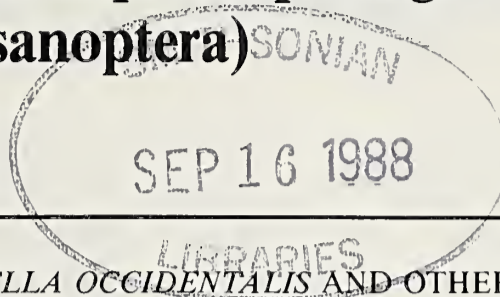


# *Frankliniella occidentalis* en andere tripsen op siergewassen bestemd voor im- en export (Thysanoptera)

G. VIERBERGEN & S. A. ULENBERG



VIERBERGEN, G. & S. A. ULENBERG, 1988. *FRANKLINIELLA OCCIDENTALIS* AND OTHER THRIPS-SPECIES ON ORNAMENTAL PLANTS FOR IMPORT AND EXPORT (THYSANOPTERA). – *ENT. BER., AMST.* 48 (8): 117–120.

*Abstract:* Stimulated by the appearance of the Western flower thrips, *Frankliniella occidentalis* (Pergande), in the international flower trade, the Dutch Plant Protection Service has made a thorough inspection of Dutch flower auctions for thrips-species. Nine species were identified; especially *F. occidentalis* and *Thrips tabaci* Lindeman were found to occur rather frequently.

Plantenziektenkundige Dienst, Postbus 9102, 6700 HC Wageningen

## Inleiding

Vanaf 1983 kent Nederland een nieuwe tripssoort: *Frankliniella occidentalis* (Pergande), de Californische trips (Burger & Vierbergen, 1987). Deze polyfage soort brengt veel schade toe aan de Nederlandse sier- en groenteteelt. Met name in komkommer geeft de bestrijding grote problemen, waardoor de Nederlandse teelt van dit gewas in gevaar komt (Mantel & Van de Vrie, in druk).

Vanuit het oorspronkelijke verspreidingsgebied in westelijk Noord-Amerika (Zur Strassen, 1986) is *F. occidentalis* door de intensieve internationale handel in siergewassen over grote delen van de wereld verspreid. Mede naar aanleiding van dit gegeven is vanuit de Plantenziektenkundige Dienst (PD) te Wageningen een inspectie op de Nederlandse bloemenveilingen gehouden om de mate van versleping van *F. occidentalis* in vergelijking met andere tripssoorten na te gaan. In Nederland is dit de eerste maal dat een zo grondige inspectie op insecten op een breed scala van gewassen bij veilingen is gehouden.

## Werkwijze

Door ambtenaren van de PD-districtskantoren Aalsmeer en Barendrecht is in de maanden februari en maart van 1987 intensief op de twee

grootste Nederlandse bloemenveilingen (Aalsmeer, Honselersdijk) bemonsterd. In 131 partijen zijn tripsen gevonden (tabel 1). Van elk van deze 131 partijen werd één monster tripsen genomen. Uitsluitend adulte tripsen werden in de bemonstering betrokken. Door het ontbreken van gegevens over de aanwezigheid van larvale stadia mogen de gewassen waarop adulten zijn aangetroffen niet met zekerheid opgevat worden als „echte” waardplanten (Mantel & Van de Vrie, in druk). Van de adulten van veel soorten Thysanoptera is bekend dat deze zich lang kunnen ophouden op een bepaald gewas, zonder op dit gewas tot reproductie over te gaan.

## Resultaten

Volwassen tripsen werden gevonden in partijen planten afkomstig uit tien landen. De tripsen hoorden tot minstens elf soorten, waarvan er negen tot op soortsniveau konden worden gedetermineerd (tabel 1). De tripsen kwamen voor op vertegenwoordigers uit 18 plantengeslachten behorend tot acht families (tabel 2).

*F. occidentalis* bleek samen met *Thrips tabaci* Lindeman de meest aangetroffen tripssoort in deze steekproef te zijn (tabel 2). *F. occidentalis*

Tabel 1. Herkomst van de bij inspectie van siergewassen gevonden tripsen (achter de namen van de landen is het aantal bemonsterde partijen aangegeven).

	Ethiopië (2)	Frankrijk (1)	Groot Brittannië (1)	Israël (22)	Italië (5)	Kenia (10)	Nederland (64)	Spanje (13)	Swaziland (2)	Zimbabwe (11)
<i>Aeolothrips linarius</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Frankliniella occidentalis</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+
<i>Frankliniella schultzei</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+
Phlaeothripidae	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Taeniothrips atratus</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Taeniothrips simplex</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Taeniothrips</i> spp.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Thrips flavus</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Thrips major</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Thrips tabaci</i>	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+
<i>Thrips validus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.

werd gevonden op importpartijen uit Kenia (*Alstroemeria*, *Limonium* en *Ornithogalum*) en Zimbabwe (*Chrysanthemum*) én in alle bemonsterde partijen uit Spanje (*Chrysanthemum*, *Dianthus*). Ook werd de soort aangetroffen op voor export bestemde *Alstroemeria* en *Chrysanthemum* uit Nederland.

Op *Chrysanthemum* was *F. occidentalis* van de aangetroffen tripsfauna verreweg de talrijkste soort. Aanwijzingen dat in het bijzonder de handel in chrysanten verantwoordelijk is voor de versleping van de Californische trips zijn ook in de literatuur te vinden. In 1934 werd een zending *Chrysanthemum* uit Hawaï met *F. occidentalis* (beschreven als *F. chrysanthemi* Kurosawa, 1941) in Yokohama, Japan, onderschept (Kurosawa, 1941). De eerste melding van vestiging in Engeland komt van een chrysantenbedrijf te Cambridge (Barletta, 1986).

Algemeen bekend is dat *Thrips tabaci*, de tabakstrips, met uitzondering van de poolstreken over de gehele aarde verspreid is (Franssen & Mantel, 1965) en in de gematigde streken één van de meest algemene tripssoorten is (Priesner, 1964). In overeenstemming hiermee werd de tabakstrips uit alle in

tabel 1 genoemde landen, behalve Italië, aangevoerd op 16 van de 18 plantegeslachten. Uit deze steekproef komt de soort bovendien als het meest „polyfaag” naar voren (tabel 2). Van *F. occidentalis* is ook bekend dat zij zeer polyfaag is (Mantel & Van de Vrie, in druk). Omdat *F. occidentalis* nog steeds bezig is haar verspreidingsgebied te vergroten zal mogelijk in de nabije toekomst niet *T. tabaci*, maar *F. occidentalis* de meest voorkomende tripssoort in de internationale bloemenhandel zijn.

Opmerkelijk is het regelmatig aantreffen van *Frankliniella schultzei* Trybom, de katoenknoppentrips. Deze trips staat bekend als een algemeen voorkomende plaag in de tropen (Mound et al., 1976). In Europa is deze soort, met uitzondering van enkele op zichzelf staande waarnemingen, bekend van een vroeger uitsluitend in Nederland veel toegepaste wijze voor vegetatieve vermeerdering van hyacintebollen (Mantel, 1968). Momenteel doet dit probleem zich niet meer voor, omdat deze vermeerderingswijze niet meer wordt toegepast. Vooral op *Limonium* werd de soort veel aangetroffen. Uit één partij *Chrysanthemum* van Nederlandse herkomst werd

eveneens *F. schultzei* geklopt. Vestiging in Nederlandse kassen moet niet uitgesloten worden geacht, al zijn er nog geen meldingen van.

*Taeniothrips simplex* Morison, de gladiolotrips, brengt overal, waar in de wereld gladiolen geteeld worden, veel schade toe. De soort heeft een voorkeur voor Iridaceae, maar wordt ook wel op vertegenwoordigers van andere plantenfamilies gevonden (o.a. Liliaceae). In ons land is *T. simplex* bekend vanaf 1934 (Franssen & Mantel, 1962). Buiten de verwarmde kas en andere verwarmde ruimtes met een hoge luchtvochtigheid kan deze van oorsprong (sub-)tropische soort in Nederland niet overwinteren.

Een andere schadelijke trips voor Iridaceeën is *Taeniothrips atratus* Haliday. Eén maal werd de soort gevonden in een voor export bestemde

partij *Ixia*. In Nederland is *T. atratus* onder andere bekend van het aantasten van *Freesia* en *Iris* (Franssen & Mantel, 1962).

*Thrips flavus* Schrank, *T. major* Uzel en *T. validus* Uzel komen in ons land in meer of mindere mate algemeen voor. Het zijn alle bloembewonende, polyfage tripsen, die niet schadelijk zijn voor de Nederlandse sier- en groentegewassen.

*Aeolothrips linarius* Priesner en de niet tot op soortnivo geïdentificeerde *Taeniothrips* spp. en Phlaeothripidae komen, in tegenstelling tot alle andere tripsen van deze steekproef, niet in Nederland voor. *A. linarius* is hoogstwaarschijnlijk een merendeels predatorische soort, die zeer verwant is aan de in ons land voorkomende *A. intermedius* Bagnall.

Tabel 2. Aangetroffen tripsen op partijen siergewassen behorend tot verschillende plantengeslachten. De getallen geven de aantallen tripsmonsters aan, waarin de soorten werden aangetroffen (achter de plantengeslachten is het aantal bemonsterde partijen aangegeven).

	Amaryllidaceae			Caryophyllaceae	Compositae			Iridaceae			Labiatae	Liliaceae			Papilionaceae		Plumbaginaceae		
	Narcissus (1)	Nerine (5)	Alstroemeria (4)	Dianthus (12)	Liatris (1)	Solidago (1)	Chrysanthemum (63)	Gladiolus (13)	Ixia (1)	Freesia (3)	Crocasmia (2)	Physostegia (1)	Ornithogalum (5)	Eremurus (1)	Allium (5)	Genista (2)	Cytisus (3)	Limonium (8)	totaal
<i>Aeolothrips linarius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Frankliniella occidentalis</i>	2	.	.	4	61	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	70
<i>Frankliniella schultzei</i>	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	5	8
Phlaeothripidae	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	3
<i>Taeniothrips atratus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Taeniothrips simplex</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	2
<i>Taeniothrips</i> spp.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	.	3
<i>Thrips flavus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	5
<i>Thrips major</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	3
<i>Thrips tabaci</i>	1	1	4	9	2	1	.	2	3	13	.	.	5	1	4	.	.	6	52
<i>Thrips validus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1

## Conclusie en discussie

Uit deze steekproef kan worden afgeleid dat versleping van plantmateriaal het risico in zich draagt van de verspreiding van talrijke potentiële gevaarlijke tripsen. Dit geldt vanzelfsprekend ook voor andere insecten en mijten. Met name tripsen, andere kleinere insecten (bv. schildluizen, wittevliegen) en mijten vormen bovendien door de kleine afmetingen en de bij deze groepen veel voorkomende polyfagie problemen bij inspectie van voor im- en export bestemde partijen plantemateriaal (Baker & Aitkenhead, 1986). Bescherming van binnenlandse teelten tegen introductie van uitheemse insecten en mijten is voor alle landen noodzakelijk. Door de centrale rol van Nederland binnen de internationale plantenhandel is waakzaamheid op dit punt in ons land extra gewenst.

## Dankwoord

Veel dank zijn wij verschuldigd aan de heer W. P. Mantel (IPO, Wageningen), die een groot deel van de identificaties heeft gecontroleerd. Speciaal in het genus *Taeniothrips* is hij ons zeer behulpzaam geweest.

## Literatuur

BAKER, C. R. B. & P. AITKENHEAD, 1986. Pest problems on imported planting material. In: *Healthy planting material: strategies and technologies* (D. Rudd-Jones & F. A. Langton eds): 123-130. BCPC Monograph no. 33, Thornton Heath.

- BARLETTA, M., 1986. "Uncontrollable" pest strikes at flower crops; struggle to contain new thrip outbreak. – *Grower* 106 (20): 5.
- BURGER, H. C. & G. VIERBERGEN, 1987. Entomologie. Inventarisatie van insecten en mijten. Thysanoptera: tripsen. – *Jaarb. Plantenziekten. Dienst 1986, Verslagen en Mededelingen* 165.
- FRANSSSEN, C. J. H. & W. P. MANTEL, 1962. Lijst van in Nederland aangetroffen Thysanoptera met beknopte aantekeningen over hun levenswijze en hun betekenis voor onze cultuurgewassen. – *Tijdschr. Ent.* 105 (4): 97-133.
- FRANSSSEN, C. J. H. & W. P. MANTEL, 1965. Thrips tabaci op hyacintebollen. – *Neth. J. Plant Path.* 71: 67-71.
- KUROSAWA, M., 1941. A quarantine interception of a new Frankliniella (Thysanoptera) from Hawaii – *Kontyû* 15 (4): 173-175.
- MANTEL, W. P., 1968. Een aantasting van hyacintebollen in de holkamer door Frankliniella schultzei Trybom. – *Ent. Ber., Amst.* 28: 106-108.
- MANTEL, W. P. & M. VAN DE VRIE, in druk. De Californische trips, Frankliniella occidentalis (Pergande), een nieuwe schadelijke tripssoort in de tuinbouw onder glas in Nederland. – *Ent. Ber., Amst.* 48.
- MOUND, L. A. et al., 1976. Thysanoptera. – *Hndbk. Ident. br. Ins.* 1 (11): 1-82.
- PRIESNER, H., 1964. *Ordnung Thysanoptera (Fransenflügler, Thripse)*: 1-242. Akademie-Verlag, Berlin.
- STRASSEN, R. ZUR, 1986. Frankliniella occidentalis (Pergande, 1895), ein nordamerikanischer Fransenflügler (Thysanoptera) als neuer Bewohner europäischer Gewächshäuser. – *Nachrichtenbl. dt. Pflanzenschutzd.* 38 (6): 86-88.

Geaccepteerd 9.xi. 1987