

OVER HET VOORKOMEN VAN „SPOTTED WILT” IN NEDERLAND

DOOR

D. NOORDAM JR

„Spotted Wilt”, volgens de nomenclatuur van K. M. SMITH veroorzaakt door „*Lycopersicumvirus 3*” is een virusziekte, die in de buitenlandse literatuur van een paar honderd plantensoorten wordt vermeld en door Thripssoorten wordt overgebracht. Zie hiervoor K. M. SMITH „Textbook of plant virus diseases”, 1937.

Over het voorkomen van „Spotted Wilt” in Nederland is slechts weinig bekend. In het Verslag over de werkzaamheden van den Plantenziektenkundigen Dienst in het jaar 1931 wordt het voorkomen van bruingele kringen op Gloxinia-bladeren beschreven en afgebeeld (Pl. 5 fig. 12). In het Verslag van 1937 wordt dezelfde ziekte nog eens vermeld en aan virus toegeschreven. Hier moet naar alle waarschijnlijkheid wel sprake zijn van Spotted Wilt, dat volgens mondelinge mededeling van Dr. J. ROODENBURG in Aalsmeer op Gloxinia meermalen is geconstateerd.

Ook van Begonia wordt in de Verslagen van den Plantenziektenkundigen Dienst een ziekte beschreven en afgebeeld (Verslag 1936, p. 34 en Pl. 4 fig. II; Verslag 1941 p. 30), waarbij zich op de bladeren ringvormige vlekken vertonen. Deze ziekte wordt in de Verslagen op grond van de literatuur, toegeschreven aan het *Lycopersicumvirus 3*.

Ir. D. A. VAN SCHREVEN beschrijft in het Tijdschrift over Plantenziekten (1935) bij Tomaten de „ziekte uit Huissen”, die door K. M. SMITH als een complexe virusziekte wordt beschouwd, waarvan Spotted Wilt vermoedelijk een component zou zijn.

Dit zijn de enige, mij bekende gevallen van Spotted Wilt, die in Nederland werden waargenomen. In den zomer van het jaar 1942 kreeg ik bij onderzoekingen omtrent virus in het Phytopathologisch Laboratorium te Baarn verschillende gevallen van Spotted Wilt onder ogen en deed er proeven mede, die hier verder medegedeeld zullen worden.

In 1942 werden, tussen een aantal planten van *Richardia africana* KUNTH, door den heer J. GUITTART twee planten gevonden, die zeer duidelijk de verschijnselen vertoonden van Spotted Wilt. De planten bleven achter in groei en vertoonden op de meestal sterk gegolfde bladeren donkergroene plekken en onduidelijke ringvormige vlekken. Het meest karakteristiek waren wel de witgele vlekjes, meestal in de buurt van de nerven; het centrum van deze vlekjes bleek soms necrotisch en roodbruin verkleurd te zijn. Het blad vertoonde soms behalve vlekjes ook witgele strepen of banden, die het verloop der nerven volgden. Zie K. M. SMITH fig. 53.

Getracht werd om verschillende soorten van planten te infecteren door middel van perssap van deze viruszieke *Richardia* bladeren. Dit gelukte door het sap met behulp van een ruw glazen staafje en carborundumpoeder op de bladeren uit te wrijven. Het resultaat van deze proef, gedaan op 10 Juli 1942 is in Tabel I samengevat:

TABEL 1.

	aantal geïnocu- leerde planten of bladeren	aantal ziek geworden planten of bladeren	eerste ziekte s ymptomen
<i>Solanum Lycopersicum</i>	10	3	na 2-4 weken
<i>Solanum capsicastrum</i>	2	0	—
<i>Nicotiana glutinosa</i>	3 bl.	1 bl.	na 3 weken
<i>Gloxinia hybridum</i>	2	1	na 3 weken

Bij een tomatenplant in de proefkas, die niet van insecten vrij was te houden, was ondertussen spontaan Spotted Wilt opgetreden en dit was zelfs weer op een erwtenplant overgegaan, waarschijnlijk via de ranken der erwt, die om de tomatenbladeren waren geslingerd. Perssap van blad en peul van deze Spotted Wilt-zieke erwt werd op bovenbeschreven wijze op de bladeren van verschillende planten gewreven. Het resultaat van deze infectieproef van 3 September is in Tabel 2 samengevat:

TABEL 2

	aantal geïnocu- leerde planten	aantal ziek geworden platen	eerste ziekte s ymptomen
<i>Hippeastrum hybridum</i>	3	3	na ong. 15 weken
<i>Gloxinia hybridum</i>	3	3	na 3-8 weken
<i>Nicotiana glutinosa</i>	2	2	na 3 weken
<i>Solanum capsicastrum</i>	2	2	na 4 weken
<i>Solanum lycopersicum</i>	2	1	na 3x week
<i>Cineraria</i>	2	0	

De zieke planten vertoonden de volgende kenmerken:

Solanum Lycopersicum heeft op de bladeren karakteristieke, ringvormige, bronskleurige vlekken (K. M. SMITH, II, fig. 50) terwijl de groei van de plant tot stilstand kwam.

Solanum capsicastrum vertoonde op de groeiende bladeren groenbruine concentrische ringen. Doordat de aangetaste bladeren vroeg afvielen, werden de ringen slechts zelden geheel bruin en necrotisch.

Hippeastrum hybridum had, in plaats van gelijkmatig groene bladeren, bladeren met lichter groene of gele vlekken. Deze vlekken waren bij verscheidene bladeren versmolten tot geheel chlorophylloze plekken, die vooral meer aan de basis der bladeren voorkwamen. Typisch waren ook de grotere en kleinere rode vlekken. Een kenmerk, dat in Smith niet wordt genoemd, is, dat tussen het normale groen ook donkerder groene vlekken voorkomen, die soms enigszins ringvormig zijn. Eén van de 3 planten was op een zeer jeugdig stadium geïnfecteerd en groeide niet verder door, terwijl één der reeds gevormde bladeren verdorde (foto pag. 119)

Nicotiana glutinosa gaf na infectie van 10 juli plaatselijke necrotische vlekken (K. M. SMITH fig. 52B), terwijl na de infectie van 3 September „spreidsymptomen” optraden, die zich uitten in vervroegde verdorring van blad en stengel.

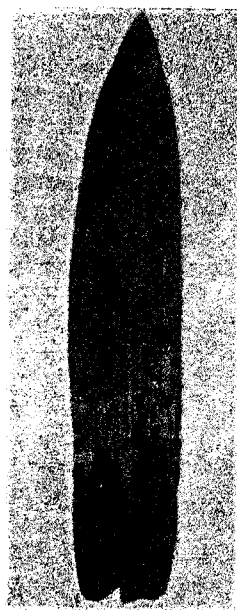
K. M. SMITH beschrijft dit laatste verschijnsel niet, maar zegt wel, dat *Nicotiana glutinosa* soms in plaats van locale necrotische vlekken op de bladeren te vertonen letaal geïnfecteerd kan zijn.

Gloxinia hybridum geeft op de bladeren geelbruine, al of niet concentrische ringen te zien (K. M. SMITH fig. 42A). Bij bladeren, van planten, die 3 September werden geïnfecteerd, uitte de ziekte zich feller door het vrij plotseling optreden van zwarte necrotische ringen; de symptomen deden zich soms voor in den vorm van onregelmatige kromme banden. De zieke planten kwamen niet tot bloei, doordat ook de jonge bloemknoppen necrotisch werden en weggrotten.

Pisum sativum vertoonde een bruinpaarse stengel-necrose, geringe bladnerfnecrose en op de peulen karakteristieke concentrische, necrotische ringen, zoals wordt afgebeeld door WHIPPLE (Phytopathology 26, 1936, p. 918-920). De zieke peulen schrompelden en stierven af.

Alhoewel ik met het Spotted Wilt van *Richardia* geen uitgebreide onderzoeken heb ingesteld en met het virus in vitro nog geen identificatie proeven zijn uitgevoerd, meende ik toch deze resultaten te moeten mededelen om de aandacht in ons land te vestigen op deze virusziekte die in verschillende landen reeds lang de aandacht trok.

Verschuinselen van „Spotted Wilt” op *Hippeastrum* spec. door inoculatie verkregen.



LEVENSWIJZE EN BESTRIJDING VAN HET KERSENMOTJE

DOOR

Ir. J. D. GERRITSEN

Er zijn verschillende insecten, die de kersen aantasten tijdens den bloeitijd en daarbij speciaal de bloemen beschadigen. Bij de onderzoeken, in de jaren 1941, 1942 en 1943 verricht, werden regelmatig de larven van de volgende 4 Lepidoptera aangetroffen:

1. *Operophtera brumata* L. (wintervlinder).
2. *Argyresthia ephippiella* FAB. (kersenmotje).
3. *Cacoecia podana* Sc.
4. *Spilonota ocellana* FAB.

Van deze vier richten de larven van den wintervlinder en het kersenmotje de meeste schade aan. De rupsen van *Cacoecia podana* en *Spilonota ocellana* komen regelmatig voor, maar slechts zelden in zoo'n groot aantal, dat ze voor den fruit-teler economische beteekenis krijgen.

Over het kersenmotje is betrekkelijk weinig literatuur. SNELLEN (1882) en STAUDINGER-REBEL (1901) vermelden, dat er twee soorten zijn nl.:

Argyresthia ephippiella en *Argyresthia nitidella*.

De eerste zou als rups in de bloemknoppen van hazelaar en kers en mogelijk ook van sleedoorn, pruim en meidoorn leven; de laatste in de knoppen van den meidoorn.

Verder zijn er mededeelingen over het optreden van het kersenmotje gedaan door KOROLKOW (1914) in Rusland, LUNDBLAD (1923) in Zweden, WIMHURST (1928) in Kent in Engeland en JANCKE (1930) in Duitschland.

JANCKE spreekt over *Argyresthia ephippiella*, WIMHURST over *Argyresthia niti-*