

De Redactie ontving van het Bestuur van de Nederlandse Kring voor Plantevirologie het verzoek, korte verslagen van de door deze Kring georganiseerde voordrachten in het Tijdschrift over Plantenziekten op te nemen. De Redactie voldoet gaarne aan dit verzoek. Hieronder volgen de eerste verslagen, die – naar de Redactie hoopt – door vele gevolgd zullen worden.

KORTE VERSLAGEN VAN VOORDRACHTEN,
GEHOUDEN VOOR DE NEDERLANDSE KRING VOOR PLANTEVIROLOGIE
OP DE VERGADERING VAN 23 MEI 1959

R. J. BEST – Recombinations of plant viruses as the origin of new viruses.

Onderzoek van de laatste jaren heeft duidelijk gemaakt dat nucleïnezuur het infectieuze agens van een virus is. Dit doet de vraag rijzen, hoe mengsels van nucleïnezuur zich bij gelijktijdige infectie zullen gedragen. Uit infectieproeven met twee fagen is bekend dat de nieuwgevormde deeltjes soms geheel afwijkende eigenschappen bezitten. De verklaring van dit verschijnsel zoekt men in een uitwisseling van eenheden der nucleïnezuren, de zgn. recombinitie.

Bij soortgelijke proeven met twee stammen van spotted wilt virus ontstaan naast de oorspronkelijke virusdeeltjes ook stammen welke op toetsplanten (twee tabaksoorten en tomaat) symptomen gaven die de oorspronkelijke stammen niet veroorzaakten. Ter verklaring wordt hier ook aan een uitwisseling van nucleïnezuur-eenheden gedacht.

Bij de discussie kwam duidelijk naar voren dat nog vele moeilijkheden overwonnen zullen moeten worden voor het bewijs voor een dergelijke uitwisseling volledig zal zijn. In de eerste plaats kan vaak mutatie van een stam optreden, terwijl de symptomen sterk kunnen variëren tengevolge van wisseling der uitwendige omstandigheden. Tevens zal men het bewijs moeten leveren dat uit de nieuwe stammen de oorspronkelijke stammen weer teruggevormd worden. Wat dit laatste betreft schijnen wel positieve aanwijzingen te bestaan.

K. M. SMITH – The different types of insect viruses and their morphology.

De insectenvirussen kunnen op het ogenblik in enkele groepen verdeeld worden, die gekenmerkt zijn door bepaalde eigenschappen. In de eerste plaats kennen we de polyedervirussen, waarbij het virusdeeltje ingebed is in een eiwitkristal. Afhankelijk van de plaats van vorming in het insect heeft men nog een onderverdeling gemaakt in polyeders welke in de kern en die, welke in het cytoplasma gevormd worden. Later is gebleken dat deze twee polyeders zeer verschillend zijn. De polyeders uit de kern kan men gemakkelijk met alkaliën afbreken, waarbij staafvormige virusdeeltjes, omgeven door een membraan, vrij komen. Bij de cytoplasmatische polyeders houdt men na inwerking met alkali een honingraat-structuur over, terwijl geen virusdeeltjes zichtbaar worden. In ultradunne coupes vond men in deze openingen bolvormige deeltjes, die weer uit vier kleinere bolvormige deeltjes opgebouwd bleken te zijn. Deze virusdeeltjes worden onder invloed van alkali gemakkelijk afgebroken. We zien hier een groot verschil met de kristallen in viruszieke planten welke, voor zover bekend, uitsluitend uit virusdeeltjes bestaan.

Een tweede groep wordt gevormd door de granulosen, waarbij insluitlichaampjes voorkomen die uit kleine korrels bestaan. Bij inwerking van alkali komen hieruit staafvormige virusdeeltjes te voorschijn.

Tenslotte is er een groep virussen die geen insluitlichamen teweegbrengen. Een van de bekendste is het virus uit de larven van *Tipula paludosa*. In een laat stadium van de infectie kan men uit deze larven vloeistof afnemen die door zijn lichtbreking veel aan een gezuiverd planteviruspreparaat doet denken. In de elektronenmicroscopie vindt men deeltjes van ongeveer 100 m μ .

Gewezen werd op het merkwaardige feit, dat infectie van larven met een bepaald virus soms aanleiding kan geven tot het ontstaan van een ziekte, waarbij de gevormde deeltjes niet overeenkomen met die van het toegediende virus. Mogelijkerwijs wordt dit veroorzaakt door een latent virus dat in zo'n geval een rol gaat spelen. Vooral voor bestrijding van insecten kan dit vergaande consequenties hebben.