

**Clinodiplosis biorrhizae** Kffr. (Diptera, Itonididae), f. n. sp.

door

W. NIJVELDT

Tijdens een zwerftocht op 13 Februari 1949 door het gebied der Amsterdamse duinwaterleiding in de buurt van Zandvoort werd mijn aandacht getrokken door een aantal eiketakken, die merkwaardige uitwassen vertoonden. Bij nader onderzoek bleken het verlaten gallen te zijn van de galwesp *Biorrhiza pallida* Ol. ♀ ♂, aangeduid met de karakteristieke naam van „aardappelgal” (fig. 1). De afbeelding is vervaardigd naar een figuur in het „Gallenboek” van HAN ALTA en W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN.

Daar de eiken (in dit geval *Quercus Robur* L.) bladerloos waren, vielen de sponsachtige uitwassen nogal op. Enige van deze gallen onderwierp ik aan een nader onderzoek. De buit leverde een verrassing op. Behalve een aantal kleine spinnen bevond zich tussen de bruine massa een aantal 2 mm lange oranje-oranje larven (fig. 2). Ik vermoedde dat dit wel eens galmuglarven konden zijn en daarom besloot ik ze mee te nemen en te trachten ze op te kweken.

Ze werden ondergebracht in een glasdoos in de aardappelgal, en gelegd op een onderlaagje van vochtige filtreerpapierknippertjes. Het geheel bevond zich in een onverwarmde ruimte.

Na onderzoek bleek het borststaafje of *spathula sternalis* (fig. 4) aanwezig te zijn en dit was het bewijs dat we met een galmuglarve te doen hadden. Het borststaafje is een chitineuze verdikking van de cuticula, aan de ventrale zijde van het eerste thoracale segment gelegen, dat slechts bij galmuglarven voorkomt, hoewel er ook galmuglarven zijn, die dit *spathula* missen (*Lestodiplosis* Kffr.), of waar het gereduceerd is (*Braueriella* Kffr.) Ook bij zeer jonge larven ontbreekt het *spathula* en ontwikkelt zich naderhand.

Op 19 Februari '49 vond ik in hetzelfde gebied, thans tussen Aerdenhout en Vogelenzang, wederom verlaten aardappelgallen met in enkele dezelfde larven, die eveneens in kweek werden genomen. Na enige dagen verlieten de larven de stukken aardappelgal en begaven zich tussen het filtreerpapier. Ze maakten het zich tussen de vezels gemakkelijk, fabriceerden een kleine holte en bleven hierin rustig liggen zonder tot verpopping over te gaan. Deze toestand duurde tot eind Maart—begin April '49. Toen begonnen enkelen zich aan het gezicht te onttrekken door de aanvankelijk tamelijk doorzichtige wand van hun celletje wat dikker te maken. Hoe dit precies gebeurde kon ik niet waarnemen.

Op 17 April '49 kwam de eerste mug uit: een ♂. De popstoestand scheen dus ongeveer 14 dagen geduurd te hebben. Respectievelijk kwamen verder uit: op 1 Mei 1 ♀, 12 Mei 1 ♀, 23 Mei 1 ♂, 25 Mei, 19 en 21 Juni telkens een ♀. De mugjes waren zeer beweeglijk en vliegglustig. De levensduur bedroeg ten hoogste drie dagen.

Daar in de loop van 1949 op de mij bekende plaatsen geen aardappelgal te vinden was, kon ik nog geen verdere gegevens omtrent de levenswijze verzamelen. In 1948 waren op vele plaatsen in 't land deze gallen talrijk. Misschien hebben parasieten en (of) ongunstige weersomstandigheden hun invloed doen gelden. Ook vanuit Engeland berichtte de Heer NIBLETT mij, dat gallen in 1949 op minder plaatsen gevonden werden dan

gewoonlijk ; over de aardappelgal schreef hij : „..... was found in fair numbers in a few places.”

Het is natuurlijk mogelijk dat deze inquilinish levende galmug meer pijlen op de boog heeft en dus niet alleen op de aardappelgal aangewezen is. Dit behoeft echter nog nader onderzoek.

Daar in November '49 in de buurt van de mij bekende vindplaatsen



Fig. 1. aardappelgal (potato-gall), ware grootte 40-50 mm.



Fig. 3. anaalsegment (analsegment), ware grootte 0,5 mm.

- a- tubercula interna majora
- b- „ externa posteriora
- c- „ interna minora
- d- „ externa anteriora

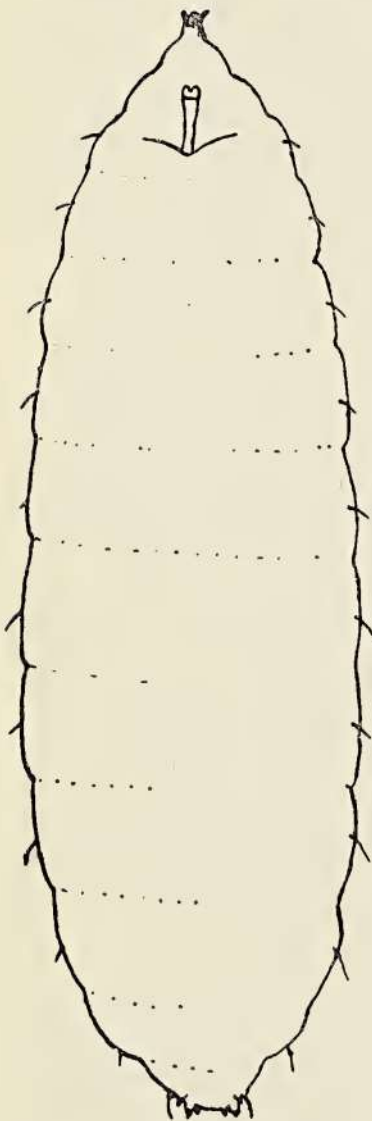


Fig. 2. larve (larva), ware grootte 2 x 0,5 mm.



Fig. 4. borststaafje (breastbone), ware grootte ongev. 0.1 mm.

de wortelgallen der ♀♀ generaties van deze galwesp (*Biorrhiza pallida* Ol. forma aptera Bosc.) gevonden zijn, geeft dit hoop dat in 1950 de aardappelgal weer present zal zijn.

Uit het voorgaande zou m.i. opgemaakt kunnen worden, dat de larven zich gedurende de zomermaanden in de aardappelgal ontwikkelen, geen parasieten zijn (de larven der galwesp ontwikkelen zich normaal), in de verlaten gallen overwinteren, tegen het voorjaar in de grond kruipen en vlak voor het popstadium een coconnetje vervaardigen. De poptoestand duurde in een onverwarmde ruimte ongeveer 14 dagen. Thans nog enige gegevens omtrent de bouw der diverse stadia.

**E i.** Omtrent de eieren heb ik geen gegevens kunnen verzamelen.

**L a r v e.** De larve is ongeveer 2 mm lang en 0,5 mm breed, een weinig afgeplat. De kleur is oranje-rood. De huid is met schubvormige plaatjes bedekt, die aan elkaar grenzen. De dorsale en laterale papillen zijn van een stevig haartje voorzien. De plaats en de vorm der terminaalpapillen zijn in fig. 3 weergegeven. Het spathula sternalis bestaat uit een langgerekte steel en een tweelobbig bovenste gedeelte (fig. 4).

**P o p.** De pop is een vrije pop en heeft een heldere doorzichtige cuticula. Wegens ongeschiktheid van dit preparaat kon ik hiervan nog geen tekening maken.

**I m a g o.** De imagines zijn zeer slanke, gracieuze diertjes, lengte ongeveer 1,5 mm. De poten zijn naar verhouding lang. Het lichaam heeft

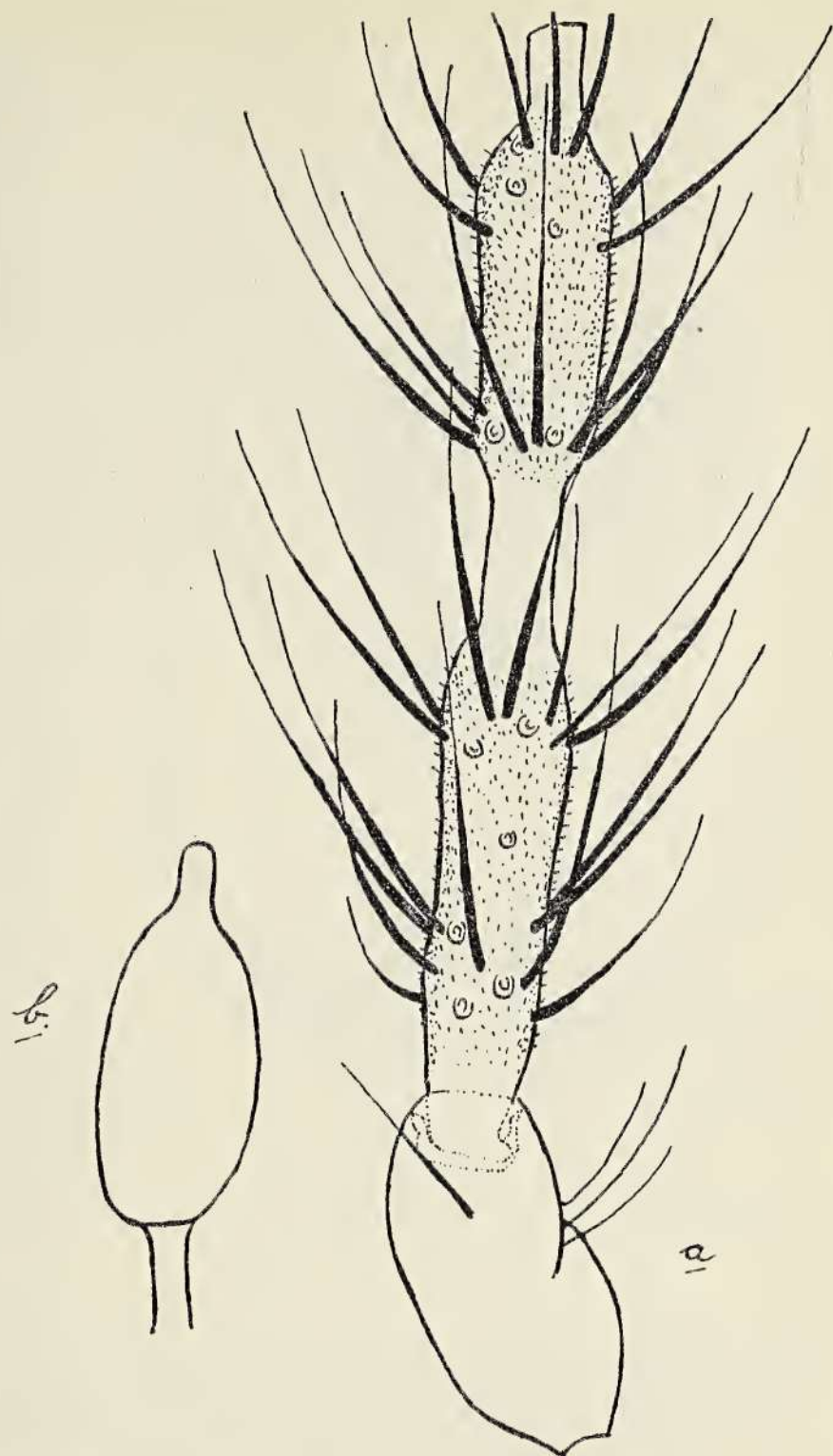


Fig. 5. flagellum. ♀

- a- tweede basaallid en twee eerste flagellumleden (2nd. basalsegment and 2 first flagellarsegments) lengte 0,22 mm, breedte 0,03 mm.  
 b- eindlid flagellum (12 th. flagellarsegment) lengte 0,12 mm., breedte 0,03 mm.

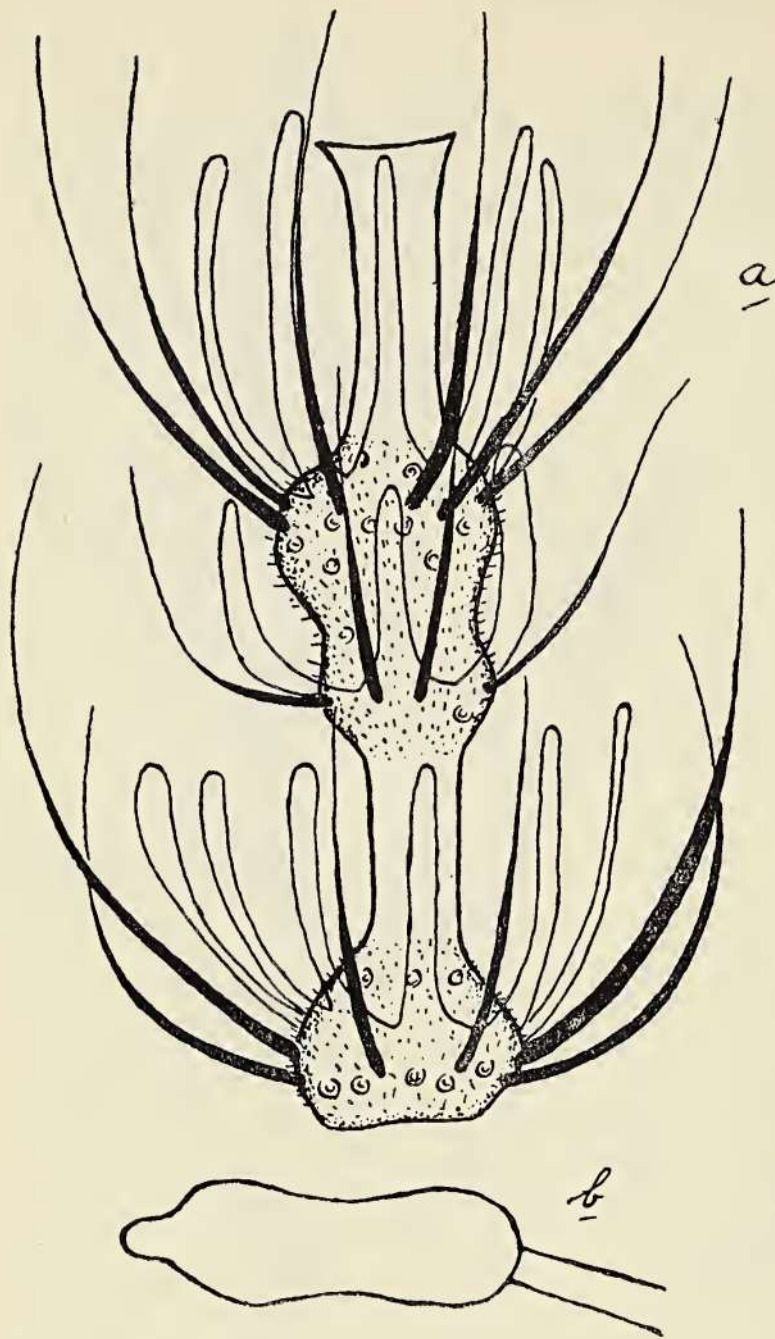


Fig. 6. flagellum ♂

- a- 1 spritelid (one flagellarsegment)  
 lengte 0,22 mm, breedte 0,04 mm.  
 b- eindlid flagellum (12 th flagellarsegment)  
 lengte 0,12 mm, breedte 0,03 mm.

klaauwtjes zijn aan de vier voortarsen gedeeld, aan de beide achtertarsen enkelvoudig. Het empodium is vrij kort en nauwelijks zichtbaar (fig. 7).

Genitaliën van het ♂. Van de forcepsleden is het basale lid spaarzaam behaard (fig. 9); ook hierop zijn sensoriën zichtbaar. Het eindlid is slank en onbehaard. De middelste lamel is pubescent, aan de achterzijde een weinig ingesneden en wordt in grootte door de hieronder liggende penis overtroffen. De overige delen waren aan dit preparaat slecht waarneembaar.

Legbuis van het ♀. De legbuis is nauwelijks uitstulpbaar en voorzien van drie lamellen, t.w. twee grote bovenste en een kleine onderste (fig. 8).

Wegens het feit, dat door het geringe geschikte materiaal dat uit de kweek verkregen was, slechts enkele dieren ingesloten konden worden, zijn de verdere gegevens omtrent de lichaamsbouw nog niet vermeld.

een witte tot bleek-oranje tint, behalve de sprieten en de poten die donkerder zijn. Op het abdomen zijn soms (hoewel meestal vaag) donkerder getinte dwarsbanden waar te nemen. De tasters zijn 4-ledig, en wel  $1\frac{1}{2}$ , 3,4 en  $4 \times$  langer dan breed. De sprieten van het ♀ zowel als van het ♂ zijn  $2 + 12$ -ledig. De twee eerste leden van het flagellum zijn vergroeid (fig. 5). Bij het ♂ bestaat elk lid uit twee knopen en een steel; de onderste knoop is half-bolvormig en voorzien van een haarkransje, waarboven zich een boogkransje bevindt. De bovenste knoop is meer peervormig en bezit twee haarkransjes, boven elke weer een boogkransje (fig. 6). Bij het ♀ bestaat elk lid uit 1 knoop en een steel. De knoop is cilindervormig en  $2 \times$  langer dan breed. Hier zijn twee haarkransjes aanwezig, terwijl de boogkransen ontbreken (fig. 5).

De knopen der leden zijn bezet met microtrichen, en duidelijk waarneembaar zijn de sensoriën in de vorm van lichtere ronde plekjes. De

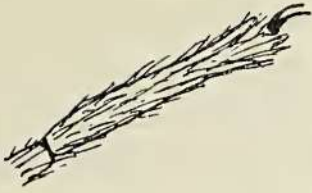


Fig. 7. tarslid met klauwtje (tarsussegment with claw), ware grootte 0,18 mm.

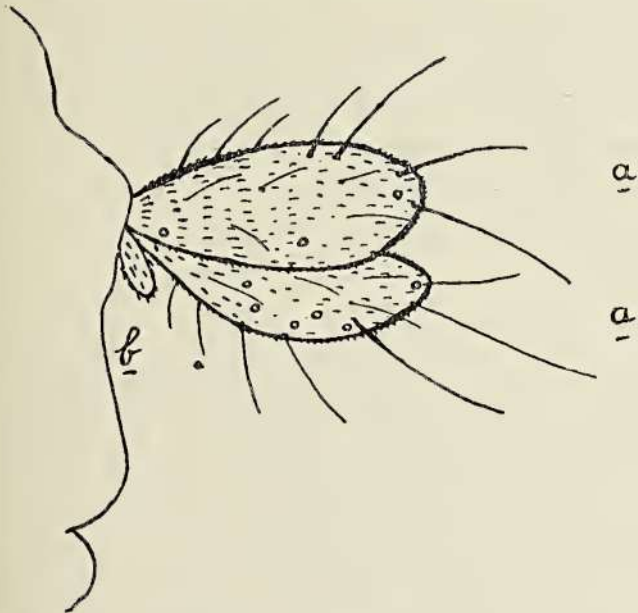


Fig. 8. legbuis ♀ (ovipositor)  
 a- bovenste lamellen (dorsal lamellae), lengte 0,07 mm, br. 0,03 mm.  
 b- onderste lamel (ventral lamella), lengte 0,02 mm, breedte 0,005 mm.

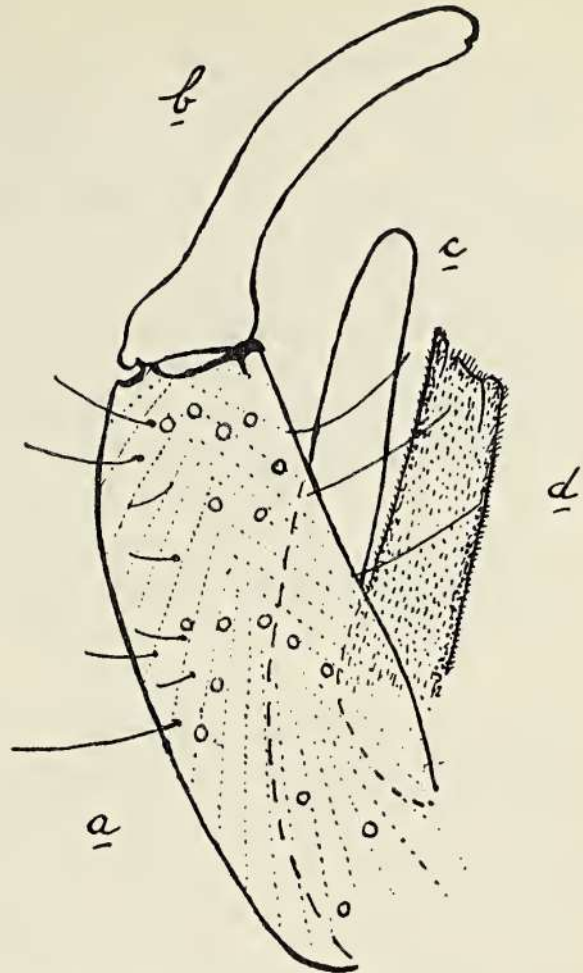


Fig. 9. genitaliën ♂ (genitalia)  
 a- grondlid (basal clasp segment), lengte 0,18 mm, breedte 0,07 mm.  
 b- eindlid (distal clasp segment), lengte 0,10 mm, breedte 0,03 mm.  
 c- penis (style), lengte 0,17 mm, breedte 0,03 mm.  
 d- middelste lamel (dorsal plate), lengte 0,14 mm, breedte 0,04 mm.

De geraadpleegde literatuur wees uit dat we hier te doen hadden met de inquilinisch levende galmug *Clinodiplosis biorrhizae* Kffr. Deze werd door KIEFFER in 1909 beschreven (Bull. Soc. Hist. Nat. Metz 26: 20). Dank zij de welwillendheid van Dr G. KRUSEMAN en de Heer D. PIET kon worden vastgesteld, dat deze soort op geen enkele der door Prof. Dr J. C. H. DE MEIJERE opgestelde naamlijsten van Nederlandse Diptera voorkwam, en dat ook in zijn op naam gebrachte collectie deze soort ontbrak. De mogelijkheid bestaat echter wel, dat deze soort zich in het nog ongedetermineerde materiaal van Prof. DE MEIJERE bevindt. *Clinodiplosis biorrhizae* Kffr. kan dus als voorlopige aanvulling op deze naamlijst beschouwd worden.

#### Literatuur

- ALTA, H. en DOCTERS VAN LEEUWEN, W. M., 1946, Gallenboek: 34, 60, 70.  
 KIEFFER, J. J., 1889, Ent. Nachr. 15: 152.  
 ———, 1894, Feuille Jeunes Natural. 24: 121.  
 ———, 1909, Bull. Soc. Hist. Nat. Metz 26: 20.  
 ———, 1913, Genera Insectorum 152: 237.  
 RÜBSAAMEN, E. H., und HEDICKE, H., 1939, Die Zoocecidien 2 (Zoologica 29): 175.  
 WALKER, F., 1856, Ins. Britannica 3:110.

### Summary

1. On February 13th. and 19th 1949 larvae of *Clinodiplosis biorrhizae* Kffr. (Diptera, Itonididae) were found in withered galls of *Biorrhiza pallida* Ol. ♀ ♂ on *Quercus Robur* L., in the dunes west of Haarlem.

2. The midges were bred from them and a short description of the stages is given.

3. During summer the larvae develop in the galls of *B. pallida* Ol. ♀ ♂, in which they also hibernate. In the early spring they migrate to the soil. Probably after two months pupation takes place and the midges hatch about two weeks later.

4. Midges hatched on April 17, (1 ♂), May 1 (1 ♀), May 12 (1 ♀), May 23 (1 ♂), May 25 (1 ♀), June 19 (1 ♀) and June 21 (1 ♀).

5. This species was not yet recorded for Holland.

Amsterdam-Z 2, Rooseveltlaan 34III, Jan. 1950.

---

Een veelbelovend terrein. Een van onze grenscorrecties betreft het landgoed „Dalhof”, dat aansluit aan het terrein van Groot Hotel Bergen-Dal. Dit Dalhof bevat o.a. een zeer mooi beekje en een zeldzaam geworden biotoop, n.l. een *bronnets* terreintje, compleet met goudveil, Cardamine, Circaea, Paederus- en Stenus-soorten, en de beroemde holle weg, die bij „Startjeshof” aan het Wijlermeer uitkomt, en waarin tijdens een stortbui een geit helemaal en een kind bijna verdronken heten te zijn. Ook de „Querdamm” met zijn *Panagaeus crux-major* is nu Nederlands. Het zou wel de moeite lonen, als een entomoloog hier eens kwam neuzen.

A. STÄRCKE, Dolderse weg 73, Den Dolder.

Noctuidenvangst op *Molinea caerulea* Moench. Bij het doorkruisen van de heide tussen Hilversum en Laren op de warme zomeravond van 5 Sept. 1949 kwam ik, op zoek naar *Aporophyla lutulenta* Bkh., toevallig aan een met *Molinea* begroeide plaats. Gedachtig aan het artikel van wijlen de heer SCHOLTEN in de Ent. Ber. van 1 Juli 1949, waarbij de uitstekende vangresultaten bij door *Claviceps* aangetaste grassen wordt beschreven, zocht ik alle *Molinea*'s met behulp van een Petromax-lamp zorgvuldig af. Enkele blijkbaar honingdauw afscheidende pollen waren inderdaad zeer druk door Noctuiden bezocht, waarbij vooral *Aporophyla lutulenta* Bkh. en *Euxoa cursoria* Hufn., laatstgenoemde zelfs in zeer groot aantal, waren vertegenwoordigd. De daarop volgende avonden bezocht ik de *Molinea*plaats nog enkele malen in gezelschap van de heren DOETS en NIES en steeds waren het enkele en vermoedelijk dezelfde pollen, die hoofdzakelijk beide soorten tot zich lokten. De omringende bloeiende heide leverde daarentegen, behoudens *Plusia gamma* L., niets op. Laatstgenoemde soort nam ik echter op *Molinea* niet waar. Men houde deze vangmethode terdege in het oog.

J. R. CARON, Hindelaan 27, Hilversum.

Bibliotheek. Ontvangen: J. B. M. VAN DINTHER, Morphologie en Biologie van de schildluis *Chionaspis salicus* L. Proefschrift, Wageningen 1950.