

Coleophora onosmella* (Brahm), een fytofaag op Slangekruid (Lep.: Coleophoridae)

door

A. M. M. van BREEMEN

Vakgroep Oecologie, Rijksuniversiteit Leiden

ABSTRACT. — *Coleophora onosmella* (Brahm), a phytophagous insect on *Echium vulgare* L. (Lep.: Coleophoridae). Some observations on *Coleophora onosmella* (Brahm), a phytophagous insect on *Echium vulgare* L. in the Netherlands, are given. A reconstruction of the life cycle of this species is presented.

In het kader van het onderzoek naar de populatiebiologie van tweejarige planten dat aan de vakgroep oecologie van de Universiteit van Leiden wordt gedaan, werden in het najaar van 1979 zaadstengels van Slangekruid (*Echium vulgare* L.) verzameld, om daaruit voor kiemprouwen zaden te winnen. Deze zaadstengels werden in een werkkamer te drogen gelegd. De volgende dag al bleken vele rupsen van zakjesdragers (Coleophoridae) de stengels te hebben verlaten. Ze hingen massaal aan de boekenplanken en muren. Dr. A. Diakonoff (Leiden) determineerde de 3-4 mm grote zakjesdragers, die de top van de kelkbladen als zakje benutten, als *Coleophora onosmella* (Brahm), een soort die regelmatig op Slangekruid wordt aangetroffen, maar waarvan alleen grotere exemplaren bekend en in de verzameling van het museum aanwezig waren. Dit was aanleiding om te trachten de larven verder uit te kweken en het volgende seizoen in het veld nader te bestuderen.

Gegevens over de soort blijken in de literatuur vrij beperkt te zijn. Benander (1939) geeft als vliegtijd juni-juli en meldt dat de larve vanuit de bladrand in grote bruine vlekken in het blad van *Echium* en *Anchusa* mineert. In juni wordt voor de verpopping het zakje aan planten en stenen in de nabijheid van de voedselplanten bevestigd. Het is recht, rond en dik en witviltig door een dichte beharing bestaande uit planteharen. Benander trekt de vergelijking met een nog niet bloeiend wilgekatje.

Hering (1957) geeft weinig extra informatie: de larven mineren van september tot mei. De mijnen verdwijnen later vaak, zodat alleen nog inbochtungen aan de bladrand met smalle gemineerde randen overblijven. De verpopping vindt buiten de mijn plaats. Men vindt de zak met de pop dikwijls tegen rasters of bomen (Snellen, 1882). De soort blijkt op vele planten, voornamelijk Boraginaceae, te kunnen mineren. Aan de hand van hierna volgende waarnemingen in het veld en tijdens het kweken is getracht een reconstructie te maken van de levenscyclus van *Coleophora onosmella* (fig. 1).

Veldwaarnemingen

In november 1979 zaten de *Coleophora*-larven in hun kelkblaadjes nog op de oorspronkelijke plaats op de bloembodem (fig. 2) of tegen de dorre zaadstengels van het Slangekruid aan. Half februari 1980 bleken er al zakjes op de rozetplanten te zitten, terwijl de eerste volgroeide larven in zakjes van c. 12 mm begin april werden gevonden. De vlinders, die in juni vliegen, waren meestal op de onderzijde van lagere bladeren van het Slangekruid te vinden. Half juni werden de eerste oranje en gele eitjes in de bloeiwijze en bovenop de bladeren aangetroffen. In september en oktober bleken de jonge rupsen in de zaden te zitten. Via een gaatje op het aanhechtingsvlak zaad-bloembodem en vermoedelijk door de nerf van een kelkblad kruipen de larven daarna in hun uiteindelijke zakje, waarin ze de winter doorbrengen: het uiterste topje van een kelkblad, dat afgeknipt wordt van de rest (fig. 3a, b en c).

Plaatselijk bleek tot zeker 20% van de zaadproduktie van het Slangekruid door *Coleophora*

* Publikatie van het Meijendel-comité, nieuwe serie no. 67

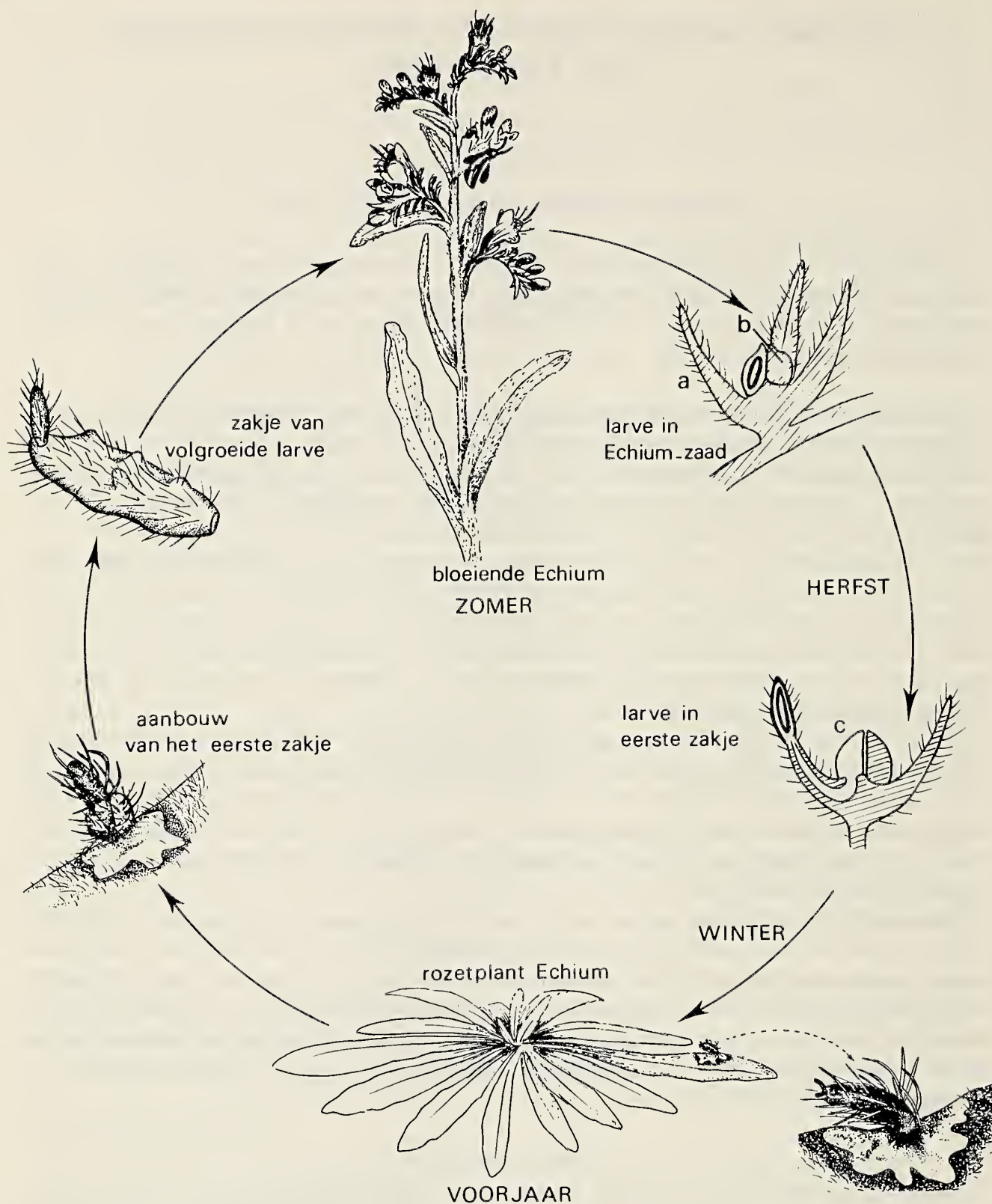


Fig. 1. Reconstructie van de levenscyclus van *Coleophora onosmella*. a. kelkblad van Slangekruid (*Echium vulgare*), dws. dsn.; b. zaad, dws. dsn.; c. leeggegeten zaad. Voor nadere toelichting, zie tekst.

onosmella te worden vernietigd. De schade aan de rozetten door oudere larven leek beperkt te zijn.

Het kweken

Half april werden de 3-4 mm grote rupsen, die de winter in een schuur hadden doorgebracht, in een niet geklimatiseerde kas op Slangekruid-rozetten gezet. Nadat ze zich aan het blad hadden vastgesponnen, begonnen ze het bladmoes tussen boven- en onderepidermis uit te eten, zo een beiderzijdse vlekmijsn vormend (fig. 4a en b). De groeiende larven breidden hun zakje uit

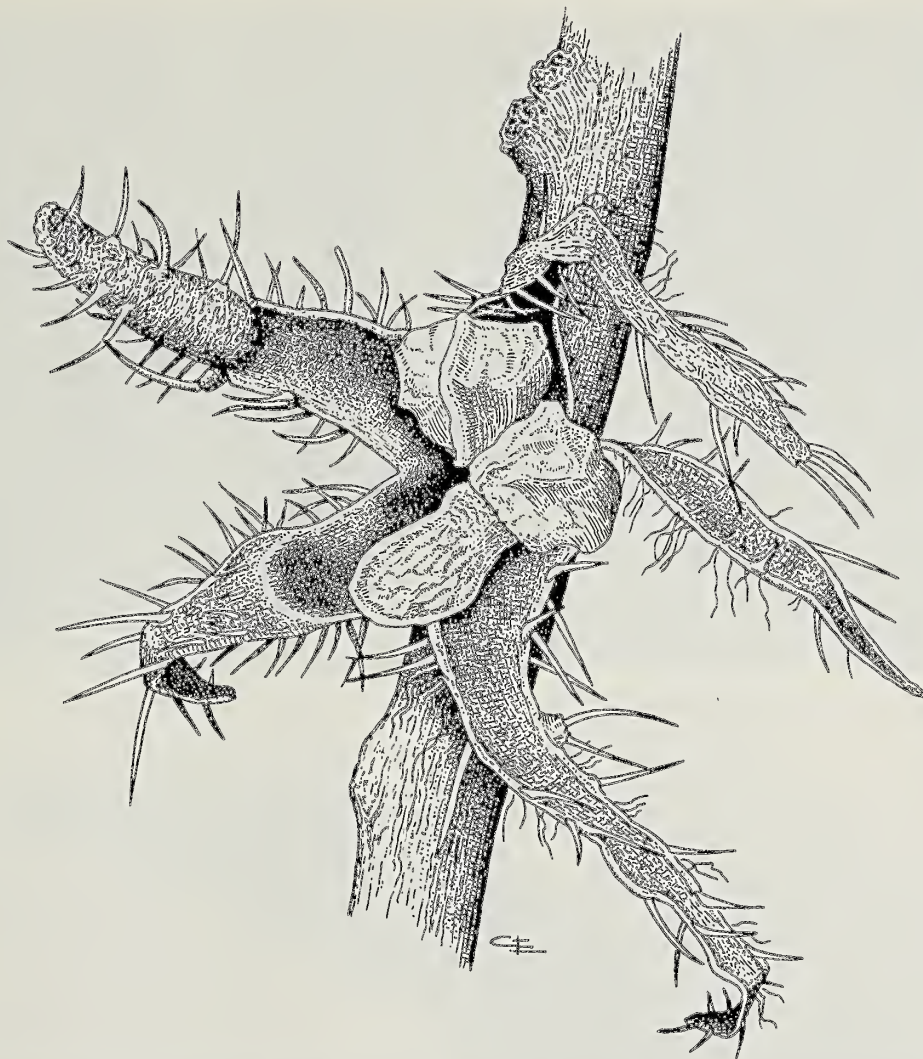


Fig. 2. *Coleophora*-larve in een kelkblaadje van een verdorde Slangekruid-bloem. De bloemkroon is reeds afgevallen.

door stukjes epidermis van het blad af te knippen en onder aan het eerste zakje vast te maken (fig. 4c en d). Na ongeveer 4 weken toen de larven volgroeid en hun zakjes c. 12 mm lang waren, klommen ze van het rozet af en sponnen het zakje vast tegen de wand van de kweekkooi, tegen de bloeistengel of op de rand van de bloempot, waarin de plant gekweekt werd. In dit stadium was soms het oorspronkelijke zakje (het puntje van een kelkblad) nog aan het achter-eind van het uiteindelijke zakje te zien (fig. 1). Ongeveer twee weken na de verpopping verschenen de eerste vlinders. Na de bevruchting begonnen ze de c. 0,5 mm grote eitjes te leggen, voornamelijk in de bloeiwijze, maar ook op de lagere bladeren. In de kweek is geen voorkeur gebleken voor de boven- of de onderkant van de bladeren.

De auteur wil dr. A. Diakonoff danken voor de determinatie van de soort en voor het kritisch doorlezen van de tekst. Voorts dankt zij C. Elzenga en J. Hertzberg voor de tekeningen en H. W. Jacobi en J. Simons voor de foto's.

LITERATUUR

- Benander, P., 1939. Die Coleophoriden Schwedens (Forts.). — *Opusc. ent.* 4: 30-110.
 Hering, E. M., 1957. *Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa*: 1-1185, 725 fign. 's-Gravenhage, Junk.
 Snellen, P. C. T., 1882. *De vlinders van Nederland, Microlepidoptera*: I-XIII, 1-1196, pl. I-XIV, E. J. Brill, Leiden. (p. 825).

Postbus 9516, 2300 RA Leiden.

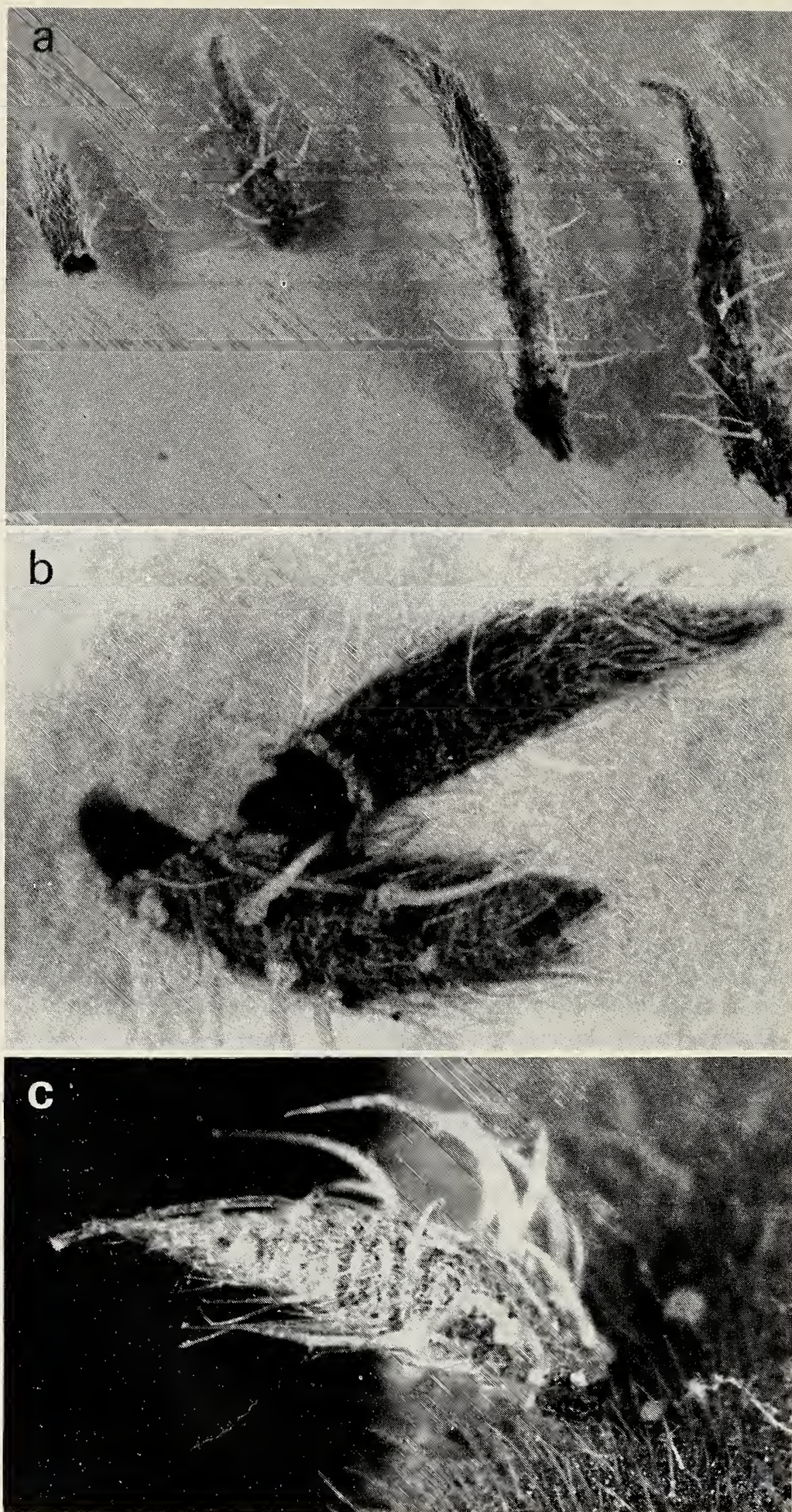


Fig. 3a. Links twee zakjes van *Coleophora onosmella* en rechts twee intacte kelkbladen van Slangekruid; b. jonge rupsen in hun primaire zakjes; c. rups in primair zakje op rozetblad van Slangekruid.

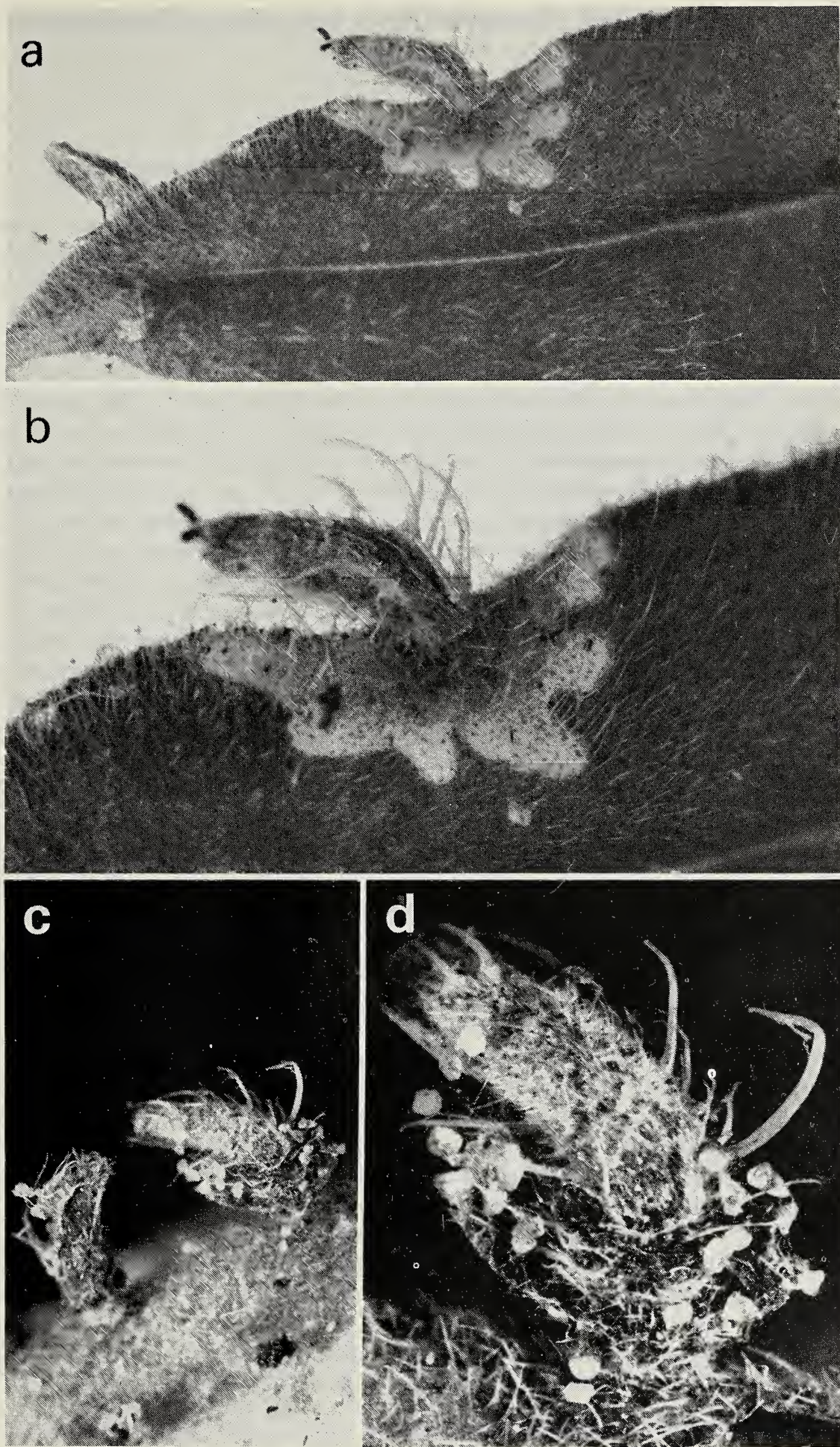


Fig. 4a. Minerende rups op een blad van het Slangekruid; b. idem, meer vergroot; c. rupsen die met de aanbouw van het eerste zakje zijn begonnen; d. idem, meer vergroot.