

Een gedeelte van de knollen was in zoo sterke mate oogziek, dat geen spruiten meer werden gevormd. De knollen, die nog spruiten gevormd hadden, zijn uitgezet. Van de 56 planten waren er 39 stippelstreepziek, dus 69%.

Van de 75 planten, waarbij geen primaire stippelstreepziekte is opgemerkt, zijn ook knollen bewaard. In totaal zijn 194 knollen uitgezet. Van deze 194 planten vertoonden 59 stippelstreepziekte, of wel 33%, waaruit dus op te maken valt, dat de besmetting niet beperkt is gebleven tot de 17 planten, die primair stippelstreepziekte vertoonden.

Uit deze proefneming blijkt wel zeer duidelijk, welk een schadelijke invloed Zeeuwsche Blauwen op Eerstelingen kunnen uitoefenen. Er bestaat dan ook alle reden toe, bij het opmaken van het teeltplan terdege rekening ermede te houden, dat het ras Zeeuwsche Blauwe smetstofdrager is voor de stippelstreepziekte. Ook geldt dit voor de rassen Zeeuwsche Bonte en Westeinder Blauwe, twee knopmutanten van de Zeeuwsche Blauwe en evenzoo voor Thorbecke, Bloemgraafje en enkele andere minder verbouwde rassen.

Hoe groot de afstand moet zijn, waarop voor stippelstreepziekte gevoelige rassen van de smetstofdragers moeten worden uitgezet, is niet aan te geven. Hoe grooter deze is, des te beter! Het is ook hierbij, dat men zich niet moet afvragen hoe kort het kwaad kan benaderd worden, maar dat al het mogelijke moet gedaan worden om er zoo ver mogelijk van af te blijven.

ONDERZOEK NAAR DE EERSTE INFECTIEBRON VAN APPEL- EN PERESCHURFT

DOOR

Dr J. GOOSSENS

Volgens de tot nu toe meest gangbare meening zouden de (asco-)sporen, die in het vroege voorjaar uitgestooten worden vanuit de peritheciën — welke zwamlichamen zich vormen op de oude afgevallene bladeren — de eerste infectiebron vormen voor de pas ontlukende blaadjes en jonge vruchtjes.

In sommige fruitstreken van Amerika regelt men dan ook het tijdstip der eerste bespuiting naar het vrijkomen dezer ascosporen.

Toch zijn er steeds onderzoekers geweest, die meenden dat de sporen (conidiën), die vrijkwamen van zwamwoekeringen op het hout zoowel van appels als van peren (althans in bepaalde geval-

len), een voorname infectiebron zouden kunnen zijn. Gegevens uit nieuwere onderzoekingen schenen deze infectiebron meer en meer als de voornaamste aan te duiden.

Aangezien het in verband met de eerste bespuiting van belang is te weten op welk tijdstip en van waaruit de eerste infectie plaats heeft, werd in het voorjaar van 1933 op ons Laboratorium een begin gemaakt met een onderzoek, om over deze kwestie wat nadere gegevens te verkrijgen. Daartoe werden verschillende partijtjes afgevallen appel- en perebladeren gedurende den winter 1932-'33 buiten bewaard en vanaf Maart 1933 werd geregeld gecontroleerd of sporen vrijkwamen.

Hoewel op 15 April de peritheciën reeds voor het grootste gedeelte rijp waren, zijn toch geen sporen vrijgekomen vóór 22 April en ook toen nog voor een zeer klein aantal. Doch in de eerste week van Mei kwamen na een aantal regendagen groote hoeveelheden vrij, doch nog lang niet alle.

De eerste bespuiting (tegen het opengaan der knoppen) van de vroege peren (Precoce de Trévoux, Conseiller à la Cour) had op ons proefterrein plaats reeds op 7 April, die der latere perevariëteiten op 14 April.

Alle aanwezige appel-variëteiten werden voor de eerste maal bespoten op 15 April.

De bespuiting der vroege peren is derhalve met het oog op een mogelijke infectie door ascosporen omstreeks begin Mei dus rijkelijk vroeg geweest.

Naar aanleiding van en in vervolg op dit onderzoek lag het in de bedoeling in 1934 na te gaan, wanneer en welke soort sporen de eerste infectie veroorzaakte. Dit zou nagegaan kunnen worden door glaasjes met vaseline bestreken in de boomen op te hangen.

Toen wij in het voorjaar van 1934 met dit onderzoek reeds bijna klaar waren, kregen wij kennis van een pas verschenen Engelsch onderzoek, waarin dezelfde kwestie uitvoerig is nagegaan. Deze onderzoekers, W. A. R. DILLON WESTON en F. R. PETHERBRIDGE, komen tot de conclusie, dat de rol der ascosporen in verband met de eerste infectie van weinig beteekenis is te achten, doch dat het grootste infectiegevaar in het voorjaar schuilt in de (conidio-)sporen. Deze conidio-sporen zijn afkomstig van zwamwoekeringen, die overwinteren in éénjarige takken, kortloten en knopschubben.

Deze aantastingen kunnen voorkomen zoowel bij een aantal pere- als bij een aantal appelvariëteiten. Deze infectie heeft zeer vroeg plaats, reeds bij het ontluiken der knoppen. Door dergelijke, voor deze aantasting vatbare variëteiten twee keer vóór den

bloei te bespuiten, werden meer gunstige resultaten verkregen dan door slechts één keer vóór den bloei te spuiten.

Vooruitlopend op een nadere, meer uitvoerige publicatie, kunnen wij thans wel reeds meedeelen, dat onze resultaten van 1934 de voornaamste resultaten van dit in Engeland verrichte onderzoek volkomen bevestigen.

DE PALISSADEN-BLADWESP,
LYGAEONEMATUS COMPRESSICORNIS F.

DOOR

T. A. C. SCHOEVERS

(Met Plaat XV)

In de bladeren van een populier, die voor een wetenschappelijk onderzoek in de kassen van het Laboratorium voor Mycologie en Aardappelonderzoek te Wageningen stond, werden gaten gevreten door de bastaardrupsen van deze niet zeer algemeene bladwesp. Deze rupsen hebben de eigenaardigheid hun vraatplaats te omringen met een palissade van zuiltjes, die opgetrokken worden uit een schuimachtige stof, die zij uit den mond afscheiden; dit speeksel verhardt eenigszins aan de lucht, maar het zuiltje blijft toch min of meer buigzaam en vochtig. Onmiddellijk na het uit het ei komen bouwt de rups zulk een palissadenrij aan de onderzijde van het blad; eerst daarna begint zij te vreten. Zoodra zij door het blad heen is, bouwt zij ook een palissade aan den bovenkant, waarna zij, zich op de gewone wijze van vele bastaardrupsen schrijlings aan den rand van het gat vasthoudend, dit verder uitvreet. Volgens J. J. WARD zou de palissade dienen ter bescherming tegen mieren.¹⁾ Hij nam waar, dat als een mier tegen een der zuiltjes aanliep, dit afbrak en op den kop aan de mier bleef kleven. De mier geraakte klaarblijkelijk in opwinding; zij trachtte de stof te verwijderen, hetgeen haar met veel moeite gelukte. Daarna liep zij met trillende ledematen korten tijd wankelend rond. Toen strekte zij haar pooten, boog kop en achterlijf tusschen de pooten door naar elkaar toe tot die deelen elkaar raakten, greep de punt van het achterlijf met de kaken en bleef in boogvormige houding ongeveer twee minuten staan. Daarop nam zij weer de gewone houding aan, de trillingen en samentrekkingen van het lichaam hadden opgehouden. De mier liep eerst nog onzeker en langzaam, maar herstelde zich langzamerhand.

¹⁾ Wonders of animal life Vol IV p. 1592 (The Amalgamated Press Ltd. London).