

Korte mededeling

Wandelende takken (Phasmatodea) vernoemd naar Groningse bioloog Laas Pijnacker

De naam van gepensioneerd bioloog Laas Pijnacker van de Rijksuniversiteit Groningen is vereeuwigd in een nieuw genus van wandelende takken dat naar hem is vernoemd: *Pijnackeria* (figuur 2). Dit omdat hij zich gespecialiseerd heeft op de voortplanting van deze insecten. De Italiaanse bioloog prof. dr. Valerio Scali heeft de wetenschappelijke indeling van de wandelende takken van het Iberisch schiereiland herzien. In het Italiaanse tijdschrift voor zoölogie (*Italian Journal of Zoology*) beschrijft hij dat een aantal soorten verkeerd is ingedeeld en feitelijk een aparte groep vormen (Scali 2009). De nieuwe groep heeft hij de naam gegeven van zijn collega dr. Laas Pijnacker, woonachtig in Paterswolde, waarmee hij in het verleden veel heeft samengewerkt.

Tientallen soorten

Wandelende takken (Phasmatodea) zijn insecten die op takjes lijken en verwant zijn aan sprinkhanen. De meeste wandelende takken komen in de tropen voor. In Europa leeft een tiental soorten in het Middellandse Zeegebied, maar in Nederland komen ze niet voor. De meeste soorten zijn klein (tot 10 cm) maar er zijn ook hele grote soorten bekend. Het grootste bekende insect is een wandelende tak uit Papoea Nieuw Guinea van wel 30 centimeter.



2. De wandelende tak met de nieuwe naam: *Pijnackeria hispanica*. Foto: Valerio Scali
2. The stick insect with the new name: *Pijnackeria hispanica*.

1. Laas Pijnacker en Valerio Scali tijdens een symposium ter ere van Pijnacker. Foto: Leo Beukeboom
1. Laas Pijnacker and Valerio Scali during a symposium in honour of Pijnacker.



Voortplanting

Pijnacker wordt wereldwijd beschouwd als een specialist op het gebied van de voortplantingsbiologie, in het bijzonder de celgenetica, van wandelende takken (zie bijvoorbeeld Pijnacker 1966, 1969 en Marescalchi et al. 1991, 1993). Pijnacker beschreef hoe wandelende takken zich parthenogenetisch (dat wil zeggen zonder bevruchting; dus met alleen vrouwtjes) kunnen voortplanten. De chromosoomaantallen worden gehalveerd tijdens de vorming van de eicellen, maar verdubbelen zich daarvoor of daarna op verschillende manieren zodat er weer een nieuwe wandelende tak ontstaat met hetzelfde aantal chromosomen als de ouder. Sommige soorten zijn diploïd (met twee sets chromosomen zoals in de mens), maar er zijn ook polyploïde soorten (met alle chromosomen drie of vier keer). Van een polyploïde soort konden zeldzame mannetjes verkregen worden door ze in grote aantallen te kweken op zomer- en winterboerenkool.

Soorten uit het Middellandse Zeegebied

Valerio Scali is evolutiebioloog en geneticus aan de universiteit van Bologna in Italië. Hij is een specialist op het gebied van de wandelende takken in het Middellandse Zeegebied. Scali heeft veel tijd doorgebracht met het vangen van wandelende takken, iets wat het best in het donker kan gebeuren als dieren actief zijn. Het 's nachts in de bebouwde kom met een zaklantaarn in de struiken lopen te zoeken bleek geen ongevaarlijke bezigheid; de bioloog werd geregeld achterna gezeten door waakhonden en fanatieke agenten.

Scali onderzoekt welke soorten er bestaan en hoe deze aan elkaar verwant zijn. Hij gebruikt daarvoor klassieke methoden, zoals het bepalen van het aantal en de vorm van chromosomen, maar combineert dit met moderne DNA-technieken. Vanaf 1968 heeft hij nauw samengewerkt met Laas Pijnacker.

Twee aparte groepen

Scali splitst het wandelende takken genus *Leptynia*, bestaande uit de soorten *Leptynia attenuata* en *Leptynia hispanica*, nu op in twee aparte groepen (genera). *Leptynia hispanica* heet nu *Pijnackeria hispanica* (Bolívar, 1878). De soorten verschillen in morfologie van het volwassen stadium, maar ook van de eieren, alsmede in het aantal chromosomen. Het nieuw opgerichte genus *Pijnackeria* bevat voorlopig zes soorten. Ze komen voor aan de Franse zuidkust en Spaanse oostkust. De soort *Pijnackeria hispanica* is het best bekend, maar er zijn ook vier nieuwe soorten die nog verder beschreven moeten worden voor de wetenschap. Voorlopig heten die *Pijnackeria A* tot en met *D*.

Hiermee lost professor Scali een belofte in die hij elf jaar geleden deed

bij de pensionering van Laas Pijnacker. Het gebeurt nog wel regelmatig dat een nieuw ontdekte soort naar iemand wordt vernoemd, maar dat een heel nieuw genus wordt opgericht is wel heel bijzonder. Het lijkt mij een fantastische eer als een diergroep je naam krijgt. Het is een waardering voor een heel leven hard werken aan het ophelderen van de voortplantingsbiologie van een aansprekende groep van insecten.

Literatuur

- Marescalchi O, Pijnacker LP, Scali V 1991. Cytology of parthenogenesis in *Bacillus whitei* and *Bacillus lynceorum* (Insecta, Phasmatodea). *Invertebrate Reproduction & Development* 20: 75-81.
- Marescalchi O, Pijnacker LP, Scali V 1993. Automictic parthenogenesis and its genetic consequence in *bacillus atticus* (Insecta, Phasmatodea). *Invertebrate Reproduction & Development* 24: 7-12.
- Pijnacker LP 1966. The maturation divisions of the parthenogenetic stick insect *Carausius morosus* Br. (Orthoptera, Phasmidae). *Chromosoma* 19: 99-112.
- Pijnacker LP 1969. Automictic parthenogenesis in the stick insect *Bacillus rossius rossii* (Cheleutoptera, Phasmidae). *Genetica* 40: 393-399.

Scali V 2009. Revision of the Iberian stick insect genus *Leptynia* Pantel and description of the new genus *Pijnackeria*. *Italian Journal of Zoology* 76: 381-391.

Leo W. Beukeboom

Evolutionary Genetics Group
Centre for Ecological and Evolutionary Studies
Rijksuniversiteit Groningen
Postbus 14
9750 AA Haren
L.W.Beukeboom@rug.nl

Summary

Stick insects (Phasmatodea) named after Groningen biologist Laas Pijnacker

The Italian biologist Prof. Valerio Scali has revised the biological classification of stick insects found on the Iberian peninsula. In the *Italian Journal of Zoology*, he writes that a number of species have been misclassified and actually constitute a group of their own. He decided to name the new group after his colleague Dr Laas Pijnacker, from Paterswolde, with whom he often collaborated in the past.

Uitgelezen

Mader, D. 2010

Moon-related population dynamics and ecology of the stag beetle *Lucanus cervus*, other beetles, butterflies, dragonflies and other insects

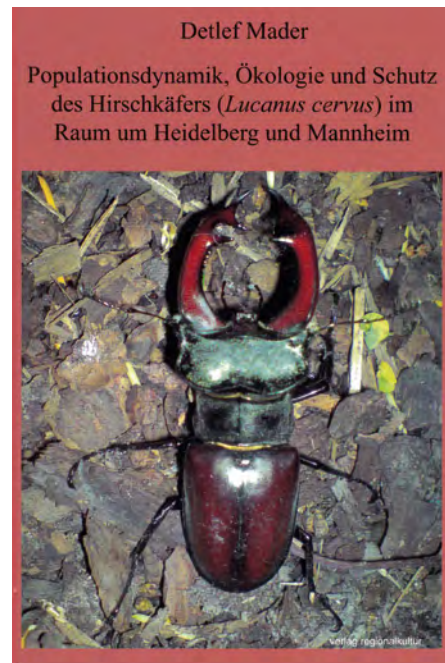
Verlag Regionalkultur, Ubstadt-Weiher. 654 pp. ISBN 978-3-89735-645-0. € 79,-

Populationsdynamik, Ökologie und Schutz des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im Raum um Heidelberg und Mannheim

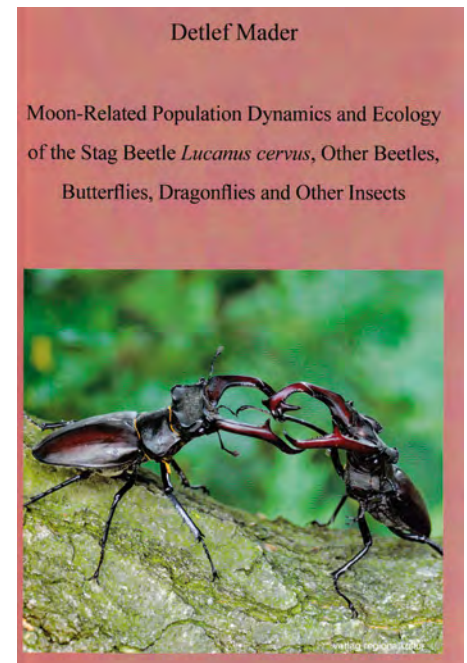
Verlag Regionalkultur, Ubstadt-Weiher. 418 pp. ISBN 978-3-89735-594-1. € 49,-

Het vliegend hert is één van de weinige beschermde kevers in Europa. De soort is opgenomen in de Europese Habitatrichtlijn en wordt vermeld in annex 3 van de Bern Conventie. Dit houdt in dat iedere Europese lidstaat regels moet vaststellen die ervoor moeten zorgen dat het vliegend hert beschermd wordt. In Nederland is op basis van de Europese status tevens de doelstelling geformuleerd dat er in 2020 levensvatbare Nederlandse populaties van deze soort zouden moeten zijn (Smit 2004).

Helaas is de kennis over de ecologie van het vliegend hert nog fragmentarisch. Jan Krikken en Henk Pijpers schreven in 1982 al dat niet precies bekend



is wat de voorwaarden zijn die het voortbestaan van het vliegend hert in Nederland zouden kunnen garanderen. Twintig jaar later komt Hans Huijbregts (2002) in zijn literatuurstudie tot vrijwel dezelfde conclusie. Aan literatuur is geen gebrek maar veel bestaat uit het reproduceren en samenvatten van oude



gegevens.

Ook nu kan worden gesteld dat de laatste jaren weinig is toegevoegd aan de kennis over de ecologie van het vliegend hert. Afgezien van de ecologische studies van Sprecher-Uebersax in Zwitserland (samengevat in Klausnitzer & Sprecher-Uebersax 2008), en die van Rink (2006) in