

Vlinders kweken: Passiebloemvlinders

Passiebloemvlinders komen uitsluitend in de tropen en subtropen van de nieuwe wereld voor. Door hun opmerkelijke gedrag zijn veel soorten al lang het onderwerp van wetenschappelijk onderzoek. Dit onderzoek wordt vereenvoudigd door het feit dat veel Passiebloemvlinders bijzonder goed in gevangenschap te houden zijn. Niet voor niets zijn Passiebloemvlinders dan ook graag geziene gasten in een vlinderkas.

J.C. Meerman

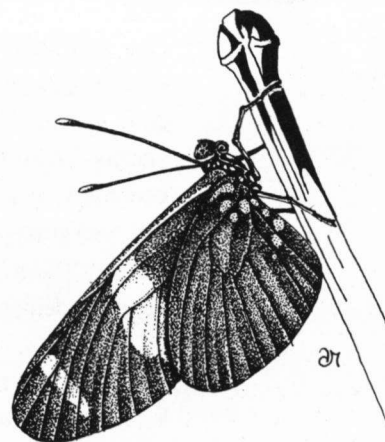
Passiebloemvlinders of *Heliconiinae* vormen een subfamilie van de *Nymphalidae*. De verwantschap met onze inheemse *Nymphalidae* zoals de Atalanta en de Parelmoervlinders wordt geïllustreerd door het gestekelde uiterlijk van de rupsen, de hangpoppen en bij de adulten door het bezit van slechts 2 paar functionele poten. Tot de *Heliconiinae* behoren verschillende genera, te weten: *Agraulis*, *Dione*, *Dryadula*, *Dryas*, *Eueides*, *Laparus*, *Heliconius*, *Philaethria* en *Podotricha*. Het genus *Heliconius* is in zoverre uniek dat ze, voor zover bekend, als enige vlinders in staat zijn eiwitten op te nemen uit stuifmeel (zie foto). De ingewikkelde evolutie en biologie van *Heliconius* is al eerder in 'Vlinders' aan de orde gekomen (*Vlinders* 2(1987:1): 12-16) en zal daarom nu niet verder behandeld worden.

WAARDPLANTEN

De naam Passiebloemvlinders is niet toevallig gekozen. Alle *Heliconiinae* voeden zich als rups met Passiebloem (*Passiflora* sp.). Het is echter bepaald niet zo dat elke soort Passiebloem voor elke Passiebloemvlinder acceptabel is. De meeste soorten hebben zich sterk gespecialiseerd. Zo zal *H. melpomene* zich in de vrije natuur vrijwel uitsluitend voeden met *P. quadriglandulosa*, *P. vitifolia*, *P. laurifolia*, *P. oerstedii* en *P. serrato-digittata*. *H. charitonius* is sterk gespist op *P. biflora* en *P. suberosa*. *H. hecale* zit op *P. quadriglandulosa*, *P. vitifolia* en *P. laurifolia*. *Dryas iulia* verkiest *P. biflora*, *P. suberosa*,

P. vespertilio, *P. misera* en *P. capsularis*. *A. vanillae* is zowat de enige die *P. foetida* kan verdragen en heeft zich daar dan ook duidelijk op gespecialiseerd. Voor de vlinderkweker evenwel is van belang dat alle bovenstaande soorten (plus nogal wat andere) zich in gevangenschap zonder problemen voortplanten op *P. caerulea*, de gewone huis-tuin-en-keuken Passiebloem.

Helaas accepteren niet alle Passiebloemvlinders *P. caerulea* als vervangende voedselplant. Zo is bijvoorbeeld *Dryadula phaetusa* en vaak ook *H. erato*, zonder *P. biflora*, *P. warmingii*, *P. vespertilio* of *P. misera* vrijwel niet tot voortplanten te bewegen. En zo zijn er nog wel een paar kieskeurige klanten te noemen. In het kort kan echter gesteld worden dat een kweker die beschikt over *P. caerulea* en één of meerdere vertegenwoordigers uit de groep van *P. biflora*, *warmingii*, *misera*, *vespertilio*, *suberosa* en *capsularis*,



zowat 80% van alle Passiebloemvlinders kan kweken.

DE EI-AFZETTING

Wie goed opgelet heeft, heeft bemerkt dat er een zekere overlap bestaat tussen de waardplantkeuze van de verschillende soorten Passiebloemvlinders. Dit lijkt vreemd daar het bovendien vaak om soorten gaat die naast el-

Heliconius sara.

kaar in één gebied voorkomen. In de praktijk echter blijken zulke Passiebloemvlinders dan toch een *nét* iets andere biotoopkeuze te hebben. Dit blijkt al uit de plaats waar ze hun eieren leggen. *D. iulia* bijvoorbeeld legt z'n eieren bij voorkeur op dode delen van de voedselplant, een afgestorven hechtrank bijvoorbeeld.

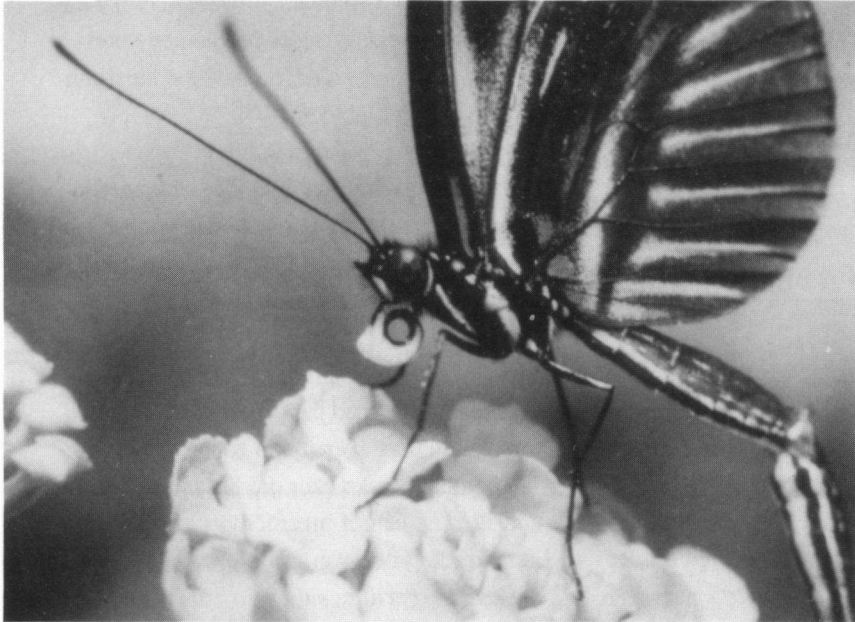


Foto 1: *Heliconius melpomene* met "stuifmeellolly". Het stuifmeel wordt op de roltong verzameld en daar langzaam opgelost. De zo vrijkomende eiwitten worden dan in vloeibare vorm door de vlinder opgenomen.

Foto: J.C.Meerman

beeld. *H. charitonius* daarentegen legt z'n eitjes het liefst in jonge groeischeuten van de plant.

Ook is er onderscheid in de hoeveelheid eieren die gelegd wordt. *D. iulia* legt op elke dode hechtrank maar één eitje. *H. erato* legt slechts één eitje op een jonge groeischeut of hechtrank, terwijl *H. charitonius* niet zelden een heel groepje eieren in een groeischeut deponiert. *Dione juno* legt zelfs hele eierpakketten onderaan een blad.

Dit alles heeft zijn consequenties voor de kweker. Een vrouwelijke vlinder van *H. erato* zal gewoon ophouden met leggen als er geen onbelegde jonge groeischeuten meer zijn. Maar goed ook want de jonge rupsen zijn vreselijke kannibalen. De kweek van deze soort is dan ook veel problematischer dan die van *H. charitonius* die gewoon nog wat meer eieren op een reeds belegde groeischeut deponiert. De rupsen van deze soort zijn bovendien een stuk minder onverdraagzaam ten opzichte van elkaar. De rupsen van soorten als *D. juno* die een eierpakket afzet-

ten zijn, hoe kan het ook anders, zeer verdraagzaam ten opzichte van elkaar en eten samen blad na blad en rank na rank kaal. Al met al geldt het als regel dat men bij Passiebloemvlinders bedacht moet zijn op kannibalisme bij de rupsen en dat overbevolking dan ook vermeden moet worden. Bij een temperatuur van 25°C duurt het rupsenstadium vaak minder dan drie weken.

VERPOPPING

Als de rups volgroeid is verandert ze enigzins van kleur. Vooral bij oorspronkelijk witte rupsen is dit goed te zien. Ze worden dan vleeskleurig. De verpopping vindt meestal gewoon plaats op de voedselplant, er worden in ieder geval geen grote afstanden afgelegd. Bij voorkeur zoeken ze een plaatsje aan het eind van een afgestorven hechtrank of iets dergelijks. De poppen zijn vaak voorzien van de meest wonderlijke uitwassen. Het popstadium duurt vaak zeer kort. Als het erg warm is, nauwelijks langer dan een week. Dit is ook de reden dat poppen van Passiebloemvlinders zo slecht te transporteren zijn; maar al te vaak komen ze al tijdens de verzending uit.

DE VLINDER

Als adult hebben vlinders van het genus *Heliconius* een levensverwachting van vaak wel een paar maanden. Deze voor vlinders toch wel opmerkelijk lange levensduur kunnen ze bereiken door eiwitten uit stuifmeel op te nemen. De soorten van de overige *Heliconiinae*-geslachten zijn niet in staat eiwitten uit stuifmeel tot zich te nemen en hebben dan over het algemeen ook 'slechts' een levensverwachting van ongeveer een maand.

Passiebloemvlinders zijn typisch vlinders voor een vlinderkas. Ze hebben duidelijk de ruimte nodig. In een kleine (cilinder)kooi is de kweek meestal tot mislukken gedoemd. Ik heb zelf wel proeven gedaan met passiebloemvlinders in speciaal aangepaste terraria maar als gevolg van een soort territoriumstrijd bleek er dan uiteindelijk altijd slechts plaats voor maar één individu en voor de voortplanting is dit weinig bevorderlijk. In een vlinderkas gedragen ze zich echter fantastisch. Alle hoeken van de kas worden verkend en schijnbaar moeiteloos vliegen ze

door zelfs de dichtste begroeiing heen op zoek naar plaatsen om de eieren af te zetten.

Als nektarbron kunnen alle gebruikelijke nektarplanten dienen en uiteraard ook kunstbloemen (zie *Vlinders* 3(1988):1:22-26). Om *Heliconius* sp. lang in leven te houden moet er ook een stuifmeelbron aanwezig zijn. Ideaal daarvoor is *Lantana camara*. De hele zomer door produceert deze kamer-/perkplant bloemen waaruit de vlinders gaarne het stuifmeel halen. Bij gebrek aan *Lantana* kan geëxperimenteerd worden met andere bloemen of zelfs met stuifmeel (uit de reformzaak) op een aangepaste kunstbloem.

Al spoedig na het uitkomen zullen de vlinders gaan baltsen en uiteindelijk volgt dan

op de lege pophuid. Blijkbaar verspreidt de vrouwelijke pop al een soort sex-feromoon wat de mannetjes aanlokt. En is paring direct na het uitkomen van het vrouwtje bij dagvlinders al ongewoon, het kan nog gekker: uit de literatuur wist ik namelijk al dat mannelijke *H. charitonius* niet zelden al met een vrouwtje paren vlak voordat ze uit de pop komt. Het mannetje ziet kans om met zijn achterlijf de pophuid te doorbreken en met het vrouwtje te paren terwijl ze nog in de pop zit. Onlangs heb ik dat zelf eindelijk ook een keer gezien (zie foto). Bij mijn weten is het de eerste keer dat een foto van zo'n gebeurtenis gepubliceerd wordt. Het vrouwtje kwam twee uur na de paring gewoon uit en ontwikkelde zich tot een perfecte vlinder.

Bevruchte Passiebloemvlinder-vrouwtjes kunnen zelfs door ons mensen herkend worden: ze hebben een heel andere geur dan onbevruchte! Vooral bij *H. melpomene* is dit onderscheid heel duidelijk. Deze geur is waarschijnlijk bedoeld om al te opdringerige mannetjes duidelijk te maken dat ze hofmakerijen maar beter achterwege kunnen laten. Toch is het, zeker in de vlinderkas, niet ongewoon dat vrouwtjes meerdere malen tot paring komen.

WINTER

De rupsen van Passiebloemvlinders zijn relatief klein en verorberen dan ook duidelijk minder voedsel dan rupsen van Zijdevlinders of Pages. Wie over een voldoende voorraad Passiebloem in een verwarmde kas of in potten in huis kan beschikken, kan dan ook een poging wagen de vlinders het hele jaar door te kweken. Tenzij men beschikt over een verwarmde en verlichte kas is dit echter geen sinecure. De winter duurt bij ons, wat ons vlinderkwekers betreft, wel zes maanden en al snel loopt de kwaliteit van de waardplanten, onder andere door lichtgebrek, zover terug dat het veel moeite kost om de rupsen gezond te houden. Met een redelijke hoeveelheid (ook financiële) inspanning moet het echter te doen zijn, zodat niet elk jaar opnieuw met nieuw materiaal begonnen hoeft te worden.

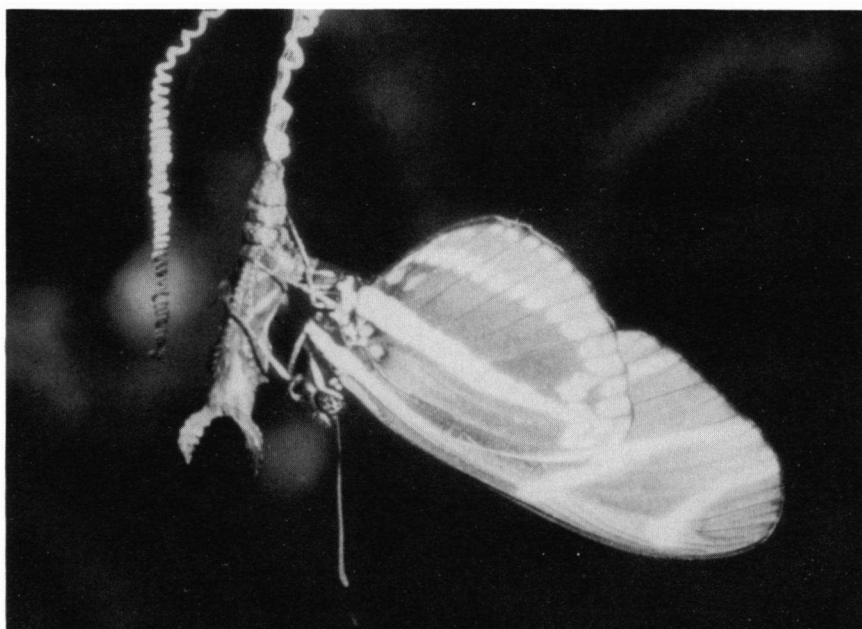


Foto 2: "Popparing" bij *Heliconius charitonius*. Vlak voordat de vrouwelijke vlinder zou ontpoppen heeft het mannetje kans gezien de pophuid te doorbreken en paart nu met het vrouwtje terwijl zij nog steeds in de pop zit. Na afloop van de paring is het vrouwtje zonder problemen normaal ontpopt.
Foto: J.C.Meerman.

ook de paring. In enkele gevallen is er van balts echter nauwelijks sprake. In het oerwoud van Centraal Amerika kwam ik soms samenscholingen tegen van mannelijke *H. charitonius*. Bij nadere beschouwing bleken deze af te komen op een vrouwelijke pop van dezelfde soort. Vaak dagenlang bleven de mannetjes bij de pop rondhangen, elk in de hoop de eerste te zijn om met het uitkomende vrouwtje te paren. Het feitelijke uitkomen van de vrouwelijke vlinder heb ik nooit gezien maar tot twee maal toe heb ik uiteindelijk een stel in copula aangetroffen zittend

SUMMARY

Butterfly species belonging to the *Heliconiinae* are relatively easy to breed and rear in captivity. Methods for breeding and the life cycle of these species are described. A list of *Passiflora* species, suitable as food plant, is also given.