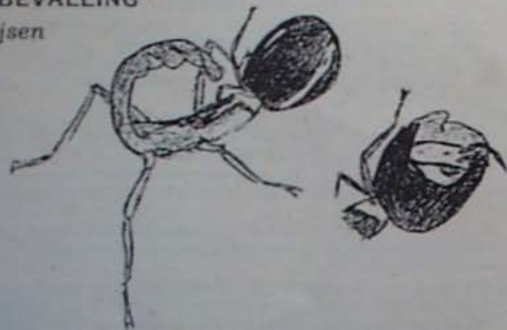


"ZWARE BEVALLING"

Frank Nijsen



Op 18-7-1991 zag ik een ei lopen met enkele pootjes en een stuk lijf van *Extatosoma tiaratum* eraan. Het was voor mij de eerste keer dat ik dit vreemde fenomeen waarnam. Ik had vaak gezien dat een ei niet van het achtereinde op poten af wilde maar dat een takje met een grote glanzende kop rondliep was nieuw. Zelf kon hij zich niet bevrijden vanwege zijn toch al grote kop. Na een kleine operatie met pincet en naald kon ik stukje voor stukje de eischaal afbreken en kon de nimf opgelucht een blad braam opzoeken.

PHASMA

Kwartaalblad
voor phasmidenliefhebbers



Jaargang 2
nummer 5 - maart 1992

Redactie-adres Phasma :
Stadhouderslaan 32, 1213 AH Hilversum

INLEIDING

De belangstelling voor insecten is in het laatste jaar toegenomen. In het bijzonder geldt dit voor het kweken en bestuderen van wandelende takken. Dit betekent dat de inhoud van *Phasma* afgestemd moet worden op de beginner zonder de gevorderde te verwaarlozen. Het spreekt van zelf, dat de inhoud steunt op de medewerking van de lezer. Met waardering wordt dan ook Uw bijdrage in dezen tegemoetgezien.

INHOUD :

- Blz. 1. Classificatie van wandelende takken (toespraak op de PSG 1990 AGM). Judith Marshall.
Blz. 5. Overzicht van de classificatie, zoals die te vinden is bij Bradley en Gall 1977.
Blz. 6. Voer!!! Gert Baarda.
Blz. 9. Kweekervaringen met *Extatosoma tiaratum*. Louerens-Jan Nederlof
Blz. 10. Waarvoor wandelende takken allemaal gebruikt worden. Kim D'Hulster.
Blz. 13. Wie ben ik?
Blz. 14. Soortbeschrijving *Phasmatodea*. Johan van Gorkom.
Blz. 16. Dwalen met demonen... Johan van Gorkom.
Blz. 20. Nieuwe Phasmiden: een Lombokker. Johan van Gorkom.
Blz. 21. Aanvulling Ledenbestand (febr. 1992) etc.
Blz. 22. 9-de Nederland-Belgische P.S.G.-Meeting.
Blz. 24. Overzicht van de kweeklijst kwartaal 1-1992 Kim D'Hulster.
Aanvulling soortenlijst P.S.G. 1992.
"Zware bevalling". Frank Nijssen.

Samenstelling: Johan van Gorkom

Grafische verzorging: Hans Aalderink

Medewerkers: Jim van Bel, Frank Nijssen en Ko Veltman

Kopy-bijdrage: Kim D'Hulster, Gert Baarda en Louerens-Jan Nederlof.

Resumtie P.S.G.: Ron D'Hulster

CLASSIFICATIE VAN WANDELENDE TAKKEN (toespraak op de PSG 1990 AGM)

Judith Marshall (nr 13)

Classificatie is het onderbrengen of het systeem van onderbrengen in klassen, en is nauw verbonden met de identificatie, daar het bestaat in het groeperen van gelijkaardige genera (geslachten).

Er zijn nu ongeveer 2500 soorten wandelende takken beschreven in ongeveer 360 geslachten, het sorteren van deze in kleinere, met elkaar verbonden groepen zou dus nuttig zijn.

Identificatie is zelden een gemakkelijke klus - het artikel van Paul Brock (No 26) in de Newsletter 45 (blz 4-5)(1) legt de problemen uit die hiernede gepaard gaan; ten einde een onbekende soort te identificeren, is het vaak noodzakelijk een lange speurtocht in de literatuur en naar materiaal in collecties uit te voeren.

In de begintijd van de publicaties waren er minder problemen daar er zo weinig soorten bekend waren. Het was een aangenomen gewoonte in de 17de en 18de eeuw om een beschrijvende zin te geven voor elke plant of elk dier. Deze zin was in het Latijn, de taal die door wetenschappers werd gebruikt. Tijdens de 18de eeuw ontwikkelde de grote Zweedse naturalist Linnaeus het systeem van de binomiale (bestaande uit twee termen) nomenclatuur (benamingswijze; terminologie); deze bestond erin twee Latijnse of gelatiniseerde namen te geven aan elke dier- of plantsoort, als een soort van "verkorte" naam. Het startpunt voor die van de dieren is de 10de uitgave van zijn *Systema Naturae*, gepubliceerd in 1758.

Linnaeus had reeds een gelijkaardig systeem vastgelegd voor de planten; planten- en dierenrijk worden afzonderlijk behandeld. Zodoende wordt de naam *Bacillus*, wat "klein staafje" betekent, zowel voor een groep wandelende takken gebruikt als voor de groep van bacteriën waar algemeen naar gerefereerd wordt als *bacilli* (de meervoudsvorm).

Linnaeus beschreef in 1758 slechts twee wandelende takken, en dan nog onder de geslachten *Mantis*, het waren (*Phasma*) *gigas* en (*Pseudophasma*) *phthisica*. In de volgende paar jaren werden andere soorten beschreven door Linnaeus, Fabricius, Thunberg, de Geer en anderen, en in 1796 wordt het geslacht *Phasma* beschreven door Lichtenstein. Vanuit deze naam leidde Leach in 1815 de naam *Phasmida* af voor de gehele groep.

In 1838 waren er 15 beschreven geslachten, Burgmeister stelde hiervoor een sleutel op, in het Latijn, dit terwijl het boek grotendeels in oud Germaans gedrukt was. Het eerste couplet (2) stelde 'met vleugels' of 'zonder vleugels' - een van de meest duidelijk te onderscheiden kenmerken. (Alhoewel het een goed punt is om aan het volgende te denken: zo 'zonder vleugels' is het insect dan wel volwassen? Ongelukkig genoeg zijn sommige van de oudere beschrijvingen die van nimen!). Het eerste belangrijk werk over wandelende takken werd uitgegeven in 1859 door Westwood, hij slaagde erin 39 geslachten, die 471 soorten bevatten, te catalogeren in twee hoofdgroepen: volwassenen met of volwassenen zonder vleugels. Het werk van Westwood was gebaseerd op de specimens in de collectie van het

Natural History Museum in Londen en ander materiaal, hij vermeldt in het bijzonder de collectie van Mr Saunders, deze maakt nu deel uit van de Hope Department collecties in Oxford. Het boek is voornamelijk waardevol door de vele illustraties, wat Paul (Brock) ook zegde (1).

Het eerste belangrijk werk over de classificatie van de wandelende takken werd gepubliceerd door Stål in 1875, het geeft een sleutel naar de ongeveer 95 geslachten die tot dan beschreven waren. Het werk is niet eenvoudig om te gebruiken, daar het in het Latijn is en bijna 60 pagina's telt, het heeft geen rechtlijnige couplet sleutel (3) maar een verzameling van beschrijvende paragrafen. Niettegenstaande dit legde Stål de belangrijkste eigenschappen van intrinsieke waarde vast voor de identificatie. Hij introduceerde de termen "areola apicalis" en "segmentum medianum". De areola of apicale zone is de naam die hij gaf aan de driehoekige instulping (depressie) op de apex of het tarsale einde van de middenste en achter-scheten (tibiae). Het "segmentum medianum" of mediaan segment, is het eerste abdominaal segment (waarschijnlijk zo genoemd omdat het zich in het midden van het lichaam bevindt), het wordt vergeleken in lengte met het metanotum of het derde thorax segment.

Brunner besprak het werk van Stål in 1893 (in het Frans) en gaf een korte sleutel (in het Latijn) naar de families toe. Twee andere belangrijke werken over wandelende takken werden begin deze eeuw gepubliceerd: de Kirby catalogoog (1904) en de immense monografie van Brunner en Redtenbacher (1906-08). Men zou nu denken dat dit de identificatie eenvoudiger zou maken: de sleutels en beschrijvingen in B. & R. zijn opnieuw in het Latijn en daarbij werden veel taxonomische fouten gemaakt. Kärny verbeterde veel van deze fouten in zijn 1923-artikel. Andere problemen blijven bestaan daar B. & R. niets afwisten van de Kirby-catalogoog waarin Kirby nieuwe namen en taxonomische veranderingen had doorgevoerd.

Het meest bruikbare taxonomisch werk van deze eeuw is het 1953-artikel van Günther, waarin hij families en lagere rangen een sleutel geeft en de vermelde geslachten rangschikt met aangepaste commentaar. Het artikel is in het Duits, doch hij verwijst naar de "area apicalis" en ook naar het "segmentum medianum" daarbij onmiddellijk vermeldend = 1.abdominaal segment.

Beier gebruikte de sleutel van Günther in zijn publicaties over de Phasmida in 1957 en 1968, doch hij gebruikt de term "mittlesegment" voor het mediane segment.

In de zeventig jaren worden twee Engelse vertalingen uitgegeven: Clark (No 48) vertaalde Beier's 1968 sleutel en voegde een zeer nuttige tekening van de apicale regio toe (zie Ent.Rec., 87:104-107). In 1977 werd een bevattelijke vertaling van Günther's sleutel gepubliceerd door Bradley and Galil (4). Jammer genoeg werd door de vertalers de natuur van het mediaan segment niet naar waarde geschat, en in beide artikelen wordt het mediaan segment als mesonotum genoemd, het middenste thorax segment. Echter, zolang men van dit feit op de hoogte is, doet het weinig af van de waarde van de vertalingen.

Er zijn ook nog andere fouten in het Bradley en Galil artikel, zoals in de interpretatie van vroegere teksten en het gebruik

van familie-groep namen enz. Bradley stierf terwijl hij de vertaling aan het maken was en alhoewel Galil dapper het werk vervolledigde had zij niet de kennis van Bradley op taxonomisch gebied. (Ik heb een lijst van problemen over de jaren heen opgesteld, en slechts enkele heb ik weten te onttrafen!) Het meest recente werk dat de classificatie van wandelende takken bespreekt is dat van Kevan (No 441) verschenen in Parker, 1982 (zie ook Newsletter 39: 3-5). Kevan heeft op de Orthoptera insecten gewerkt gedurende vele jaren en heeft een goede kennis van de groep, alhoewel hij blijkbaar graag extra namen uitvindt! Hij heeft de rangen van de bestaande familie-groepen omhooggebracht, de orde in twee subordes opgedeeld en infra-orde namen tussengeschoven - terwijl hij hele stammen (tribes) overslaat en sommige belangrijke subfamilies laat vallen. Herkenning van de verschillende groepen is echter belangrijk wat ook hun rang of naam mag zijn.

Terwijl ik de laatste dagen wat artikelen en boeken controleerde, las ik Kevan's bladzijden over de "Phasmatoptera" in Parker. Ik ben beschaamd om te zeggen dat, alhoewel ik zijn rangschikking van de families edg had opgemerkt, ik niet alles gelezen had wat hij geschreven had. Onderaan de tweede pagina, verwijzend naar de Bacillidae, las ik dat "het eerste abdominaal segment korter is dan het thorax mesonotum" - een tikfout! - zeker als in de volgende kolom, bij de Bacunculidae, metanotum correct wordt gebruikt. Echter, op de volgende pagina, bij de Necresciidae en de Heteronemiidae, wordt "het thorax mesonotum" in lengte vergeleken met het metanotum. Kevan was dus duidelijk bewust van het juiste gebruik hier, doch slaagde er niet in de fout die later opdook op te sporen. Brunner en Redtenbacher gebruikten de namen Areolata en Anareolata voor de belangrijkste groepen of divisies beschreven door Stål. Latere auteurs, waaronder Kärny, Günther en Beier, hebben de subfamilie namen Phyllidae en Phasmatidae gebruikt. Familie-groep namen zijn onderworpen aan de regels van de Code - dat zijn de regels geformuleerd door de Internationale Commissie van Zoologische Nomenclatuur. Een van de regels van de Code is dat familie-groepen afgeleid worden van de genitief-meervoud-stam van de generieke naam waarop de familie is gebaseerd: vandaar de familie naam Phasmatidae, afgeleid van phasma, phasmata; en niet Phasidae. Echter, de namen boven familie-groep niveau zijn niet meer onderworpen aan regels. Zo is de eerst voorgestelde en sindsdien gebruikte naam voor de Orde - Phasmida - een geldige naam. Het heeft daarbij het voordeel kort te zijn en eenvoudig te schrijven.

Verschillende andere namen werden voorgesteld en zijn in gebruik voor de Orde: Phasmatoidea werd voorgesteld door Jacobson en Bianchi in 1902, deze naam is correct afgeleid van Phasma. De naam Phasmatoptera is afgeleid van de Phasmoptera van Crampton in 1915, hier ook wordt een juiste stam gebruikt. (Zie ook Newsletter 38:5-7).

VOETNOTEN toegevoegd door de redactie)

(1) Een copie van deze tekst (Nederlandse vertaling) is te verkrijgen bij de redactie (zelfgeadresseerde, van postzegel voorziene omslag insluiten aub).

(2) en (3) Couplet en sleutel: Een couplet is een gekoppeld

paar eigenschappen waarop een indeling kan geschieden bijv. 'met vleugels' en 'zonder vleugels'. Zo U een ongevelegeld beestje heeft gaat U door naar de categorie 'zonder vleugels'; een tweede couplet in deze reeks kan dan bijv. zijn 'lange dunne sprieten' of 'korte dikke sprieten'.... dit gaat zo door tot U, als het goed zit, op een beschrijving uitmond die enkel nog op Uw exemplaar toepasbaar is. De coupletten kunnen eenvoudig zijn, doch ook heel complex en meerdere karakteristieken verenigen. Het geheel van de coupletten die naar een determinatie leiden noemt men de sleutel.

(4) Bradley en Gall 1977: Hieronder vindt U de classificatie zoals ze uit hun artikel te halen is. Dit geeft U een idee van de complexiteit van de takkenwereld. Zoals U ziet werd enkel de onderverdeling tot de TRIBES gegeven, deze geslachtengroepen zijn dan verder onderverdeeld in de GENERA (geslachten ca 160) die op hun beurt de SPECIES (soort) herbergen.

WETENSCHAPPELIJKE NAMEN IN DE SPECIES LIJST (P. BRAGG No 445)

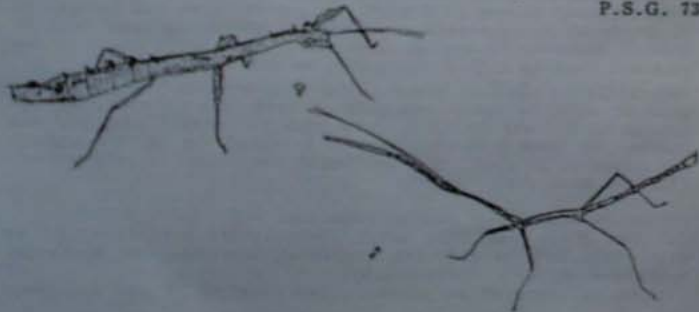
De gebruikte vorm is ofwel "Geslacht soort auteur" of "Geslacht auteur sp."

Het geslacht komt steeds eerst en begint met een hoofdletter. De soortaam komt steeds als tweede, zo het gekend is, en begint steeds met kleine letter. Dan volgt de naam van de persoon die eerst de soort heeft beschreven.

Zo het tweede woord begint met een hoofdletter dan is het de naam van de persoon die het geslacht uitvond. Dit wordt gevolgd door "sp.", om aan te tonen dat de soort onbekend is.

Soms staat de naam van de auteur tussen haakjes. Dit is omdat het insect in een ander geslacht ondergebracht is sinds de eerste beschrijving.

DORRE TAK
Phenacephorus cornuervi
P.S.G. 73



OVERZICHT VAN DE CLASSIFICATIE, ZOALS DIE TE VINDEN IS BIJ BRADLEY EN GALL 1977

- ORDER: PHASMATODEA
 - SUBORDER: ANAKEOLATAE
 - FAMILY: HETERONEMIIDAE
 - SUBFAMILY: HETERONEMIINAE
 - TRIBE: HETERONEMIINI
 - TRIBE: LIBETHRINI
 - SUBFAMILY: LONCHODINAE
 - TRIBE: LONCHODINI
 - TRIBE: MENEXENINI
 - SUBFAMILY: NECHROSCIIDAE
 - SUBFAMILY: PACHYMORPHINAE
 - TRIBE: PACHYMORPHINI
 - TRIBE: HEMIPACHYMORPHINI
 - TRIBE: SAMULINI
 - SUBFAMILY: PALOPHINE
 - FAMILY: PHASMATIDAE
 - SUBFAMILY: CLADOMORPHINAE
 - TRIBE: CRASPEDOMIINI
 - TRIBE: HESPEROPHASMATINI
 - TRIBE: CLADOXERINI
 - TRIBE: CLADOMORPHINI
 - SUBFAMILY: PLATYCRANINAE
 - SUBFAMILY: KERGOERINAE
 - SUBFAMILY: EURYCANTHINAE
 - SUBFAMILY: PHASMATINAE
 - TRIBE: ACANTHOKYLINI
 - TRIBE: SACULINI
 - TRIBE: PHARNACIINI
 - TRIBE: ACANTHOMIINI
 - TRIBE: ACHRIOPTERINI
 - TRIBE: STEPHANACRIDINI
 - TRIBE: PHASMATINI
 - SUBFAMILY: TROPIDODERINAE
 - TRIBE: MONANDROPTERINI
 - TRIBE: TROPIDODERINI
 - SUBORDER: AREOLATAE
 - FAMILY: TIMMATIDAE
 - FAMILY: BACILLIDAE
 - SUBFAMILY: BACILLINAE
 - TRIBE: BACILLINI
 - TRIBE: ANTONIILLINI
 - TRIBE: KYLICINI
 - SUBFAMILY: PYGIRHYNCHINAE
 - SUBFAMILY: HETEROPTERYGINAE
 - TRIBE: DATAMINI
 - TRIBE: ANISACANTHINI
 - TRIBE: OBRIMINI
 - TRIBE: HETEROPTERYGINI
 - FAMILY: PSEUDOPHASMATINAE
 - SUBFAMILY: ASCHIPHASMATINAE
 - SUBFAMILY: KORINNINAE
 - SUBFAMILY: PSEUDOPHASMATINAE
 - TRIBE: BACUNCULINI
 - TRIBE: PRISOPODINI
 - TRIBE: KERGOEMATINI
 - TRIBE: PSEUDOPHASMATINI
 - TRIBE: STRATOCLEINI
 - TRIBE: ANISOMORPHINI
- ✕ FAMILY: PHYLLIDAE.

In deze editie van de rubriek (?) VOER !!! wil ik de rest van de bekende voedselplanten behandelen, na de drie families die de vorige keer aan de orde zijn geweest. Een aantal families zal ik niet als in de vorige aflevering apart behandelen, met de gegevens in tabelvorm, de rest van de gegevens komt daarna in een meer verhalende vorm. Hiervoor is gekozen omdat een aantal planten (voornamelijk kamerplanten) maar een keer genoemd is als voer, terwijl deze vaak voor de meer bekende phasmiden als voer gebruikt zijn.

De eerste familie die hier aan de orde komt is de Klimpfamilie (Araliaceae). Dit is een familie van klimmende of opgaande heesters. Inheems in Nederland is alleen de bekende klimop, die ook 's winters uitstekend te voeren is. Verder is in Nederland op kleine schaal aangeplant het stekelboompje (Aralia), terwijl er verder een aantal kamerplanten in thuishoren, die allemaal worden aangeduid met vingerplant (Disygotheca, Fatsia en Schefflera). De als voer bekende planten:

VOER	PSG nrs.
Fijnbladige Vingerplant (Disygotheca)	1
Klimop (Hedera)	1, 18, 23, 31, 32, 44, 73, 82, 100, 101, 104, 105, 110, 112
Vingerplant (Schefflera)	44

De tweede familie is de Berkenfamilie (Betulaceae). Dit is een familie van bomen en heesters. Naast de in de tabel genoemde is in Nederland alleen nog bekend de Haagbeuk (Carpinus). De bekende voedselplanten:

Berk (Betula)	4, 9, 22, 69
Eik (Alnus)	4, 9, 44, 69
Hazelaar (Corylus)	4, 9, 28

Als familie nummer drie wil ik behandelen de Heidefamilie (Ericaceae). Deze familie bestaat geheel uit kleine tot grote heesters. De bekendste hiervan zijn de verschillende heidesoorten en roddendrons, waaronder ook de bekende azalea's thuishoren. Grotere, regelmatig aangeplante, struiken zijn lepelboom (Kalmia) en pieris (Pieris). Veel van de planten in deze familie zijn wintergroen en daardoor de moeite waard om als voer voor phasmiden te proberen. Er is in een PSG-Newsletter eens een verhaaltje verschenen over struikheide (Calluna) als voer. Het werd zeer goed gegeten, maar er werd niet bijverteld door welke phasmiden. Als voer bekend zijn:

Bosbes (Vaccinium)	3
Rododendron (Rhododendron)	1, 2, 3, 4, 12, 13, 18, 19, 23, 26, 44, 82, 96, 104

Een zeer belangrijke plantenfamilie voor phasmidenliefhebbers is de Beukenfamilie (Fagaceae). Vooral de eik is van belang als voer, maar ook beuk wordt gegeten. Verder komt in Nederland nog voor de Tamme kastanje (Castanea), maar deze boom wordt niet als voer geseld (nooit geprobeerd?). In tabelvorm:

Beuk (Fagus)	9, 18, 23, 25, 44, 69, 94
Eik (Quercus)	1, 4, 5, 9, 10, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 38, 44, 47, 48, 58, 59, 60, 69, 70, 72, 74, 82, 86, 99, 100, 101, 104, 110, 115, 117, 118

Een plantenfamilie die in Nederland totaal ontbreekt, maar als phasmidenvoer van belang is is de Myrtfamilie (Myrtaceae). Veel planten uit deze familie worden als natuurlijk voer voor phasmiden vermeld, o.a. guave, eucalyptus, manuka (Leptospermum) en Callistemon. Geen van deze planten is in Nederland winterhard, terwijl de meeste het in de kaser te droog of te warm hebben. Voor diegenen die de mogelijkheid hebben om ze als knipplant te kweken ('s zomers in de tuin, 's winters op een koele plek in huis), zou deze familie wel eens nuttige voersoorten in petto kunnen hebben, temeer daar de meeste planten van de familie wintergroen zijn. Als voer geseld zijn:

Eucalyptus (Eucalyptus)	3, 6, 9, 13, 15, 20, 22, 39, 48, 73, 80, 81, 82, 90, 101, 103, 104, 109, 110, 119
Guave (Psidium)	9, 10, 15, 18, 20, 28, 48, 53, 82, 89

Een in Nederland wel voorkomende familie, die ook nog in grote getale is aangeplant is de Olijffamilie (Oleaceae). In deze familie worden bekende sierplanten gevonden als Liguster, chinees klokje, sering en jasmijn (Jasminum). Daarnaast behoort de es (Fraxinus) tot deze familie. Ik denk dat de liguster op vrij grote schaal is uitgeprobeerd als phasmidenvoer (mede vanwege de wintergroenheid), maar de andere planten minder. Niettemin zijn geseld als voer:

Chinees klokje (Forsythia)	1
Liguster (Ligustrum)	1, 85, 100, 116
Sering (Syringa)	1

De familie der Vlinderbloemigen (Papilionaceae) is bekend als natuurlijk voer voor phasmiden. Als voerplant in gevangenschap worden echter maar weinig planten vermeld, hoewel de familie in onze streken rijk vertegenwoordigd is (bv. erven, bonen, lupine en vele soorten klaver, rooklaver en wikke). De geselde planten zijn: Valse Acacia (Robinia) voor PSG nr. 35, Brem (Sarothamnus) voor de nrs. 3, 12 en 45 en Heidebrem (Genista) voor nr. 43.

Ook de Duizendknoopfamilie (Polygonaceae) is bekend als natuurlijke voedselplant. Verschillende leden van deze familie komen in Nederland voor, maar het aantal vermeldingen van het gebruik als voer is gering. Het geslacht Duizendknoop (Polygonum) wordt vermeld als voer voor de PSG nrs. 10, 23, 26 en 44, terwijl Ruring (Rumex) gegeten wordt door de nrs. 9 en 23.

Een plant waarop ook in het wild phasmiden zijn aangetroffen is de vaderplant (Tradescantia, fam. Commelinaceae). In Nederland komt deze plant

(en de hele familie) niet wild voor, maar als kamerplant zijn er meerdere zeer eenvoudig te kweken familieleden voorhanden, waaronder Tradescantia en Zebrina de bekendste zijn. Tradescantia wordt als voerplant gemeld voor de PSG nrs. 1, 23, 32 en 44.

Varens vormen een zeer uitgebreide groep planten, die verschillende families vormen. Er zijn vele soorten varens aanwezig in Nederland, waarvan er enkele wintergroen zijn (Elkvarren en Dabbelloof zijn de bekendste). Ook van de niet echt wintergroene zijn 's winters vaak wel blaadjes te vinden. Varens worden gegeten door de PSG nrs. 16 (eet ook wel braam) en 84 (eet alleen varens).

Van de Moerbeifamilie (Moraceae) zijn geen inheemse planten bekend. De Moerbei (Morus) is hier en daar aangeplant, en wordt door PSG nr. 44 gegeten. Daarnaast zijn er verschillende kamerplanten bekend uit deze familie met als bekendsten verschillende planten uit het geslacht Ficus, waartoe ook de rubberplant en de vijgboom behoren. Planten uit dit geslacht worden gegeten door de PSG nrs. 1, 15, 22, 28 en 44.

De Iepenfamilie (Ulmaceae) bevat bomen en heesters. In Nederland komt hiervan alleen de iep (Ulmus) voor. De iep wordt gegeten door de PSG nrs. 4, 16, 23, 32 en 35. De uitheemse, maar soms aangeplante Zelkova wordt door PSG nr. 18 gegeten.

De Berberisfamilie (Berberidaceae) is een familie van heesters of kruidachtige planten, waarvan zuurbes (Berberis) gegeten wordt door PSG nr. 26 en Mahonia door de PSG nrs. 18, 26 en 44. Beide planten zijn wintergroen en daardoor geschikt als voer voor phaasiden, maar met name Berberis beschikt over formidabele doorns, wat het verzamelen geen pretje maakt.

In de Hertschoofamilie (Hypericaceae) is een geslacht dat in Nederland vertegenwoordigd is: Hertschoof (Hypericum). Dit geslacht bestaat uit kruidachtige planten en heesters. De in Nederland gekweekte heesters zijn allen uitheems. Recentelijk viel het mij op dat deze heesterachtige hertschoolen hun blad lang vasthouden en tot ver in de winter zeer voerbaar er bijstonden (tot ver in januari, het moment van schrijven). Mogelijk hebben we hier te maken met een nieuw soort wintervoer. Hertschoof wordt gegeten door de PSG nrs. 4, 45 en 82.

De sneeuwal (Viburnum) is de enige plant die genoemd wordt van de Kamperfoeliefamilie (Caprifoliaceae). Hij wordt gegeten door de PSG nrs. 44, 83 en 90. In deze familie zijn verder nog aanwezig de bekende geslachten vlier en kamperfoelie. Vooral vlier is zeer algemeen en loopt in het voorjaar zeer vroeg uit. Zijn deze planten niet eetbaar voor phaasiden of zijn ze nooit als voer uitgetoetst?

Van de rest van de als voer gemelde planten denk ik niet dat ze als voedselplant erg belangrijk zijn. Voor de volledigheid, en voor het geval iemand toch eens iets wil proberen laat ik ze hier in een soort marathonsomming volgen. Cordylina (fam. Agavaceae), Narcis (Narcissus, fam. Amaryllidaceae), Naphidophora (hier bekend als Scindapsus, fam. Araceae), Begonia (fam. Begoniaceae), Echeveria, Kalanchoe, Sedum (allen fam. Crassulaceae), Ficusplant (Cyperus, fam. Cyperaceae), Spilanthus (grassenfamilie, Gramineae), Plectranthus (fam. Labiatae), Avocado (Persea, fam. Lauraceae), Abutilon (fam. Malvaceae), Mimosa (fam. Mimosaceae), Bekervplant (Nepenthes, fam. Nepenthaceae, dit is een vleesetende plant), Aardappel (Solanum, fam. Solanaceae), Peterselle (Petroselinum, fam. Umbelliferae) en Rhododendron (fam. Vitaceae) worden allen slechts genoemd als voer voor PSG nr. 1. Weet iemand soms een plant die deze veelvraat nog nooit heeft gegeten?

Philodendron en Spathiphyllum (beiden fam. Araceae) en druif (Vitis, fam. Vitaceae) worden slechts genoemd als voer voor PSG nr. 44. Voor alleen nr. 4 worden nog genoemd Buddlejia (fam. Buddlejaceae), Kerstcactus (Euphorbia, fam. Euphorbiaceae) en Kaapse viooltje (Saintpaulia, fam. Gesneriaceae). Verder worden nog genoemd als voedselplant voor maar een soort: Pachystachys (fam. Acanthaceae) voor nr. 32, Sla (Lactuca, fam. Compositae) voor nr. 9, Kornelie (Cornus, fam. Cornaceae) voor nr. 35, Acacia (fam. Mimosaceae) voor nr. 97, Pacheia (fam. Onagraceae) voor nr. 48, Primula (fam. Primulaceae) voor nr. 22, Wegedoorn (Rhamnus, fam. Rhamnaceae), Skimmia (fam. Rutaceae) voor nr. 31 en Japanse cedar (Cryptomeria, fam. Taxodiaceae) voor nr. 4. Tenslotte nog een paar planten die door meerdere beesten gegeten worden: Esdoorn (Acer, fam. Aceraceae) door nrs. 4, 9 en 35, Croton (Codiaeum, fam. Euphorbiaceae) door nrs. 1 en 23, Geranium (Pelargonium, fam. Geraniaceae)

door nrs. 1, 4, 5 en 13, Laurier (Laurus, fam. Lauraceae) door nrs. 18 en 44, en Sinaasappelboomje (Citrus, fam. Rutaceae) door nrs. 1 en 9.

So, nu bent u geheel en al op de hoogte van alle voerplanten die binnen de PSG en Phasma gepubliceerd zijn. Ik heb het geheel nog even nageteeld en volgens mij zijn er totaal 410 beest-voercombinaties in deze twee artikelen behandeld. Ik hoop in het vervolg op een iets minder opsomende wijze over voor phaasiden te kunnen schrijven, en daarbij iets dieper te kunnen ingaan op de genoemde planten. Reacties blijven natuurlijk van harte welkom. Met hartelijke groeten, Gert Baarda.

KWEEKERVARINGEN

met Extatosoma tiaratum (Macleay) P.S.G. nr 009

Lourens-Jan Nederlof

Herkomst : Australië

Subfamilie : Tropidoderinae

Type : seksueel

Voedselplanten : Braam (Rubus), Moes (Moss) Eucalyptus (Eucalyptus)

Beschrijving vrouwtje : lengte: 12,3 cm breedte: 7,6 cm antenne: 1,9 cm lichaamskleur van kleur met brede lobben op alle poten. Opvallend zijn de vleugels, die niet geschikt zijn om te vliegen, en ze zijn niet doorsichtig. Op het achterlijf is een brede verdikking bij het 6e tot 7e segment. Vleugellengte: 7,3 cm

Beschrijving mannetje : lengte: 9,2 cm breedte: 0,5 cm antenne: 3,4 cm net zo gekleurd als het vrouwtje maar veel kleiner en minder zwaar gebouwd. Het mannetje kan wel vliegen met zijn vleugels.

De Extatosoma is een zeer mooie soort, vorig jaar is het mij gelukt om uit een paar eieren wat jongen te kweken, deze ervaring kan misschien ook voor andere nuttig zijn.

De eieren werden bewaard in een bakje met vochtig turfmoed, bij een temperatuur tussen de 19-23 °C. De eieren werden gewoon op het turfmoed gelegd, niet begraven. Het geheel werd in de gaten gehouden en na drie maanden kwam er 1 ei uit. Het jong was nog geen 1,5 cm lang en was zwart van kleur met een vuurrode kop. Na nog eens 2 maanden kwamen in totaal nog 3 jongen uit. De overige eieren bewaarde ik, maar die zijn nog niet uitgekomen. Het zijn 4 jongen, 25 % van het totale aantal eieren, volgde ik de ontwikkeling.

De rode kop en zwarte kleur, verdween na de eerste vervelling, drie weken na het uitkomen. De jongen waren nu lichtbruin van kleur. Ongeveer iedere maand vervelden de jongen en de vleugels kwamen in zicht na de zevende vervelling. De vier jongen bleven niet allemaal leven, uiteindelijk hield ik 3 vrouwtjes over.

Volgend jaar hoop ik een wat grotere kweek van deze soort op te zetten, maar met deze gegevens en eigen ervaring kan het niet moeilijk meer zijn. Opmerkelijk bij het uitkomen van de jongen was dat er precies een maand zat tussen het eerste en tweede jong, maar ook tussen het tweede en derde jong. De Extatosoma kan goed in groepen worden gehouden, maar niet met teere soorten, want de eerste zijn nogal grof en kunnen ze dan beschadigen.

Verwante soorten : N. popa (total) uit Papua Nieuw-Guinea

Nut Stot : Hopelijk gaat u deze gegevens controleren, door met deze soort te gaan kweken, ik wens u veel succes.

Lourens-Jan Nederlof

WAARVOOR WANDELLENDE TAKKEN ALLEMAAL GEBRUIKT WORDEN !

Kim D' Hulster

In mijn speurtocht door de literatuur en in het dagelijks leven kwam ik allerlei eigenaardige, soms fascinerende gegevens tegen over wandelende takken. Waarvoor onze troeteldieren al dan niet gebruikt werden en waarvoor ze gekend zijn bleek meer uitgebreid te zijn dan ik ooit gedacht had. Ik zet hieronder even op een rijtje wat ik tot hiertoe tegenkwam.

1. als hobbydier, kennen we uiteraard allemaal
2. als didactisch materiaal: onze takken worden veel gebruikt in scholen als demonstratiemateriaal (voornamelijk *Carausius morosus* en *Extatosoma tiaratum*) in verband met voortplanting en ontwikkeling van insecten.
3. als acteur zag ik *Eurycantha's* en *Extatosoma's* in de Indiana Jones film 'The temple of Doom'.
4. als recordhouders in het Guinness Book of Records: het grootste insect nl.: *Pharnacia serratipes* (33 cm van kop tot staart, 57 cm totaal met gestrekte poten) en het op een na zwaarste insect nl.: *Heteropteryx dilatata* (ca 65 g). Een of andere Goliathkever is nog zwaarder.
5. de achterpoot van *Eurycantha* wordt (of werd) als visgraat gebruikt (Balfour, 1915)
6. ze worden als voedseldieren gebruikt door kwekers van bidsprinkhanen, insectenetende vissen, vogels en nog vele andere terrariahouders die levend voer nodig hebben
7. de uitwerpselen van *H. dilatata* worden als middel tegen diarree gebruikt (Lutterodt, 1989). Dit blijkt echter alleen te werken wanneer de diertjes op quave leven. Eenvoudiger

lijkt het dan om de quave direct te gebruiken dan te wachten tot na een doorgang in onze wandelende tak.

8. als huisdier: er zijn fanaten die de dieren op hun planten in de leefkamer laten rondhuppelen
9. meerdere studies beschrijven aspecten van de mimicry van de phasmen, op gebied van vorm (takjes en bladeren), beweging (de nimfen van *E. tiaratum* lijken op mieren en bewegen als mieren) en kleur of patroon (kijk naar onze dorre of schors takken bijv. *Dares*)
10. er zijn gevaarlijke takken, chemisch zoals de gifspuiter *Anisomorpha buprestoides*, en fysisch zoals deze met stevige stekels op hun poten (*Eurycantha* bijv.)
11. andere hebben een eigen geurfabriekje, denk aan *Eurycantha* wanneer die geplaagd wordt (geur van rot!), *Sipyloidea sipyilus* (hooi-geur), *Orxines macklotii* (drogisterij-geur)
12. meerdere takken zijn gekend als een "plaa", *Graffea coccophaga* in Oceanië is een ware plaag voor de cocospalm, *Podacanthus wilkinsoni* uit Australië is een Eucalyptusvreter, *Diapheromera femorata* uit de USA eet eik: regelmatig zijn er uitbarstingen, dan worden er zelfs vliegtuigen ingezet om de beestjes met pesticiden te lijf te gaan anders staat er geen blaadje meer op de bomen.
13. In een vorige Phasma (jaar 1, nr 3) had Erik van Gorkom het over een zelf die bereid werd uit takken-eieren van *Eurycnema herculeana* en gebruikt werd tegen reuma.
14. PSG lid Phil Bragg vertelde in een artikel in AES dat er arme stammen zijn die eieren van *Haaniella grayi grayi* eten als bijkomende eiwitbron. Het recept kan je bij mij opvragen indien het nodig mocht blijken.

15. Ik heb ook gehoord van iemand die takken kweekte om ze aan zijn kippen te voederen

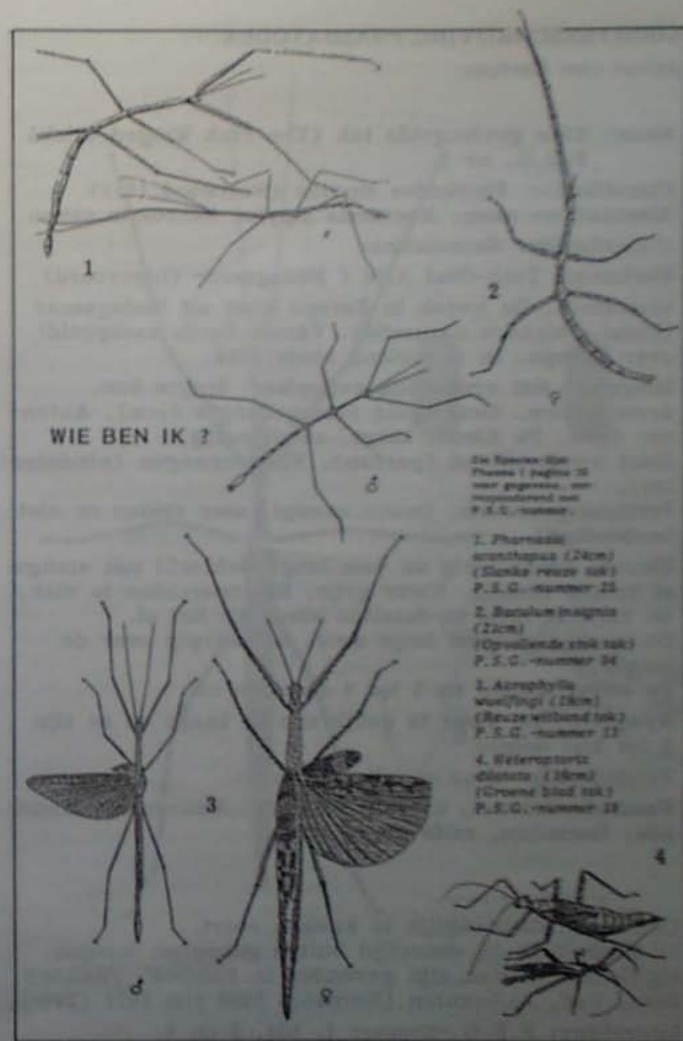
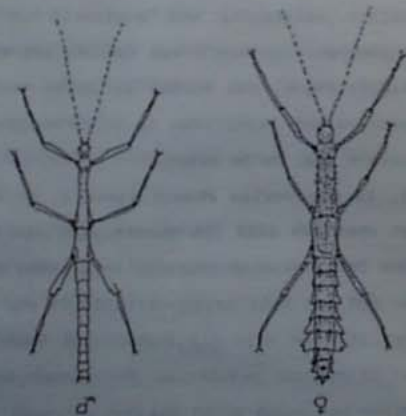
16. Wandelende takken maken lawaai, denk aan de stridulatie bij *Heteropteryx* en sommige *Phyllium* soorten

17. Ook als dissectiedieren (proefkonijnen in verband met regeneratie, kleurveranderingen en dgl.) worden takken wel eens gebruikt

18. Als laboratoriumdieren ook uiteraard anders waren er geen artikelen gepubliceerd waaruit ik gegevens kon putten. In het labo gaat het om alle mogelijke aspecten van het takzijn zowel anatomisch, biologisch, chemisch, genetisch enz.

Dit is voorlopig het rijtje dat ik me herinner, graag vernam ik welke andere gebruikstoestanden of merkwaardige toepassingen jullie tegenkwamen. Jullie gegevens kan je aan mij kwijt of aan de redactie van Phasma.

GUADELOUPETAK
Lamponius guerini
P.S.G. 101



SOORTBESCHRIJVING PHASMATODEA

Johan van Gorkom

Naam: Roze gevleugelde tak (The Pink Winged Stick)
P.S.G. nr 4

Classificatie: *Sipyloidea sipylus* (Westwood 1859)
Alternatieve naam: *Necrosia sipylus*-*Necrosia samso*
Onderfamilie: *Necrosiinae*

Herkomst: Zuid-Oost Azië / Madagascar (ingevoerd)

Historisch: De kweek in Europa komt uit Madagascar (l'inst.d'histoire naturelle). Vanuit Parijs verspreidt over Europa. In Nederland sinds 1954.

Imago's: Het vrouwelijk exemplaar: lengte 9cm, breedte 5mm. Gevleugeld (vleugellengte 4½cm). Antenne: 6½cm. De Kleur: beige, zandkleurig. Geur verspreidend (parfum). Vliegvermogen (windstarter).

Parthenogenetisch. (mann.exempl. zeer zelden en niet bestendig).

Eieren: Langwerpig en 4mm lang. Gekleefd aan stengel of tussen richels. Kleur grijs. Het operculum is vlak, de vorm is rond in dezelfde kleur als het ei. De micropilar-plaat loopt smal, langwerpig over de lengte.

De eieren komen na 3 tot 4 maanden uit.

Nymphen: De kleur is gelijk aan de imago en ze zijn 2 tot 3cm lang.

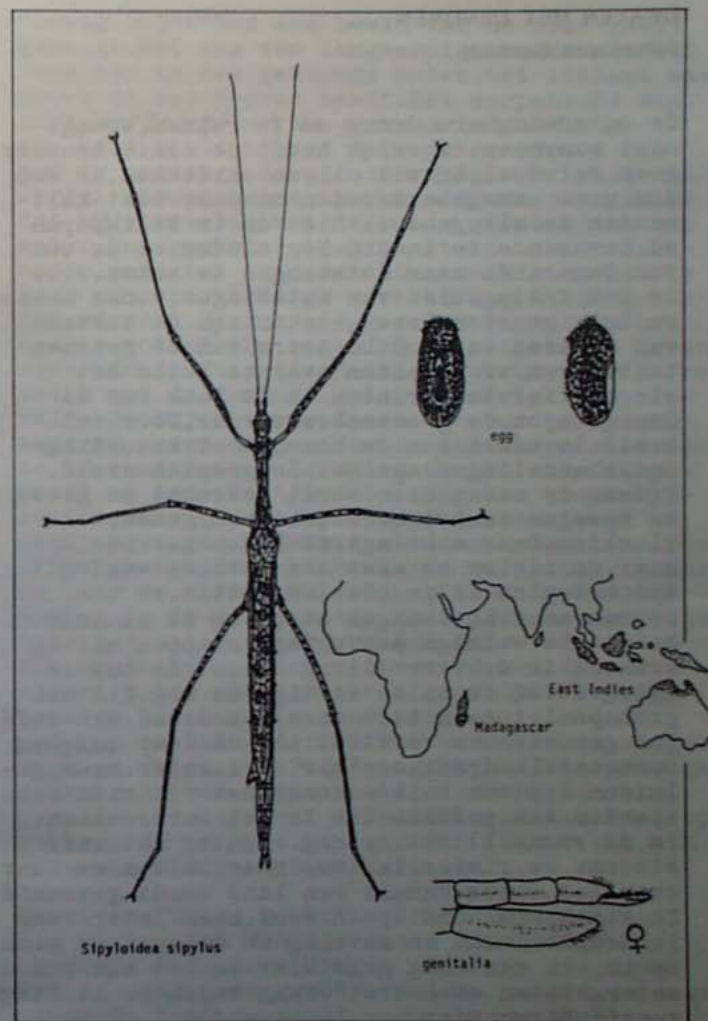
Verdediging: Geur en vliegvermogen.

Voedsel: Velerlei, o.a. Braam, Eik, Vuurdoorn, Buddleia, Geranium, zelfs grassoorten.

Conclusie: Gemakkelijk te kweken soort.

Zij kunnen in de zomertijd buiten gehouden worden. *Sipyloidea*-soorten zijn gevonden in Maleisië, Thailand, Java, Bali, Kalimantan (Borneo); 1988 t/m 1991 (Eric).

Literatuur: P.S.G.-nummer 1, blz. 3 en 4.



DWALEN MET DEMONEN....

Johan van Gorkom

De onbedwingbare drang om te reizen, vraagt niet waarheen. Eigenlijk heeft de echte trekker geen reisdoel, hij wil alleen ontdekken. Er was dus geen aanwijsbare reden om naar Oost-Kalimantan te vliegen. Ook niet om in Balikpapan of Samarinda te landen. Nog minder om de bus van Samarinda naar Kotabangun te nemen..... In het deltagebied van Kotabangun wonen mensen en boze geesten. Deze geesten zijn de oorzaak van ziekten en dood. De toorn van de geesten te bedaren of trachten over te halen het slachtoffer te verlaten is de taak van de Orang bajoh, de geestenbezweerder. Door een beeld te maken van de boze geest knoopt hij onderhandelingen aan met de geestenwereld. Tijdens de ceremoniën wordt getracht de geest te bewegen in het beeldje (dakan genaamd) te vluchten. Daarna brengt de Bajoh het beeldje naar de rivier en ziet toe dat het wegdrijft tot het zich in de nevel oplost.....

De bus naar Kotabangun stopt bij de laatste halte. De weinige passagiers stappen uit en krakend in de versnelling begint de bus de terugrit. Bij de halte eindigt de weg. Als een grensmaal tussen twee werelden staat een café. Het geroezemoes verstomt als de deur piepend opengaat. Ik drink een "bir" en luister naar geluiden die van buiten komen. Het zijn ritmische klanken van peddels die in het water slaan. In de verte klinkt gezang. Achter het café stroomt de rivier. Ik loop naar buiten en tuur over het water. Vanuit een kano wordt gezwaaid. Ik steek mijn hand op en wenk. Even later vaar ik mee. De lucht is nevelig en alles lost zich op in een eentonig grijs. Hier is het rijk van de watergeesten en heerst "Orang bajoh" de machtige geestenbezweerder.....

"Orang bajoh" had een beeld van de boze geest gemaakt. Het was een langwerpig insect met een roze kop en zes gekromde poten. Het lichaam was groen en met doorns bezet. Het dorpshoofd was ziek en "Bajoh" had de oorzaak ontdekt. In zijn hand hield hij het snijwerk en toonde dit aan de angstige dorpbewoners. Hij verrichtte allerlei acrobatische toeren hetgeen voorstelde dat hij worstelde met de kwade geesten van het water. Het gesneden beeldje steide een reuzenwandelende tak voor, een plaatselijke soort die door zijn spookachtige verschijning altijd gewantrouwd werd. Daar kwade geesten vooral in het donker actief zijn, zagen zij de nachtelijke levenswijze van de "Phasmiden" als een bewijs voor de relatie met de demonen. Onder trommelgeluid prevelde de Bajoh onverstaanbare woorden. De aanwezigen waren diep onder de indruk en staarden zo nu en dan naar de hut waar het oude dorps- hoofd op een soort veldbed lag. Een kromme gestalte, waarbij de scheidsmuur tussen leven en dood vervaagde. Na afwisselende ceremoniën liep de Bajoh met de "dakan", waarin nu de zieke huisde, naar de rivier. Nu de "iang" (boze geest) zijn woning in de dakan heeft moet deze, het beeldje, over het water wegdrijven. Aan de oever werden zijn magische woorden meegevoerd met de nevelslierten die als vormeloze gestalten voorbij trokken. Dan, haast onhoorbaar, het geluid van peddels in het water. Uit de verte komen zangerige geluiden naderbij. Orang bajoh luisterde gespannen. Als een standbeeld stond hij daar, het gesneden beeldje van de wandelende tak hoog opgeheven in de hand. Een bizarre figuur, als een relekwie uit het verre verleden.....

De rivier dampet. De hitte trekt het vocht uit het water. Een dampige massa doordrenkt de lucht. De inlanders zingen. Het zijn liederen vol stoerheid en grootse daden waarin de angst voor de demonen wordt weggezongen. Ik klem mijn

handen aan de rand van de kano en zing halffluid mee.....

In de hartstocht om de natuur te bestuderen kom je steeds grenzen tegen. Honger, dorst en insectenbeten behoren tot de dagelijkse kwellingen. Maar de echte ontdekker heeft een gebrek, hij zal zich door niets laten weerhouden. Soms heeft hij een manie; hij is gebiologeerd door de wereld der insecten en kan gefascineerd zijn door de levenswijze van de Phasmeden. Het reizen wordt een corvee, hij moet steeds nieuwe soorten vinden. Zo ging ik dus goed uitgerust van start. Een zaklamp voor de nachtvangst en plastic dozen voor het transport. Ook heb ik tekeningen van wandelende takken meegenomen om duidelijk te maken waar het om gaat.....

De rivier is smaller geworden. Het bergwater loopt glinsterend naar beneden en vormt een aantal beekjes. De kano verminderd vaart, de peddels worden ingehouden. Dan schuift de kano met de punt over de zanderige oever. Ik waad door het water naar de kant. Op de oever staat een gestalte. In zijn hand heeft hij een houtgesneden voorwerp. Als ik voor hem sta vouw ik het papier met de tekening van de wandelende tak open. De gestalte schrikt en staart naar de afbeelding. Hij bemerkt dat hij kijkt naar een tweede "dakan". Geschokt ziet hij dat de machtige geesten met een vreemdeling als helper hem bedreigen. De demonen die straks het bloed zullen drinken en de organen zullen eten van de weerloze zieke.....

Het spaarzame licht van de maan verlicht de plaats waar de inlanders dansend een kring vormen. Met schuivende passen verkleinen of vergroten zij de cirkel op de maat van tromgeroffel. In het midden, zwaaiend met een parang (soort van zwaard) staat Orang bajoh, de duivelskunstenaar. Wisselend wijst hij naar de hut van het dorpshoofd en de hut waarin de vreemdeling verblijft. Hij beeldt uit dat de ceremonie mis-

lukt is door de komst van de vreemdeling. De boze krachten moeten vernietigd worden voordat ze onheil kunnen aanrichten.

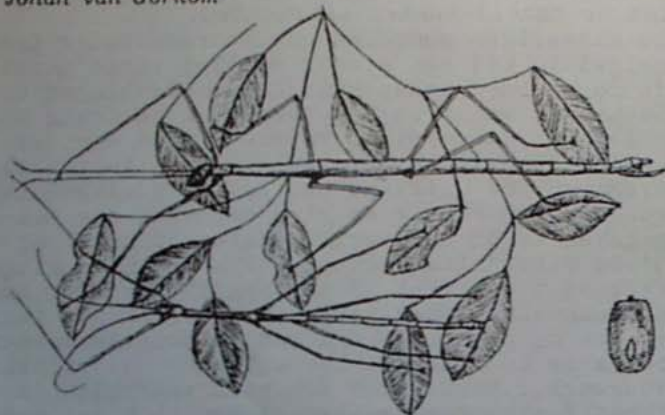
De aanwezigen mompelen goedkeurend. Onder trommelgeluid met een steeds sneller ritme danst de dorpsgemeenschap naar de vreemdelingenhut. De aanval wacht op een teken van de Orang bajoh. Alleen hij, de machtige tovenaars weet wanneer..... In de schamele hut probeer ik de situatie te overzien. Hoe uitzichtloos is mijn positie? Ik zoek in mijn rugzak en vind een doos die meegegeven is bij mijn vertrek. "Niet openen voor 31 December" staat er op. Ik kijk op mijn horloge. Verrast zie ik; Het is vandaag 31 December en middernacht. Nieuwsgierig verwijder ik het papier en ruk de plasticdeksel van de doos. Verwonderd bekijk ik de inhoud... Een volledig assortiment vuurwerk... Even later schieten vuurpijlen in de lucht. Voetzoekers zoeken gillend hun weg over de grond. Het rode Bengaalse vuur verlicht de omgeving. Rotjes knallen boven de hoofden van de dansers. Een volledige paniek. Bodelijk verschrikt vluchten de primitieven, al struikelend, de bossen in. Ik loop naar de rivier en duw een kano het water in. De dakan, de houtgesneden wandelende tak, heb ik in mijn hand. Een souvenir van de geesten denk ik maar. Want zij hebben de macht.....



Orang bajoh spreekt....

NIEUWE PHASMIDEN: EEN LOMBOKKER

Johan van Gorkom



Naam: Onbekend.

Onderfamilie: Phasmatinae.

Herkomst: Lombok. De zuidhelling van de Gunung Rinjani (regenrijke) nabij Tetebatu.

Imago: Vr. 14½ cm, bij 7 mm. Kop groot, 8 bij 6 mm. Antenne lang. Ongeveleugeld. Mnl. 9½ cm, bij 3 mm. Ongeveleugeld. Schrikachtig.

Kleur: Vr. middengroen. Mnl. mesothorax en metathorax roodbruin. De abdomen zijn lichtbruin.

Eieren: 2 mm. Ovaal. Lichtbruin. Operculum vlak en rond. De micropilar-plaat is ovaal, peervormig.

Nimphen: Groen. Lengte 3 mm. Kop groot.

Historisch: De plaatselijke bevolking bracht het enige exemplaar dat gevonden werd. Het aantal eieren dat gelegd werd was gering, slechts 14 stuks (vanaf 30 aug. tot 4 sept. 1990). De eieren kwamen vanaf 6-12 tot 19-12 uit. Na het juiste voedsel gevonden te hebben bleven van de 13 nimphen nog 7 over. Volwassen werden 6 exempl., 4 vr. en 2 mnl. Op 1/5'91 waren er nog 2 mnl. exempl. en 2 vr. exempl. die eieren begonnen te leggen. Na het uitkomen bleven er nog 8 exempl. (4+4) over. Deze volwassen Phasmiden leggen sinds 12-'91 eieren. Het voedsel is Eik (probleem).

AANVULLING LEDENBESTAND (februari 1992)

81. B.J.D.Matteboer, Oranjestraat 24. 7461 DZ Rijssen.
83. Jaap Stuijffbergen, Mecklenburgstraat 4. 1623 JP Hoorn. 02290-13735.
84. F.H.Zweers, Breedestraat 61. 6983 BX Doesburg. 08334-74855.
85. Luc Verplaetse, Pannebakkersstraat 23. 8500 Kortrijk (België). 056-229292.
86. Peter Heusi, Jungholzstr. 36. 8610 Uster (Zwitserland).
87. Pierre Roubaud, 17 Avenue Foch. 94100 Maur (Frankrijk). 42834730.
88. Phil Bragg, 8 Cornwall Avenue, Beeston Rylands Nottingham NG 9 1 NL (Engeland).
89. Heinz van Herwaarden, Oude Diedenweg 18. 6704 AD Wageningen. 08370-24609.
90. Ingo Fritzsche, Huberstr. 1. 0-3700 Wernigerode (Duitsland).
91. Marchel van der Weyden, de Veste 91. 8231 JH Lelystad. 03200-34796.
92. Ruud Jongerhuis, A.J.Ernstsraat 709. 1082 LJ Amsterdam. 020-6421266.
93. Marcel van Ommeren, Lessinglaan 112. 3533 AZ Utrecht. 030-941664.

ADRESWIJZIGING:

75. Hanny Sirach, Kolkgriend 124. 1356 BK Almere. 03240-14534.
45. Herman Koppers, 011-526903 (België).

BERICHTGEVING:

Luc Verplaetse, Pannebakkersstraat 23, 8500 Kortrijk (België), wil graag weten of één van de Phasma-lezers hem kan helpen aan informatie over de aanschaf van microscopen of macroscopen.

Waar moet hij op letten? (Vergrotingsfactor/belichting etc.)

Is er iemand die hierover een artikel wil schrijven voor Phasma?

Wanneer: 20 april 1992.

Waar: Lokaal Natuurschuur, Linnaeuspad, Delft.

Opening: 11.00 uur. Start Meeting 13.00 uur.

Programma: Vergadering-Discussie-Geven en Ruilen-Medelingen en Vragen.

Nog vragen? Leen van Doorn: 015-561141, Delft.

- Vanaf Den Haag niet eerste afslag Delft Noord, maar de tweede afslag Delft-Pijnacker.

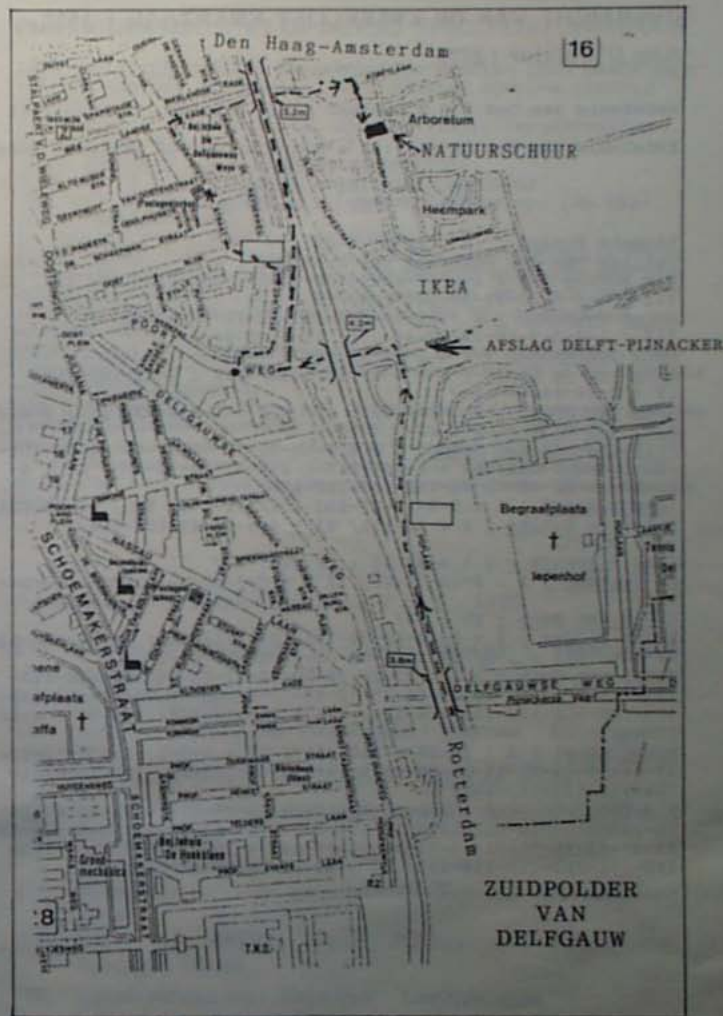
Na afslag rechtsaf en bij stoplicht rechtsaf, haarspeld-bocht. Staalweg volgen, rechtdoor Lodensteijnstraat.

Vóór de singel (rechts een hoog gebouw!) rechtsaf langs Bieslandsekade.

Onder viadukt door naar de Korftlaan. Bij bord "Papaver" rechtsaf naar de "Natuurschuur" achter ijzeren hek.

Parkeren o.a. voor gebouw aan de rechterkant.

- Vanaf Rotterdam niet afslag Delft-Zuid, maar tweede afslag Delft-Pijnacker.
Na afslag linksaf en bij stoplicht rechtsaf, haarspeldbocht en door de Staalweg.
Verder: zie boven.



OVERZICHT VAN DE KWEEKLIJST KWARTAAL 1-1992

Kim D' Hulster (372)

Betekenis van het P.S.G.-nummer : Zie species list Jan.1991

Betekenis van het cijfer : I = Startcultuur of minimale kweek
II = in cultuur
III = aanbod
IV = wordt gevraagd

Hanneke Kroeze : I : 1/ II : 4/
Patrick van der Stigchel : I : 84/ II : 4/
Wim Potvin : I : 2-9-27-69-73-86-90-101-105-112-115/ II : 31/
III : 1-4-5-22-23-32-103-104/ IV : 17/
Johan Overkamp : I : 12-18-48/ II : 2-31-73-82-103-104/
III : 1-4-5-9-19-23-37-44-101/ IV : 25-84/
Hans Schoemaker : I : 1-12-32/ IV : 84-103/
Dirk van de Lindt : I : 5-9/ II : 23/ III : 1-22-103-104/
IV : 2-18-44-69-111/
Leen van Doorn : I : 18/ II : 27/ III : 1-4-9-23/ IV : 2-82/
A.P. V/d Wijs : I : 23/
Philippe van der Schoor : I : 9-13-32-37-44-27-69-84-99-101-
102-104-105-112/ II : 5-90/ III : 1-4-22-23-52-103/ IV : 2-
12-16-18-25-48-61-82-111-117-118-120/
Loyens Geert : I : 5-9-13-23-103-104/ II : 4/ IV : 82-86-101/
Peter de Batist : I : 44-111/ II : 4-5-13-23-103-104/
IV : 25-71/
Joke Nietvelt : I : 4-9/ II : 1/ IV : 44/
Ko Veltman : I : 2-15-25-82/ II : 4-5-9-10-18-23-32-101-104-
112/
M.J.F. van Wees : IV : 18/
Frank Nijssen : I : 2-10-44-99-101-103-111/ II : 4-9-13-23-32-
69-104/ III : 1-5/ IV : 18-19-73-82-84-89-90-112 .
Johan van Gorkom : I : 20-26-28-29-38-27-82-94-114-118-119-
122/ II : 17-18-19-22-23-25-32-47-73-84-85-89-90-99-100-101-
102-105-111-112-113-116-121/ III : 52-103-104-115/ IV : 4-16-
37-44/
Peter Heusi : I : 16-28-47-106-117/ II : 2-5-13-18-19-23-27-
37-44-48-69-73-82-84-85-89-90-94-96-99-100-101-102-103-104-
105-110-111-112-118/
Kim D'Hulster : I : 2-3-10-12-15-16-19-25-31-38-45-47-82-84-
96-100-107-113-117-122/ II : 1-4-5-9-13-17-18-22-23-26-27-29-
32-37-44-48-52-61-69-73-85-86-90-94-99-101-102-103-104-105-
110-111-112-115-118-119/ IV : 20-36-70-89-92-113/

PHASMIDEN NOG NIET OP DE PSG SPECIELIST VERMELD

Leen van Doorn : III : Paramyridos species (Red Mouth TJ)/
Patrick van der Stigchel : II : Ramulus species (Zaire/
Oganda)/
Wim Potvin : I : Sipyloidea species (Bali)-Paramyridos
species (RM TJ)/
Johan Overkamp : I : Phyllium celebicum/
Dirk van de Lindt : III : Soort van Ijen Java/
Philippe van der Schoor : I : Paramyridos sp. (RM TJ)-
soort van Ijen Java/
Ko Veltman : I : Phyllium celebicum/
Frank Nijssen : IV : Sipyloidea species (Bali)-soorten
afkomstig uit Australië, Nieuw Zeeland en Nieuw-Guinea .
Johan van Gorkom : I : 20 nieuwe soorten/ II : 9 nieuwe
soorten/ IV : Paramyridos species (RM TJ)-Sipyloidea
species (Bali)/
Peter Heusi : I : Parectatosoma species-Malaysia species
(Orxines-like)-Malaysia species (Creoxylus like)/ II : Orobia
adusta-Orobia species/
Kim D'Hulster : I : Autolyca flavolimbata-Anisomorpha species
(brown)-Lonchodes species (Brunei)-Carausius allaudi-
Phyllium celebicum-Haaniella grayi grayi/ II : Haaniella
grayi de haani-Phenocephorus spinulosus-Species from
Malaysia/ IV : Nieuwe soorten Heteropteryginae-Parectatosoma
hystrix/

AANVULLING SOORTENLIJST P.S.G. 1992

- 123 Leptynia hispanica (Bolivar) Frankrijk Pachimor-
phinae
1=P 2=C 3=S roos
- 124 Acacus serawacus (Westwood) Borneo Necroschi-
nae
1=S 2=C 3=S Braam Vuurdoorn Aardbei Roos
- 125 Haaniella grayi grayi (Westwood) Serawak Hete-
ropteryginae
1=S 2=C 4=IVl.
- 126 Haaniella dehaani (Westwood) Borneo Heteroptery-
ginae
1=S 2=C 3=S 4=IVl. Braam Klimop Elk Vuurdoorn
Aardbei Roos
- 127 Lonchodinae sp. Serawak Lonchodinae
1=S 2=C 3=m Braam Vuurdoorn Aardbei Roos. ➤