

# ‘We waren TRENDSETTERS’

Joop van Lenteren, wereldautoriteit in de biologische gewasbescherming, hield half juni zijn afscheidscollege als hoogleraar Entomologie. Hij is kritisch over de aanpak van het pesticidengebruik in de landbouw. ‘Het ministerie van LNV heeft het laten zitten.’

tekst: Albert Sikkema / foto: Bart de Gouw

## 400 MILJARD

Honderden biologische bestrijders zorgen voor duurzame onderdrukking van 165 plagen in de wereld. De meest bekende is het uit Australië geïmporteerde lieveheersbeestje, dat al 120 jaar de citroenteelt in Californië en vijftig andere landen vrijwaart van de schadelijke schildluis. ‘Dat lieveheersbeestje levert permanente bescherming, daar hoeft je niets meer aan te doen’, aldus van Lenteren. Hij schat de waarde van deze klassieke biologische bestrijding op enkele miljarden euro’s per jaar. ‘Als je alle natuurlijke vijanden van plaaginsecten doodspuit, heb je 400 miljard per jaar aan pesticiden nodig’

‘**W**e moeten extra inzetten op biologische bestrijders in de vollegrondstuinbouw, fruitteelt en akkerbouw. Het probleem is dat de gewassen daar couveusekinderen zijn, die kunnen niet zomaar zonder bestrijdingsmiddelen. Daarvoor is nieuw fundamenteel onderzoek nodig, een combinatie van plantenveredeling en biologische plaagbestrijding, om robuuste gewassen te ontwikkelen en de plaagdruk te verminderen. Dat onderzoek waren we van plan te doen, maar we hebben er onvoldoende financiering voor gevonden. Het ministerie van LNV heeft het laten zitten door de reductie van pesticiden niet wettelijk te regelen, maar te kiezen voor een convenant waarin de pesticidenlobby en de conservatieve boerenlobby afspraken mochten maken.’

Joop van Lenteren, die op 10 juni zijn afscheidscollege gaf als hoogleraar Entomologie, blijft pleitbezorger van de biologische gewasbescherming en criticus van het landbouwbeleid. Toen hij insecten ging bestuderen in de jaren zeventig, waren dat impopulaire beestjes die je met gif moest bestrijden. Dat ze ook een nuttige rol konden spelen bij de bestrijding van plagen in de land- en tuinbouw, was nog nauwelijks bekend. Van Lenteren zette het onderzoek naar biologische gewasbescherming op de kaart.

### SCHADELIJKE LUIS

Andere pioniers van de biologische plaagbestrijding deden vooral toegepast onderzoek: insecten verzamelen in de natuur, uittesten of die de schadelijke luis gingen opeten en daarna loslaten in het gebied waar die luis veel voorkomt. Nuttig, maar niet goed genoeg, vond Van Lenteren. ‘Het was *trial and error*. Er zijn wel honderd natuur-

lijke vijanden die een plaaginsect aanvallen. Hoe selecteer je de beste en hoe weet je dat die insecten onderscheid maken tussen goede en slechte prooien?’ Van Lenteren vond dat er fundamenteel onderzoek nodig was om tot doorbraken te komen. Als hoogleraar Entomologie in Wageningen, vanaf 1983, voegde hij de daad bij het woord.

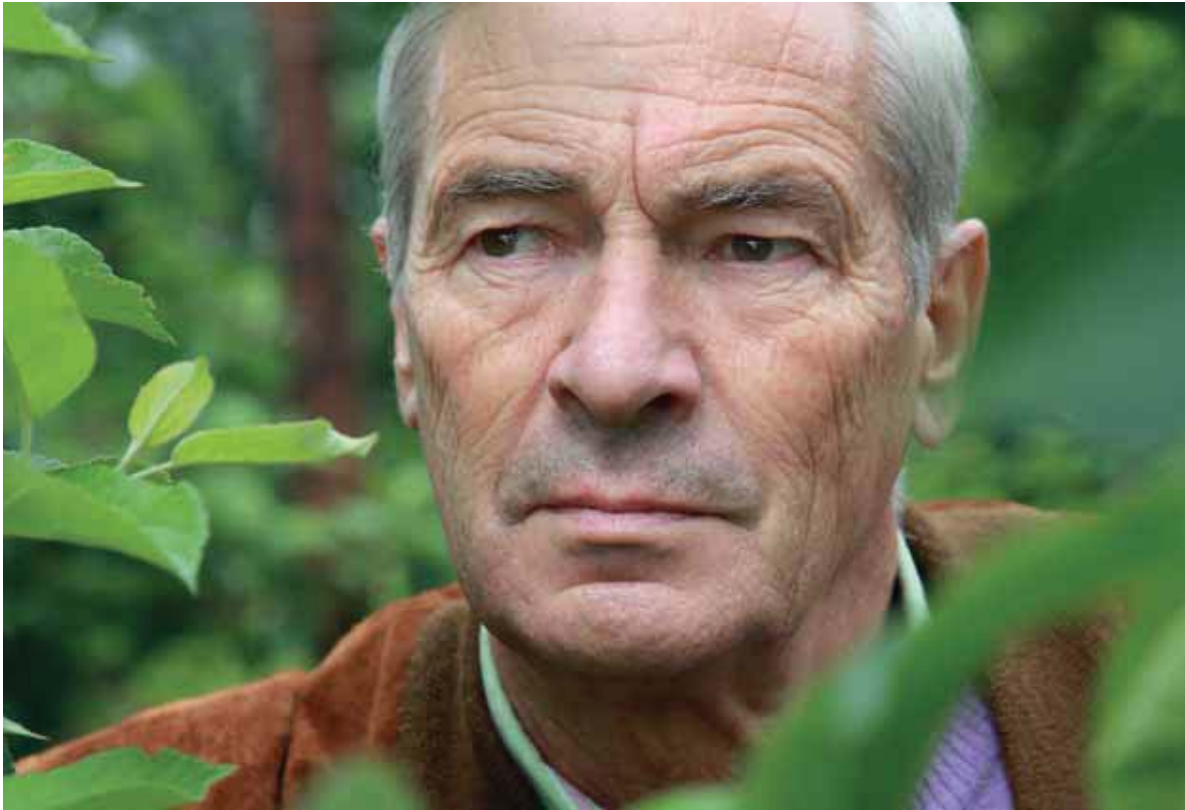
Via een serie experimenten toonde hij aan dat insecten heel specifiek hun prooi kunnen bepalen en kunnen leren van eerdere ervaringen. Hij ontdekte ook dat geurstoffen van de prooi de jager op het spoor brengen. Zijn medewerker Marcel Dicke ontdekte dat planten natuurlijke vijanden met lokstoffen aantrekken zodra ze worden aangevallen door een plaaginsect. ‘We snappen nu hoe een parasiet een gastheer vangt en hoe hij weet dat hij de goede gastheer te pakken heeft’, verklaarde hij bij zijn afscheid.

### INDUSTRIE

Zijn onderzoek leidde tot criteria waar een goede bestrijder van bijvoorbeeld bladluis, rupsen, spintmijt, trips en witte vlieg aan moet voldoen. De biologische bestrijder moet specifiek zijn, een grote plaagdodingscapaciteit hebben, snel nieuwe plagen kunnen opsporen, daar toeslaan waar de plaag het ergst is, geen negatieve gevolgen hebben voor andere nuttige beestjes en snel vermeerderd kunnen worden door de bedrijven die de biologische bestrijders op de markt brengen. ‘Diverse landen gebruiken nu deze risico-analyse’, aldus Van Lenteren.

Karel Bolckmans, R&D-directeur van Koppert, reikte Van Lenteren bij zijn afscheid een *Life Time Achievement Award* uit. Koppert, gevestigd in Berkel en Rodenrijs, is marktleider in de wereld van biologische bestrijders.

‘Van Lenteren is een wereldautoriteit op het gebied van biologische gewasbescherming met insecten’, zegt Bolck-



**Joop van Lenteren: 'We snappen nu hoe een parasiet een gastheer vangt.'**

mans. 'Dat komt door zijn onderzoek, waardoor we de ecologie en biologie van natuurlijke vijanden beter begrijpen. Maar hij heeft ook de wetenschap en industrie bij elkaar gebracht en de bedrijven ervan overtuigd dat we moesten samenwerken. Ten derde heeft hij zich eind jaren negentig hard gemaakt voor een *environmental risk assessment* voor biologische bestrijders: nagaan of een geïntroduceerd beestje het ecosysteem aantast. Dat begrepen de bedrijven eerst niet, maar Van Lenteren heeft ervoor gezorgd dat de nieuwe wetgeving redelijk bleef, op basis van ecologisch onderzoek. Hij is kritisch, maar altijd met de beste bedoelingen. Hij promoot overal de biologische bestrijding, in plaats van het gebruik van gif, zoals Joop het altijd noemt.'

Van Lenteren zelf is niet te spreken over de lobbykracht van de biologische gewasbeschermingssector. 'We zijn niet agressief genoeg om ons werk te verdedigen. Die 250 miljoen aan marktwaarde zijn peanuts ten opzichte van de 30 miljard euro die jaarlijks wordt uitgegeven aan pestici-

### **'We zijn niet agressief genoeg om ons werk te verdedigen'**

den. De pesticidenindustrie heeft een krachtige lobby tegen biologische gewasbescherming, omdat je geen patenten op biologische bestrijders kunt aanvragen en er minder mee kunt verdienen.' Van Lenteren ziet de gevolgen: 'Het pesticidengebruik in Nederland neemt weer toe. We waren trendsetters, maar sinds 2003 geeft het ministerie van LNV geen steun meer aan biologische gewasbescherming. Heel teleurstellend.'


Bolckmans beaamt dat Nederland 'het epicentrum'

was van de biologische bestrijding in de wereld. 'Dat kwam door de goede samenwerking tussen onderzoek, tuinbouw en industrie. Toen komkommerteler Jan Koppert ons bedrijf oprichtte in 1967, werkte hij al samen met het proefstation voor de tuinbouw in Naaldwijk aan de inzet van roofmijten. Wageningen UR Glastuinbouw in Bleiswijk levert nog steeds een sterke bijdrage, maar we zien met lede ogen dat het onderzoek aan biologische bestrijders bij Entomologie op de achtergrond raakt', stelt hij.

#### **PRESENTEERBLAADJE**

Van Lenteren is het hier niet mee eens. 'Koppert wil graag natuurlijke bestrijders op een presenteerblaadje aange-reikt krijgen, maar het bedrijf heeft twintig onderzoekers in dienst om nieuwe bestrijders te zoeken. Wij zijn er voor fundamenteel onderzoek en de ontwikkeling van methoden. In de kassen is biologische gewasbescherming nu de norm. De tuinders zijn heel progressief, die omarmen het verminderen van gif.'

Positief is ook, meent Van Lenteren, dat de supermarkten zich intensief met het gebruik van pesticiden in de landbouw bemoeien. 'Die eisen residuvrij voedsel en beginnen geïntegreerde gewasbescherming voor te schrijven.'

Hij is optimistisch over de toekomst. De Europese Unie zal 750 van de duizend in gebruik zijnde pesticiden van de markt nemen. 'Over twintig jaar is een derde deel van de gewasbescherming biologisch', voorspelt hij. 'Nog een derde deel gaan we realiseren door resistentie tegen plagen in te bouwen in de waardplant. Dan resteert nog een derde deel voor andere slimme methoden, waaronder een beetje selectieve chemische bestrijding.' 

[E]

#### **VAN LENTEREN'S PARTING SHOT**

Ladybirds and other natural enemies of plant pests can save us billions of dollars, said outgoing Professor of Entomology Joop van Lenteren in his farewell lecture. He has been researching natural pest control since the 1970s and his achievements (for which he was presented with a 'Lifetime Achievement Award') include a set of criteria for selecting insects for use in crop protection, which are now widely applied. But his farewell message was: there's a long way to go. The organic plant protection lobby has not been aggressive enough, and current Dutch policy on pesticides has lost Holland its trendsetting position and is causing increased use of 'poison', as Van Lenteren calls chemical pesticides. On the plus side, the EU is taking 75 percent of these pesticides off the market, horticulturalists are using insects, and supermarkets are demanding residue-free food.

**The full story?**  
[resource.wur.nl/en](http://resource.wur.nl/en)