

DE VECTOREN VAN HET
BLOEMVERGROENINGSVIRUS VAN KLAVER¹⁾

*With a summary: The vectors of the virus causing phyllody (virescence)
in clover flowers*

DOOR

H. H. EVENHUIS

Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek, Wageningen

Bloemvergroeningsverschijnselen zijn al minstens sedert de vorige eeuw uit West-Europa bekend (BOS, 1957). Door FRAZIER & POSNETTE (1956) is voor het eerst aangetoond, dat deze verschijnselen kunnen worden veroorzaakt door een virus, dat door cicaden wordt overgebracht. In 1957 vermeldten de beide genoemde auteurs, dat het bewuste virus kan worden gesplitst in twee componenten, die in verwekte symptomen verschillen, doch niet in de manier van overbrengen. De scheiding in twee componenten is ons tot op heden nog niet gelukt; daarom zullen we hier blijven spreken van één virus en wel van het bloemvergroeningsvirus.

Dit virus blijkt allerminst specifiek te zijn voor één bepaalde plantesoort; FRAZIER & POSNETTE (1956, 1957) en EVENHUIS (1957) vermelden een groot aantal waardplanten, die tot zeer verschillende families behoren. Er blijken eveneens verschillende vectoren te bestaan. FRAZIER & POSNETTE (1956, 1957) vermelden *Euscelis lineolatus* BRULLÉ, *E. plebejus* (FALL.) en *Macrosteles viridigriseus* (EDWARDS) als zodanig, BOVEY (1957) en EVENHUIS (1957) ook nog *Aphrodes bicinctus* (SCHRANK).

In 1957 werden nog enkele overbrengingsproeven met verschillende andere soorten cicaden verricht. Zo werd met *Philaenus spumarius* (L.) en *Agallia consobrina* (CURT.), die beide polyfaag zijn, een groot aantal proeven opgezet; in geen enkel geval werd echter overbrenging van het virus verkregen. Wel bleek het virus te kunnen worden overgebracht door *Aphrodes albifrons* (L.) (in twee gevallen) en *Macrosteles cristatus* (RIBAUT) (in één geval). Dat er slechts weinig gevallen van overbrenging met deze beide soorten werden verkregen, is het gevolg van het nog geringe aantal proeven, dat met deze soorten werd uitgevoerd. Bovendien bedraagt de duur van de latente periode van het virus in het insect in de proeven in de warme kas meestal zes tot zeven weken en is het vaak moeilijk – vooral bij de tere soorten – om de dieren zo lang in leven te houden. De kans is groot, dat bij verder onderzoek zal blijken, dat nog meer soorten cicaden het bloemvergroeningsvirus kunnen overbrengen; vooral in de geslachten *Macrosteles* en *Aphrodes* is deze kans groot. Op het ogenblik zijn er dus zes verschillende vectoren van het virus bekend.

Niet alle vectoren zijn even effectief, zo blijkt *Aphrodes bicinctus* een veel minder effectieve overbrenger te zijn dan *Euscelis plebejus* en *E. lineolatus*. Trouwens ook alle waardplanten zijn niet even geschikt; zo gelukte de overbrenging van het virus op klaver (witte, rode en inkarnaatklaver) veel beter dan op aster.

¹⁾ Aangenomen voor publikatie 20 mei 1958.

SUMMARY

In literature the leafhopper species *Euscelis plebejus* (FALL.), *E. lineolatus* BRULLÉ, *Macrosteles viridigriseus* (EDWARDS) and *Aphrodes bicinctus* (SCHRANK) are mentioned as vectors of the virus causing phyllody in clover and other flowers. It was also found that *Macrosteles cristatus* (RIBAUT) and *Aphrodes albifrons* (L.) are able to transmit the virus. It seems probable that more vectors of the virus exist. However in many experiments with *Philaenus spumarius* (L.) and *Agallia consobrina* (CURT.) no transmission of the virus was obtained.

LITERATUUR

- BOS, L., - 1957. Plant teratology and plant pathology. T. Pl.ziekten 63:222-231.
BOVEY, R., - 1957. Une anomalie des fleurs du trèfle causé par un virus transmis par des cicadelles. Rev. rom. Agric. Vitic. Arboric. 13:106-108..
EVENHUIS, H. H., - 1958. Investigations on a leafhopper-borne clover virus. Proc. 3rd Conf. Potato Virus Diseases, Lisse-Wageningen, 1957: 251-254.
FRAZIER, N. W. & A. F. POSNETTE, - 1956. Leafhopper transmission of a clover virus causing green petal disease in strawberry. Nature 177:1040-1041.
FRAZIER, N. W. & A. F. POSNETTE, - 1957. Transmission and host-range studies of strawberry green-petal virus. Ann. appl. Biol. 45:580-588.