

EEN NIEUWE VIRUSZIEKTE BIJ KOMKOMMERS

With a summary: A new virusdisease of cucumbers

DOOR

Ir Y. v. KOOT EN H. J. M. v. DORST

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk

In een bepaald gedeelte van het Zuid-Hollands Glasdistrict (Pijnacker, Nootdorp, Leidschendam) is dit jaar bij platglaskomkommers een virusziekte opgetreden, die moet worden toegeschreven aan een aantasting door een virus van het Tobacco Ringspot type. Vorig jaar is de ziekte reeds op enkele bedrijven waargenomen, doch dit jaar heeft de aantasting een veel grotere omvang aangenomen. Het optreden van deze ziekte bij komkommers is om tweeërlei reden merkwaardig. Ten eerste omdat dit virus tot nu toe voornamelijk slechts uit Amerika en Australië bekend is. Ten tweede omdat zelfs in Amerika dit virus in de praktijk bij de komkommer vrijwel niet voorkomt (wel in tabak!). Het ziektebeeld bij komkommers is daar hoofdzakelijk uit inoculatieproeven bekend geworden.

In de praktijk vallen bij ons in de eerste plaats de afwijkingen aan de vruchten op. Er kunnen zich talrijke kleine, ingezonken, lichtgekleurde plekjes vormen, die omgeven zijn door een donkergroene, waterige rand (Fig. 1). Soms zijn deze plekken wat groter, meer grijsachtig en niet ingezonken, waarbij de donkergroene rand minder in het oog valt (Fig. 2). De aantasting van het blad doet enigszins aan bladvuur denken. De grijsbruine plekjes zijn echter kleiner en talrijker (Fig. 3). Het ziektebeeld op het blad is in verschillende gevallen evenwel slechts zwak ontwikkeld of zelfs geheel afwezig.

Het virus kan gemakkelijk met sap worden overgebracht. Daarbij ontstaan op het blad van jonge komkommerplanten kleine bruine vlekjes, omgeven door een lichtgekleurde zone. Daarnaast treedt soms bruinkleuring van de nerven op (Fig. 4).

Bij overbrenging van het virus op slabonen ontstaan op het eerstgevormde loofblad voornamelijk ronde, bruine vlekjes met een licht centrum (Fig. 5). Op de hoger geplaatste bladeren ontstaan slechts enkele van dergelijke vlekjes. De ziekte uit zich daar vooral in een bruinkleuring van de nerven (Fig. 6).

Het virus kan ook op verschillende soorten tabak worden overgebracht. Het beeld is enigszins variabel, maar vertoont toch wel een behoorlijke overeenstemming met de beschrijving welke hiervan in Amerika wordt gegeven. In het bijzonder geldt dit voor het algehele herstel, dat hoger op in de planten optreedt.

Evenals het Ringspot virus wordt dit virus door verhitting gedurende 10 minuten bij 60 °C geïnactiveerd. Ook de verdunningsgrens klopt met die van het Ringspot virus. De levensduur in vitro daarentegen schijnt langer te zijn. Er is dus alle reden om aan te nemen, dat men hier met een althans voor Nederland geheel nieuw komkommervirus te maken heeft.

Er zal uiteraard nog een omvangrijke studie aan dit virus gewijd moeten worden, alvorens richtlijnen ter voorkoming of bestrijding van deze ziekte gegeven zullen kunnen worden. Toch kan hier reeds worden opgemerkt dat

praktijkwaarnemingen er op wijzen, dat op *Cucurbita ficifolia* geënte planten minder gevoelig voor de ziekte schijnen te zijn. Niet geënte planten sterven soms geheel af (waarschijnlijk door verdroging). Geënte planten blijven echter steeds in leven. Bij mooi warm weer kan dan zelfs algeheel herstel optreden evenals trouwens bij niet geënte planten, welke niet te veel hebben geleden. Het is daarom gewenst de planten te enten en te zorgen voor een krachtige groei.

SUMMARY

A new virus disease of cucumbers in frames has appeared this year in the glass district of South Holland. It is caused by a virus of the tobacco ring spot type. The symptoms on fruits are particularly striking. A large number of small lesions are formed which are light in colour and sunken and also encircled by a dark green watery edge (Figure 1). Sometimes these lesions can be somewhat larger, more greyish and sunken and the dark green edge is less striking (Figure 2). Numerous little grey-brown spots occur on the leaves (Figure 3). Sometimes the symptoms on the leaves are very mild. The virus is sap-transmissible. On young cucumber plants, small brown spots which are encircled by a light coloured zone occur on the leaves. Moreover the veins sometimes become brown (Figure 4).

When the virus is inoculated onto snap beans, circular brown spots with a light centre appear, especially on the first formed pair of leaves (Figure 5). On the compound leaves only few such lesions appear. On those leaves the veins become brown (Figure 6). The virus has been inoculated onto several tobacco species.

The virus is inactivated after a ten minutes exposure to 60 °C. The dilution-end point also agrees with the one for the tobacco ringspot virus. In vitro, however, the longevity of the cucumber virus is greater than that of tobacco ring spot virus.

Observations in practice suggest that plants grafted onto *Cucurbita ficifolia* are less susceptible.

In fine warm weather no symptoms are developed.