



# PHEGEA

driemaandelijks tijdschrift van de  
**VERENIGING VOOR ENTOMOLOGIE**  
van de  
Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen

Redaktieadres : W. De Prins, Diksmuidelaan 176, 2600 Berchem. Tel. : 031 - 22.02.35

Jaargang 8

januari 1980

Nummer 1

## **KWEEK MET ACHERONTIA ATROPOS (Linnaeus)** **(Lep., Sphingidae)**

(Tony PEETERS)

### 1. INLEIDING

De doodshoofdvlinder is ongetwijfeld een der meest begeerde pijlstaarten in onze streken. De biologie van deze vlinder was tot voor enkele jaren totaal onbekend, mede door het feit dat slechts zeer sporadisch een imago of een rups gevangen werd. Door de toewijding van enkele buitenlandse entomologen is hierin echter een kentering ten goede gekomen.

Aangezien over de kweek van Acherontia atropos zeer weinig literatuur voorhanden was, heb ik me voor bedoelde kweek geheel gehouden aan de richtlijnen en aanbevelingen uit het artikel van Heimo HARBICH, een uitstekende, gedetailleerde tweedelige studie over het kweken van de doodshoofdvlinder. Met deze wil ik mijn oprechte dank betuigen aan W. DE PRINS, die mij bovengenoemd artikel heeft bezorgd, waardoor de kweek van Acherontia atropos zeer vergemakkelijkt werd.

### 2.1. UITGANGSKWEEK

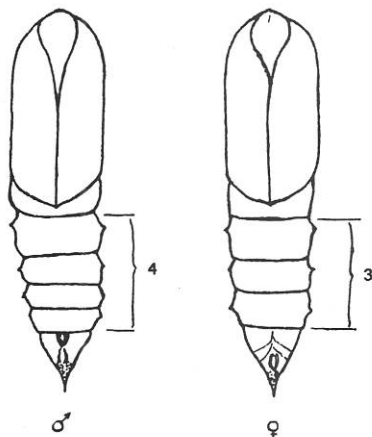
In 1978 had ik het geluk 24 eitjes te kunnen bekomen uit Las Palmas (Kanarische eilanden, Tenerife). De eitjes kwamen toe op 27-06-1978. Onderweg waren reeds 5 rupsjes uitgekomen waarvan 1 geplet in de verzenddoos. Op 28 en 29-06-1978 kwamen nog 13 rupsjes uit; de overige eitjes waren onbevruucht.

Onmiddellijk na het uitkomen zijn de rupsjes eenkleurig geel. De eischaal wordt opgegeten en na enkele uren is de aanvankelijk kleurloze doorn op het achterlijf zwart. De rupsjes zitten meestal tegen de middennerf aan de onderkant van het blad van de voedselplant. Alle rupsjes aanvaardden probleemloos Ligustrum ovalifolium. Het rupsstadium werd in ongeveer 30 dagen doorlopen. De rupsen vervellen viermaal waarbij meestal de oude huid werd opgegeten.

Ter voorbereiding van de verdere kweek werd er voor gezorgd dat de rupsen slechts over 13 uren daglicht beschikten. Om 19,30 u werden de rupsen afgedekt met een zwart doek en 's anderendaags 's morgens om 06,30 u werd dit weer verwijderd. In zijn studie raadt HARBICH aan aldus te werk te gaan om de vruchtbaarheid van de vrouwelijke vlinders te bevorderen. Om niets aan het toeval over te laten werd hierop zeer streng gelet.

Na de vierde vervelling - ongeveer 8 dagen voor de verpopping - zijn de rupsen op hun mooist : citroengeel tot goudgeel met schuine blauwe zijstrepen, de hoorn oranjegeel en S-vormig. Bij de laatste vervelling verkleurden 4 rupsen donkerbruin. De volwassen rupsen bereikten uiteindelijk een lengte van 11 tot 13,5 cm. Voor de verpopping verkleurden de rupsen paarsbruin en liepen onrustig heen en weer. Ze werden vervolgens individueel in een plastic emmer van 20 cm doormeter en gevuld met turf tot een hoogte van 20 cm overgebracht.

Op minder dan geen tijd verdwenen de rupsen in de turf, waaruit ze na 12 dagen als kokon werden te voorschijn gehaald. Aldus verpopten 17 rupsen, de eerste op 25-07-1978, de laatste op 01-08-1978. Vervolgens werd het geslacht vastgesteld, wat bij pijlstaartpoppen zeer eenvoudig is. Bij de poppen van de mannelijke vlinders bevinden zich 4 vrije segmenten tussen de latere geslachtsopeningen en de onderzijde der voorvleugels. Bij de poppen der vrouwelijke vlinders bevinden zich hier slechts 3 vrije segmenten.



Mannelijke en vrouwelijke pop van Acherontia atropos L.

## 2.2. DE EIGENLIJKE KWEEK

Ondanks de waarschuwing in het grootste deel van de voorhanden zijnde literatuur dat de kweek van Acherontia atropos zeer moeilijk is, werd toch besloten verder te gaan, aangezien 10 ♂ en 7 ♀ doodshoofdvlinders te verwachten waren. Hiervoor werd in de woonkamer een ruimte voorbereid van 60 cm bij 1,60 m en een hoogte van 1,80 m. Op de bodem werd een laag vochtige turf aangebracht en in de kweekruimte werden enkele kamerplanten geplaatst (Ficus benjamina en Dracaena deremensis). Op halve hoogte werden enkele bossen ligustertakken opgehangen in blikken dozen met water gevuld. Het geheel was helemaal met vliegengaas afgesloten en een deur werd voorzien.

Van 06-09-1978 tot 14-09-1978 kwamen 10 mannelijke en 7 vrouwelijke doodshoofdvlinders uit, alle tussen 17.45 en 22.55 u.

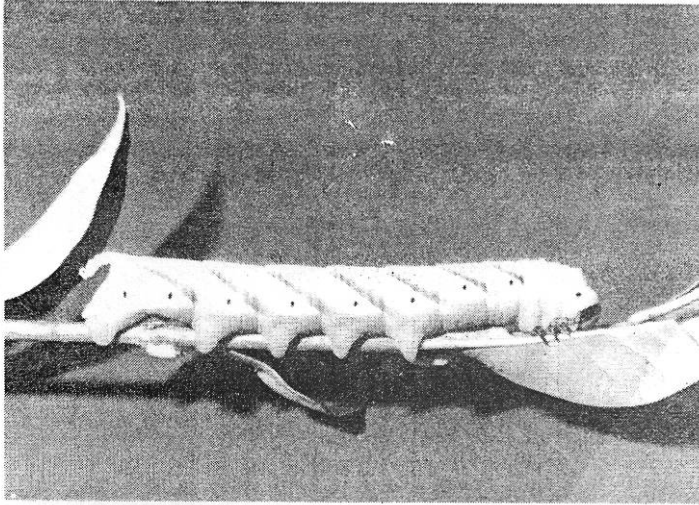
datum	uur	geslacht
06.09.1978	21.30	♂ *
07.09.1978	20.30	♂
08.09.1978	17.45	♂ *
08.09.1978	18.45	♂
08.09.1978	20.30	♂
09.09.1978	22.00	♂
10.09.1978	21.20	♀
11.09.1978	21.30	♂+♀ *
11.09.1978	22.40	♂
11.09.1978	22.55	♂
12.09.1978	22.15	♀
12.09.1978	22.20	♂
12.09.1978	22.20	♂
12.09.1978	?	♀
13.09.1978	21.30	♀
13.09.1978	21.40	♀
14.09.1978	22.30	♀

De dieren aangeduid met een asterisk (\*) werden voor de kweek behouden en in het klaarstaande kweekhok geplaatst, ongeveer 2 uur na het uitkomen. Zo werden dus volgende dieren in de kweekruimte geplaatst :

06.09.1978	1 ♂	08.09.1978	1 ♂
10.09.1978	1 ♀	11.09.1978	1 ♀

Vanaf de tweede levensdag werden de vlinders dagelijks één voor één gevoed rond 19.30 u, met een oplossing bestaande uit 5 delen water en 1 deel honig. Hiertoe werden de dieren uit het hok genomen en op een doek op de tafel geplaatst. Tot hiertoe blijft de vlinder zeer rustig. Daarna wordt het dier, dat zijn vleugels gesloten houdt, met de linkerhand vastgenomen en met een vlugge beweging van de rechterhand wordt de roltong ontrolnd met behulp van een stampe naald of staaftje en zo vlug mogelijk in de voedingsoplossing gebracht. Hierbij is de helpende hand van echtgenote of vriendin zeer welkom teneinde de beweging van de roltong met een koffielepel honigwater te volgen. De vlinders laten zich niet goedschiks vastnemen en piepen van jewelste. Op het ogenblik dat de roltong in het honigwater komt begint de vlinder te

drinken en zit hij terug rustig zodat hij zelfs kan losgelaten worden. De roltong maakt a.h.w. een tastende beweging terwijl de voorvleugels trillen. Na 2 tot 3 minuten is de vlinder verzadigd en wordt de roltong opgerold. Nu wordt het dier in het kweekhok teruggeplaatst, waar het zal rusten tot de schemering.



Volwassen rups van Acherontia atropos L.

Omdat de kweekruimte zich in de woonkamer bevond, was er het probleem van de verduistering. Zolang de dieren licht zagen, bleven ze onweeglijk tegen de bovenzijde van het hok zitten. Daarom werd de kweekruimte vanaf 20.30 u volledig met dekens afgeschermd. Na enkele minuten werden de vlinders actief en begonnen zij te vliegen zonder al te veel de wanden van de kweekruimte te raken.

Op 13.09.1978 werd één paar vlinders in kopula waargenomen en vanaf 17.09.1978 werden de eerste eieren gevonden. Ze werden afgezet op Dracaena deremensis, op het vliegengaas en op het houten geraamte van het kweekhok. Op Ligustrum ovalifolium werden geen eieren gevonden. Zo werden volgende aantallen verzameld :

17.09.1978	17 eieren
18.09.1978	13 eieren
19.09.1978	4 eieren
20.09.1978	42 eieren
21.09.1978	12 eieren

Vanaf 22.09.1978 werden nog 16 eieren gelegd, maar deze bleken later onbevruucht. De ouderdieren verzwakten nu ook dagelijks.

Op 23.09.1978 kwamen de eerste rupsjes (3 ex.) uit, maar deze stierven alledrie zonder voedsel te aanvaarden. De volgende rupsjes werden alle in een ondiep schaaltje geplaatst met Ligustrum ovalifolium en dit schaaltje werd in een grotere plastic doos gezet waarin ongeveer 1 cm water. Het geheel werd afgedekt met een deksel voorzien van een kleine opening. Aldus zaten de pasgeboren rupsjes in een tamelijk vochtige atmosfeer en op kamertemperatuur. Vanaf dit ogenblik stierven geen rupsjes meer. Ze groeiden zonder problemen op en leverden ten slotte 79 kokons op (8 ♂ en 71 ♀). Hieruit kwamen tussen 21.12.1978 en 18.01.1979 uiteindelijk 59 vlinders (8 ♂ en 51 ♀) en 20 vrouwelijke kokons bleven overliggen. Ten slotte werden deze kokons op 23.04.1979 in de broedmachine geplaatst op 26° C waaruit 21 dagen later, in 9 dagen tijd, de laatste vlinders kwamen.

Vanzelfsprekend werd gepoogd een tweede generatie vlinders te kweken. Deze poging mislukte, hoewel op dezelfde wijze te werk werd gegaan. Een vijftigtal eieren werd gelegd maar ze waren alle onbevruucht. Ik wijt deze mislukking aan het feit dat de klimatologische omstandigheden in een woonkamer en in het midden van de winter te zeer verschillen van deze in de natuur. Centrale verwarming en kunstlicht voor het grootste deel van de dag beïnvloeden de atmosfeer in de kweekruimte te zeer in ongunstige zin.

### 2.3. SAMENVATTING

De kweek ab ovo van Acherontia atropos is de gemakkelijkste waarin ik ooit lukte, en wel om volgende redenen :

1. Van sterfte onder de rupsen is geen sprake.
2. De voedselplant, Ligustrum ovalifolium, is overal en in grote hoeveelheden te vinden.
3. De gehele kweek is op 4 weken achter de rug.

Ten slotte een schematische voorstelling van de beschreven kweek :

	uitgangskweek	F 1	F 2
leggen van de eieren	-	17.09/23.09.1978	15.01/13.01.1979
uitkomen van de eieren	27.06/29.06.1978	23.09/03.10.1978	-
verpopping	25.07/01.08.1978	25.10/30.10.1978	-
uitkomen van de vlinders	06.09/14.09.1978	21.12.78/18.01.79	-

### 2.4. OPMERKING

Tijdens het verloop van de uitgangskweek deed zich een klein incident voor. Een volwassen rups, individueel in een emmer geplaatst op 28.07.1978 ontsnapte ongemerkt uit de emmer vooraleer in de turf te verdwijnen. Ondanks een intense speurtocht werd de rups niet teruggevonden. Evenwel zat op de morgen van 12.09.1978 een onbeschadigde vrouwelijke doodshoofdvlinder tegen het plafond in de woonkamer.

## Literatuur :

- FRIEDRICH, E. : Handbuch der Schmetterlingszucht, Europäische Arten, 1975.
- HARBICH, H. : Zur Biologie von Acherontia atropos, in Ent.Z., Frankf. a.M. 88 (4) : 29-36; (10) : 101-109.
- LYNEBORG, L. : Nachtvinders in kleur (Nederlandse vertaling : ZWAKHALS, C.J.).
- MARKTANNER, T. : Die Futterpflanzen von Acherontia atropos, in : Ent. Z., Frankf.a.M. 86 (9) : 93-96.

Résumé : En 1978, l'auteur poursuit un élevage de deux générations d'Acherontia atropos. Il commença avec 24 œufs provenant de Las Palmas (Teneriffe). Après l'obtention de 10 mâles et 7 femelles, 2 couples furent isolés. Ceux-ci reçurent chaque jour une solution d'eau et de miel. Après quelques jours, l'auteur trouva à peu près 100 œufs dans la cage. Les chenilles mangèrent du Ligustrum ovalifolium et 79 d'entre-eux donnèrent l'imago entre le 21-12-1978 et le 18-01-1979. Le cycle complet ne dura que quatre semaines.

Summary : In 1978 the author succeeded breeding two generations of Acherontia atropos. Starting with 24 eggs from Las Palmas (Tenerife) he obtained 10 males and 7 females of the Death's-head Hawk moth. Two couples were put in a breeding cage. They were fed every day by putting their tongue in a solution of water and honey. Some days later about 100 eggs were found in the cage. The caterpillars fed on Ligustrum ovalifolium. 79 of them pupated and emerged between 21-12-1978 and 18-01-1979. The complete life cycle was closed in four weeks.

T. PEETERS : Provinciesteenweg 50, 2530 BOECHOUT.

---

## **RECHTZETTING BETREFFENDE CALLORIXA PRODUCTA (Heteroptera)**

K. MARTENS vermeldde de waterwants Callorixa producta uit de Hobokense Polder (zie Phegea, 1979, 7 (1) : 11). R. BOSMANS van de Rijksuniversiteit te Gent verwittigde de auteur ervan dat deze soort nog niet eerder uit België bekend was, en dat, mede door de grote moeilijkheidsgraad om deze soort eenduidig te determineren, de waarneming in de polder erg onwaarschijnlijk is. Het voorkomen van deze soort in de Hobokense Polder en in België moet dus nog steeds bevestigd worden.