

Vraag & Aanbod

Phasmideneieren: Na een succesvolle kweek is wellicht een aantal eieren overtoellig. 'Vraag & Aanbod' biedt de mogelijkheid deze aan te bieden of te ruilen. Hierdoor wordt het verspreidingsgebied groter en de kans dat de soort onder de leden verloren gaat kleiner.

Ook geeft 'Vraag & Aanbod' de mogelijkheid om andere soorten in bezit te krijgen door deze aan te vragen.

Enige voorwaarden zijn van belang:

- maak het uw eventuele geveer gemakkelijk en stuur een envelop met postzegel of een internationale antwoordcoupon;
- sluit tevens een niet vervormbaar buisje of plat doosje in voor de retourzending;
- kleef het vast aan de onderzijde van de envelop met het oog op de afstempeling.

Nimfen: NIET versturen, maar afspreken op de Phasma Meeting of zelf ophalen.

Advertenties voor het volgende nummer: richten aan het redactieadres.

Aangeboden: *Eurycantha calcarata* (PSG 23), nimfen en eieren.

Gevraagd: *Heteropteryx dillitata* (PSG 18), *Haaniella echinata* (PSG 26), *Haaniella muelleri* (PSG112), *Phyllium* (alles welkom !)

Rob v.d.Zwan, 1e Bovenstreeklaan 7, 9695 BN Bellingwolde,
tel.: 0597-532798, E-mail: RobvdZwan@hetnet.nl

Aangeboden: PSG 1, 4, 37, 105, 163.

Gevraagd: PSG 9, 45, 99.

Jeroen de Heer, Tromplaan 14, 3342 TR H.I.Ambacht,
tel.: 078-6816195, E-mail: 951536@ichthus-rdam.nl

Aangeboden: PSG 4, 32, 111, 118, 162, 163.

Gevraagd: PSG 66, 70, 115.

Johan Ezeman, tel. 0297-325420.

Aangeboden: PSG 5, 32, 118, 173.

Gevraagd: PSG 9, 17, 44, 99, 162.

Kristien Rabaey, tel. 058-315211, fax 059-315312 (België).

Gevraagd: PSG 4, 10, 18, 31, 48, 73, 82, 90, 99, 105, 123, 137, 145, van alle soorten zijn eitjes ook welkom.

M. Timmerman, tel. 010-4379733.

jaargang 7, nummer 27/28
december 1997



KWARTAALBLAD VOOR PHASMIDENLIEFHEBBERS ISSN: 1381-3420

REDACTIE-ADRES PHASMA: STADHOUDERSLAAN 32, 1213 AH HILVERSUM

PHASMA

kwartaalblad voor phasmidenliefhebbers
Jaargang 7, nummer 27/28, december 1997
ISSN 1381-3420

INHOUD

Europese wandelende takken kweken	Wim Potvin	1
Verwarming van het insectarium	Rob van der Zwan . .	2
Heteropteryx dilatata - kweken en geduld	L.-J. Nederlof	4
Allergie en eczeem	Kim D'Hulster	9
Incubatieduur van phasmiden-eieren	Kim D'Hulster	11
Verslag Phasma-meeting Maarssenbroek	Kim D'Hulster	13
Anisomorpha bezorgde handontsteking	Kim D'Hulster	15
Phasmiden-transport uit buitenland	Kim D'Hulster	16
Baculum sp. trotseert Belgische koude	Kim D'Hulster	18
PSG 179: een ongeïdentificeerde soort	Kim D'Hulster	19
T-shirts	Kim D'Hulster	22
Eerste verkenning van het net	Kim D'Hulster	22
Harde winter van 1996-1997	Kim D'Hulster	25
'Nieuw' voedsel voor de zwarte grondtak	Maarten de Ruiter . .	28
Beste clubgenoten	Andrea Knoop	29
Kruisen met Eurycantha calcarata en sp.	Jeroen de Heer	30
Aanvullingen op 'Kooien/Behuizingen'	Jeroen de Heer	32
Voorjaarsmeeting van Phasma in 1998	Kim D'Hulster	33
Advertenties 'Vraag & Aanbod'	omslag	

Vaste medewerkers:

Johan van Gorkom, Kim D'Hulster (vertegenwoordiger voor België)
Anton van Woerkom en Jeroen de Heer.

De inhoud van de geplaatste artikelen is voor de verantwoording van de auteurs. De artikelen in Phasma zijn vrij voor overname, mits de volledige bron wordt vermeld.

Copy voor het volgende nummer: inzenden vóór 15 februari 1998.

Opmaak en realisatie: Drukwerk Bemiddelings Bureau en Uitgeverij ATALANTA, Atalantaberm 23, 3994 WB Houten, tel. 030-6379758, E-mail: atalanta@worldaccess.nl

Europese wandelende takken kweken.

Door: Wim Potvin

Gedurende de laatste jaren hoorde ik af en toe van kwekers dat ze het moeilijk hebben om soorten als *Bacillus* en *Clonopsis* te kweken. Aangezien ik er geen enkel probleem bij ondervind, schrijf ik hier neer hoe ik ze kweek.

De kooi (zie tekeningen) is van hout gemaakt en je kan ze makkelijk op elkaar stapelen. Daarvoor gebruik ik de goedkope spaanplaat van 8 mm dik, die ik op maat laat zagen. In twee van de vier opstaande wanden (waarvan één de deur wordt) zaag ik een grote opening voor de gaas. Dan wordt de kooi in elkaar getimmerd, met vooraan op de bodem een klein latje dat de uitwerpselen en bladrestjes zou tegenhouden wanneer de deur opengaat. De deur hangt er nog niet aan, ook de gaas niet. Nu wordt de hele kooi, en de deur apart, geverfd. Eerst één of twee grondlagen (witte primer verf) en daarna een laag lakverf (witte glanslak). Deze laatste laag voorkomt dat het hout niet zou rotten, het vormt dus een soort regenjasje voor de kooi. Als alles droog is, wordt de gaas aan de binnenkant vastgeniet of genageld. Daarna vijs ik een pianoscharnier aan de deur en de kooi. De slotjes voor de deur kan je ook makkelijk zelf maken. Je plooit een ijzerdraadje met een krulletje rond de vijs en je vijst dit aan de kooi. Op dezelfde hoogte aan de deur bevestig je een oogvijs, en het slotje is klaar.

Het is vrij belangrijk dat je een kooi met Europese wandelende takken in een goed verluchte kamer zet, dus niet in een klein, gesloten, vochtig kweekkamertje. Ik denk dat daar vaak de basis van het mislukken ligt. Bij mij staan ze op mijn slaapkamer en ik sproei ze vrijwel nooit, de dieren halen genoeg water uit hun voedsel. Alleen als het in de zomer werkelijk snikheet is, dan mag een klein regenbuitje wel voor wat verfrissing zorgen. Op de bodem van de

kooi leg ik niets. De eieren en uitwerpselen vallen gewoon op de blote bodem en om de twee of drie maanden haal ik alles eruit om de eieren uit te zoeken. Die gaan dan in een doosje op een lichtvochtig laagje potgrond om uit te komen. Het gebeurt wel eens dat ik de kooi lang niet schoonmaak, en dan beginnen de nimfjes gewoon in de kooi zelf uit te komen, zonder problemen.

Als voedsel geef ik braam en af en toe (het is meer uitzondering dan gewoonte) een takje wilde roos.

Op de temperatuur hoef je niet echt te letten. 's Winters is het in mijn slaapkamer maar 15°C, en de wandelende takken doen het prima. In de zomer mag het alleen niet te warm worden. Zoals voor de meeste soorten is 30°C of meer niet goed.

Ik doe echt niet meer om een goede kweek met Europese wandelende takken te hebben, en eigenlijk zijn het best makkelijkste soorten. Zo heb ik al *Bacillus rossius*, *Bacillus whitei*, *Bacillus lynceorum*, *Bacillus rossius redtenbacheri*, *Bacillus sp.* MENORCA, *Clonopsis gallica* en *Leptynia attenuata* (wel brem als voedsel !) gekweekt. Ook de Afrikaanse wandelende tak *Gratidia sp.* ZAÏRE/UGANDA kweek ik op precies dezelfde manier. Alleen de *Acanthoxyla*-soorten lukken niet op die manier. Wie ze wel kan kweken... schrijf er eens een artikel over ?

Verwarming van het insectarium

Door: Rob van der Zwan

Als bewoner van het Groningse platteland ben ik inmiddels wel vertrouwd geraakt aan extreme wintertemperaturen. De bewoners van mijn terraria zijn echter niet zo gecharmeerd van Koning Winter. Wat heet, slechts een enkel exemplaar uit mijn reptielen en

insecten bestand zal na een al te heftig nachtje nog in leven zijn ! Bijverwarmen is bij mij dus een noodzaak. Daar mijn financiën op het moment eventjes niet toereikend zijn om de installatie van een CV te rechtvaardigen ben ik dus op zoek gegaan naar alternatieven. Al gauw bleek dat conventionele warmtematten en warmtekabels ook een prijzige investering zouden gaan vormen. Al bijna wanhopig en zeker ten einde raad vond ik toen het ideale alternatief in de vorm van de TL-loopplamp. Bij het geknutsel aan mijn (te) oude auto waarbij ik de lamp gebruik om in de meest afgelegen krochten van het automobiel mijn weg te vinden, viel het mij op dat de kabels van deze TL-looplampjes nogal wat warmte afgeven. Nader onderzoek leerde mij dat de kabel bestaat uit weerstanddraad van gemiddeld zo'n 200 Ohm/meter. Het moest dus mogelijk zijn om ongestraft de kabel zonder verdere belasting te "kortsluiten". Aldus ben ik aan het demonteren geslagen wat bij deze lampjes echt niet veel voorstelt ! De rubber stoppen worden verwijderd (plastic borgpenntjes doorsnijden of uitboren!) en men kan het hele zaakje naar buiten schuiven. In het algemeen is de kabel via een kroonsteentje op de starter en TL-buis aangesloten. Via een klein stukje kabel wordt de kabel nu "kortgesloten", het kroonsteentje goed geïsoleerd met tape of , nog mooier, ingegoten in siliconenkit. Kort in geen geval de kabel verder in, dat zou gevaarlijk worden! That's all, een warmtekabel van vijf meter voor een tientje ! Dat is, men moet een beetje op de aanbiedingen letten bij de bekende bouwmarkten, steevast is er eens in de zoveel tijd wel een die ze voor fl 9,95 in de aanbieding gooit. Inmiddels heb ik een aardig voorraadjie ongebruikte TL-buisjes en starters maar daar vind ik vast nog wel een toepassing voor! Als het geheel nog via een tijdsklokje of nog beter via een thermostaat aan -en uitgeschakeld kan worden dan kan de temperatuur netjes binnen het verlangde bereik worden geregeld.

Voor de echte knutselaars die ook een beetje feeling voor elektronica hebben heb ik wel een bouwschema voor een low-cost thermostaat beschikbaar. Het geheel voldoet bij mij al enige jaren zonder problemen. Pas wel op dat men de kabel niet op al te smeltgevoelig

materiaal legt, de kabel wordt flink warm. Piepschuim e.d. zal wellicht smelten. Een glasplaat erop en eronder is een prima idee. Zijn de terraria van glas dan kunnen deze zonder bezwaar direct op de kabel, die men in keurige lussen over het te verwarmen oppervlak verdeeld heeft, geplaatst worden. Een nadeel(tje) is misschien dat de bakken door de bodemwarmte vrij snel uitdrogen. Wat vaker inspecteren dus maar.. Rest mij nog u te wijzen op de gevaren van het knutselen aan het 220 V-gebeuren: pas a.u.b. wel op, ten einde nog lang plezier aan uw hobby te beleven !!!

Het energieverbruik ligt tussen de 40 en 55 Watt per kabel, afhankelijk van de precieze lengte en weerstandwaarde van het gebruikte weerstandsdraad.

Inmiddels is mij ter ore gekomen dat deze "warmtekabelontdekking" reeds door meerdere lieden werd toegepast en dat zelfs voordat ik er ook maar over nagedacht had. Om te voorkomen dat het wiel almaar weer opnieuw uitgevonden behoeft te worden ben ik dus maar in de pen geklommen. Ik wens u veel knutselplezier en een niet te barre winter toe.

***Heteropteryx dilatata* (Parkinson, 1798), over kweken en veel geduld...**

Door: Louwerens-Jan Nederlof

Inleiding

Een soort die direkt opvalt en bij veel phasmidenliefhebbers tot de verbeelding spreekt is *Heteropteryx dilatata*. Naast de wandelende bladeren (*Phyllium* sp.) is *Heteropteryx* altijd erg gewild maar tegelijk ook zelden ruim voor handen. Liefhebbers die deze soort in het bezit hebben moeten erg zuinig zijn op hun stock, goede onderlinge afspraken bevorderen een goed lopende kweek van dit insect. Het kweken met deze soort is niet erg moeilijk, alleen zullen we over een flinke portie volharding moeten beschikken want de

interessante levenscyclus van ei tot volwassen dier kan gemakkelijk twee jaar in beslag nemen.

Dit artikel laat de phasmidenliefhebber (nogmaals) kennis maken met een imposant insect dat zijn weerga niet kent. *Heteropteryx* is een soort die voornamelijk voorkomt in de dichte regenwouden van de Cameron Highlands in West-Maleisië. De regenval in dit gebied is zeer frequent en de temperatuur ligt overdag bijna altijd rond de 30°C. De volwassen insecten leven in de toppen van struiken en bomen en op andere, grote oerwoudplanten.

Beschrijving

Bij de Junglenimfen, zoals *Heteropteryx dilatata* ook wel wordt genoemd, is het verschil tussen mannetjes en vrouwtjes duidelijk waarneembaar. De vrouwelijke dieren hebben een lengte van ruim 160 mm en een breedte van 40 mm. Met een gewicht van 65 gram behoren ze tot de zwaarste vertegenwoordigers uit het insectenrijk. Het vrouwtje heeft een fraaie getinte, grasgroene kleur. De vleugels, met een lengte van ca. 44 mm, zijn relatief klein en wijnrood van kleur. De vleugels worden afgedekt door groene dekschilden. Verder zijn het lichaam en de poten bezet met diverse rijen korte doornen. Vooral de doornen aan de achterpoten worden gebruikt voor een passieve verdediging. De mannelijke dieren zijn bruin geschakeerd en hebben een vleugelspanwijdte van 140 mm. Het veel kleinere mannetje is slechts 80-90 mm lang en weegt slechts 12-14,5 gram. Ondanks dit lage gewicht is zijn vliegvermogen beperkt, de vrouwtjes vliegen al helemaal niet. Al fladderend zal hij slechts kleine afstanden afleggen. De vleugeldekschilden hebben bij het mannetje een witte rand en overdekken de, van een zwart netwerk voorziene, wijnrode vleugels. De doornen zijn wel bij het mannetje aanwezig maar minder sprekend dan die van het vrouwtje. De dieren zijn in de nacht en schemering actief, overdag houden ze zich stil in de begroeiing, al hangend aan de takken of onder bladeren.

Huisvesting

Voor deze soort is behoorlijk wat ruimte nodig, een terrarium van 40x40x50 cm is wel een minimumafmeting. Volwassen dieren en jongere stadia kunnen zonder problemen bij elkaar worden gehuisvest. Wees wel voorzichtig met tere soorten, zij kunnen nog wel eens onder de voet gelopen worden door hun zware verwanten. De temperatuur in het verblijf ligt 25-30°C met een relatieve vochtigheidsgraad van 70-75%. 's nachts daalt de temperatuur tot 18°C Met warmtelampen kan de temperatuur worden aangepast. Omdat deze soort haar eieren in de grond legt, is de bodem voorzien van een potgrond/turfmengsel met een dikte van 4 cm. Verder zijn er bladeren en ander strooisel op de bodem aangebracht. Voor een goede conditie van de dieren zijn er ook diverse klimtakken in het terrarium geplaatst waarover de dieren zich kunnen verplaatsen. Deze takken vormen ook een belangrijke houvast om te vervellen. Iedere dag wordt het verblijf met water beneveld, maar steeds in die hoeveelheid dat alles binnen twee uur weer is opgedroogd.

Voedsel

Alle wandelende takken zijn planteneters. Voor zowel de nimfen als de volwassen dieren is er een redelijke variatie voedselplanten die we het hele jaar door verstrekken. Roos, eik, braam en klimop vormen het menu. De laatst genoemde kunnen ook in de wintermaanden verzameld worden. De takken staan in een vaas met water en worden ververs als het blad slap begint te hangen of er onfris uitziet. In het wild leeft de *Heteropteryx* van grote oerwoudplanten en guave-bladeren. Drinkwater wordt door middel van sproeien en nevelen aan de wandelende takken verstrekt. Deze soort drinkt ook graag uit een klein waterbakje op de bodem.

Kweek

De volwassen vrouwtjes zijn ongeveer vier weken na de laatste vervelling zo ver dat ze eitjes kunnen leggen. De paring die aan het leggen van de eieren vooraf gaat duurt enkele uren een vindt

meermalen plaats. Hierna zal het vrouwtje regelmatig op de bodem te vinden zijn, waar zij haar eieren afzet. Zij produceert meer dan 100 eieren die zij door haar legboor in porties van 2 tot 20 stuks enkele centimeters diep in de grond legt. Het afzetten van de eieren kan enkele dagen of weken in beslag nemen. De eieren zijn tonvormig, 6 mm breed en 8 mm lang. Het operculum is vlak en een capitulum ontbreekt.

De eieren kunnen we in de bodemlaag laten zitten maar we kunnen ze ook in aparte kweekbakken overbrengen om de uitkomst gemakkelijker te controleren. Dergelijke bakjes zijn voorzien van een laag turf/potgrondmengsel, in een verhouding van resp. 3:1, dat goed nat moet zijn. De zure turf verhindert dat de eitjes beschimmelen. Eieren die toch door een schimmel worden aangetast worden direct verwijderd. De eitjes graaft men onder met het operculum naar boven, ongeveer 0,5-1 cm diep. De bakjes houden we op een temperatuur van 28°C en zijn voorzien van een etiket waarop het aantal eieren en de verwachte uitkomstdatum staat vermeld. Let wel, die datum kan gemakkelijk 10-16 maanden later zijn!

Nimfen

Wanneer er na een lange periode eindelijk nimfen uit het ei komen is al direct te zien wat de mannetjes en vrouwtjes zijn. De mannelijke dieren hebben een wit kruis over het borststuk. Beide seksen zijn bruin-beige van kleur en bij het uitkomen al zo 20 mm lang en 4-5 mm breed. De nimfen zijn in dit stadium sterk afgeplat en hebben korte doortjes. De groei vindt plaats door een vervelling. De vrouwtjes vervellen zes maal, terwijl de mannetjes vijf maal vervellen. Na de vierde vervelling, wanneer de vrouwtjes zo'n 90 mm lang zijn, verwisselt zij haar bruine kleur voor grasgroen. Nu verandert ook haar gedragspatroon. De nimfen concentreerden zich eerst op een donkere ondergrond, maar zullen vanaf nu onder de groene bladeren te vinden zijn. De periode tussen de vervellingen duurt 6 tot 8 weken. De nimf gaat met de achterpoten aan een tak hangen en dan begint na enkele uren, meestal 's nachts, het proces

om de huid te verwisselen en een stukje te groeien. Veel vrouwelijke dieren sterven in dit stadium, door een verkeerd klimaat (te droog en of te koud) in het verblijf blijven dieren in de oude huid steken en sterven door uitputting of verlies aan lichaamsvloeistoffen als we proberen de insecten te bevrijden en daarbij de dieren verwonden. Wanneer ze eenmaal het volwassen stadium bereikt hebben kunnen ze ongeveer 9 maanden oud worden. De generatietijd is bijna twee jaar, wat vrij lang is voor een insect. Stervende dieren zullen stoppen met eten, traag worden en zich veel meer dan gebruikelijk op de grond bevinden. Ze hebben dan niet langer de kracht om in de takken te blijven hangen. Alle nimfen worden net zo verzorgd als de volwassen dieren na verloop van tijd in een groot verblijf geplaatst.

Regeneratie

Wanneer een nimf een antenne of een deel van de poten verliest, kan deze handicap gedurende de komende vervellingen worden verholpen. Langzaam maar zeker groeit het beschadigde ledemaat weer aan. Beschadigingen na de laatste vervelling kunnen niet meer hersteld worden.

Agressie en verdediging

Wanneer men een *Heteropteryx* in haar rust verstoort vergeet men dat niet snel. De wandelende takken nemen een dreighouding aan waarbij het achterlijf steil omhoog wordt gebracht en de gedoornde achterpoten gestrekt worden. Bij aanraking worden de poten bliksemsnel dichtgeklapt. Dit kan meerdere malen herhaald worden waarbij de vijand de kans loopt in aanraking te komen met de scherpe doornen. Het mannetje spreidt ook nog een zijn rood met zwarte vleugels en laat zich achterover vallen. Wanneer dit alles niet duidelijk genoeg is, kan het vrouwtje ook nog een geluid produceren. Ze laat een duidelijk "klik-klak" geluid horen wanneer ze haar vleugels beweegt. Een tweede geluid kan omschreven worden als

sissen. Dat sissende geluid wordt veroorzaakt door een schuivende beweging van de vleugels langs de dekschilden.

Tot slot

Het houden van *Heteropteryx dilatata* is niet erg moeilijk, mits men een goede verzorging in acht neemt en bovenal over flinke portie geduld beschikt om de lange levenscyclus te overzien en in al haar facetten nooit de aandacht laat verslappen. Bij een goede huisvesting en (afwisselende) voeding doen zich dan ook nauwelijks ziekten of problemen voor. Toch is het vaak onbegrijpelijk dat grote hoeveelheden nimfen van de eerste vier stadia snel achter elkaar sterven. Het is onverklaarbaar waaraan dit zal kunnen liggen. Eenmaal volwassen hebben de dieren veel minder vat op plotselinge uitval. Het is zeker een goede zaak zolang mogelijk de nimfen in een verblijf te laten waarin ze goed gedijen, het is dan aan te raden om ze niet te verhuizen tot ze bijna volwassen zijn. Door de onverwachte sterfte van veel nimfen en de lange generatietijd van deze soort blijft *Heteropteryx dilatata* ongewild zeldzaam. Kwekers die deze soort bezitten zullen onderling goede contacten houden om in voldoende nakweek te voorzien. Gelukkig zijn er zo nu en dan zeer goede kweekresultaten of komen er wat dieren in de handel (vaak import!). Probeer met de dieren te kweken, dat zal na verloop van tijd zeker lukken. Eén ding is zeker, neem daarvoor de tijd!

Allergie en eczeem

Door: Kim D'Hulster

Braamstengels knippen en plaatsen in terraria gaat meestal niet zonder kleerscheuren of verwondingen bij jezelf. Kleerscheuren mag als je de juiste kledij aanhebt. Iedere weekeinde heb ik wel een heleboel schrammen op handen en onderarmen die gewoonlijk na een paar dagen genezen zijn, maar deze keer was het anders.

De wondjes waren vuurrood geworden (ontsteking) en hier en daar verschenen bultjes en met vocht gevulde blaasjes. Het was pijnlijk en jeukte verschrikkelijk.

Bij verder onderzoek ontdekte ik ook op mijn buik en rug enkele van die vervelende blaasjes, dus tijd voor een doktersbezoek.

De dokter vroeg me direct of ik niet gebeten was door één of ander insect of met welke planten ik gewerkt had. Dit was een allergische reactie van de huid dat zich uitte in eczeem.

Zodra ik sprak over braam en klimop kreeg ik zowaar bevestiging met de waarschuwing beter op te letten.

Vooraf planten in het voorjaar zitten boordevol geconcentreerde sappen die wel eens giftig kunnen zijn.

Wat is nu allergie: een overgevoeligheid voor een stof (een allergeen) die lichaamsvreemd is en daardoor aanleiding kan geven tot eczeem, astma, hooikoorts, netelroos of andere allergische symptomen en soms ziekten.

Allergenen bestaan uit eenvoudige chemische stoffen; na herhaalde aanraking met de huid kunnen deze stoffen allergische reacties veroorzaken in de vorm van contacteczeem. Deze groep van chemische stoffen omvat zowel metalen, kleurstoffen en cosmetische middelen als sappen van bepaalde planten....

Waarschijnlijk ging het bij mij om Toxisch Eczeem: dit is het gevolg van herhaalde huidbeschadiging die op zichzelf zonder betekenis is. Veelal zijn bepaalde chemische stoffen (uit de plant) de oorzaak hiervan. De aandoening is dus niet werkelijk allergisch doch vertoont alle symptomen.

Behandeling: ik kreeg voor de zekerheid een cortisone spuit, wat pilletjes en een huidzalf.

Genezing: De blaasjes barsten, waardoor de huid vochtig wordt, bij het opdrogen ontstaan korsten. Eczeem geneest zonder littekens en is niet besmettelijk. Alleen blijft het wel een lange tijd rood zien.

Handschoenen dragen, lange mouwen die de onderarm beschermen, handen zeker regelmatig wassen met een goed product (ontsmettend), opletten met de waterpotjes waar de planten een gehele week hebben ingestaan (=> concentratie van toxische stoffen en bacteriën).

Incubatieduur van phasmiden-eieren of hoelang duurt het voordat een nimf van de wandelende tak uit het ei komt?

Door: Kim D'Hulster

Een klassieke vraag die me bijna altijd gesteld wordt, als ik iemand wat eieren bezorg is: 'Hoelang gaat het nu duren voordat er takjes uit deze eitjes komen?'

Een exacte incubatieduur voor de eieren opgeven is moeilijk, daar deze beïnvloed wordt door verschillende **factoren**: de **soorten** onderling vertonen grote verschillen en dan zijn er de omstandigheden, bijv. een hogere **temperatuur** kan de ontwikkeling van de embryo's versnellen, terwijl koude het proces kan vertragen. Er zijn ook eieren van verschillende Europese soorten die nood hebben aan een lange koudeperiode om zich beter te kunnen ontwikkelen.

Ook de **vochtigheid** speelt een rol: eieren die droger gehouden worden hebben meestal een tragere ontwikkeling.

Volgende **waarnemingen** werden gemaakt bij een **gemiddelde temperatuur van 23°C** en een **relatieve vochtigheid van 60-70 %**: eerst volgt de incubatietijd, daarna de speciesnummers die dit gedrag vertonen:

Incubatietijd	Soortnummer
- 1 maand:	41-42
- 6 weken tot 2 maanden:	22-27-141-142-160-179

- 2 maanden:	37-64-144
- 2 tot 3 maanden:	31-66-69-89-134-153
- 3 maanden:	46-55-79-82-103-128-143-157-158- 183- <i>Myronides woodfordi</i>
- 2 tot 4 maanden:	107-108
- 3 tot 4 maanden:	3-12-15-19-38-52-86-94-95-105-115- 121-150-166-184
- 3 tot 5 maanden:	23-44
- 3 tot 6 maanden:	1
- 4 maanden:	16-17-36-48-61-67-68-74-85-96-100- 104-116-119-122-129-159-161-162
- 4 tot 5 maanden:	2-4-5-6-24-33-39-45-80-81-84-99- 109-110-113-120-151-155-164-165- 169-173-174
- 4 tot 6 maanden:	111-138
- 5 maanden:	25-29-58-73-75-87-90-133-137-180
- 5 tot 6 maanden:	32-47-101-117-118-127-140-145-146- 152-154
- 5 tot 7 maanden:	9-20-170
- 6 maanden:	10-14-21-28-30-72-78
- 6 tot 7 maanden:	171
- 6 tot 15 maanden:	112
- 6 maanden tot 3 jaar:	123
- 7 tot 15 maanden:	26-70-125-126-177
- 8 maanden:	13
- 11 tot 14 maanden:	18
- 15 maanden:	11

Zoals U merkt is er een grote variatie in de takken onderling, deze tijden zijn richttijden, andere omstandigheden kunnen dit proces versnellen of vertragen met meerdere weken.

Verslag 20ste Phasma-meeting in Maarssenbroek

Door: Kim D'Hulster

- 1) Welkomstwoord van Johan van Gorkom met excuses voor de laatste 2 edities van Phasma. De grote oorzaken zijn het tekort aan artikelen en andere persoonlijke redenen.
- 2) Algemene rondvraag:
 - Johan van Gorkom doet nogmaals een nieuwe oproep aan alle leden voor kopij, een artikeltje voor ons kwartaalblad. De opzet van Phasma is een clubboekje met ervaringen van leden voor leden. Daar de enkele mensen die de laatste jaren Phasma steeds voorzien hebben van artikels ook soms weinig tijd hebben zitten we regelmatig zonder kopij. Hierdoor gaat het boekje kwalitatief achteruit door soms minder interessante of herhaalde bladvulling. Wie schrijft eens een stukje: het moet zeker niet wetenschappelijk zijn. Een leuke gebeurtenis, een anecdote, iets wat je meemaakt. Je kan ons ook vragen sturen waar we zeker een antwoord op zullen geven.
 - Krijgen wij nog een ledenlijst? Dit wordt bij volgende uitgave verzorgd.
 - Vraag om soortenlijst van de leden nog eens terug te publiceren: bij volgende boekje komt terug een enquête-formulier. Als jullie dit zo vlug mogelijk insturen en dit ook allemaal doen dan kunnen we dit op tijd verwerken en hebben we er echt iets aan!
 - Waarom werd in de Engelse species census bij het PSG-nummer de wetenschappelijke naam niet vermeld? Dit is gemakkelijker: Een PSG-nummer is vastgesteld, wetenschappelijke namen zijn nog steeds onderhevig aan veranderingen. Andere reden: bespaart ons heel wat plaats in het boekje. Als er een specieslijst is, staat naast het nummer ook de Latijnse naam. Het nummer is steeds identiek.

- Waarom eens geen themanummer: favorieten zijn *Haaniella* en *Heteropteryx*. Zeer goede suggestie, er wordt aan gewerkt. Wie werkt mee? Het thema kan op voorhand aangekondigd worden, waarna eenieder zijn ervaringen over de soort kan inzenden, eventueel vragenlijstje?
 - Ook rees een vraag over incubatietijd van eieren: een artikel zal later hierover worden gepubliceerd.
 - T-shirts PSG: de Engelse T-shirts met *Heteropteryx dilatata* en *Phyllium bioculatum* motief werden geshowed en er werden er zelfs enkele verkocht.
 - De G.E.P. bestaat niet meer. Gestopt omwille van financiële redenen. Een groepje ex-leden willen een nieuwe groep oprichten rond het kweken van allerlei exotische insecten.
- 3) Pauze
- 4) Diazing van Johan van Gorkom: over nog ongeïdentificeerde soorten die hij op zijn reizen heeft verzameld. Spijtig zijn weinig soorten hiervan in de kweek goed gelukt. Leuke anekdotes over het vangen, problemen met douane, enz.
De onvermijdelijke vraag: hoe breng je nu gevangen dieren over? (Iets voor een later artikel).
- 5) Grasduinen door dia's van verschillende PSG-soorten (Kim D'Hulster).
- 6) Ruil: veel soorten werden meegebracht en uitgedeeld: 1-3-4-5-9-10-17-18-19-25-30-32-37-38-52-69-73-84-85-11-112-118-122-123-138-141-145-163-173-174-*Pachymorphinae* sp. (Andaman Isles)-*Creoxylus* sp. (Venezuela) - Nieuwe soort uit de Molukken-*Myronides woodfordi* tot zelfs enkele *Pachnoda* keverlarven, sprinkhanen (Thailand) en sissende kakkerlakken.
Er was zeer veel surplus van bepaalde gemakkelijke soorten wat het Nederlandse scholenproject ten goede kwam.
Er is nog steeds grote vraag naar: *Extatosoma tiaratum*, *Heteropteryx dilatata*, *Haaniella*-soorten, *Eurycantha calcarata*, *Eurycantha* species, *Raphiderus scabrosus* en *Oreophoetes peruanas*.

Er werd opgemerkt dat het surplus bijna steeds levende dieren zijn (nimfen en volwassenen).

Er worden zeer weinig eieren meegebracht, wat nochtans toelaat de volledige cyclus te volgen, de nimfen zijn dan ook beter aangepast aan de omstandigheden.

7) Wegzending.

PSG 12: *Anisomorpha buprestoides* bezorgde me een handontsteking

Door: Kim D'Hulster

Bij het behandelen van de 'zuurspuwende tak' moet je heel voorzichtig zijn. Hun afweer bestaat uit het wegsproeien van zuur uit 2 klieren gelegen langs de kop. Dit zuur stinkt, werkt in op de ademhaling, smaakt slecht en kan zelfs blindheid veroorzaken.

Zo hebben een aantal volwassen paartjes een zuurspuitende aanval op mijn door braam geschramde hand gedaan met als resultaat dat deze dik, opgezwollen, rood en ontstoken was: zeer pijnlijk!

Als verder gevolg een afweerreactie van het lichaam (van het beschadigd weefsel), op vreemde lichamen, chemische stoffen.

Een doktersbezoek met als behandeling een antibiotica spuit en wat zelf bracht alles weer in orde.

Vangen, transporteren en overbrengen van Phasmi- den uit andere landen

Door: Kim D'Hulster.

Op de laatste Phasma-bijeenkomst werd me door een aantal mensen gevraagd waar we nu het meeste op moeten letten i.v.m het vangen van insecten en het meebrengen.

Tips:

- voor je de reis aanvangt zoek je best uit waar je wandelende takken kan vinden. Ook is het belangrijk om te weten of deze plaatsen beschermde gebieden (nationale Parken) zijn of niet.
- Vertel het ook niet overal rond dat je op reis gaat om insecten te gaan zoeken. Een verkeerd oor kan voor jou veel last bezorgen.
- In een nationaal park is het hoegenaamd verboden plant of dier te verstoren, te vangen of te doden.
Met dieren bedoelen ze alle levende wezens (dus ook insecten!) Eenmaal betrappt volgt een zeer hoge boete en meestal ook nog een tijdje gevangenisstraf.
- Je kan vangen in een nationaal park mits een toelating (permit) van de bevoegde instantie (meestal ministerie van landbouw en milieu). Maar het aanvragen van zo'n vergunning vergt wel heel wat tijd (meestal zijn de papieren klaar als je terug bent van reis) en is heel duur. Inschakelen van universiteiten kan wel helpen.
- Buiten de nationale parken kan je doen wat je wilt, doch doe het nooit opzichtig.
- Doe ook niet aan commercieel vangen met lampen en grote netten: dit is steeds verboden in het hele land.
- Vangen van wandelende takken gebeurt voornamelijk 's nachts. Nachtelijke wandelingen op de gewone wandelpaden van een regenwoud met een hoofdlamp (zo heb je de handen vrij), zoek alle wegbermen af. In het regenwoud zelf zoeken brengt niets op, want daar vind je niets.

- Vang enkel dieren die je zelf interessant vindt om later een kweek mee op te zetten. Alles kan je toch niet meenemen (ge vleugelde soorten zijn meestal het moeilijkste om in kweek te brengen omwille van voedselproblemen).
- Probeer de meeste gevangen dieren een tijd in leven te houden om de eieren ervan te verzamelen. Deze eieren kunnen gemakkelijk in een klein buisje verstopt worden in je bagage.
Dit vooral met grote wandelende takken-soorten: deze kan je moeilijk meenemen; indien je ze toch in een fles meebrengt zijn ze meestal hun poten kwijt.
Houdt ook rekening als je hoog in de bergen insecten gaat verzamelen en dan naar beneden komt: er is een temperatuurschok voor de dieren. Dit kan je wat opvangen met een koelbox.
- Stop nooit insecten in je handbagage: deze wordt heel gemakkelijk en regelmatig gecontroleerd en zeker gescand op vlieg-havens. Levende dieren, zonder uitdrukkelijke toelating, zijn verboden op elk vliegtuig omwille van het feit dat ze bij ontsnapping paniek kunnen veroorzaken bij de passagiers, en verder ook dat ze niet gedesinfecteerd zijn en ziektekiemen kunnen bevatten.
- Stop je levende dieren in kleine platte plastic ondoorzichtige geperforeerde doosjes (vochtig houden met tissue) in je grote bagage. De dieren met niet teveel bij elkaar steken, voorzie steeds wat voedsel (van de plant waarop ze gevonden zijn). Ze kunnen niet veel bewegen in de dozen en moeten dus stil blijven zitten. Ze rusten en sparen zo energie zodat ze levend en wel aankomen.
- Stop je reiskoffer ook niet vol met bakjes: bij het scannen wordt dit zo zichtbaar, doe dit een beetje willekeurig. Gebruik ook geen grote ruime dozen met dieren: bij het scannen worden deze heel gemakkelijk gezien.

PSG 144: *Baculum* sp. trotseert Belgische koude

Door: Kim D'Hulster

Velen hebben al wel kennisgemaakt met deze helgroene, parthenogenetische *Baculum* species uit Vietnam die zeer gemakkelijk te kweken is.

Vorig jaar in de vroege zomer had ik een enorme surplus aan nimfen die ik nergens kon kwijtgeraken (verkeerde tijd, verkeerde plaats). De enige oplossing die ik zo kon bedenken was ze vrij los te laten op een aangelegd braamveldje in onze tuin, misschien konden ze wel overleven. Zo geschiedde!

De test: enkele tientallen nimfen werden in de tuin gedropt rond het braamveld. Gedurende de hele zomer en herfst heb ik regelmatig een 15-tal exemplaren waargenomen. Waar de anderen gebleven zijn kon ik niet achterhalen, afgestorven? Opgegeten door vogels, andere insecten?

Eén exemplaar verhuisde naar een zaailing van een eik waar ik die dagelijks kon terugvinden, en een ander ging wonen in een bremstruikje dat ook tot voedsel diende.

Naarmate het kouder werd kon ik geen enkel dier meer terugvinden op de braam. Maar de 2 verhuizers waren nog steeds gezond op post. De bewoner van het eikje had een prettig geel kleurtje, de brembewoner had een speciale beige kleur (invloed van het voer op de pigmentatie - mooi onderwerp voor een studie: kunnen we regenboogtakken kweken?).

Zelfs half december, met lage buitentemperaturen van 10-14°C, waren de inmiddels volwassen geworden takken nog steeds levend. Ik vond het hoog tijd om ze binnen te nemen en zo te beschermen tegen nog grotere grote koude, dit was net op tijd, want de week erop begon het keihard te vriezen.

Toen ik ze bij hun binnen gekweekte soortgenoten plaatste, bleek dat de buitendieren een stuk kleiner waren, ze bleven ook niet meer zo lang meer leven. Vermoedelijk ging door de temperatuurschok van

12°C (buitentemperatuur) naar 25°C (binnen), hun metabolisme stukken sneller werken wat tot en snelle dood leidde. Buiten hadden ze het waarschijnlijk, bij de vriestemperaturen, geen dag uitgehouden.

Het blijkt dus mogelijk, voor takken met een goed dieet, ze ook even op verlof te sturen naar een beschermde en afgeschermd (we willen toch geen takken bij de burens) plaats in de tuin.

PSG 179: Een nog ongeïdentificeerde soort van de onderfamilie Pachymorphinae

Door: Kim D'Hulster

Gegevens uit: Phasmid Studies, (1996), Vol. 5 (2): 59-61.

Cultuurgeschiedenis

Deze soort werd verzameld in November 1995 door Barry Clarke in Thailand (in de omgeving tussen Pattaya Town en de Cambodjaanse grens op zeeniveau) in hun natuurlijk biotoop: een graslandschap. Eén paartje werd meegebracht en deze produceerden slechts enkele eitjes, genoeg echter om een kweekcultuur op te bouwen.

Classificatie

Het is zeker dat deze soort behoort tot de onderfamilie Pachymorphinae, een verdere determinatie is zeer moeilijk daar er zeer weinig correcte en goede informatie bestaat.

De volwassen dieren

Het vrouwtje heeft een lichaamslengte van 80 mm, met de poten mee gemeten 150 mm.

De donkerroze antennes zijn kort (5 mm) en lijken goed op deze van *Bacillus rossius*.

De kop is meestal langer dan breed met kleine en zwarte ogen.

Het lichaam is groen: de rugzijde is donkergroen terwijl de buikzijde veel lichter gekleurd is.

De poten zijn lang en slank, het dijbeen is rozerood.

Het eerste tarsale segment van alle poten is langer dan de andere tarsomeren.

De cerci zijn ook lang en spelen een belangrijke rol bij het leggen van de eieren, ze worden gebruikt om het ei te positioneren (op de juiste plaats te brengen).

Het mannetje heeft een lichaamslengte van 75 mm, totale lengte (met poten) 150 mm. De antennes zijn langer dan die van het vrouwtje, maar toch nog zeer kort, enkel 10 mm.

Het lichaam en de kop zijn lichtbruin, met zwarte overlangse strepen op het ruggedeelte.

De lichtbruine lichaamskleur verkleurt 's nachts naar donker rozerood.

De poten zijn lang en slank en hebben een aantrekkelijke olijfgroene tint.

Ook bij het mannetje is het eerste tarsale segment duidelijk langer dan de tarsomeren.

De cerci zijn lang en pincetvormig en worden gebruikt om het vrouwtje vast te houden tijdens de paring.

Eieren

De eieren zijn bruin met een ruw oppervlak. Ze zijn 8mm lang, en maximum 1 mm breed.

Zij versmallen naar het einde toe en het operculum heeft een aantal kleine stekeltjes in kroonvorm aan de rand. De micropylar plaat bestrijkt de hele lengte van het ei en is vastgekleefd met een kleverige substantie op het oppervlak.

De eieren hebben niet veel tijd nodig om uit te komen: in een warme en licht vochtige omgeving is de incubatietijd ongeveer 4 - 6 weken!

Twee verschillende methoden van eieren afleggen zijn waargenomen: meestal worden de eieren gelegd tegenaan de stam van de voedselplant. Het vrouwtje legt eitjes en door het uitscheiden van

een kleverige vloeistof aan het uiteinde van het achterlijf worden de eieren vastgekleefd.

Volgens één methode gebeurt dit met de micropylar plaat onderaan, waardoor het gehele ei tegen het oppervlak van de stam gekleefd wordt. Volgens de andere methode wordt het polair uiteinde bevestigd aan de stam, met het ei wijzend naar boven in een hoek van ongeveer 20 graden.

Ook op andere verrassende plaatsen kan je eitjes vinden: in een hoekje van het terrarium, in verdorde opgerolde blaadjes en zelfs familiegenoten krijgen soms een eitje vastgekleefd op hun lichaam of poten. Eén wijfje was er zelfs in geslaagd om een eitje vast te kleven aan haar eigen voorpoot!

De nimfen

Pas uitgekomen nimfen (12-15 mm) lijken sterk op *Baculum thaili*-nimfen, maar zijn lichtgroen. Tijdens hun ontwikkeling zijn de mannetjes vlug herkenbaar: ze zijn wat kleiner.

Om volledig volwassen te worden hebben ze ongeveer 6 maanden nodig. De hele levenscyclus is 10 maanden. Mannetjes worden vlugger volwassen dan vrouwtjes.

Voedsel en kweek

Braam (*Rubus sp.*) is de meest succesvolle voedselplant, maar het insect accepteert ook roos (*Rosa sp.*), framboos (*Rubus idaeus*), kastanje (*Castanea sativa*), en eik (*Quercus sp.*). Dit zijn de enige planten die tot nu toe al geprobeerd werden bij deze soort.

Deze takken houden van warmte, maar doen het ook goed bij kamertemperatuur.

Pasgeboren nimfen houd je best bij de grotere en volwassen exemplaren zodat ze sneller gaan eten, maar eens het eerste stadium voorbij zijn er geen problemen meer en kunne ze alleen.

Een lichtvochtige, maar luchtige omgeving is noodzakelijk.

T-Shirts

Sinds enkele jaren zijn er PSG T-shirts beschikbaar, doch bijna uitsluitend in Engeland (je diende ginds een meeting bij te wonen) en ze waren bijna steeds uitverkocht. Deze fantastische Phasmid Study Group T-Shirts met het ontwerp *Heteropteryx dilatata* en *Phyllium bioculatum* zijn nu beschikbaar bij Kim D'Hulster.

Enkel de maten Medium/Large/Extra Large zijn verkrijgbaar. Snel bestellen, want de voorraad is beperkt.

Prijs 500 BEF / fl. 25,--.

Als er voldoende interesse is zijn er later dit jaar ook T-shirts met het ontwerp *Areataon asperrimus* en *Oreophoetes peruana* verkrijgbaar. Onwervogelijk mooi!

Eerste verkenning van het net

Door: Ronny & Kim D'Hulster

In een boek vond ik een verwijzing naar een website (plaats op het internet van een bepaald persoon of groep) over takken, die heb ik opgezocht en uitgaande van deze site heb ik de verschillende 'links' (automatische verbindingen) naar andere plaatsen gevolgd. Soms naar plaatsen die het ook over takken hebben, soms plaatsen waarin alleen naar takken verwezen wordt. Hieronder som ik enkele van de interessantste op.

Alle gevonden sites zijn in het Engels, dit is echter een eerste zoektocht en niet zo erg diepgaand! Ik geef de gevonden site op met hun URL adres (adres dat je in je zoektocht intikt om het te bezoeken) en een klein commentaar.

The Phasmid Study group:

<http://www.ex.ac.uk/gjllamel/psg.html>

Geeft algemene informatie over the Phasmid study group en hoe lid te worden, er staan enkele mooie foto's van takken op deze site.

Mark Watson's Stick Insect Page:

<http://member.aol.com/fluffymark/home.htm>

Zeer mooie foto's van takken, er is een chat line (mogelijkheid om direct over en weer met elkaar te praten, lees schrijven) en een guest book (elke geïnteresseerde kan intekenen en wat commentaar geven op de site en wat eigen informatie opgeven, zo ontstaan soms nieuwe correspondenten), ook de laatste species list is er en verwijzingen naar andere sites.

Lijst van care-sheets:

<http://www.ex.ac.uk/~gjllamel/carelist.html>

Geeft de beschikbare verzorgingsbladen, die tot nu uitgegeven zijn, ook een van de wandelende tak

Bug Club Home Page & The Bug Club Care Sheet:

<http://www.ex.ac.uk/bugclub/>

Is algemeen over insecten, doch de care sheet gaat over verzorging van takken.

Iowa State Entomology Index:

<http://www.ent.iastate.edu/list/complete.html>

Algemene en volledige site over insecten met veel verwijzingen naar andere interessante plaatsen.

Gordons Entomology Home Page:

<http://www.ex.ac.uk/gjllamel/welcome.html>

Mooie site met aandacht voor takken (de maker van deze website heeft ook de PSG site aangemaakt).

The Mantid study group:

<http://ns9000.furman.edu/~dksargen/PM.htm>

Gaat over bidsprinkhanen, wel interessant.

Minibeast:

<http://www.tesser.com/minibeast/diction.htm>

Handelt over alle mogelijke kleine dieren, dus ook insecten.

Insects on the net:

<http://www.dse.vic.gov.au/lounge/carpet.htm>

Algemene website met veel verwijzingen.

Ik heb daarna een meer systematische aanpak geprobeerd, namelijk via een search engine, in mijn geval **Alta Vista** heb ik bewust naar een paar woorden laten zoeken.

Bij het vragen naar 'phasmids' zijn er 38 antwoorden: de 3 eerste van vorige opsomming, dan de meeste andere die eerder toevallig het woord phasmids in de tekst hebben, doch niet echt relevant zijn, minstens 14 spreken over phasmids op het abdomen van andere insecten, ik vermoed een soort aanhangsels die niets met onze takjes te maken hebben, aankondiging een tentoonstelling met phasmids... Bij gebruik van de woorden 'wandelende takken' zijn er 9 antwoorden, meestal zonder waarde voor de kweker, er is een klas die zich voorstelt en een leerlinge kweekt wandelende takken, er is een toneelstuk waarin het woord voorkomt, een stukje uit een boek van Jeroen Brouwers, een prijslijst, een persoonlijke site van iemand die ook wandelende takken houdt, de reptielenzoo 'Iguana' die ook wandelende takken heeft, enz.

Bij gebruik van het woord 'phasmatodea' kreeg ik 27 vermeldingen, meestal verwijzingen naar collecties of boeken, weinig bruikbaar, eerder saai.

Ik ga later wat meer uitgebreid zoeken met andere zoekmachines, ik houd jullie op de hoogte!

Zijn er personen die ook hierover opmerkingen, ervaring of vragen hebben? Steeds welkom! Ter informatie, mijn e-mail adres is: ron.dhulster@glo.be

De harde winter van 1996-1997: winterbramen

Door: Kim D'Hulster

Iedereen zal zich nog wel herinneren dat er eind december 1996 een hevige vriesperiode begon.

Een verschrikkelijke tijd voor zowel braamstruiken als insectenkwekers. Bramen zijn dan wel op beschutte plaatsen winterhard, maar tegen aanhoudende vriesperiodes moeten ze het afleggen.

Bramen op open plaatsen en bosranden werden volledig gevriesdood, geen blad of stengel bleef gespaard.

Op beschutte plaatsen hadden ze nog wat weerstand en toch ging daar bijna 50% verloren. Als dit weer bleef aanhouden, zag het er hopeloos uit. Het was echt hopen op temperaturen boven nul en eventueel wat regen of sneeuw (een sneeuw of ijslaagje op de bramen kan immers heel wat redden).

Wekenlang was het moeilijk om degelijke braam te vinden. De door de koude wind gedroogde bladeren leken er goed uit te zien, na het afknippen werden de takken eerst voorzichtig 'ontdood' in een plastic zak en dan in een waterbad gelegd om terug wat vocht op te nemen (rehydrateren).

Na deze preparatie waren ze klaar om te voederen aan de wandelende takken.

Ik zorgde ervoor om de kooien voldoende vochtig te houden om de bramen hun goede conditie te laten houden, evenwel na 2 - 4 dagen was alles verdroogd of opgekruld, geelgevekt en soms met schimmelsporen.

Veel phasmidensoorten zijn braameters, gelukkig zijn er veel soorten die wel een andersoortig wintergroen blaadje lusten. Doch

veel van deze andere winterharde planten hebben ook wel wat te lijden onder strenge wintercondities, bijvoorbeeld:

1. Liguster (*Ligustrum ovalifolium*): behoudt wel zijn blad in de winter, maar éénmaal binnengenomen verliest hij al na een paar dagen zijn bladeren om plaats te maken voor jonge bladeren. Nieuw ontloken bladeren (geldt ook voor alle andere planten !!!) zijn niet aanbevolen om aan phasmiden te voederen omwille van de hoge concentratie aan 'giftige' stoffen.

Wordt gegeten door PSG no.: 1, 4, 12, 36, 85, 100, 116, 122.

2. Klimop (*Hedera helix*): is normaal gezien een heel sterke plant, maar soms kunnen de randen bij hard vriezen indrogen. Ingedroogde plantenranden zijn voor veel wandelende takken-soorten moeilijk voedsel, ze kunnen er niet doorheen bijten.

Wordt gegeten door PSG no.: 1, 9, 23, 31, 32, 44, 73, 82, 100, 101, 104, 105, 110, 111, 112, 118, 125, 126, *Agathemera crassa*.

3. Eucalyptus (*Eucalyptus gunnii*): kan op beschutte plaatsen de winter wel overleven. Ik zelf had al een 12-tal jaar een boom die meer dan 5 m hoog is met een stamomtrek van 30 cm. Hij heeft al meerdere koude winters overleefd, deze winter is hem fataal geworden, deze boom is nu kapotgevroren door het lang aanhoudende en extreme winterweer.

Wordt gegeten door PSG no.: 1, 5, 6, 7, 9, 13, 15, 18, 20, 22, 33, 39, 48, 57, 71, 73, 74, 80, 81, 82, 90, 101, 103, 104, 109, 110, 119, 131.

4. Rhododendron (*Rhododendron ssp.*): Kan zeer goed tegen extreme temperaturen, maar een ijskoude vrieswind zoals vorig jaar kan de bladeren uitdrogen. De bladeren zien er nog wel goed uit, maar bevatten weinig plantensap. In een goed waterbad kan de plant terug wat vocht opnemen. Houdbaarheid van deze aangetaste planten is kort: ze drogen snel weer uit. Ook in het voorjaar als je rhododendron gaat afsnijden en in het warme terrarium plaatst kan het gebeuren dat

de plant gaat beginnen bloeien of uitlopen. De bloemknop breek ik altijd uit omdat als deze opengaat er een kleverige stof tevoorschijn komt. Veel nimfen blijven aan deze kleefstof vasthangen, met de dood tot gevolg. Ook verschijnen na de bloei de eerste geelgroene scheuten die dezelfde kleverige stof bevatten!

Wordt gegeten door PSG no.: 1, 2, 3, 4, 12, 18, 20, 23, 26, 70, 82, 96, 104, 111.

5. Vuurdoorn (*Pyracantha*): In hevige koudeperiode kan het gebeuren dat zelfs de vuurdoorn al zijn bladeren afvriezen. Het is een hele sterke plant, maar eenmaal afgesneden krijg je snel te maken met uitdroging (vooral in luchtige bakken). In vochtige bakken krijg je snel te maken met geel worden van de bladeren en bladval.

Wordt gegeten door PSG no.: 1, 4, 9, 18, 22, 32, 52, 69, 73, 79, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 112, 117, 121, 124, 125, 126, 127, 129, 130.

6. Sneeuwbal (*Viburnum ssp.*): zeer sterke plant, maar eenmaal binnengenomen gaan de bladeren snel vallen.

Wordt gegeten door PSG no.: 4, 5, 18, 23, 44, 90, 104, 111, 112.

7. Wintergroene eik (*Quercus ssp.*): zeer interessante plant, maar bij koude temperaturen kan het blad zeer afgehard zijn dat de phasmiden er moeilijk kunnen doorknabbelen. Ook groeit deze eikesoort zeer traag (15-20 cm per jaar). Na afsnijden kan deze ook weer snel 'onzichtbaar' uitdrogen.

Wordt gegeten door PSG no.: 3, 9, 10, 13, 18, 21, 26, 28, 44, 45, 128.

8. Vlinderstruik (*Buddleia davidii*): heel weinig soorten phasmiden eten deze plant, maar toch is ze bruikbaar. Zeer winterhard, maar de randjes durven nog wel eens indrogen, waardoor de wandelende takken moeilijk kunnen knabbelen. De afgesneden voedselplant durft ook nog wel eens schimmelen in een lichtvochtige omgeving.

Wordt gegeten door PSG no.: 4 en *Neohirasea maerens*.

9. Cotoneaster: zeer winterharde plant. Geen echte problemen.

Wordt gegeten door PSG no.: 18, 61, 69.

10. Varens: zijn heel sterke planten. Door het winterweer kan het gebeuren dat ze er helemaal verlept en zelfs verdroogd bijliggen. Zodra het weer weer beter wordt hebben zij een enorm recuperatievermogen. Dat zelfde droge blad is in staat zichzelf in friscgroene staat te herstellen.

Ook onder de sneeuw kan je soms intacte varenbladeren vinden. Je moet de afgesneden varens wel in een vochtige omgeving bewaren, want ze zijn nogal onderhevig aan snel uitdrogen.

Wordt gegeten door PSG no.: 7, 16, 84, *Carausius gardineri*, *Carausius alluaudi*, *Myronides woodfordii*.

'Nieuw' voedsel voor de zwarte grondtak

Door: Maarten de Ruiter

Tijdens een korte vakantie kon ik via een kennis een groot aantal volwassen en halfvolwassen exemplaren van de zwarte grondtak (*Eurycantha calcarata*) krijgen. Thuis aangekomen werden ze eerst in een groot houten terrarium geplaatst en met eik gevoerd. Dit aten ze echter niet zo goed zodat ik ze de volgende dag *Viburnum* gaf, wat ze wel heel goed aten.

In de woonkamer heb ik een groot terrarium staan, wat dicht begroeid is met allerlei tropische plantjes en wat bedoeld is voor pijlgifkikkertjes. Omdat ik deze echter nog niet in mijn bezit had, was de bak tamelijk leefloos en ik dacht dat het wellicht een leuk idee zou zijn als ik - zolang er nog geen kikkers in zaten - er enkele zwarte grondtakken in zou zetten. Zo gedacht, zo gedaan en het volwassen koppel wat ik erin zette leefde de bak de eerste dagen ook

echt op. Als voer voor de takken had ik enkele *Viburnum* en bramen-takken ingezet, welke ik in de vochtige turf-platen stak die de bodem van het terrarium bedekte.

Na enkele dagen zaten we 's avonds TV te kijken totdat mijn vrouw vroeg of wandelende takken ook andere planten vraten. Ze zag namelijk hoe het vrouwtje van de zwarte grondtak het laatste blaadje van de *Ficus pumilio* (dwerg- of kruipficus) die in het terrarium stond opat. Bij nadere inspectie bleek ook een groot deel van een klimop te zijn verdwenen. Om verdere schade aan de andere planten te voorkomen, heb ik het koppel grondtakken weer bij de andere teruggezet.

Omdat *Ficus pumilio* echter een algemene kamerplant is, leek het me vermeldenswaard en is deze plant in tijden van voedsel-schaarste wellicht goed te gebruiken als - tijdelijke - vervanging.

Beste clubgenoten,

Begin vorig jaar kreeg ik een paar eieren van de bruine grondtak (*Eurycantha species* PSG 44).

Hieruit kwamen vier jonge takjes die alle volwassen zijn geworden, in 2 mannetjes en 2 vrouwtjes.

Ondanks dat ik ze een aantal keer heb zien paren, hebben ze tot mijn verbazing helemaal geen eieren gelegd.

Dit vind ik zeer jammer, want nu heb ik er niets meer van en ik vond het één van mijn mooiste soorten.

Mijn vraag is of dit vaker gebeurt en of iemand nog eieren overheeft zodat ik weer opnieuw kan gaan kweken met deze soort.

Vriendelijke groeten van,

Andrea Knoop

Kruisen met *Eurycantha calcarata* en *Eurycanta sp.*

Door: Jeroen de Heer

Met aanwijzingen van: Kim D'Hulster

Tijdens de meeting in Maarssenbroek van november 1996 kreeg ik tot mijn genoegen jongen van *Eurycantha calcarata*, de zwarte grondtak (PSG no. 23). Met deze wandelende takken ben ik nog steeds erg blij. Ze zijn allemaal (15 stuks) volwassen en sommige vrouwtjes leggen al eitjes. Ik dacht dat alles goed was met mijn takken.

Het viel mij alleen wel op, dat de mannetjes niet zo erg met een agressieve houding reageren wanneer ik ze uit de bak haal om eten te kunnen geven. Aan mij is verteld dat de mannetjes flink met hun achterpoten kunnen knijpen.

Nog nooit heeft er een mij geknepen, terwijl ik ze best vaak oppak of op mijn hand laat lopen. Af en toe dreigen ze wel met hun achterpoten en komt er een vieze geur uit hun achterwerk.

Over deze weinig agressieve houding heb ik Johan Ezeman verteld. Ik beschreef hun gedrag en uiterlijk. We kwamen tot de conclusie dat ik waarschijnlijk een kruising heb van *Eurycantha calcarata* en *Eurycantha sp.*, de bruine grondtak (PSG no. 44).

Toen heb ik Kim D'Hulster gevraagd hoe je kunt zien of het een echte kruising is.

De vrouwtjes van *Eurycantha calcarata* zijn donker bruin en de mannetjes zijn zwart van kleur.

Het vrouwtje en mannetje van *Eurycantha sp.* zijn licht bruin van kleur. Bij beide soorten kan de kleur wel iets afwijken.

In Phasma nummer 17, jaargang 5 staan de overeenkomsten en verschillen tussen *Eurycantha calcarata* en *Eurycantha sp.* beschreven door Johan van Gorkom.

De gekruiste versies van *Eurycantha calcarata* en *Eurycantha sp.* kunnen herkend worden aan een aantal kenmerken.

Door met de genoemde soorten te kruisen worden de takken van *Eurycantha calcarata* lichter van kleur.

Eurycantha sp. kan donkerder worden. Er kunnen dus kleurveranderingen optreden.

Eurycantha calcarata schijnt agressiever te zijn en verspreidt een sterkere geur dan *Eurycantha sp.* Door te kruisen zal *Eurycantha calcarata* minder agressief worden en een minder sterke geur verspreiden.

Ook ontstaan er door kruising vervormingen of misvormingen. Bij de zuivere soorten moet de legboor puntig van vorm zijn. Bij de gekruiste vormen is de legboor afgestompt in plaats van puntig.

Door met de gekruiste versies door te kruisen kunnen er na verloop van tijd weer 'echte' *Eurycantha calcarata* en *Eurycantha sp.* ontstaan. Deze takken zullen wel altijd genen in zich hebben van een kruising. Hierdoor zullen ze dus nooit meer zuiver van soort worden. De eitjes van kruisingen komen minder goed uit dan van de raszuivere takken.

Dat de genoemde soorten met elkaar kruisen komt doordat *Eurycantha sp.* een ondersoort is van *Eurycantha calcarata*. Ze leven in de natuur gescheiden van elkaar. Deze *Eurycantha calcarata* en *Eurycantha sp.* kruisen niet met andere *Eurycantha*-soorten.

Om deze soorten raszuiver te houden, niet rascistisch bedoeld, is het erg belangrijk om ze elk in een aparte bak te kweken. Zodat de soorten niet verloren gaan.

Het is beter om geen kruisingen uit te delen. Het beste is om ze gewoon thuis te laten uitsterven en weer met raszuivere takken opnieuw te beginnen. Invriezen kan ook, maar u kunt natuurlijk wel doorgaan met de kruisingen.

Er zijn gelukkig nog genoeg raszuivere wandelende takken te krijgen. Wees er dus zeker van dat u raszuivere wandelende takken weggeeft.

Aanvullingen op 'Kooien / Behuizingen'

Door: Jeroen de Heer

Al 2 jaar ben ik lid van Phasma en ben al een aantal keer naar de meeting geweest. Daardoor krijg ik steeds meer wandelende takken soorten en daar had ik nieuwe behuizingen voor nodig.

In Phasma nummer 17, jaargang 5 heeft Kim D'Hulster een goede beschrijving gegeven om een kooi te bouwen.

De instructies heb ik geheel opgevolgd en kooi is goed gelukt. Wel heb ik een aantal voor mij praktische wijzigingen in het ontwerp gemaakt.

Aan de achterkant en zijkanten heb ik horregaas gespannen en bevestigd met nietjes. Het horregaas koos ik in plaats van doek, want je kunt er dan nog doorheen kijken en de wandelende takken hebben een goed houvast.

Over het gaas heb ik toen magnetron folie gespannen en bevestigd met plakband. Magnetron folie is beter dan gewoon plastic, want het magnetron folie kleeft aan zichzelf vast.

De grootste wijziging is de volgende:

Door de voorkant moet je goed kunnen kijken. Dit kan door een glasplaat of plexi-glasplaat te gebruiken. Plexi-glas is lastig, want het trekt krom. Het kromtrekken heb ik een stuk kunnen voorkomen. De plexi-glasplaat is 2 mm dik. De plexi-glasplaat wordt in dezelfde maten gezaagd als de glasplaat, met het beschermfolie er nog aan om krassen te voorkomen.

Het bevestigen is het probleem. Hoe kun je voorkomen dat het plexi-glas kromtrekt en de wandelende takken tussen de ontstane kieren ontsnappen?

Aan de bovenkant van de plaat moeten twee houten sluitingen worden gemonteerd, in plaats van één.

Aan de onderkant moeten twee houten balkjes worden gemonteerd, in plaats van één. Eén voor en één achter de plexi-glasplaat, zodat het plexiglas goed klem komt te zitten.

Met al deze sluitingen ontstaat er aan de zijkanten nog een kier. In de plexi-glasplaat worden 3 of 4 **verticale** gleufjes van 15 mm lang en 4 mm breed, om de 15 of 12 cm uitgezaagd. Geen horizontale gleufjes maken want dan is het plexi-glasplaat niet te bevestigen en te verwijderen. De gleufjes komen aan de zijkanten ter hoogte van de hoeksteunen.

Door aan elk van de twee hoeksteunen 3 of 4 schroefoogjes om de 15 of 12 cm te bevestigen, kan het

plexi-glas niet meer kromtrekken wanneer de plaat wordt bevestigd. Om de voorkant van plexi-glas te sluiten plaatst men de plaat tussen de twee onderste balkjes. De gleufjes worden door de schroefoogjes gehaald. Daarna worden de schroefoogjes zo gedraaid dat de oogjes horizontaal staan en het plexi-glas goed tegen de hoeksteunen worden gedrukt. Nu nog de bovenste sluitstukken vastdraaien en de plaat zit vast zonder dat er kieren kunnen ontstaan.

Het plexi-glas is eenvoudig vast en los te maken, in een paar tellen, zonder dat er een schroevendraaier of ander gereedschap nodig is.

De volgende Phasma-meeting voorjaar 1998

Door: Kim D'Hulster

Beste clubleden,

Reeds nu willen wij aankondigen dat de eerstvolgende Phasma-meeting gehouden wordt op **zondag 19 april 1998**. Reeds eerder waren wij te gast in het Praatcafé 'De Filosoof' te Sint Niklaas.

Noteert u deze datum al vast in uw agenda. In het volgende nummer van Phasma zult u meer informatie lezen over de route en het programma.