

De levenswijze van *Phytomyza flavipennis*, mineervlieg op dovenetel

A. VAN FRANKENHUYZEN en J. M. FRERIKS.

Wie gewend is naar planten te kijken, zal zich wel eens verbazen over de grote aantallen insecten die daarop voorkomen. Het zal de nauwkeurige beschouwer opvallen dat sommige plantedelen vaak inwendig beschadigd zijn. In vele gevallen heeft men dan te doen met bladminerende larven van insecten, die tot een van de volgende insectenorden behoren: Lepidoptera (vlinders), Diptera (vliegen en muggen), Hymenoptera



Fig. 1. Blad van Witte dovenetel met mijn, waarin de larve leeft, en gaatjes, veroorzaakt door de rijpingsvoeding van de vlieg. Foto P. D.

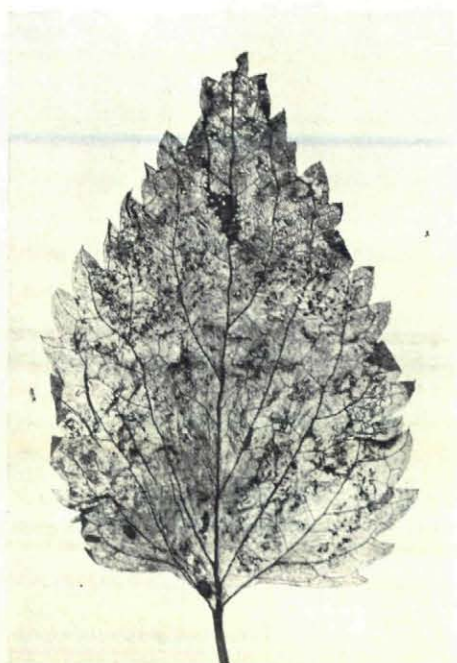


Fig. 2. Totaal gemineerd blad van de Witte dovenetel. Foto P. D.

(wespen, mieren, bijen) of Coleoptera (kevers).

Er zijn insecten die in de stengels, in de bladeren, in de vruchten of zelfs in wortels van een plant mineren. De meest opvallende beschadigingen worden veroorzaakt door die insecten die in de *bladeren* mineren (fig. 1). Soms wordt het blad totaal gemineerd, waarbij het weefsel tussen de twee opperhuiden van het blad geheel wordt vernield, zodat slechts de opperhuiden overblijven, die daarna snel verschrompelen (fig. 2).

Onder de bladminerende insecten nemen de *mineervliegen* een belangrijke plaats in. Op

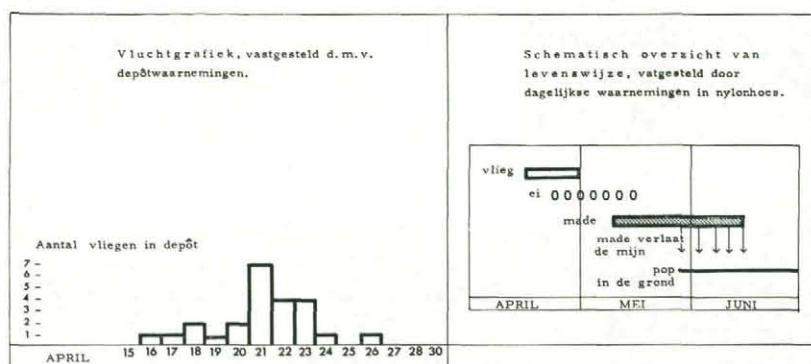


Fig. 3. Schematisch overzicht van de levenscyclus van de *Lamiummineervlieg* (*Phytomyza flavipennis* Hd.) naar onderzoek te Thorn in 1968.

onze flora leven nl. honderden soorten. Deze zijn dikwijls zeer polyfaag. Een bepaalde mineervlieg kan bv. meer dan 200 plantesoorten aantasten. Het komt echter ook voor dat een mineervliegsoort slechts op één plantesoort leeft. Zulk een insect willen wij nader bespreken.

Op de Witte dovenetel (*Lamium album*) komt een opvallende beschadiging voor die door de larve van de monofage mineervliegsoort *Phytomyza flavipennis* Hd. wordt veroorzaakt (fig. 1 en 2). Van dit insect hebben wij in 1968 te Thorn de levenswijze onderzocht.

In 1967 werden daartoe een aantal tonnetjespoppen, waarin de uit de aangetaste bladeren gekropen larven zich veranderden, verzameld. Deze tonnetjespoppen overwinterden in de buitenlucht en leverden in april 1968 een aantal vliegen op (fig. 3). Over een jonge dovenetelplant werd met behulp van een paar ijzerdraden een stuk van een nylonkous gespannen. In deze ruimte werd een aantal van de gekweekte vliegen ingesloten.

Deze slechts enkele millimeters grote zwarte vliegen gingen weldra over tot de zogenaamde rijpingsvoeding, waarbij zeer veel kleine gaatjes in het blad ontstonden (fig. 1), en zetten daarna in het bladweefsel onder de onderste opperhuid hun eieren af. Deze waren zeer klein, glasachtig en lagen goed ver-

borgen tussen de haren van het dovenetelblad (fig. 4). In één blad werden verscheidene eieren afgezet. De larven (maden) kwamen na ca. 2 weken uit de eieren. Zij begonnen direct te mineren. In de nylonhoes was de plant hevig aangetast. In elk blad kwamen vier tot acht maden voor, die het blad meestal geheel mineerden, zodat er geen bladgroen overbleef (fig. 2). Dit beeld werd ook op vele planten in het veld waargenomen. De maden die op 9 mei begonnen te mineren, waren op 29 mei volgroeid; de larve-toestand van deze maden duurde in dit geval dus 20 dagen. Zij verlieten vervolgens de bladmijnen om in de grond in bruine tonnetjes te gaan verpoppen (fig. 3). Hoewel de meeste mineervliegsoorten meer dan één generatie per seizoen ontwikkelen, trad van *Phytomyza flavipennis* slechts één generatie op.

Aangezien deze soort uitsluitend op de dovenetel leeft, leek het ons verantwoord deze soort „*Lamium-mineervlieg*” te noemen.



Fig. 4. Eieren, afgezet onder de opperhuid van een blad. Tek. A Noordijk.