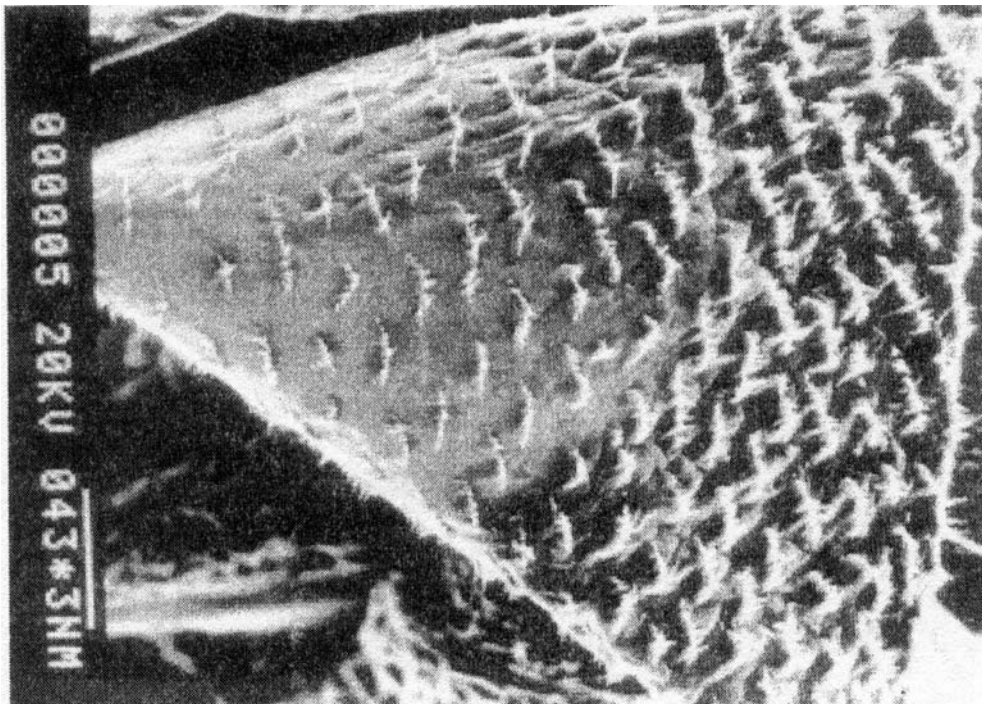


HET SEXFEROMOON VAN SCOLIOPTERYX LIBATRIX ♀

(Het roestje *Lepidoptera Heterocera Noctuidae*)

Om haar ♀ sexferomoon af te scheiden en aldus het % aan te trekken (calling) stulpt het ♀ van *Scoliopteryx libatrix* een feromoon afscheidende klier naar buiten. Deze klier ligt in rusttoestand onder het 8^e achterlijfsegment en is verbonden naar buiten toe met het vlies (tegument) dat het 8^e met het 9^e achterlijfsegment verbindt. Terwijl het ♀ deze klier uitstulpt wordt ook de legboor (ovipositor) volledig naar buiten uitgestoken. De uitgestulpte feromonale klier verschijnt dan als een minimaal, dorsaal gelegen opgezwollen zakje. Met de poten onder het lichaam, dus voortkruipend op een horizontaal of vertikaal vlak kromt de vlinder het achterlijf naar boven. Aan de poten hangend met de vleugels naar onder, kromt het ♀ het achterlijf zelfs tot een hoek van $\pm 90^\circ$ t.o.v. het borststuk. In rust zijn de vleugels gevouwen op noctuide wijze, dakvormig in omgekeerde V. Als de ♀ *Scoliopteryx libatrix* echter haar ♀ lokstof feromoon vrijgeeft, spreidt ze haar vleugels V-vormig open naar omhoog als 2 zijden van een gelijkbenige driehoek om het achterlijf toe te laten omhoog te krullen. Op een horizontaal oppervlak heft ze het achterlijf en zelfs de achterste poten hierbij omhoog. De ♀♀ van *Sc. libatrix* beginnen deze bronsthouding reeds aan te nemen vanaf de 2^e dag van hun leven als imago. Na 20 dagen zijn ze reeds voor de helft dood. Deze signalisering door de ♀ met hun ♀ lokferomoon gebeurt altijd s' nachts. Als men gedurende deze activiteit de mot belicht stopt de bronsthouding en de feromonenproductie hoewel jongere exemplaren soms nog een tijdje ermee doorgaan.

Wat de structuur van de lokferomoon klier bij *Sc. libatrix* betreft, de klier ligt in rusttoestand



oppervl. van feromoon klier *S. libatrix*

opgeplooid onder het 8^e achterlijfsegment. Het vlies (de cuticula) die het 8^e en het 9^e

abdominaal segment verbindt vormt de buitenwand van de excocriene (naar buiten afscheidende) klier. De cuticula is daar veel dunner dan de ventrale cuticula. De feromoon afscheidende cellen overdekken bijna geheel de dorsale intersegmentale cuticula. Op de dikkere buikzijde membraan zijn geen kliercellen te zien. de buitenkant van de feromoon klier blijkt onder de scanning elektron microscoop (zie figuur hoger) bedekt te zijn met vele bobbel en doortjes. Zoals bij andere Lepidoptera is de lokhouding (calling) gekarakteriseerd door de houding van de ovipositor, abdomen en vleugels. Bij *Euxoa declarata* (Agrotinae) en bij *Eu. campestris* zijn de & feromoon klieren aan de buikzijde (ventraal) gelegen (Teal 1978). Bij *Trichoplusia ni* (*Phytometrinae Noctuidae*) liggen de & lokferomoon klieren op de legboor (ovipositor) en wordt deze omhoog geheven (Gothilf, Shorey 1976). Bij de kooluil (*Mamestra brassicae*) en bij *Pseudaletia unipunctata* (*Noctuidae*) dragen de & de lokferomoon klieren in ringetjes aan de onderkant van de legboor (Subchev 1980, Turgeon, Mc. Neil 1982) In de meeste gevallen heffen de & *Noctuidae* met de 2 vleugels in V-vorm maar *Euxoa declarata* schijnt evenals & *Sc. libatrix* de vleugels toch meer horizontaal vlak te houden (Teal e.a. 1978) Percy Cunningham en Mac Donald publiceerden in 1987 een classificatie van de sex lokstof feromoon klieren van de *Lepidoptera* in ringvormige klieren, dorsale klieren, ventrale klieren, dorso-laterale klieren (op de zijkant van de rugzijde) en ventro-laterale (aan weerszijden van de buikzijde gelegen) klieren. Onder de F. *Noctuidae* zijn alleen bij de subf. *Plusiinae* de lokferomonen klieren altijd modificaties van het intersegmentaal membraan tussen de segmenten 8 en 9 gelijk dit het geval is bij *Scoliopteryx libatrix*. Deze mot behoort echter tot de subfamilie *Noctuidae Ophiderinae* en over de andere soorten van deze familie is over de feromoon klieren niets bekend. Misschien iets voor onze leden in het bezit van een microscoop of binoculaire loep.

referenties: Subchev e.a. in Acta Zool. Bulg. 1997

- Gothilf S. H. Shorey 1976 sex feromones of Lepidoptera: examination of the role of male scent brushes in courtship behaviour of *Trichoplusia ni* (*Noctuidae*) *Envir. Entomol.* 5, Nr.1 115-119
- Percy-Cunningham J.F.,A. MacDonald 1987 Biology and ultrasrtucture of sex feromone glands. In Prestwich, G.D. Blomquist, C.J., eds. *Pheromone Biochemistry*, Orlando, San Diego, New York, Austin, Boston, London, Sidney, Tokyo, Toronto Inc. 1987: 27-25
- Teal, P.E.A., J. Byers, B. Philogene. 1978 Differences in female calling behaviour of three interfertile sibling species of *Euxoa* (*Lepidoptera Noctuidae*) *Ann. Entomol. Soc. Amer.*, 71, Nr. 4, 630-634
- Turgeon, J.,J. Mc Neil. 1982 Calling behaviour of the armyworm *Pseudaletia unipunctata* *Ent. Exp. Appl.*, 31, No. 4, 402-408