

GALMUGGEN VAN CULTUURGEWASSEN

V. GALMUGGEN, SCHADELIJK VOOR DE SIERTEELT

With a summary: Gall midges on ornamental plants

DOOR

W. NIJVELDT

Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek (I.P.O.), Wageningen

1. OVERZICHT VAN DE GALVERWEKKERS EN VELDKENMERKEN DER GALLEN

Van het geslacht *Dasyneura* treden de soorten *affinis*, *alpestris*, *tortrix* en van *Thomasiniana* de soort *oculiperda* nu en dan schadelijk voor de sierteelt op.

Indeling:

Galmug		Gewas	Aangetast plantendeel
geslacht	soort		
<i>Dasyneura</i>	<i>affinis</i> KFFR	<i>Viola cornuta</i> L.	knoppen, bladeren, bloemen
	<i>alpestris</i> KFFR (syn. <i>schneideri</i> RÜB- SAAMEN, <i>arabis</i> BARNES)	<i>Arabis alpina</i> L.	groeitop, bladeren
	<i>tortrix</i> F. LOEW	<i>Prunus cerasifera</i> var. <i>pissardii</i> HESSE	bladeren
<i>Thomasiniana</i>	<i>oculiperda</i> RÜBSAAMEN	<i>Rosa</i> sp.	oculatieplaats

Veldkenmerken.

Dasyneura affinis KFFR.: De bladeren zijn vooral bij hun bases losjes bovenwaarts opgerold. De rollingen zijn verdikt en lichtgroen of geelachtig gekleurd, maar niet abnormaal behaard. Bij hevige aantasting zijn zelfs de bloemen misvormd. De larven zijn oranje-achtig (fig. 75).

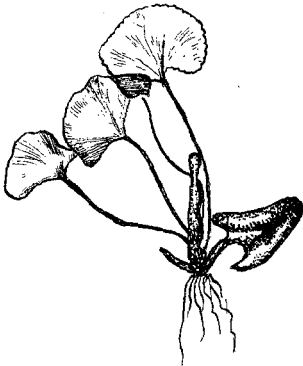


Fig. 75. Violenplantje, hevig aangetast door *Dasyneura affinis*
Violet plant badly galled by the Violet Leaf Midge
(Naar een foto van SCHMALZGRUBER)

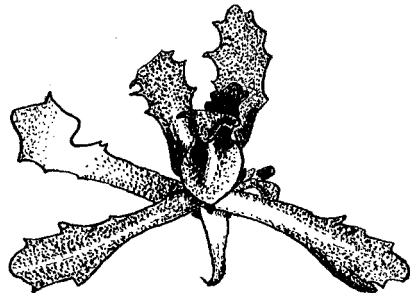


Fig. 76. Gal van *Dasyneura alpestris* op *Arabis caucasica*
Gall of the Arabis Midge on Arabis caucasica
(Naar een foto van N. K. GOULD)

Dasyneura alpestris KFFR: De toppen van de niet bloeiende stengels en van zijtakken zijn in rondachtige knoppen veranderd. De bladeren zijn vergroot en aan hun bases lepelvormig verbogen; de middennerf is verdikt. Deze misvormde bladeren vormen tezamen een dicht aaneensluitende prop. Hierin bevinden zich de rode larven (fig. 76).

Dasyneura tortrix F. LOEW: De randen der jonge bladeren bij de takeinden zijn naar boven toe opgerold, zeer jonge bladeren gaan geheel in de rolling op. Vaak gaat verkorting van de internodiën van de stengeltop met de infectie gepaard, zodat de misvormde bladeren dicht bij elkaar zitten. De larven zijn wit van kleur (Een afbeelding van deze gallen is in het gedeelte over de fruitteelt opgenomen; zie T.o.Plz. 58: 61–80, 1952).

Thomasiniana oculiperda RÜBS.: De steenrode larfjes leven in de ruimte tussen de binnenzijde van de oculatie en de onderstam, verhinderen het vastgroeien van eerstgenoemde en tasten ook het daaronder liggende hout van de onderstam zodanig aan, dat dit gaat verdrogen.

2. Kenmerken voor het geslacht *Dasyneura*

De kenmerken van dit geslacht zijn beschreven in het gedeelte over de fruitteelt (zie T.o.Plz. 58–61: 80, 1952). De soorten *affinis* en *alpestris* kunnen nu en dan vrij schadelijk optreden.

Uit een mededeling van Ir J. J. PETTINGA (R.T.V.D.) bleek dat in 1950 door de Heer A. VAN SOEST (P.D.) op een kwekerij te Gelderland aantasting door *Dasyneura affinis* KFFR in *Viola cornuta* werd opgemerkt; in datzelfde jaar werd ook te Amsterdam hier en daar schade geconstateerd.

De muggen verschijnen meestal in de eerste helft van Mei, en de wijfjes leggen de eieren op de nog zeer jonge blaadjes, en soms op de ongeopende bloemen. Na 4 à 5 dagen verschijnen de larven; soms worden in één gal wel 24 stuks waargenomen. De duur van het larvenstadium bedraagt ongeveer 4–6 weken, van het popstadium 10 dagen. Verpopping en overwintering vindt in de gallen in een cocon plaats. Er zijn 3 à 4 generaties per jaar.

Als verspreidingsgebied geeft BARNES op: Geheel Europa, Algerië, Marokko en Egypte.

De levenswijze van *Dasyneura alpestris* is vooral door DESHUSSES en BARNES bestudeerd. Als regel verschijnen de muggen in de eerste helft van Mei en leggen de eieren in de bladknoppen tussen de bladhaartjes. Gemiddeld worden 20–30 larven per gal aangetroffen. Omtrent de duur van de diverse stadia schijnen weinig gegevens beschikbaar te zijn.

De verpopping vindt 's zomers zowel in de grond als in de gal plaats. De in de gallen verpopte larven verschijnen enige dagen vroeger dan degenen die in de grond verpopten. Eén van de redenen hiervoor kan zijn, dat de temperatuur in gallen bij zonbestraling gemiddeld hoger ligt dan die van de buitenlucht en zeer zeker hoger dan de grondtemperatuur. (Volgens H. BECKER ligt de temperatuur in de gallen van *Mikiola fagi* HTG. 5,3 °C hoger dan die van de buitenlucht).

Er kunnen, al naar de weersomstandigheden, drie tot vier generaties per jaar optreden. Overwintering vindt in de grond en in de gallen plaats.

Verspreidingsgebied: Duitsland, Engeland, Nederland, Oostenrijk, Zweden en Zwitserland.

Gegevens omtrent biologie en bestrijding van *Dasyneura tortrix* zijn door Mej. W. M. TH. J. DE BROUWER in een publicatie verwerkt, waaruit kan worden opgemaakt dat deze soort ook voor de sierteelt schadelijk kan zijn. In het gedeelte over de fruitgewassen zijn enkele nadere bijzonderheden over deze soort vermeld.

Andere voedselplanten:

Dasyneura affinis KFFR.:

Viola alba BESSER, *V. canina* L., *V. hirta* L., *V. lutea* SMITH, *V. odorata* L., *V. riviniana* RCHB., *V. silvestris* LAMK. en *V. tricolor* L.

Dasyneura alpestris KFFR.:

Arabis alpina L., *A. alpina* var. *rosabella*, *A. aubrietoides* BOISS., *A. caucasica* WILLD. (*albida* STEV.), *A. hirsuta* SCOP. en *A. stelleri* DC. var. *rosea*.

3. KENMERKEN VOOR HET GESLACHT THOMASINIANA

Bijzonderheden over dit geslacht en de soort *oculiperda* zijn in het gedeelte over de fruitteelt opgenomen, zodat hiernaar verwezen kan worden.

4. LITERATUUR

Deel IV van „Gall Midges of economic Importance”, door H. F. BARNES, vermeldt over de hier genoemde galmuggen belangrijke gegevens omtrent biologie, bestrijding en verspreidingsgebied; daarnaast bevat het tal van literatuurgegevens. Hieraan zijn enkele bijzonderheden ontleend, evenals aan het reeds eerder genoemde determinatiewerk van ALTA en DOCTERS VAN LEEUWEN.

Literatuur over *Dasyneura tortrix* en *Thomasiniana oculiperda*, die door BARNES niet vermeld werd, kan eveneens in het eerste deel (fruitgewassen) aangetroffen worden. Over het optreden van *Dasyneura affinis* KFFR. op een kwekerij in Gelderland mocht ik van Ir J. J. PETTINGA inlichtingen ontvangen, terwijl ik door bemiddeling van de Heer A. VAN SOEST (P.D.) materiaal hiervan voor mijn collectie ontving, evenals van de Heer D. HILLE RIS LAMBERS.

SUMMARY

Some gall midges cause damage on ornamental plants and shrubs in the Netherlands, viz.:

Dasyneura affinis KFFR (Violets).

Dasyneura alpestris KFFR (*Arabis* spp.)

Dasyneura tortrix F. LW (*Prunus* spp.)

Thomasiniana oculiperda Rübs. (Roses).

This genera have been described in the part dealing with gall midges injurious to fruit crops, just as *D. tortrix* and *Th. oculiperda*.

Some notes on the biology, distribution and food plants are given.

It is observed that *Dasyneura affinis* attacked *Viola cornuta* L. in a nursery in the province of Gelderland and at Amsterdam in 1950. It seldom becomes a serious pest; so does *Dasyneura alpestris*; *Dasyneura tortrix* was noticed on plums in 1948, but can also occur on *Prunus cerasifera* var. *Pissardii*; *Thomasiniana oculiperda* sometimes attacks the inoculations of roses.

This survey is concluded by references to important literature from which

in formation about biology and control of the midges and identifications of the galls was obtained.

NASCHRIFT

Tot nu toe zijn voor ons land 83 galmuggeslachten met tezamen 272 soorten bekend geworden en steeds worden nieuwe vondsten gedaan. Het ligt daarom voor de hand, dat een overzicht als dit ¹⁾ moeilijk volledig kan blijven. Immers, soorten, die oorspronkelijk op wilde planten leefden, kunnen op een gegeven moment op cultuurgewassen overgaan en belangrijke schade gaan aanrichten. Daar met dit artikel het bovengenoemde overzicht wordt afgesloten, is het wellicht nuttig om nog even in het kort op een paar inmiddels bekend geworden feiten te wijzen.

Fruitgewassen

Thomasiniana theobaldi BARNES blijkt thans in grote aantallen in ons land voor te komen en wel vooral in de provincies Zeeland en Limburg. Ook België en Denemarken kunnen thans tot het verspreidingsgebied worden gerekend.

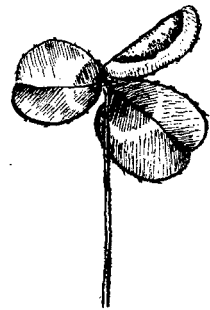
Boomteelt

Rhabdophaga triandrapera BARNES is nieuw voor onze fauna en voor het eerst gevonden op *Salix amygdalina* L. in de omgeving van Jaarsveld. Deze soort verwekt geen gallen; de gehele levenscyclus voltrekt zich op en in de takken. De larven leven onder de schors en verpoppen daar ook. De verlaten holten doen zich op de geschildte tenen voor als zwarte putjes (zie Fig. 78). Plaatselijk heeft deze aantasting soms een ernstig karakter en een zwaar geïnfecteerd perceel kan hierdoor onverkoopbaar worden (W. NIJVELDT; Entomologische Berichten 14: 355–358, 1953).

Landbouwgewassen

Dasyneura trifolii F. Lw. veroorzaakt bladmisvorming op rode-, witte- en hopperupsklaver (fig. 77). In 1953 was het optreden in bepaalde delen van het land vrij hevig.

Giraudiella incurvans NIJVELDT, een onlangs beschreven nieuwe soort, tast de groeipunten van riet aan; het desbetreffende plantendeel groeit niet verder uit en kromt zich (fig. 79). Bij Winterswijk deed dit verschijnsel zich nogal eens voor (W. NIJVELDT; Entomologische Berichten 14: 282–285, 1953).



(Fig. 77)

Fig. 77. Bladgal van *Dasyneura trifolii* F. Lw op *Trifolium repens* L.
Leaf gall of Dasyneura trifolii F. Lw on *Trifolium repens* L.

ADDITION

After studying the papers dealing with gall midges injurious on culturecrops in the Netherlands (see also „Tijdschrift over Plantenziekten” 58: 61–80, 1952;

¹⁾ Zie tijdschrift over Plantenziekten, 58:61–80, 1952; 59:77–81, 1953; 59:137–142, 1953; 60: 83–92, 1954; 60: W–W, 1954.

59: 77–81, 1953; 59: 137–142, 1953; 60: 152–156, 1954) one can draw the conclusion that such a survey never can be complete. Species, living on weeds for many years, can suddenly attack culturecrops and cause damage. The following species may be added to our survey.

Fruitcrops

Thomasiniana theobaldi BARNES occurs in the Netherlands now, particularly in the provinces of Limburg and Zeeland. Also Belgium and Denmark are mentioned.

Trees

Rhabdophaga triandraperda BARNES, a so called „Shot hole midge“, caused heavy damage on *Salix amygdalina* L. near Jaarsveld in 1952 (W. NIJVELDT; Entomologische Berichten, 14: 355–358, 1953).

Agricultural crops

Dasyneura trifolii F. LW caused leaf-deformations on *Trifolium repens* L. *Tr. pratense* L. and *Medicago lupulina* L. in several parts of the Netherlands in 1953.

Giraudiella incurvans NIJVELDT, a new species, attacked the growing shoots of reed (*Phragmites communis* TRIN.) near Winterswijk in 1952. The shoots stopped growing and became curved (W. NIJVELDT; Entomologische Berichten, 14: 282–285, 1953).

Errata:

De teksten van fig. 52 en 53 zijn verwisseld. Het geslacht *Thomasiniana* is niet door RÜBSAAMEN, maar door E. STRAND beschreven en wel in 1916.

Fig. 78

Gal van *Giraudiella incurvans*
NIEVELDT op riet.

(Gall of *G. incurvans* Nijveldt on
reed).

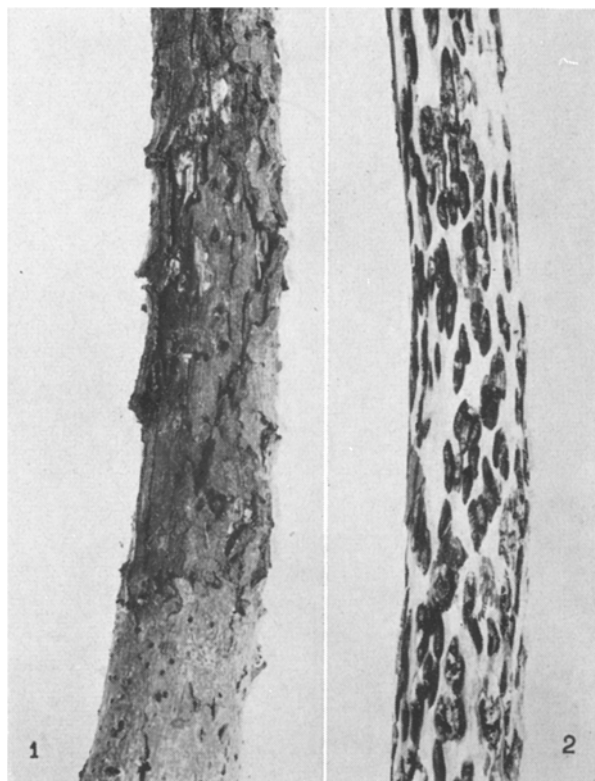
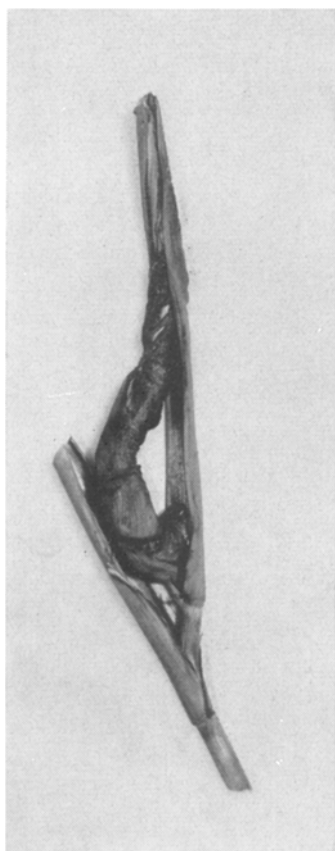


Fig. 79

1. Aangetaste tak van *Salix amygdalina* L. met door vogels opengepikte schors en z.g. „shot holes”.

(Damaged branch of *S. amygdalina* L. with bark, ripped open by birds, and so-called “shot holes”).

2. Aangetaste tak, waarvan de schors is verwijderd om de larvenkamers te laten zien.

(Damaged branch from which the bark has been removed to show the larval chambers).