

# HET ONDERZOEK VAN BLADLUIZEN OP AARDBEIEN

DOOR DR CAROLINE H. KLINKENBERG

*Laboratorium voor mycologie en aardappelonderzoek*

Ongeveer een jaar geleden werd de hulp ingeroepen van de Rijkstuinbouwconsulenten en Assistenten en van de Technische Leiders en Keurmeesters van de aardbeikeuring van de N.A.K.B. voor het verzamelen van bladluizen op aardbeiplanten, teneinde e n overzicht te krijgen van het voorkomen van eventueele overbrengers van virusziekten in ons land:

Totaal zijn er  $\pm$  75 zendingen bladluizen onderzocht.

Den medewerkers wordt langs dezen weg mijn dank gebracht en ik hoop ook dit jaar op aller hulp te mogen rekenen.

Het onderzoek is na dezen eersten zomer verre van volledig, want wij beschikten niet over gegevens uit Groningen, Zeeland en Limburg, terwijl uit enkele andere gebieden slechts een enkele zending ontvangen werd. Wij hopen echter, in het komende seizoen de hiaten aan te vullen.

De aardbeibladeren, waarop zich bladluizen bevinden, werden in glazen buizen of ook in stevige, geheel gesloten enveloppen naar Wageningen opgezonden. Over het algemeen is het materiaal in goeden toestand ontvangen.

De bladluizen werden in kleine buisjes gebracht in een mengsel van alcohol en melkzuur en van een nummer voorzien. Later werden ze geprepareerd volgens de methode Roepke, waarin de heer Hille Ris Lambers, specialist voor bladluizen, ons instrueerde.

De bladluizen werden eerst gekookt in melkzuur en daarna in een mengsel van chloralhydraat en phenol; de dieren zijn dan geheel doorzichtig geworden waardoor alle bijzonderheden van huid en haren goed zichtbaar worden. Tenslotte werden er microscopische preparaten vervaardigd, door ze in te sluiten in een mengsel van arabisch gom, chloralhydraat, glycerine en water. De luizen werden daarna door den heer Hille Ris Lambers gedetermineerd; ik ben hem zeer erkentelijk voor zijn hulp bij dit onderzoek.

Wij kunnen de gevonden bladluizen in drie groepen verdeelen:

A. Bladluizen, die op aardbeien leven en volgens elders verricht onderzoek bij het opnemen van voedsel ook virusziekten overbrengen.

Hiertoe behoort alleen *Pentatrichopus fragariae* (Theob.), ook wel *Capitophorus fragariae* (Theob.) genoemd.

Een bevredigende Nederlandse naam zou zijn: „aardbei-knotshaarluis”; de naam „aardbeibladluis” is onjuist, omdat er verschillende soorten bladluizen op aardbeiplanten leven.

B. Bladluizen, die wel op aardbeien leven, maar volgens elders verricht onderzoek geen virusziekten overbrengen.

Van deze groep zijn gevonden:

*Acyrtosiphon malvae* subspec. *rogersii* (Theob.);

*Aphis* (*Cerosipha*) *forbesi* Weed;

*Aulacorthum solani* (Kltb);

*Macrosiphum euphorbiae* (Thomas);

*Myzus ascalonicus* Doncaster;

*Sitobion fragariae* (Wlk) (= *Macrosiphum rubiellum* Theob.).

C. Bladluizen, die op andere plantensoorten thuis hooren en alleen op de aardbeiplant verdwaald zijn, wat iedere bladluisoort kan overkomen.

Hieronder volgen nog opmerkingen over enkele soorten bladluizen: Alleen de aardbei-knotshaarluis kan virusziekten van de aardbei overbrengen. Het zijn kleine, zeer bleekgroene dieren met donkere oogen. Zij zijn van alle andere soorten op aardbeien te onderscheiden door de knotsvormige lichaamsharen. Wanneer men deze luizen tegen het licht houdt, zijn de haren op den rug met de loupe (en bij eenige oefening ook gemakkelijk met het bloote oog) te zien als een fijn dons.

Deze bladluis is reeds in Februari en Maart gevonden in bakken in Roelofarendsveen en in de omgeving van Amsterdam. Tot en met October ontving ik regelmatig zendingen van deze soort uit Roelofarendsveen en Apeldoorn.

Andere vindplaatsen gedurende deze enquête waren: Hoorn, Weere, Casticum, Heemskerk, Lisse, Naaldwijk, Hendrik-Ido-Ambacht, Barendrecht, Tinte, Oostvoorne, Beek bij Breda, Huissen, Groessen en Wageningen.

Opvallend is, dat *Pentatrichopus fragariae* nog niet gevonden is in de Bommelerwaard, ondanks de aandacht, die aan dit gebied is besteed.

*Aphis forbesi* leeft in kleine, compacte kolonies op de planten, speciaal op de jonge bladeren, bladsteel en uitloopers en richt directe schade aan; de bladeren drogen uit; er treden geen ernstige misvormingen op. Deze soort komt voor in N.-Amerika en Europa, in Frankrijk, Italië en ook in Engeland, zooals blijkt uit materiaal, dat de heer Hille Ris Lambers uit East Malling ontvangen heeft.

*Aphis forbesi* zal waarschijnlijk economisch niet van belang worden, wegens het ongunstige klimaat; Nederland ligt nl. buiten het eigenlijke verspreidingsgebied van deze soort.

Ook de andere onder B genoemde soorten hebben economisch weinig betekenis.

Het is met het oog op de selectie en vermeerdering van aardbeien zeer belangrijk over gegevens te beschikken betreffende het voorkomen van *Pentatrichopus fragariae*. Hierbij is niet alleen de aanwezigheid van belang, maar ook de kennis van de aantallen, waarin deze bladluis op verschillende plaatsen voorkomt. Wij hebben ons voorloopig bepaald tot een studie van de verspreiding van het dier. Het is mogelijk, dat er in Nederland gebieden zijn, waar deze bladluis geheel ontbreekt. Op grond van onze huidige kennis mag men aannemen, dat dergelijke gebieden bij uitstek geschikt zijn voor selectie, voor zoover betreft de besmettingskans met virusziekten.

Uit het voorafgaande kan worden afgeleid, dat men geen planten uit andere gebieden in de Bommelerwaard dient te importeeren, wanneer zij niet van alle er op levende luizen gezuiverd zijn, b.v. door onderdompeling in een oplossing van 5 gram nicotine en 60—80 gram groene zeep op 10 l water.

Voor zoover ons bekend, zijn in de Bommelerwaard weinig of geen virusziekten waargenomen. Als in dit gebied toch *Pentatrichopus fragariae* zou voorkomen (het dier kan een volgend jaar gevonden worden) is de kans groot, dat deze reeds aanwezige exemplaren niet met virusziekten besmet zijn; door invoer van luizen uit besmette gebieden loopt men kans, virusziekten te introduceeren.