

De lokhouding van stippelmot-wijfjes (Lep., Yponomeutidae)

door

ANS HENDRIKSE

Vakgroep Systematiek & Evolutiebiologie, Rijksuniversiteit Leiden

ABSTRACT. — During a study of the role of sex pheromones in the reproductive isolation of European small ermine moths (*Yponomeuta* Latreille), observations were made on the calling behaviour of virgin females. Female moths of all species exhibited a similar calling behaviour. After a short flight the female alights on a vertical area or at the lower side of a horizontal surface. In calling position the abdomen is extended and bent ventrally, the wings are slightly raised and the hind legs stretched. The terminal three abdominal segments are protruded from their normal retracted position, and are moved in the airstream.

In Europa zijn 9 soorten bekend van het genus *Yponomeuta* Latreille. Behalve op grond van hun gastheerplant is een aantal soorten moeilijk te onderscheiden (Herrebout & al., 1975). Veldproeven met maagdelijke wijfjes duiden erop dat zij wèl een verschillend sex feromoon hebben



Yponomeuta cagnagellus (Hübner), wijfje in lok-houding.

(Herrebout & al., 1976). Gedurende een onderzoek naar de afgifte en werking van het sex-feromoon is het gedrag van maagdelijke wijfjes tijdens de feromoon-afgifte bestudeerd.

De waarnemingen werden in het laboratorium verricht onder de volgende condities: dagindeling met 16 uur licht (650 lux), 2 uur schemer (4 lux) en 6 uur donker (1.5 lux); temperatuur 20°C (dag), 15°C (nacht); relatieve vochtigheid 60-80%. Alle gebruikte vlinders werden als jonge rups in het veld verzameld en bij kamertemperatuur opgekweekt, met uitzondering van *Y. vigintipunctatus* die uit een laboratorium-kweek werd betrokken. De vlinders hadden de beschikking over water en honing.

Bestudeerd is het gedrag van: *Y. evonymellus* (Linnaeus), *Y. cagnagellus* (Hübner), *Y. malinellus* Zeller, *Y. padellus* (Linnaeus), *Y. rorrellus* (Hübner), *Y. irrorellus* (Hübner), *Y. vigintipunctatus* (Retzius) en *Y. plumbellus* (Denis & Schiffermüller). Het gedrag van het wijfje bij de afgifte van sex-feromoon bleek voor de hierboven genoemde soorten niet te verschillen.

Na een korte vliegperiode strijkt het wijfje neer op een verticaal oppervlak of aan de onderzijde van een horizontaal vlak. Ze strekt het achterlijf en buigt het, terwijl de achterpoten worden gestrekt, zodat het abdomentopje ongeveer 5 mm van het substraat is verwijderd. De vleugels worden wat opgelicht; de antennen zijn naar achteren gericht. Wanneer het wijfje feromoon afgeeft komen de terminale segmenten van het abdomen naar buiten en bewegen langzaam heen en weer. Op deze manier is het feromoon-klierveld, gelegen aan de ventrale zijde tussen het 8e en 9e abdominale segment, blootgesteld aan luchtstromingen, die de vrijkomende stoffen kunnen meenemen.

Het hierboven beschreven gedrag lijkt op dat, beschreven voor *Adoxophyes orana* (Fischer von Röslerstamm) (Tortricidae) (Tamaki et al., 1969) en *Epiphyas postvittana* (Walker) (Tortricidae) (Lawrence & Bartell, 1972), maar verschilt van veel andere Lepidoptera zoals *Plodia interpunctella* (Hübner) (Pyralidae) (Brady & Smithwick, 1968), *Vitula edmansae* (Packard) (Pyralidae) (Grant, 1976) en *Trichoplusia ni* (Hübner) (Noctuidae) (Kaae & Shorey, 1972). Bij deze laatste soorten wordt het achterlijf namelijk opwaarts gekromd.

Het lokgedrag ("calling behaviour") bleek onder invloed te staan van de lichtperiode. Bij de verschillende soorten werd het uitgevoerd in uiteenlopende maar overlappende delen van de tweede helft van de donkerperiode en de daarop volgende schemering. Het aantal dagen na uitkomen waarop het lokgedrag voor het eerst in de levenscyclus voorkwam verschilde bij de bestudeerde soorten: van 1 (*plumbellus*) tot 10 dagen (*cagnagellus*).

LITERATUUR

- Brady, U. E. & E. B. Smithwick, 1968. Production and release of sex attractant by the female Indian-meal moth, *Plodia interpunctella*. — *Ann. ent. Soc. Am.* 61: 1260—1265.
- Grant, G. G., 1976. Courtship behavior of a phycitid moth, *Vitula edmansae*. — *Ann. ent. Soc. Am.* 69: 445—449.
- Herrebout, W. M., P. J. Kuijten & J. T. Wiebes, 1975. Stippelmotten en hun voedselplanten. — *Ent. Ber., Amst.* 35: 84—87.
- , 1976. Small ermine moths of the genus *Yponomeuta* and their host relationships (Lepidoptera, Yponomeutidae). — *Symp. Biol. Hung.* 16: 91—94.
- Kaae, R. S. & H. H. Shorey, 1972. Sex pheromones of noctuid moths, XXVII. Influence of wind-velocity on sex pheromone releasing behavior of *Trichoplusia ni* females. — *Ann. ent. Soc. Am.* 65: 436—440.
- Lawrence, L. A. & R. J. Bartell, 1972. The effect of age on calling behaviour of virgin females of *Epiphyas postvittana* (Lepidoptera) and on their pheromone content and ovarian development. — *Ent. exp. appl.* 15: 455—464.
- Tamaki, Y., H. Noguchi & T. Yushima, 1969. Mating behavior of the smaller tea tortrix *Adoxophyes orana* Fisher von Röslerstamm and evidence of sex pheromone production. — *Botyu-Kagaku* 34: 97—102.