbouworganisatie (FAO). En met succes. De VN-organisatie ziet in de kweek van insecten inmiddels een goede stap naar grotere voedselzekerheid. De Wageningse hoogleraar is een van de wetenschappers die met de FAO meedenkt over de vraag hoe entomofagie wereldwijd kan worden bevorderd. Ook de Nederlandse regering ziet het belang ervan in: vorig jaar stelde ze een miljoen euro beschikbaar voor studie naar het isoleren van eiwitten uit insecten. "Nederland loopt vanouds voorop in voedselonderzoek," zegt Van Huis. "Ook hierin willen we vooroplopen. En mijn idee is: als we het hier van de grond krijgen, dan zal het in ontwikkelingslanden ook lukken de insectenconsumptie te vergroten."



We eten vaker insectenproducten dan we denken. De karmijnrode kleur van M&M's (boven), Campari en zelfs aardbeienyoghurt wordt gewonnen uit de cochenilleluis, familie van de schildluizen.

Anders dan op andere continenten hebben we in het Westen al eeuwenlang door de bank genomen voldoende voedsel tot onze beschikking. De noodzaak tot het eten van insecten was er nooit. Maar er zijn meer redenen waarom er in het Westen nu een taboe op rust. Doordat we meer binnenshuis leven, hebben we minder contact met de natuur. Bovendien zijn hier minder insecten, zijn ze er niet het hele jaar door en zijn ze kleiner dan in de tropen. “Als wij hier een maaltje bij elkaar zouden willen sprokkelen, zijn we een stuk langer aan het oogsten,” zegt Van Huis.

Maar de belangrijkste reden zit in ons hoofd. “Wij hebben het idee dat het onsmakelijk en primitief is om insecten te eten.” Die realiteit is weerbarstig. “Als burger zien we het maatschappelijke voordeel wel. We begrijpen het verhaal van duurzaamheid en beseffen dat niet alle zeven miljard wereldburgers biefstuk kunnen eten,” zegt Wim Verbeke, hoogleraar agro-voedings-

marketing en consumentengedrag aan de Universiteit Gent. “Maar als consument kiezen we voor wat we al kennen.”

Volgens Verbeke is het geen toeval dat de meeste religieuze voedingsvoorschriften (halal, koosjer) betrekking hebben op vertrouwde dierlijke producten. “Het illustreert de sterke culturele inbedding van vlees als bron van voedsel.”

Hoogleraar experimentele psychopathologie Peter de Jong, verbonden aan de Rijksuniversiteit Groningen, ziet evenmin op korte termijn de schappen bij Albert Heijn vol insecten liggen. De Jong heeft naam gemaakt als ‘walgingsprofessor’. Zijn onderzoek richt zich op het mechanisme van de sterke, soms fysieke afkeer die mensen kunnen ervaren bij bijvoorbeeld het zien van een spin of een vieze wc. “Vaak voelen we walging voor dingen die in evolutionair opzicht schadelijk zijn,” zegt De Jong. “Zaken die in ons lichaam verdwijnen, liggen daarbij extra gevoelig.” Blijkt iets onschadelijk te zijn, dan is het mogelijk via



Insectenkwekerij Kreca in Ermelo kent twee productielijnen: een voor diervoeding en – sinds kort – een voor humane consumptie. “Nu is die markt nog nauwelijks ontwikkeld en moet er nog geld bij,” zegt eigenaar Margot Calis. “Maar er komt een eiwitcrisis aan.”



gewinning die walging weg te nemen. Het gaat er dus om: hoe kun je mensen zover krijgen die insecten af en toe tot zich te nemen?

Een mogelijkheid is insecten niet meer op insecten te laten lijken, aldus De Jong. “Mensen eten liever kipfilet dan kip. Het beest is dan een abstractum geworden.” Anders gezegd: een kroket met meelwormenragout heeft een grotere kans aan te slaan dan een krekelsalade. En insecteneiwitten zouden zo door vleesvervangende hamburgers kunnen worden gedraaid.

Zonder dat we het weten, zitten er in sommige voedingsmiddelen al insectenproducten verwerkt. Weinig mensen die een glas Campari drinken of M&M's eten, beseffen dat de rode kleur is gewonnen uit geplette schildluizen. Op het etiket staat wel een E-nummer, of er wordt netjes vermeld dat er ‘dierlijke eiwitten’ in het product zijn verwerkt, maar niemand weet dat die evengoed uit insecten afkomstig kunnen zijn. “Wat niet weet, dat niet deert,” stelt Verbeke. Toch pleit de Vlaamse hoogleraar er niet

voor dan maar stiekem insectenproteïnen in voedingsmiddelen te verwerken. “Als een consumentenorganisatie onderzoek doet en naar buiten komt met berichten over insecten in voeding, dan ben je als producent gezien.”

De Jong pleit voor een ‘conceptuele heroriëntatie’: “Als je ziet dat andere mensen wier oordeel je op prijs stelt met smaak insecten nuttigen, dan kan dat je eigen walging wegnemen.” Insectenrecepten in de *Allerhande*, dat in een miljoenenoplage door Albert Heijn wordt verspreid, zouden acceptatie ook ten goede komen. “Van een griezelig beest wordt zo'n insect dan iets waarmee je wat lekkers kunt maken.” Beter nog, zegt De Jong, zou een kookprogramma op tv zijn. “Maar dan moeten ze het niet presenteren als iets heel gek, maar juist zo normaal mogelijk doen.”

Walging is uiteindelijk maar subjectief. Neem nu Hollandse nieuwe. In weinig landen zullen ze begrijpen wat wij er zo lekker aan vinden. “Moet je nagaan: een rauwe haring, half rottend bijna,” zegt De Jong. “Bah, wat een viezigheid.”



Chef-kok Henk van Gulp van de vakschool Rijn IJssel in Wageningen bereidt een pasta met sprinkhanen. "Over tien jaar eten we vol overtuiging insecten en staan ze in restaurants op het menu," zegt Marian Peters van de Verenigde Nederlandse Insectenkwekers (VENIK).

Drie Nederlandse insectenkwekers hebben inmiddels een aparte 'humane' kweeklijn opgezet. Een ervan is Kreca, gevestigd even buiten Ermelo. Achter de woonboerderij staat een rij loodsen. In een ervan worden 'eetbare' buffalowormen en meelwormen (beide keverlarven) en sprinkhanen gekweekt. "Vanwege de striktere regelgeving staat die loods apart van de rest," zegt Margot Calis, die het bedrijf drie decennia geleden met haar man overnam, tot bloei bracht en er als eerste in Nederland ook voor menselijke consumptie ging kweken. De omzet uit de 'humane lijn' is nog verwaarloosbaar. De voornaamste afnemer is de horecagroothandel Sligro: daar worden meelwormen sinds enige tijd per pond verkocht. Sommige restaurateurs werken ermee, voornamelijk als gimmick.

Calis, maar ook Van Huis hoopt dat grote voedingsconcerns als Unilever en Nestlé er uiteindelijk ook heil in zien. Als die eenmaal insecten in hun producten verwerken, dan gaat het immers snel. Maar beide concerns reageren desgevraagd

zuinig. "Wij zijn ons bewust van de mogelijkheid dat insecten een bron van eiwitten kunnen zijn voor de mens," laat een woordvoerder van Nestlé Nederland weten. "Wij maken hier echter geen gebruik van, omdat wij aan onze behoeften kunnen voldoen door middel van traditionele eiwitbronnen."

Maar wat is nu de belangrijkste reden waarom we vlees eten? Dat is de smaak, zegt Verbeke. "Als aan smaak wordt ingeboet, ook al gaat het maar om perceptie of smaakverwachting, ziet een producent zijn kansen op marktsucces slinken." Men kan ons dus wel vertellen dat insecten een zachte, nootachtige smaak hebben, maar pas als ons bij het zien van een meelworm daadwerkelijk het water in de mond loopt, zullen insecten een goede kans maken om bij eenieder in de koelkast, in de pan en op het bord te belanden. □

Online Ook de westerse consument zal in de toekomst insecten moeten eten. Geef uw mening op nationalgeographic.nl