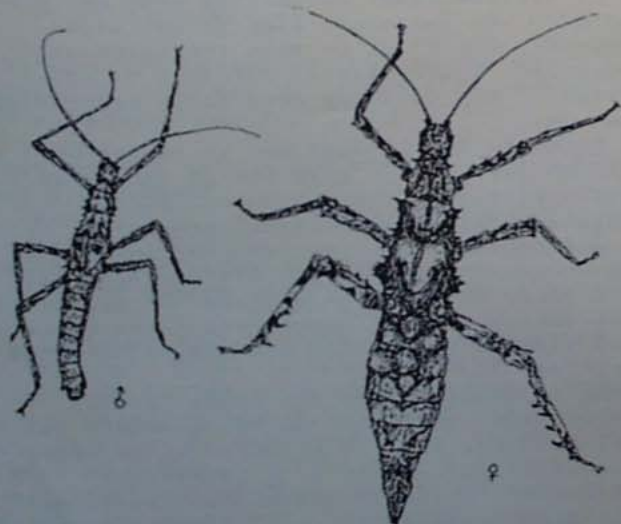


zaterdag 16 april in Amsterdam. Het voorstel is om de 14e meeting (najaar '94) in Delft te houden.

De vergadering werd gesloten om 14.00 u, waarna veel takken van eigenaar wisselden. Het aansluitende bezoek aan het museum waarin onze meeting had plaats gevonden hebben wij ervaren als een waardige afsluiting van een geslaagde dag.



HAANIELLA ECHINATA ECHINATA Redb.1906
P.S.G. nr 26

Lengte vr.exemplaar 15cm. Breedte 2½cm.
Lengte mnl.exemplaar 7½cm. Breedte 1cm.

PHASMA

Kwartaalblad
voor phasmenliefhebbers



Jaargang 3
nummer 12 - december 1993

Redactie-adres Phasma:
Stadhouderslaan 32, 1213 AH Hilversum (Holland)

INLEIDING

Het loopt tegen het einde van het jaar. Misschien is het passend een paar jaartallen te noemen, die belangrijk waren in het wereldje van de wandelende takken.

- 1980 De Phasmid Study Group is opgericht.
1983 Het eerste contact met Nederland werd gelegd.
1988 De eerste 2-jaarlijkse meeting gaat van start!
1989 Een expositie van wandelende takken in het insektarium van Artis. Dit gebeuren werd om de twee jaar herhaald.
1991 Het Kwartaal-blad PHASMA geeft haar eerste aflevering uit.
1994 Een nog onbekende bijdrage aan dit overzicht.

INHOUD

- Blz.1-4 Carausius morosus
Blz.5-8 Spaans feest (Leptynia)
Blz.9-13 Leptynia hispanica
Blz.14-16 Geslachtsdifferentie
Blz.17 Rhaphiderus scabrosus
Blz.18-20 Voer
Blz.20-21 Expositie Phasma
Blz.22 Kweek overzicht
Blz. 23 Varia
Blz.24 Meeting verslag
Haaniella echinata echinata

Ko Veltman
Kim D'Hulster
Wim Potvin
Kim D'Hulster
Wim Potvin
Gert Baarda
Ko Veltman
Kim D'Hulster

Ko Veltman

VORM EN SAMENSTELLING

Hans Aalderink - Jim van Bel - Monique Dijkstra - Johan van Gorkom - Ko Veltman.

PHASMA wenst iedereen sfeervolle feestdagen en een enerverend takkenjaar 1994 !

CARASIUS MOROSUS, toch een bijzondere tak!

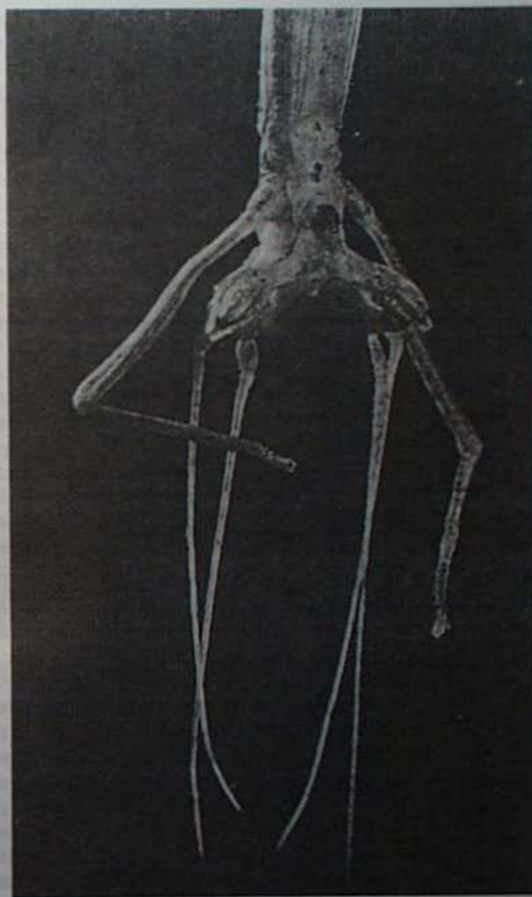
deel 4.

De "gewone" tak. in 1979 beschreven door H. van de Werken in het tijdschrift "Artis", verkort weergegeven door Ko Veltman.

DUPLO.

Heel merkwaardig tijdens het twee jaar vengende onderzoek was de wandelende tak met twee koppen, een monstrum, zoals dergelijke misgeboorte wordt genoemd. Aanvankelijk wisten we niet wat er met het half uit het ei gekropen diertje aan de hand was; door de geringe afmeting was het moeilijk te zien. Dat het afweek van het beeld dat duizenden uitkomende eitjes ons had ingeprent, was wel zeker. Een sterk vergrootglas maakte de zaak nog mysterieuzer. Want uit het minuscule eitje bleken duidelijk twee kopjes naar buiten te steken. De eerste gedachte was: een tweeling. Er bleek echter een klein stukje van één lichaam naar buiten te komen. De conclusie moest wel zijn dat we met een tweekoppige wandelende tak te doen hadden. En niet slechts één, want tussen de overige te controleren eitjes vonden we een zelfde exemplaar. We zaten wel even met de handen in het haar. Weliswaar hadden we normale exemplaren meermalen geholpen om uit hun eitje te komen, maar daarbij was mislukking geen ramp. De tweekopjes echter waren uniek en het zou hoogst interessant zijn ze groot te brengen. Lang mochten we niet aarzelen. De diertjes zagen kennelijk geen kans om uit hun huisje te komen. En dus kwamen er de in die gevallen gebruikelijke druppeltjes water-om te "weken"-en naalden aan te pas om de diertjes voorzichtig uit hun omhulsel te bevrijden.

Na een half uurtje zenuwslopend priegelwerk lagen de twee dubbelkopjes voor ons. Hun lichaam bleek kleiner dan van een normale larve, terwijl de kopjes zo minuscule waren dat ze samen amper de grootte hadden van een gewone larvekop. Door de V-vormige stand waren ze in totaal wel breder-zo breed zelfs dat het verwonderlijk was hoe ze uit de nauwe opening van het ei waren gekomen. Alle kopjes droegen een paar voelsprietjes en schenen ook overigens compleet. De pootjes waren dankzij de snelle hulp niet al te krom, zodat de diertjes met enige moeite wel op de been konden blijven. Ze probeerden al wat rond te scharen, maar van echt lopen was geen sprake. Op dat moment bleek al, wat later keer op keer werd bevestigd, dat de twee kopjes van ieder dier onafhankelijk van elkaar "werkten". Bij het lopen werd bijvoorbeeld geen gecoördineerd gebruik gemaakt van de voorpoten. Elke kop scheen één poot te besturen, waardoor van lopen niet veel terecht kwam, en het diertje op de plaats heen en weer bleef waggelen of in een kringetje ronddraaide wanneer één kopje wel en het andere geen zin had "zijn" poot te bewegen. Het zelf zoeken en verwerken van voedsel zou derhalve onmogelijk zijn omdat de koppen elkaar geen gelegenheid zouden geven, rustig aan een blaadje te knabbelen. Die veronderstelling bleek reeds spoedig juist te zijn. Het alternatief was, de diertjes uit de hand te voeren en dat was bij een normale larve al geen gemakkelijke opgave; bij deze veel kleinere exemplaren leek het een onmogelijkheid. Hun lichaam was amper een halve centimeter lang; de kopjes net een millimeter. Een dag na de geboorte stierf een van de "monstertjes". De overgeblevene gaven we de familienaam Duplo, de linkerkop de voornaam van Romulus en rechts Remus. Duplo bewoog zich de eerste dagen heel traag en



moeilijk, net als een te laat uit het ei gekomen normaal exemplaar. Zo'n diertje sterft gewoonlijk na een paar dagen de honger dood daar het niet kan klimmen, zich niet kan vasthouden en dus ook niet bij zijn

eten kan komen. Duplo had weliswaar het voordeel dat hem het voedsel zou worden voor-gehouden, maar of de bekjes groot genoeg waren om iets van de naar verhouding toch dikke klimopbladeren, het gebruikelijke wandelende takkenvoedsel, te happen, viel te betwijfelen. Uur na uur hielden we het schrielle diertje de jongste en zachtste klimopblaadjes voor die we op dat moment, 't was november, konden bemachtigen. Ofschoon we wisten dat pasgeboren larven de eerste dagen niets aten, hielden we het diertje toch uur na uur een blaadje voor. Duplo had er als maaltijd geen belangstelling voor; wel poogde hij er op te klauteren. daarbij ondervond hij enige steun van zijn "derde poot", een vlak bij de splitsing van de koppen ingeplant exemplaar dat dienst deed als een soort neuswiel. Na ruim twee dagen begon Duplo pogingen te doen om van de klimop te eten. Beide kopjes beten er op, zo bleek uit bewegingen ervan, maar ze schenen er niets van af te krijgen.

We probeerden daarom goed gewassen sla. De eerste keren sabbelden Remus en Romulus er wat op, maar echte haptbewegingen zagen we niet. Dat gebeurde twee dagen later, dus bijna vijf dagen na de geboorte, toen we al een beetje begonnen te wanhopen. Ineens waren de bewegingen van beide kopjes zodanig dat we er alleen maar eten uit konden afleiden. Toen het stukje sla na afloop met het blote oog werd bekeken, was er niets aan te zien; pas het vergrootglas gaf de vreugdevolle zekerheid dat er een heel klein randje was afgehaald. Het voeren was moeilijk en vergde veel geduld. Als het met een pincet vastgehouden stukje sla op de juiste plaats voor en tegen een bekje was gebracht, wilde de ander vaak lopen, waardoor hij de etende van zijn maal trok.

Wordt vervolgd.

SPAANS FEEST

Kim & Ronny D'Hulster

Dit jaar hadden we ons verlof gepland midden juli aan de Costa Blanca. Het appartement lag in Altea, een 10tal km boven Benidorm. De verzamelde werken van Paul Brock waren uitgeplozen op eventueel kortbijgelegen vindplaatsen, Phillipe Lelong werd nagelezen, beiden werden gecontacteerd voor last-minute gegevens en raad.

Hierdoor wisten we dat:

- *Bacillus rossius* in Castellonesignaleerd was, dit leek ons echter wel wat ver (> 200 km van onze ligplaats),
 - *Clonopsis gallica* gevangen was in Javea, dit was op een 30tal km en dat
 - *Leptynia hispanica* te vinden zou zijn in Benissa, op nog geen 20 km van onze deur.
- Dit opende perspectieven!

In de laatste Phasma 3-10 van juni 1993 stond nog een vindplaats van *L. hispanica*, namelijk te Torremanzanas, op de kaart afgeschat zowat 60 km verderop. (Dank je, Tjalling, voor de goede plaatsbeschrijving).

Nu de theorie in praktijk omzetten!

Even buiten het stadje Altea (richting Valencia) ligt een brug waar de Guadelest rivier zich in de Middellandse zee 'stort'. Het gebied is hier vochtig, relatief groen en er staat veel braam. Er waren vraatsporen op de bladeren! Na lang speuren, veel schrammen, werd bij toeval een *C. gallica* wijfje ontdekt. Verder zoeken tot in de kern van de struiken leverde alleen rode striemen en een verbrande rug op.

Tijdens de tocht naar Torremanzanas en omstreken werd herhaaldelijk halt gehouden op 'veelbelovende' plaatsen.

Dit waren voor ons rustige velden, niet kunstmatig beplant, met veel aromatische plantjes tijm, braam, hondsroos, eiksoorten en vooral *Dorycnium suffruticosum*. Op de baan *Callosa*, via Guadelest naar Alcoy op namen we de afslag in Benasau die ons via Torremanzanas naar Jijona zou leiden. Een paar km voor het dorpje Penaguila vonden we aan de linkerkant een klein eerder dicht begroeid dalletje met alle nodige ingrediënten zodat een tak zich in de hemel zou wanen. Hier werden op *Dorycnium* enkele *Leptynia*'s gevonden, ze zaten een 20tal meter van de baan af tegen een ruïne van een huis aan (wat schaduw?). Het zoeken gebeurde onder het authentieke oog van een Spaanse herder (met 1 hond en 100en geiten).

Een opmerking, die eventueel relevant zou kunnen zijn: steeds wanneer ik takken vind zijn er schapen (geiten) in de buurt (geweest), is dit een teken van de relatieve rust (geen bebouwing, geen menselijk ingrijpen) op de eventuele vindplaatsen?

Op andere stopplaatsen in de omgeving werd zonder succes gezocht.

P.S. Torremanzanas is een heel net dorpje!

De volgende takkenmelding kregen we van onze gids op een Jeep Safari. Met een caravaan Jeeps (15) trek je de wildernis in op wegen die je met een gewone wagen niet aankan, je hebt er een 4X4 voor nodig. Op de bergbaantjes rond de Guadelest vallei kwamen we op een soort weide (1200 m hoog) met bloeiende vegetatie, grassen doch ook aromatische kruiden. Het zat er vol met bid- en gewone sprinkhanen en krekels. De gids wist te vertellen dat wat vroeger in het seizoen (eind juni, begin juli) de wandelende takjes bijna gewoon aan je broek hingen wanneer je door de vegetatie wandelde. Hij kende geen soortnaam, doch uit de vegetatie (geen braam) valt af te leiden dat het *Leptynia* moet zijn.

De laatste en voor ons beste (qua aantal) vindplaats was net boven Benimantell, dit is het eerste dorpje na het uitrijden van Guadelest richting Alcoy. Je volgt het bordje naar het restaurant El Trestellador, daar rijdt je nog een 500tal meter verder tot aan een ouderwets wasbekken (voor linnen). De wagen kan je hier wel ergens kwijt. Een 50tal meter hoger ligt de Moli bron (Font Moli). Hiernaast loopt een wandelpad de bergen in. Wij hebben *Leptynia* gevonden aan de rand van het weggetje en op de 2 'weides' die we tegen kwamen, steeds op *Dorycnium*, zowel mannetjes als vrouwtjes. De beste methode was om even met de hand door de struiken te passeren, even te wachten en, als er beestjes waren, dan kwamen ze gewoonlijk bovenop het plantje zitten of gingen ze bewegen. Het is heel moeilijk om de wandelende takjes te vinden als ze niet bewegen. De dame-tjes zaten in de top van de plant, de mannetjes gewoonlijk dieper in de struik waar ze na de beroering uitkropen naar bovenop de plant. Op deze plaatsen zijn uiteraard steeds krekels, bid- en gewone sprinkhanen in overvloed te vinden.

Op het bijgevoegde kaartje hebben we zo goed als mogelijk de vindplaatsen aangeduid.

Nu nog enkele woorden over de verzorging van gevonden takken. Ik heb steeds een groot aantal plastiek potjes bij (zowat 10 à 15 cm hoog met een diameter van 8 cm) met deksel. Hierin gaan de gevangen insecten met wat van de voedselplant waarop ze gevonden werden. Anderzijds neem ik een grotere hoeveelheid voedselplant (met wortel) mee, die ik in een gewone plastiek zak bewaar. Eenmaal terug op locatie worden de takken overgebracht in een voorlopige opklapbare kooi met genoeg origineel voer dat regelmatig ververst wordt, soms worden hier ook al alternatieve planten ingebracht.

Op de dag van afreis (2 dagen wagen = 1950 km) worden de takken overgebracht in een grote waterfles (2.5 l) met voldoende voer; de fles wordt afgesloten zodat er wat vocht inblijft. Eenmaal thuis, worden de takken zo snel mogelijk in een definitieve kooi geplaatst met origineel en vervangingsvoer. Er wordt nauwkeurig nagegaan welk voer het best geapprecieerd wordt en langzaam wordt de verhouding aangepast.

Zowel mijn *Clonopsis* als de *Leptynia* leggen eieren, de eerste heel wat minder dan de tweede soort. De *C. gallica* eet lustig van onze Belgische braam. Met de *L. hispanica* was het even zoeken, de bremstruiken van de buurvrouw lijken echter een lekkernij!

De *Leptynia*'s heb ik in drie kleurtypes gevonden (zowel mannetjes als vrouwtjes vertonen deze kleurvariatie) namelijk helgroen met een gele streep, gewoon bruin en grijs met streep. Nu wachten hoe het nageslacht er zal uitzien met hun nieuw dieet!

Nog wat raad, als het even kan dan probeer je zeker van de voedselplanten wat zaad mee te brengen, een kweek opstarten in wat potten of serre is aan te raden. Hiervoor verwijs ik dan naar de artikelenreeks in *Phasma* van Gerd Baarda.



LEPTYNIA ATTENUATA uit Spanje en Portugal

Wim Potvin

Deze zomer gingen mijn ouders en ik met de auto op reis naar het noorden van Portugal. Ik wist natuurlijk al heel snel wat ik er zou kunnen doen: wandelende takken zoeken! Volgens mijn documentatie zouden we op weg naar onze bestemming enkel *Leptynia attenuata* kunnen vinden. Ik verzamelde mijn 'jachtmateriaal' en eindelijk vertrokken we. Het voornaamste waren een paar zelf gemaakte, opbergbare kooien, heel veel doosjes en mijn sproeier met luchtpompje. Ik had gelezen dat de Europese takken snel bewegen als je ze besproeit, waardoor ze makkelijker te zien worden. Uiteindelijk hebben we op drie plaatsen *Leptynia attenuata* gevonden:

1. We waren nog maar een dag weg van huis toen we op zondag 8 augustus '93 de Spaanse grens passeerden. Het was drie uur in de namiddag en we stopten even aan een grasveld met veel bremstruiken op de baan N 525 van Benavento



naar Verin aan de km-paal 68. Ik nam mijn rugzak met doosjes en sproeier en begon te zoeken. Na een half uur besloten we bijna te stoppen toen ik plots een mannetje op mijn vaders broek zag zitten! De hoop kwam terug en we zochten verder. Dit bracht ons wel 6 vrouwtjes en ± 20 mannetjes op. Deze waren allemaal volwassen en zaten op de brem, waar ze dus ook van eten. De vrouwtjes hadden een lichaamslengte van ± 4.6 cm en de mannetjes ongeveer 3.7 cm.

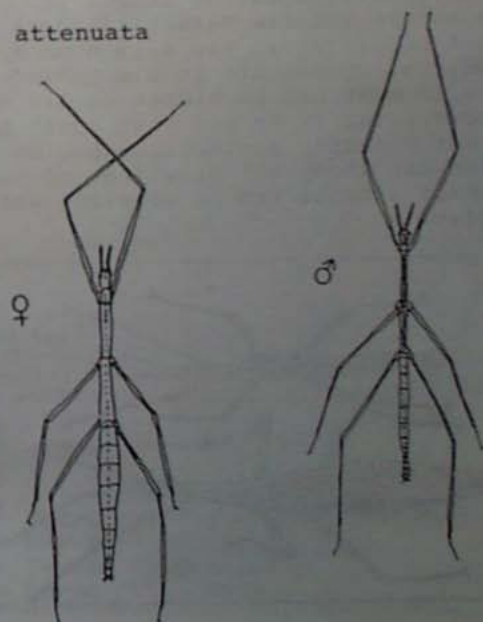
2. Op vrijdag de dertiende augustus (voor ons zeker geen ongeluksdag!) maakten we een uitstapje met de auto naar Soajo. We reden op een gegeven moment in Soajo zelf naast een enorme helling vol brem. Hier moesten we zeker stoppen! Eerst vonden we een mannetje dat opvallend groter was dan die van onze eerste vangst; dan nog één, en nog één. Het ging echter heel langzaam en het leek of er maar enkele zaten op heel dat terrein. Uiteindelijk vond ik een prachtig groen vrouwtje, dat ook veel groter was. Alles opgeteld vonden we er 2 vrouwtjes (6.2 cm lang!) en 6 mannetjes van ± 4.9 cm.

3. Toen we op dinsdag 17 augustus op de weg IC 5 van Fafe naar Mondim de Basto, kort na de afslag, even pauseerden om te eten, stond onze wagen dicht bij een klein struikje brem van maximum een meter hoog. We gingen er voor de lol toch maar eens in neuzen en... ja hoor! Zelfs daar zat *Leptynia attenuata* op ons te wachten. In de omgeving was voorts maar één andere struik te zien, ongeveer 100 meter verder waar we er ook vonden. Verder was er nergens brem te bespreuren. We vonden er 3 vrouwtjes van ± 5.2 cm en 2 mannetjes van ± 4.2 cm. Dit hebben we dan de 'medium' genoemd en de andere twee maten die we vonden noemden we 'small' en 'large'.

Kort bij ons hotel in Ofir (± 40 km boven Porto) stonden ook enkele bremstruiken. Daar hebben we ook gezocht, maar we vonden er geen wandelende takken, misschien omdat het te dicht bij de zee was. Achteraf hebben we gehoord dat het terrein waar die brem stond soms met zeewater overspoeld wordt.

Terwijl we naar huis terug reden, stopten we nog eens op de eerste plaats waar we takken gevonden hadden. We hebben lang gezocht en tientallen mannetjes gevonden, maar geen enkel vrouwtje! Het had echter geen zin om al die mannetjes ook mee te nemen en we hebben ze dus maar in hun natuurlijke omgeving gelaten. Het was toen wel overtrokken weer en het had een beetje geregend.

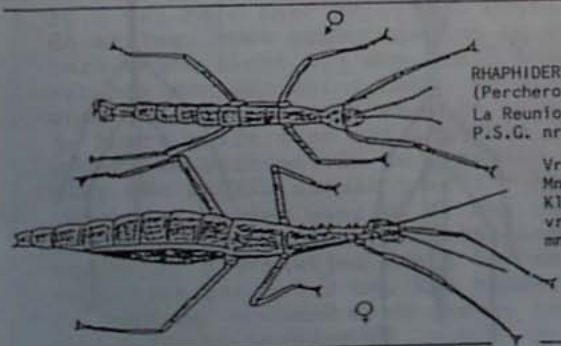
Leptynia attenuata



Ik vermoed dat de vrouwtjes naar de kern van de struiken gekropen waren en zo onvindbaar werden. In mijn documentatie had ik gelezen dat ze ook te vinden kunnen zijn op *Dorycnium suffroticosum* en dat ze dat ook eten. Ik heb dit klein heideplantje echter niet gezien in Spanje of Portugal en ik vermoed dat dit vooral in de zuidelijkere gebieden voorkomt.

Toen we thuis kwamen, hield ik de 3 maten nog steeds apart en gaf ze brem te eten. Bijna elke dag had ik echter een gestorven exemplaar en na ongeveer een maand had ik geen vrouwtjes meer. Ik had in die periode echter te weinig tijd om ze allemaal op te zetten. De mannetjes die nog leefden, waren te zien op de tentoonstelling in Artis.

Het is opvallend dat de lengte van de dieren op elke andere lokatie verschillend zijn. Ligt dat aan de erfelijkheid van elke stam apart of aan de omstandigheden die in die gebieden heersen? Van elke maat heb ik eieren en als de nimfen uitkomen, zal ik ze per maat apart houden, maar wel met dezelfde omstandigheden. De resultaten zullen dan (hoop ik) uitwijzen of hun lengte al dan niet afhangt van de omgeving waarin ze opgroeien.



RHAPHIDERUS scabrosus
(Percheron 1829)
La Reunion-Mauritius,
P.S.G. nr. 82

Vr.ex. 1. 7cm,
Mnl.ex. 1. 6cm,
Kleur:
vr.ex. groen,
mnl.ex. bruin.



De eigenaardigheden van de parthenogenese zijn niet de enige interessante feiten in de seksuele biologie van de wandelende takken. Het merendeel van de bisexuele soorten tonen een belangrijk seksueel dimorfisme en men weet reeds heel lang, dat in de kweek van soorten met constante parthenogenese, er soms toevallig mannelijke individuen of tussenvormen verschijnen. Deze mannetjes zijn gewoonlijk zeldzaam: bijv. 1 op 1000 à 10000 nakomelingen bij *C. morosus*.

Dit feit houdt al heel lang de aandacht van de biologen gaande, die er trouwens een andere interpretatie aan gaven: gynandromorfisme of intersexualiteit. Gynandromorfisme is de aanwezigheid in één geslacht van kenmerken van het andere geslacht. Sommige delen van het lichaam kunnen de karakteristieken van één geslacht hebben, terwijl de rest deze hebben van het andere geslacht. Meerdere meldingen zijn er, zo bijv. bij *Heteropteryx dilatata*, *Clonopsis gallica*, *Extatosoma tiaratum*, *Carausius morosus*.

In experimenten uitgevoerd op *C. morosus* kon er aangetoond worden dat de geslachtsdifferentiatie bij deze soort afhankelijk is van externe factoren. Eieren die gedurende het eerste derde van hun leven geïncubeerd werden op 30°C (en vergeleken met een getuige incubatie op 23°C) kunnen tot 100% mannelijke individuen opleveren. Het seksueel dimorfisme bij de phasmiden berust op meerdere karakteristie-

ken. Bij *C. morosus* slaan de secundaire seksuele kenmerken op meerdere onderdelen van de anatomie.

Het mannetje is kleiner, het heeft langere voelsprieten, zijn huid is glad en wasachtig tegenover licht korrelig bij het vrouwtje, en op de onderkant van de borst is er een rode vlek die niet bestaat bij een wijfje. De primaire kenmerken bestaan uit de uitwendige genitaliën. Een beschrijving hiervan zou ons te ver leiden.

De periode waarin de eieren gevoelig zijn voor een verhoogde temperatuur en voor de differentiatie van de eigenschappen strekt zich uit over de eerste 30 dagen van het embryonair leven. Een normale incubatie wordt geschat op zowat 80 dagen bij 23°C. Op het einde van deze eerste periode (30 dagen), is het embryo reeds goed gevormd. Men kan kortere periodes op hogere temperatuur toepassen, bijv. een of twee weken waardoor een volledig gamma van intersexuelen verkregen wordt, meer mannelijker naarmate de temperatuur langer duurde. Wel merkwaardig is dat bij het 'vermannelijken' het eerst de secundaire kenmerken zijn die veranderen, pas later de uitwendige genitaliën en de geslachtskanalen.

Soms vertonen deze intersexuelen zowel vrouwelijke als mannelijke geslachtsdelen. Er zijn zelfs tussenvormen die eieren leggen waaruit volwaardige takken groeien.

De 'mannetjes' die op zo'n manier geproduceerd werden, vertonen gewoonlijk een afwijkende spermatogenese. De celdeling blijft gewoonlijk steken en levert alleen abnormale cellen.

De biologische sexualiteit van de wandelende takken schijnt dus veel afwijkingen te vertonen. Er kunnen, volgens de soort, 2 redenen zijn waarom er een tekort is aan mannetjes.

In het eerste geval gaat het om reële genetische mannetjes die uit bevruchte eieren zijn gekomen. De een soort is facultatief parthenogenetisch en er is een verspreiding in kleine kolonies waardoor sommige groepen overleven door voortdurende parthenogenese, wat resulteert in een minimale hoeveelheid mannen.

In het tweede geval zijn de 'mannetjes' gewoon genetische vrouwen waarvan de sexuele differentiatie veranderd werd door toevallige klimatologische factoren (temperatuurkuur). Deze 'mannen' zijn gewoon intersexuelen die sterk vermannelijkt zijn, gewoonlijk met spermatogenese problemen, zodat de vrouwtjes niet bevrucht kunnen worden, en waardoor de eieren zich noodzakelijkerwijze parthenogenetisch ontwikkelen. Zelfs al zou de spermatogenese normaal zijn en de bevruchting reëel, wat moeilijk te bewijzen is doordat de spermatozoiden een chromosomale samenstelling hebben die identiek is aan de eicel (m.a.w. ze hebben ook het XX-chromosoom). De afstammelingen van zo'n bevruchting, op zichzelf al tamelijk onwaarschijnlijk, zouden dus allen vrouwtjes zijn net zoals bij een parthenogenetische ontwikkeling van de eieren. Het sex chromosoom is XO bij mannen, bij vrouwtjes XX; onbevruchte eieren kunnen alleen vrouwtjes leveren (dus XX).

Zie voor slot artikel pagina 21.

RAPHIDERUS SCABROSUS (PSG nr 82)

Wim Potvin

Op de bijeenkomsten van Phasma heb ik reeds meerdere malen vernomen dat deze soort niet bij iedereen met evenveel succes te kweken is. De soort kweek ik daarentegen zonder moeilijkheden en zet daarom de voorwaarde voor een goede kweek op een rijtje.

Ik heb van iemand eens gehoord die zei met braambladeren te voeren, maar bij mij wil dat niet lukken. Ik geef ze steeds Rhododendron die goed schoongespoeld is. Voor heel kleine nimfen kan de rand van het blad te hard zijn, dan is het nodig de randen er af te knippen. Als er ook grotere exemplaren bij zitten is dit niet nodig daar deze de randen wel weg eten.

De vochtigheid in de kooi moet niet te hoog zijn. Ik besproei de bladeren elke avond voor het donker wordt. De kweekbak mag niet op de tocht staan. Om voldoende verdamping toe te laten moet één wand uit gaas bestaan. De kooi moet ruim genoeg zijn om de vervellingen succesvol te laten verlopen. Gebruik om te beginnen niet een te grote kooi. De nimfen moeten gemakkelijk het voer kunnen vinden. Overbevolking moet worden vermeden. Na de groei dus een grotere bak. Om bevruchte te krijgen is één paring in de twee weken voldoende. Het beste is om de mannetjes na dien apart te zetten, waardoor de levensduur van twee of drie maanden aanzienlijk verlengd wordt. In mijn kweekruimte is geen verschil tussen dag of nacht temperatuur. In de winter niet lager dan 19° en in de zomer niet boven de 25° c. Om het dag-nacht ritme zo goed mogelijk te imiteren doe ik 's avonds het licht uit. De eieren bewaar ik in een doosje op een laag vochtige, licht aangestampde potaarde. Ik hang er een etiketje aan waar de naam en de maand wanneer ze gelegd zijn op staat. Na ongeveer vier maanden komen de nimfen uit. Het uitkomstpercentage ligt heel hoog. Ik hoop dat dit zal bijdragen tot een betere instandhouding van de soort. Als er nog Vragen zijn kun je mij die natuurlijk stellen. Op de bijeenkomst van Phasma in de lente van 1994 zal ik zeker surplus nimfen meebrengen.

(Zie ook de illustratie pag. 12)

Hoewel ik persoonlijk nog geen zomer gezien heb, schijnt het op het moment van uitkomen van dit tijdschrift al weer bijna herfst te zijn. Het wordt daarom al weer tijd om na te gaan denken over het voeren van onze phasmiden in de komende winter. Daarom wilde ik in deze aflevering nog maar eens het onderwerp wintervoer behandelen. Hierbij zal ik voor een deel planten behandelen die ook in vorige artikelen in Phasma al aan de orde geweest zijn. Dit lijkt mij nuttig, omdat er steeds nieuwe lezers bijkomen, die natuurlijk niet altijd kunnen teruggrijpen op de oude nummers van PHASMA. Bovendien zijn er over verschillende planten nog nieuwe feiten te behandelen.

Het belangrijkste voer voor onze phasmiden in de winter is Braam (*Rubus*). Deze plant is vrijwel altijd wel in een goede kwaliteit te vinden, vooral op beschutte plaatsen. Braam wordt door de meeste phasmiden goed gegeten. Bekende familieleden van Braam die ook wintergroen zijn, zijn Vuurdoorn (*Pyracantha*) en sommige soorten Dwergmispel (*Cotoneaster*). Dit zijn beide planten die zeer regelmatig zijn aangeplant in tuinen en parken. Beide soorten worden door vele soorten phasmiden goed gegeten.

Een plant die ook door zeer veel soorten phasmiden geaccepteerd wordt als voer is Eik (*Quercus*). Verreweg het grootste deel van de Eiken in Nederland en België is echter niet wintergroen. Op sommige plaatsen zijn echter zogenaamde half-wintergroene eiken aangeplant, die hun oude blad behouden tot het nieuwe blad in het voorjaar begint te groeien. Het oude blad is dan nog een groot deel van de winter goed te gebruiken als voer.

De voorgenoemde planten zijn geschikt om als wintervoer te gebruiken voor vrijwel alle soorten phasmiden, op een paar zeer specialistisch ingestelde beesten na, zoals *Oreophoetes*

peruanas, die alleen varens accepteert, en enkele andere. Er zijn daarnaast nog een aantal planten die door sommige dieren wel en door anderen niet geaccepteerd worden. Dit geldt voor planten als Klimop (*Hedera*) en *Rhododendron*. Deze planten worden door verschillende soorten phasmiden goed gegeten, terwijl andere beesten er onder geen voorwaarde aan beginnen. Ditzelfde geldt voor Sneeuwbal (*Viburnum*). De bekendste wintergroene soort, *Viburnum rhytidophyllum*, heeft daarnaast zulke dikke bladeren dat het alleen geschikt voer is voor wat forsere dieren. Liguster (*Ligustrum*) is ook uitstekend 's winters te gebruiken als voer, maar wordt niet door alle dieren geaccepteerd. Vorige winter heb ik een aantal experimenten gedaan met Liguster als voer, waarbij bleek dat mijn *Anisomorpha* soorten (PSG nrs. 12, 122 en de bruine soort) en *Lonchodes* soorten (nrs 19, 29 en de onechte *L. haematopus*) wel Liguster aten. Daarnaast heb ik Liguster gevoerd aan de PSG nrs. 4, 5, 9, 23, 103, 104, 105, 141 en 143. Bij al deze beesten heb ik niet kunnen vaststellen dat er ook maar het kleinste stukje voer verdwenen was, dus ik neem maar aan dat het als voer voor deze dieren niet te gebruiken is.

Vorig jaar heb ik in mijn verhaal over wintervoer nogal enthousiast verteld over Hertshooi (*Hypericum*) als wintervoer. Weliswaar waren ook de afgelopen winter mijn ervaringen met deze plant goed, maar de planten waren na een vorstperiode in Januari geheel bruin geworden en niet meer als voer te gebruiken. Hoewel het dus een goed voer is zolang het groen is, is dit niet een betrouwbaar soort plant waar de hele winter op gerekend kan worden.

Een goed wintergroen voer waarover naar mijn weten nog niet of nauwelijks iets gepubliceerd is, is Laurierkers (*Prunus laurocerasus*). Van deze plant zijn verschillende vormen bekend, waarvan de bekendste een struik is met grote, lichtgroene, leerachtige, bladeren. Deze struiken zijn veel aangeplant als solitaire plant of in grote hagen en zijn de hele winter prachtig groen. Ik heb deze plant zelf geprobeerd als

voer voor de PSG nrs. 23 (at hem wel) en 104 (at hem niet). Via verschillende andere mensen hoorde ik echter dat Laurierkers als voer te gebruiken is voor de PSG nrs. 1, 12, 69, 82, 103, 115, 141, 143 en de onechte Lonchodes haematomus. Ondanks het feit dat de bladeren van de plant er zeer hard en dik uitzien, wordt hij dus ook door kleinere wandelende takken goed gegeten. De plant hoort thuis in de familie der Rosaceae, en is dus familie van Braam. Aangezien deze plant veel aangeplant is, en omdat er nog weinig voedselexperimenten mee gedaan zijn, is het denk ik de moeite waard om de plant eens te proberen als voer.

Ik hoop dat iedereen (vooral de phasmen) een goede, voedselrijke winter tegemoet gaat, en dat ik daar met dit verhaal een klein steentje aan heb mogen bijdragen.

PHASMA '93, een geslaagde tentoonstelling

Op 2 en 3 oktober is, alweer voor de derde keer, de takkententoonstelling in Artis-Amsterdam gehouden. Vooral dankzij ruime aandacht van de pers werd deze tentoonstelling goed bezocht. Dit was mede te danken aan de 25e verjaardag van Vera de Vogelspin. Hoewel geen wandelende tak, maakte zij toch deel uit van de tentoonstelling en trok zij veel bezoekers aan. Vanuit haar plaats, midden in de zaal, was van vissnoer een web gesponnen waarin de kinderen een zelf getekend vlaggetje konden hangen. Honderden vlaggetjes zorgden voor een extra gezellige sfeer. Maar ook voor de takkententoonstelling was genoeg interesse. De mensen achter de informatiebalie hebben het druk gehad met het beantwoorden van vragen over het houden van takken en uitleg over Phasma en de P.S.G. Een en ander leverde ook weer een

aantal nieuwe leden op. In de terraria van het insektarium werden zo'n 40 soorten phasmen tentoongesteld, allen voorzien van een duidelijke beschrijving. Voor de echt geïnteresseerden werden rondleidingen achter de schermen gehouden. De belangstelling daarvoor was groot. Dit onderdeel van de tentoonstelling mag zeker een succes genoemd worden. Veel belangstelling hadden de activiteiten in de kinderhoek. Onder begeleiding konden kinderen daar een wandelende tak vasthouden of gewoon eens van dichtbij bekijken. De ruimte voor deze activiteit bleek op zaterdag al te klein en moest vergroot worden. Ondanks deze uitbreiding liep het er zondag nog helemaal vast. Eigenlijk waren wij blij dat het zondag zo hard regende. Als het weer die dag mooier was geweest zouden wij de grote drukte niet hebben aangekund.

Namens Phasma wil ik graag iedereen die helemaal naar Amsterdam is gekomen en zo hard heeft meegewerkt of materiaal beschikbaar heeft gesteld van harte bedanken. Met ons allen hebben wij Phasma en de P.S.G op een prima manier aan een groot publiek getoond. Volgens mij hebben wij een druk, maar gezellig weekend gehad.

Ko Veltman.

GESLACHTSDIFFERENTIATIE. Vervolg van artikel pagina 16.

Als bevruchte eieren op lage temperatuur (18°C) gehouden worden, is de ontwikkeling vergelijkbaar met die van onbevruchte eieren.

OVERZICHT VAN DE KWEEKLIJST kwartaal 3-'93

Kim D'HULSTER (372)

Betekenis van het P.S.G.-nummer : Zie species list Jan.1993

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

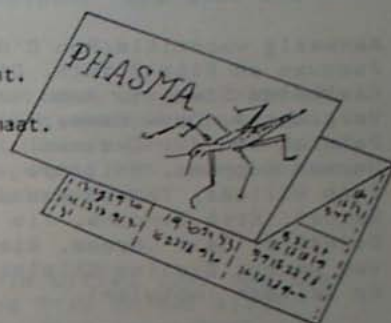
Phil Bragg : II. 1-4-29-36-38-69-73-99-100-104-112-118-120-121-125-126-127/
Willy de Ruyter : I. 18/IV. 2/
M.Schalenbourg : I. 104/III. 1/IV. 4-9/
Patrick Goddyn : I. 9-32-86/II. 23/III. 1-4-22/
B.H.Kubbinga : I. 4-32-101-104-118-141/III. 1/IV. 9-18-26-70-112-125-126/
Leen van Doorn : I. 2-10(?) -69/II. 18-66-82-84/III. 1-4-9-13-23-104/
Philippe v/d Schoor : I. 2-9-13-17-18-19-48-61-66-82-84-85-86-90-111-134-143/II. 12-16-25-29-31-73-99-102-112-113-118-144/III. 1-4-5-22-23-32-44-52-69-94-101-103-104-105-141/IV. 10-26--36-37-38-92-100-110-120/
Schoups Erik : I. 23-99-118/III. 1-9/IV. 13/
Francina Eljgelsheim : I. 13-25-44-52-104-118-141/
Johan van Gorkom : I. 2-3-10-12-15-17-18-25-28-31-82-85-106-110-117-122-135-136-137-138-139-140-142/II. 5-9-19-22-32-36-44-47-66-73-84-89-94-99-101-103-111-112-113-115-116-118-119-143/III. 52-104-105-134-141-144/IV. 23-38-48-90-114/
Ingo Fritzsche : I. 12-13-15-26-31-32-35-45-72-73-80-100-125-146-148-149/II. 10-18-25-36-48-61-69-82-84-85-99-101-111-118-122-143/III. 1-3-4-5-9-104-105-112-141-144/IV. 2-102-103-107-108-116/
Wim Potvin : Zie lijst vorige Phasma (geen correcte lijst te geven wegens voorbereiding insektententoonstelling "Brussel")
Kim D'Hulster : Idem .

Phasmiden nog niet vermeld op de P.S.G.-lijst :

Ingo Fritzsche : I. Lamponius sp. (Vietnam)-Tiarchoidea sp. (Phillipines)-Calynda sp. (Venezuela)-Paramyronides sp. TJ-Phasganina sp./II. Bacillus grandii/
Willy de Ruyter : I. Baculum thaili (Didier Mottaz)/
Phil Bragg : I. Calynda sp. (Venezuela)-Asceles margaritatus/
Leen van Doorn : III. Paramyronides sp. TJ/
Johan van Gorkom : I. Calynda sp. (Martinique)-Lonchodes sp (TJ)-Unidentified (Vietnam)-Unidentified (Biak)-Unidentified (Venezuela)-Libethra sp. (Venezuela)-Carausius sp.(Kalimantan)-"Sanguineoligatus-like" species (Kalimantan)-Baculum sp. (Bali)-Baculum sp. (Java)-Baculum sp. (Thailand, Chien mai)/II. Paramyronides sp (TJ)/

Varia

Jacques en Wim Potvin hebben voor 1994 een kalender uitgebracht. Door het op te vouwen is het een goed zakformaat.



De 13e meeting is op 16 april 1994 in Amsterdam.

Gelieve het lidmaatschapsgeld 1994
tijdig te storten

op giro 104788 t.n.v. J.v.Gorkom te Hilversum

Dit bedraagt f 20,—

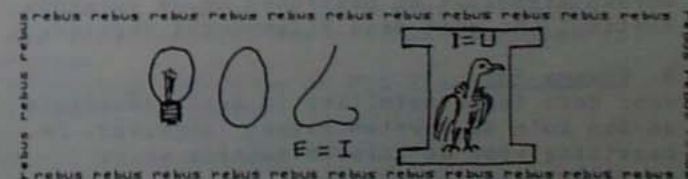
Voor België BF 400

naar banknummer 401-3017258-21
t.n.v. Kim D'Hulster in St Niklaas.

Rebus

-door Potvin-

OPLOSSING: rebus 5, Phasma 11
Carausius sechellensis



VERSLAG VAN DE 12e NEDERLANDS-BELGISCHE
PSG-MEETING op zondag 19 september in het Koninklijk
Instituut voor Natuurwetenschappen te Brussel.

Aanwezig waren; Kim/Ron D'Hulster, Wim, Jacques en Rita Potvin, Diana Ronse, Karlheinz Siebolt, John von Pey, Luc Verplaetse, Dave Hanse, Wim Schalenbourg, Patrick van der Zwalm, Johny Berghman, Herman Koppers, Philippe van der Schoor, Jaap Willems, Thomas Ezendam, Peter de Batist, Erik Schoubs, Jim van Bel, Monique Dijkstra, Gert Loyens, Rickart Bonroy, Leen van Doorn, Eveline Ghiselin en Ko Veltman (notulen).

Kim D'Hulster, vertegenwoordiger van de afdeling België, nam het voorzitterschap voor zijn rekening.

1. Het verslag van de 11e meeting in Sittard wordt goedgekeurd.

2. Ingekomen stukken.

Middels een brief meldde Johan zijn afwezigheid wegens vakantie in Indonesië.

Ontwerpstatuten en voorstel tot legalisatie van "Phasma". Frits Smit heeft daarover een en ander op papier gezet. Aangesproken is dat een kleine groep belangstellenden dit verder gaan uitwerken op een bijeenkomst in de Oliemeulen. Het resultaat zal in Phasma worden afgedrukt en besproken op de volgende meeting. Ko gaat deze bijeenkomst regelen.

3. Phasma '93.

Voor deze tentoonstelling in Artis Amsterdam worden zo'n 40 soorten takken toegezegd. De bezetting voor de informatiebalie en de rondleidingen is geregeld.

4. Het blad "Phasma".

Er wordt gevraagd om een artikel over huisvesting van Phasmiden. Kim gaat dat schrijven.

5. Kweeklijst.

Kim gaat de lijst voortaan van een uiterste inzenddatum voorzien en verzoekt iedereen vooral mee te doen. Ook al ben je nieuw in de vereniging, de gegevens van iedereen, ook de beginners, zijn belangrijk.

6. Rondvraag.

* Op verzoek geeft Jim uitleg over het prepareren van Wandelend Blad en het kleurbehoud. Direct na de dood leegmaken en opvullen. Oudere dieren opzetten na voorweken in een gesloten doos boven besproeide watten.

* Peter de Batist laat een in de toekomst te verschijnen boekje zien van de werkgroep voedseldieren. Het boekje zal echter mogelijk pas in 1995 worden gedrukt.

* Wim Potvin stelt voor om voortaan bij de op de meetings te ruilen dieren informatie als naam, herkomst en afzender te vermelden. Dit voorstel wordt aangenomen. Wim belooft een voorbeeld te laten zien op de volgende meeting.

* Op de vraag hoe je het beste levende dieren kunt verzenden is het antwoord dat het moeilijk is. In ieder geval zo droog mogelijk, per expres en goed verpakt verzenden. Beter is om eieren te sturen. Kim gaat hierover een artikel schrijven in Phasma.

* Gevraagd wordt om de PSG-specie-lijst op te nemen in Phasma.

7. Volgende meeting.

De 13e meeting zal worden gehouden op