

DE EDELHERTHORZEL *CEPHENEMYIA AURIBARBIS* GEKWEEST

(DIPTERA: OESTRIDAE)

Bob van Aartsen & Theo Zeegers

Horzels zijn parasieten van hoefdieren. In Nederland kunnen de larven regelmatig worden aangetroffen, bijvoorbeeld op geschoten edelherten. De volwassen dieren worden uiterst zelden in het veld gezien. In dit artikel wordt verslag gedaan van de eerste larvenvondst van de edelherthorzel en de geslaagde kweek van deze soort.

INLEIDING

De familie der horzels (Oestridae) is een kleine, hooggespecialiseerde vliegenfamilie waarvan larven als parasiet in zoogdieren leven. De imago's hebben sterk gereduceerde monddelen en voeden zich niet (Grunin 1966), alhoewel Zeegers (1998) bij de onderfamilie Cephenemyiinae regelmatig bloembezoek vaststelde. De imago's worden in ons land zeer zelden gevangen (Van Aartsen & Zeegers 1992). Inspectie van geschoten edelherten (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758) en reeën (*Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)) op larven leert dat horzels toch niet zo zeldzaam zijn. Zowel de imago's als de larven zijn tamelijk eenvoudig te determineren met bijvoorbeeld Grunin (1966) of Draber-Moňko (1978).

LEVENSWIJZE VAN DE LARVEN

De larven leven als parasiet in hoefdieren. De meeste soorten beperken zich strikt tot één soort gastheer. De larven van de Oestrinae en Cephenemyiinae bevinden zich in de kop, slokdarm en omgeving; die van de Hypodermatinae in bulten in de huid, met name op de rug. Alle soorten hebben drie larvale stadia (Ferrar 1987). De larven ontwikkelen zich gedurende de winter. Met name in het vroege voorjaar (maart) kunnen vele tientallen larven in het derde stadium in één gastheer aangetroffen worden. Dergelijke gastheren zijn vaak ernstig ondervoed, indien zij door keelhorzels (Cephenemyiinae) geparasiteerd zijn. De slokdarm wordt door de vele aanwezige

horzellarven geheel of gedeeltelijk dichtgedrukt. De volgroeide larven verlaten de gastheer via de luchtwegen of de huid en verpoppen in de grond.

UITKWEKEN VAN DE LARVEN

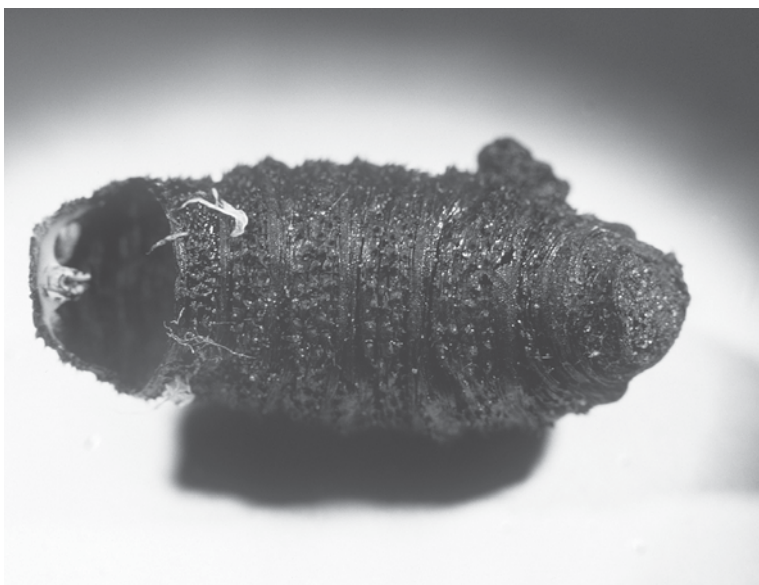
Indien de larven volgroeid lijken (meer dan 30 mm lang), kan men proberen deze uit te kweken. Omdat de larven waardspecifiek zijn en slechts op bepaalde plaatsen in het lichaam voorkomen (keelholten of rughuid), kan men de dieren niet voeden. De enige kans op succes heeft men indien de larven zo volgroeid zijn, dat zij gedwongen door voedselgebrek besluiten te gaan verpoppen. Het aanbieden van een bak met aarde is dus het enige dat men daadwerkelijk kan doen. In het verleden heeft de eerste auteur dit een vijftal malen zonder succes geprobeerd met de van ree verzamelde larven van *Cephenemyia stimulator* (Clark, 1815) en *Hypoderma diana* Brauer, 1858. In het voorjaar van 1998 kreeg hij de beschikking over een honderdtal larven van *Cephenemyia auribarbis* (Meigen, 1824). Deze waren verzameld van een edelhert, geschoten 13 maart 1998 op het landgoed Welna bij Tongeren (GL). De keel van het hert was door de massa larven geheel dichtgeduwd. Het is de eerste keer dat de larven van deze soort in ons land gevonden werden. De volwassen dieren werden al wel gevonden (Van Aartsen & Zeegers 1992).

De grootste exemplaren (enkele tientallen) werden in een pot met zand gedaan. Een tiental larven groef zich na 3 dagen rondkruipen in de



Figuur 1
Cephemyia auribarbis,
mannetje. Foto Theo
Zeegers.

Figure 1
Cephemyia auribarbis,
male. Photo Theo
Zeegers.



Figuur 2
Cephemyia auribarbis,
pophuid. Foto Theo
Zeegers.

Figure 2
Cephemyia auribarbis,
pupal skin. Photo Theo
Zeegers.

grond in, de overige overleden na vijf dagen rondgekropen te hebben. Op 3 april, 19 dagen na het ingraven, verschenen er drie mannetjes-vliegen. Eén mannetje bleef in de pop steken, zodat wij uiteindelijk twee gave mannetjes uitgekweekt hadden (fig. 1). De drie pophuiden werden verzameld (fig. 2). De overige zeven poppen kwamen niet uit. Klaarblijkelijk slagen alleen vrijwel volgroeide larven er in om over te gaan in een geforceerde verpopping. Voor zover wij weten is er nooit een succesvolle kweek van keelhorzellarven gemeld in de literatuur. Recentelijk werd wel een geslaagde kweek van huidhorzels gemeld (Pruett & Kunz 1997).

GEDRAGINGEN VAN DE VOLWASSEN VLIEGEN

Nu we twee mannetjes van deze horzelsoort tot onze beschikking hadden, waren wij in de gelegenheid de gedragingen van deze dieren te observeren. Wat vooral opviel was de volstrekte afwezigheid van beweging. De horzels kunnen urenlang stilzitten, daarbij om het kwartier een tars bewegend. Af en toe wordt er een centimeter of vijf gelopen of gedraaid. De horzels reageerden in het geheel niet op koudlicht (flitser, halogeenlicht). Een warme lamp (60 Watt gloeilamp) leidde wél tot enthousiast vlieggedrag. We moeten dus aannemen dat dit een reactie op de warmte en niet op het licht is. De horzels vliegen vrij traag en hard zoemend, als een kruising tussen een bromvlieg en een hommél. Het zijn evenwel goede vliegers die handig obstakels weten te vermijden. De bijzonder hoge graad van inactiviteit is ongetwijfeld de oorzaak van de schijnbare zeldzaamheid van de volwassen vliegen in het veld. De gekweekte horzel reageerde niet op aangeboden suikerwater (voor zover wij gezien hebben). Later bleek dat het Catts & Garcia (1963) (zoals geciteerd door Grunin (1966)) wel lukte een Amerikaanse *Cephenemyia*-soort van waterdruppels te laten drinken. Zonder voeding werden de

horzels 17 en 18 dagen oud. De levensduur zou mogelijk iets langer zijn geweest, als de larven op natuurlijke wijze hadden kunnen groeien en verpoppen.

De genoemde exemplaren en pophuiden zijn aan de collecties Van Aartsen en Zeegers toegevoegd.

DANKWOORD

Onze erkentelijkheid gaat uit naar Dhr. H. Westra, jachtopziener van het landgoed Welna bij Tongeren, voor het ieder jaar weer aanleveren van horzellarven.

LITERATUUR

- Aartsen, B. van & Th. Zeegers 1992. De huidige stand van de Nederlandse horzelfauna (Diptera: Oestridae; Hypodermatidae). – Entomologische Berichten, Amsterdam 52: 29-31.
- Catts, E.P. & R. Garcia 1963. Drinking by adult *Cephenemyia* (Diptera: Oestridae). – Annals of the Entomological Society of America 56: 660-663.
- Draber-Mońko, A. 1978. Gzy (Diptera: Gasterophilidae, Hypodermatidae i Oestridae) pasożyty ssaków polski. – Państwowe wydawnictwo naukowe, Warszawa.
- Ferrar, P. 1978. A guide to the breeding habits and immature stages of Diptera Cyclorrhapha. – E.J. Brill/Scandinavian Science Press, Leiden Copenhagen.
- Grunin, K.J. 1966. Oestridae. – In: Lindner, E. (red.), Die Fliegen der palaearktischen Region, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 64a: 1-97.
- Pruett, J.H. & E.S. Kunz 1997. A technique for the collection and rearing of late-stage 3RD-instars of *Hypoderma lineatum* (Diptera: Oestridae). – Southwestern Entomologist 22: 201-206.
- Zeegers, Th. 1998. Flower-visiting and other behaviour in Oestridae (s.l.). – In: Ismay, J.W. (red.), Fourth international congress of Dipterology, Abstracts Volume, Oxford: 256-257.

SUMMARY

The rearing of the botfly *Cephenemyia auribarbis* (Diptera: Oestridae)

After several failures we finally succeeded in rearing botflies *Cephenemyia* from third-instar larvae. From a red deer shot at 13 March 1998 about one hundred larvae of *Cephenemyia auribarbis* (Meigen, 1824) were collected. Ten individuals reached the pupal stage. After 22 days, one fullgrown male died in the pupa, and two males emerged and lived for 17 and 18 days respectively. This is one of the few recorded successful attempts to rear botflies.

B. van Aartsen
Travertin 34
8084 EH 't Harde

Th. Zeegers
Weegschaalstraat 207
7521 CH Enschede
e-mail fbko@pz.nl