Jan Meerman

Vlinders kweken: algemene kweekregels

Dit derde deel van de serie 'Vlinders kweken' is de laatste algemene aflevering. In vorige afleveringen behandelde Jan Meerman de doelstellingen en kosten van het kweken en de soortenkeuze en voedselplanten. In deze aflevering bespreekt hij de inrichting van de kas en het belang van temperatuur, daglengte en hygiëne.

Een vlinderkas

De vlinderkweker die er geld en ruimte voor over heeft, zou zich eigenlijk een tuinkasje moeten aanschaffen en deze ombouwen tot vlinderkas. Of dit tuinkasje eigenbouw is dan wel een normaal handelsprodukt is niet echt belangrijk. Evenmin zijn er bepaalde restricties aan de maten van het kasje verbonden. Natuurlijk nemen met de toenemende grootte de mogelijkheden maar ook de kosten toe. Bovendien zal zelfs de grootste kas naar verloop van tijd te klein (b)lijken. Van belang zijn: Een zo groot mogelijk lichtdoorlatend oppervlak, een standplaats met zo weinig mogelijk schaduw (denk om de lage zonnestand in het winterhalfjaar), bescherming tegen al te sterke zoninstraling en een goede (liefst automatische) beluchting.

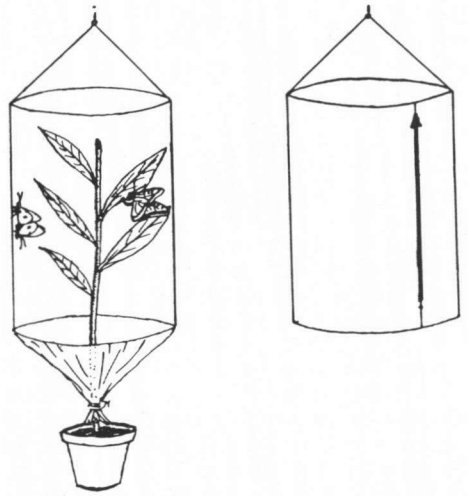
Voor de scherming gebruik ik zelf Papronet, een engels produkt dat vrijwel volledig transparant is maar toch een voldoende beschermende functie heeft. Door met dit materiaal als een "binnentent" mijn hele kas te bekleden, bereik ik tevens dat alle kieren en gaten die een schuilplaats kunnen bieden aan spinnen en andere lastposten, afgeschermd zijn. Ook kan het dakraam nu automatisch open gaan zonder dat de vlinders erdoor kunnen ontsnappen, en vinden de vlinders een goed houvast op dit "net", waardoor ze niet meer op de vaak koude bodem vallen waar ze een makkelijke prooi vormen voor mieren en slakken.

Of er verwarming in de kas moet worden aangebracht hangt van de eigen wensen en vooral van het beschikbare budget af. Bedenk wel dat het zelfs met een goede verwarming nog heel wat moeite kost om een vlinderpopulatie de hele winter door te laten komen. Dit niet alleen vanwege de geringere lichtintensiteit maar ook vanwege het (vrijwel) tot stilstand komen van de groei van de voedselplanten, zelfs als die ook in de kas zouden staan. Zorg er, zeker bij kunstmatige verwarming, altijd voor dat de luchtvochtigheid voldoende hoog is. Vlinders zijn uitstekend bestand tegen hoge temperaturen, maar niet tegen uitdrogen!

Natuurlijk wordt de vlinderkas volgeplant met nectarplanten. Ook een kunstmatige nectarbron (zie "een kunstbloem") behoort tot de noodzakelijke uitrusting. Het is om veel redenen praktischer om geen rupsen in de vlinderkas te kweken. De voedselplanten kunnen dan ook beter alleen in de kas geplaatst worden met het doel de vlinders er hun eieren op af te laten zetten.

Een vlinderkooi

Wie zich geen vlinderkas kan of wil veroorloven en voor de soorten die zich niet optimaal in een vlinderkas laten houden, hebben we om onze vlinders tot paring en het afzetten van eieren te brengen, een of meer vlinderkooien nodig. Deze kooien kunnen rechthoekig zijn; zelf gebruik ik echter liever cylindrische kooien (fig.1). Dit type bestaat uit twee metalen hoepels zoals die in verschillende grootten bij de handwerk-



Figuur 1. Cilindrische kooi met rits.

zaak te koop zijn welke overspannen zijn met gewone vitrage. Aan de zijkant bevindt zich een rits om de toegang tot het interieur van de kooi mogelijk te maken en aan de bovenkant een koord waarmee het geheel opgehangen kan worden. De voordelen van een dergelijke kooi zijn enorm: hij is gemakkelijk zelf te vervaardigen, licht in gewicht, erg goedkoop, vrijwel overal op te hangen, gemakkelijk te vervoeren (b.v. op vakantie!), zonder ruimteverlies op te bergen en zeer eenvoudig te reinigen.

Bovendien kunnen er diverse variaties op dit model bedacht worden. Zo kan men in de "bodem" een manchet aanbrengen waardoor het bijvoorbeeld mogelijk wordt de kooi over een opgepotte of vrij groeiende plant te stulpen. Op deze manier kan men de vlinders dus een levende nectar- of voedselplant bieden. Eventueel kan men op deze manier zelfs rupsen in een dergelijke kooi huisvesten.

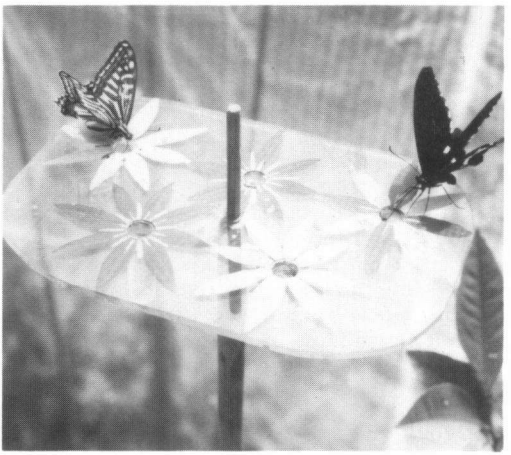
Een kunstbloem

Veel vlinders leren het snel om van kunstmatige voedselbronnen te komen drinken. In zijn meest eenvoudige vorm kan dit een gekleurd (liefst blauw en/of geel) sponsje met suikerwater zijn. Iets fraaier en ook geschikt voor de wat meer kieskeurige vlinders is een "echte" kunstbloem. Op bijgaande foto (fig.2) is zo'n kunstbloem te zien. In dit geval bestaat het uit een plaatje perspex waarin gaatjes geboord zijn. In deze gaatjes zijn hele kleine reageerbuisjes gelijmd en rondom de opening is met modelbouwverf een "bloem" geschilderd. De kleur van de bloem is heel belangrijk. Omdat vrijwel elke vlinderfamilie zijn eigen voorkeur heeft, is het handig om veelkleurige bloemen te schilderen, zodat er voor elk wat wils is. Wel bemerk ik telkens weer dat in mijn vlinderkasje waar vooral pages vliegen, de bloemen met blauw erin het eerst leeg zijn. Bij een voldoende bezetting en bij mooi weer kan het nodig zijn om de kunstbloem enkele malen per dag bij te vullen. Om de andere dag moet de inhoud ververst worden in verband met de ontwikkeling van ongewenste organismen. Gebruik nooit onverdunde honing of dikke suikerstroop om de kunstbloem mee te vullen. Voor de meeste vlinders is dit dodelijk, bedenk dat vlinders in de natuur geen honing maar nectar drinken. Nectar is een (vaak zeer) waterige oplossing van verschillende suikers. Honing daarentegen is door bijen ingedikte en zelfs chemisch veranderde nectar. Zelf gebruik ik altijd een 10%-ige suikerwateroplossing.

Rupsen opkweken

Iedereen heeft zo zijn eigen methode om rupsen op te kweken. Het is goed te bedenken dat er niet zoiets bestaat als "de enige goede methode". Als iemand met een bepaalde methode veel succes heeft moet hij daarmee vooral doorgaan. Om toch maar even enkele methoden te noemen:

- Kweek in hoezen: Hierbij worden de rupsen op een tak/stengel van een levende plant (vrij groeiend of opgepot) gezet waarna er een hoes van stof, horregaas of zelfs heel fijn geperforeerd plastic over deze tak gebonden wordt. Voordeel van deze methode is dat men de rupsen vaak meerdere weken ongestoord kan laten zitten. Wel regelmatig kontroleren of de tak nog niet kaal gegeten is! De in het vorige hoofdstuk beschreven methode met de cylinderkooi is een



Figuur 2. Een kunstbloem in gebruik

variant hierop.
- Kweek in traditionele kooien: De gebruikelijke rechthoekige met horregaas bespijkerde houten kooien lenen zich uitstekend om rupsen op te kweken. De afgesneden voedselplant wordt dan in een vaasje met water in de kooi gezet, waarna de rupsen op de plant losgelaten worden. Oppassen dat de rupsen niet in het vaasje kunnen verdrinken. Afgesneden takken op water moeten regelmatig ververst worden, ook al zien ze er nog goed uit. Kweekkooien met een schuifruit kunnen lastig zijn als de rupsen besluiten om zich tegen de schuifruit te verpoppen!
- Kweek in dozen: Vaak is het erg praktisch om de rupsen afgesneden voer te geven dat niet op water staat. Voor jonge rupsen zijn petrischalen of kleine doosjes van transparant plastic erg handig. Het voer droogt hierin niet zo snel uit, de rupsjes kunnen van het voer weglopen en de inhoud is goed te bekijken zonder het deksel te moeten openen. Als de rupsen snel groeien moeten ze verhuizen naar een grotere doos. Plastic koelkastdozen met onderin een laagje papier zijn dan heel geschikt. Er dienen wel ventilatieroosters ingesmolten te worden. De ontstane ventilatieopening moet zo groot zijn dat de lucht in de doos niet al te vochtig kan worden maar ook niet zo groot dat het voer er onmiddelijk verdroogt.

Tenslotte nog de volgende tip: raak de rupsen zo weinig mogelijk aan en zeker niet in de periode rond de vervelling er de verpopping.

Poppen overwinteren

Vlinders uit gematigde streken kennen de meest uiteenlopende overwinteringsstrategieën. Voor ons is het erg handig als ze als pop overwinteren. Poppen zijn immers eenvoudig op te bergen en veel minder gevoelig dan de overwinterende rupsen, vlinders of zelfs eieren.

Bedenk wel dat overwinterende poppen vaak ook werkelijk een winter moeten meemaken willen ze in het voorjaar uit kunnen komen. Het is daarom fout de poppen op een "lekker warm" plekje in bijvoorbeeld de huiskamer te bewaren. Veel beter is het om ze op te slaan in een schuurtje, in de kelder of zelfs in de groentelade van de koelkast. Natuurlijk mogen de poppen niet uitdrogen, maar bij de lage temperaturen in de winter is dat gevaar niet zo groot. Veel gevaarlijker is het om de poppen te nat te bewaren, dus tijdens de winterrust niet besproeien of in/op kleffe aarde bewaren.

Temperatuur

Als het onze bedoeling is om een zo natuurlijk mogelijke kweek te voeren, moeten we de rupsenkweek ook onder zo natuurlijk mogelijke omstandigheden en temperaturen uitvoeren, tenzij we de kweek willen versnellen of we (sub) tropische soorten willen kweken. Een dagtemperatuur van 25 tot 30°C is in de meeste gevallen voldoende. Heel handig is het om over een "warme kast" te beschikken. Een warme kast kan eenvoudig gemaakt worden van bijvoorbeeld een defecte koelkast waarin we een verwarmingskabel gekoppeld aan een thermostaat monteren. Een ventilatierooster en verlichting middels een via een tijdklok geschakelde TL-buis completeren het geheel. Zo'n warme kast leent zich bijzonder voor de rupsenkweek in dozen, vooral omdat er door deze methode zowel in als buiten de doos dezelfde temperatuur heerst waardoor er geen condens op de wanden van de doos kan ontstaan.

Daglichtlengte
De mogelijkheid om de daglichtlengte te sturen is een ander voordeel van de hierboven beschreven warme kast. De daglichtlengte speelt een belangrijke rol in de levenscyclus van veel vlinders. De meest bekende is dat een eventuele diapauze (voor inheemse soorten de overwintering) vaak bewerkt wordt door korte dag tijdens het rupsenstadium. In de volgende artikelen in deze serie zal ik nog vaak op het thema daglichtlengte terugkomen.

Inteelt
Veel is er geschreven over de schadelijke gevolgen van inteelt voor een vlinderpopulatie in gevangenschap. Ongetwijfeld is het telkens achtereen doorkweken met een gering aantal vlinders in genetisch opzicht zeer schadelijk maar ook is het zo dat bij het ineenstorten van een vlinderkweek de schuld hiervan wel heel gemakkelijk op "inteelt" geschoven wordt. In de meeste gevallen is namelijk de tijdens de kweek van de diverse generaties, steeds groeiende populatie van allerlei ziektekiemen de werkelijke oorzaak (zie "Hygiëne"). Toch verdient het aanbeveling om een continue kweek door te zetten met een zo groot mogelijk aantal dieren en/of zo nu en dan vers bloed (wildvang of van een stam bij een collega-kweker) toe te voegen. De zo gegarandeerde hoge genetische variabiliteit verhoogt ook de kans op een natuurlijke resistentie tegen allerlei ziektes.

Hygiëne
Hygiëne is van het allergrootste belang bij het kweken van vlinders. Ook in de natuur eisen allerlei infecties een hoge tol onder vooral de rupsen en poppen. Door de kweek onder kunstmatige omstandigheden met vaak grote aantallen dieren bij elkaar, is het niet vreemd dat een eenmaal opgetreden ziekte in korte tijd een hele kweekstam uit kan roeien. Het is daarom van belang om alle hygiënische maatregelen die men kan bedenken ook werkelijk te nemen. Enkele belangrijke punten zijn: begin met gezond materiaal; vernietig zieke rupsen of poppen meteen; voer de rupsen met gezond, vers voer; houd niet te veel rupsen bij elkaar; kweek geen rupsen in de vlinderkas; verwijder elke dag de uitwerpselen; gebruik schone, liefst steriele, kooien en kweekdozen; ontsmet alle materialen na gebruik (b.v. door weken in een emmer water waaraan een flinke schep Halamid of een forse scheut bleekmiddel aan toegevoegd is); was na elke handeling uw handen en ontsmet indien mogelijk ook de eieren!

Sterilisatie van vlindereieren
Verdun een bleekwateroplossing (Natriumhypochloriet; van die gele flessen uit het keukenkastje) tot er een 0,1% actieve oplossing ontstaat. Bij een uitgangsconcentratie van 10% dus 1 ml verdunnen tot 100 ml. Verwijder de eieren voorzichtig van de ondergrond of knip ze met het stukje van het blad waarop ze zitten af, plaats ze in een doekje en dompel ze voor 5 minuten onder in de oplossing. Zorg door middel van voorzichtig roeren ervoor dat de eieren goed met de oplossing in contact komen. Spoel na deze behandeling de eieren een half uur in langzaam stromend water. Het effect van deze behandeling kan versterkt worden door de eieren na het spoelen nogmaals te behandelen maar nu met een 10% formaline oplossing gedurende een half uur. Ook na deze behandeling weer een half uur spoelen in stromend water. Het klinkt ongelooflijk, maar de eieren overleven deze behandeling echt!

"On"gedierte
Wanneer we onze rupsen in degelijke kooien opkweken zullen we in het algemeen weinig last hebben van parasieten zoals sluipwespen en sluipvliegen. Wel moeten we oppassen dat we met het verversen van het voer voor de rupsen niet ook spinnen in de kweekkooi/doos brengen. Spinnen vormen een ernstige overlast in de vlinderkas en ook slakken en mieren kunnen daar lastige, moeilijk te bestrijden onderhuurders zijn. Zeer schadelijk zijn ook muizen; deze zijn blijkbaar ongevoelig voor de gifstoffen die veel van onze vlinders van nature in zich hebben, waardoor ze zelfs een kolonie Monarchvlinders

Rupsen zoeken een geschikt plekje om te kunnen verpoppen...

(Danaus plexippus) in enkele nachten kunnen uitroeien. Maar vooral moeten we oppassen dat de muizen onze voorraad overwinterende poppen niet kunnen bereiken. Muizen schijnen vlinderpoppen zelfs nog lekkerder te vinden dan kaas!

Literatuur

Speciale literatuur over het kweken van vlinders is slechts zeer beperkt voorhanden, wat ook een van de redenen was voor het schrijven van deze serie. Wie echter enkele vreemde talen beheerst zal aan de volgende boeken veel plezier beleven:

- Friedrich, E., 1975. Handbuch der Schmetterlingszucht, Europaische Arten. 186 pp. Stuttgart (Kosmos/Frank'sche Verlagshandlung).

Het boek voor de amateur vlinderkweker. De kweekinformatie die de schrijver geeft bij een zeer groot aantal Europese Macrolepidoptera is zeer omvangrijk en van onschatbare waarde. Een 2e geheel herziene en uitgebreide druk verscheen in 1983 bij dezelfde uitgevers (39,50 DM). Bovendien verscheen in 1986 bij Harley Books (Colchester) een opnieuw uitgebreide (met macro's!) engelse versie: Breeding Butterflies and Moths (£ 9,95). Zeer aanbevolen!

- Rothschild, M. & C. Farrel, 1983. The butterfly gardener. 128 pp. London (Michael Joseph/Rainbird). Dit boek valt uiteen in twee gedeelten: het eerste gaat vooral over de aanleg van een vlindertuin terwijl het tweede gedeelte de kweek van tropische dagvlinders in een vlinderkasje behandelt (± ƒ 50,-).

- Stone, J.L.S. & H.J. Midwinter, 1975. Butterfly Culture. 104 pp. Poole, Dorset (Blandford Press).
Beknopt werkje dat naast inheemse en tropische dag- en nachtvlinders ook een aantal andere ongewervelden zoals Spinnen, Wandelende takken en Bidsprinkhanen behandelt. Niet meer in de boekhandel, maar voor een luttel bedrag nog wel bij de Slegte verkrijgbaar.

- Een Duits Entomologisch tijdschrift dat regelmatig kweekverslagen bevat, kwam in de vorige aflevering van deze serie al ter sprake.

-Verder kan men veel nuttige dingen afleiden uit de tekst van de betere "gewone" vlinderboeken. Als men weet hoe een vlinder in de natuur leeft, kan men immers vaak ook wel beredeneren hoe men deze het beste zou kunnen proberen te kweken.

- Tot slot is het zeer handig om enkele botanische werken te bezitten. Een gewone flora is vooral handig als men zich beperkt tot inheemse soorten. Gaat men meer exotische soorten kweken dan moet men terugvallen op tuingidsen. Let er op dat de planten er per familie in behandeld worden, dit is namelijk erg practisch bij het zoeken naar een mogelijke vervangende voedselplant. Zelf heb ik erg veel plezier van Wright, M. & J. Voskuil, 1984. Het complete lexicon tuinplanten. 543 pp. Utrecht (Spectrum). Helaas ook al weer een uitgave die alleen nog maar via het tweedehands circuit te verkrijgen is.

Volgende aflevering: Pages (Papilionidae).