

NEDERLANDSCHE PLANTENZIEKTENKUNDIGE (PHYTOPATHOLOGISCHE) VEREENIGING

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

IR N. VAN POETEREN, PROF. DR W. K. J. ROEPKE EN
PROF. DR JOH^A WESTERDIJK

42e Jaargang

2e aflevering

Februari 1936

KORT VERSLAG

VAN DE ONDERZOEKINGEN OVER DE IEPENZIEKTE,
VERRICHT OP HET PHYTOPATHOLOGISCH LABORATORIUM
„WILLIE COMMELIN SCHOLTEN” TE BAARN, GEDURENDE 1935

GEVOELIGHEIDSONDERZOEK

Inoculaties ¹⁾ met *Graphium ulmi* werden in de eerste plaats verricht in de proeftuinen te:

Baarn (op zaailingen van verschillende iepensoorten);

Utrecht (op zaailingen van Europeesche iepensoorten);

Een aantal inoculaties werd bovendien verricht op de volgende kwekerijen:

Stadskwekerij Den Haag (op zaailingen en enten van verschillende iepensoorten en op enten van uitgezochte exemplaren);

Stadskwekerij Haarlem (op enten van uitgezochte zaailingen);

Stadskwekerij Utrecht (op enten van uitgezochte zaailingen);

Kwekerij Rijkswaterstaat Amersfoort (op enten van uitgezochte zaailingen);

Kwekerij van het Provinciaal Waterleidingsbedrijf van Noord-Holland te Bakkum bij Castricum (op zaailingen van *U. foliacea*).

Het aantal verrichte inoculaties bedroeg ongeveer 2850.

In 1935 werden zaailingen van *U. foliacea*, *U. glabra* en *U. pumila* op hun gevoeligheid onderzocht. In het bijzonder verdienen hier vermelding de inoculaties op zaailingen van *U. pumila*, waarvan het zaad is gewonnen te Den Haag en die waarschijn-

¹⁾ Inoculatie = kunstmatige infectie.

lijk als hybriden tusschen *U. pumila* en den Hollandschen iep zijn op te vatten. De gevoeligheid van deze zaailingen bleek in het algemeen grooter dan die van *U. pumila*. Toch kwamen er exemplaren onder voor, die negatief op de inoculatie reageerden. Het spreekt vanzelf, dat de proeven met deze laatste exemplaren zullen worden voortgezet, daar de groei beter schijnt te zijn dan die van *U. pumila*.

Over de proeven op enten van zaailingen, uitgezocht wegens geringere vatbaarheid voor de iepenziekte, valt het volgende op te merken. Nr 24, waarvan in het voorjaar van 1934 enthout aan verschillende kweekers is afgegeven, heeft slechts in zeer weinig gevallen positief op de inoculatie gereageerd. Het is dus zeker verantwoord, het kweken van dit type voort te zetten. De *groei* van nr 24, voorzoover wij die thans kennen, moet bevredigend geacht worden, al kunnen we niet ontkennen, dat die van den Hollandschen iep beter is. De twijgen van nr 24 zijn over het algemeen fijner en vertakken zich eerder dan die van den Hollandschen iep. Enkele kleinere takken hangen soms naar beneden, maar de hoofdtakken groeien goed omhoog. De stamvorming, beoordeeld naar een 4-jarige ent te Amersfoort, is zeer goed te noemen. Afleggen is mogelijk, maar de wortelvorming schijnt minder gemakkelijk op te treden dan bij den Hollandschen iep. Toch is afleggen boven enten te verkiezen. Vooral het enten op hoogstammen is niet aan te bevelen, ofschoon de vergroeiing over het algemeen goed is, daar het gevaar bestaat dat de gevoelige onderstam onder de entplaats gaat uitloopen en dat de gevormde takken door iepenziekte worden aangetast.

Het afsterven van takken schijnt hier en daar voor te komen bij jonge, krachtig gegroeide enten van nr 24. Zeer waarschijnlijk moet dit worden toegeschreven aan een aantasting door *Nectria cinnabarina*, volgende op vorstschade. Juist bij krachtig gegroeide takken, waarvan het hout voldoende is uitgerijpt, zien we dit optreden. Met iepenziekte heeft dit insterven echter niets te maken.

De nrs 27 en 35 bleken te gevoelig en worden bij de komende proeven uitgeschakeld. Ook de nrs 26, 29, 39, 46, 47 en 48 bleken geen voldoende resistentie te bezitten. De nrs 28, 31, 42 en 44 zijn minder gevoelig, maar geen van hen is te verkiezen boven nr 24. De proeven met deze laatste nummers worden echter voortgezet.

Van de eenjarige enten van de nieuwere nummers 49, 50 en 51 is uit den aard der zaak nog weinig te zeggen. De moederplanten van de nrs 50 en 51 vertoonden echter ziekteverschijnselen.

Mede in verband met spintkever-proeven werd nog een aan-

tal inoculaties verricht op verschillende Aziatische iepensoorten. De resultaten hiervan komen vrijwel overeen met die van vorige jaren, zoodat wij er hier niet verder op behoeven in te gaan.

Overzien wij de genomen proeven, dan blijkt, dat voor de toekomst het meest is te verwachten in de eerste plaats van nr 24, terwijl ook de mogelijkheid bestaat, dat onder de *pumila*-hybriden een of meerdere exemplaren worden gevonden, die door resistentie en groei-eigenschappen voor de iepencultuur van belang zullen zijn.

ANDERE ONDERZOEKINGEN

Nog werd een aantal inoculaties verricht op verschillende iepensoorten, teneinde de snelheid na te gaan, waarmede *Graphium ulmi* zich in het hout verbreidt. Deze snelheid bleek bij de onderzochte soorten groot te zijn. Zelfs bij *U. pumila*, die niet gevoelig is voor de iepenziekte, was 2 dagen na de inoculatie *Graphium ulmi* op een afstand van 40 cm boven de inoculatieplaats aanwezig. Dergelijke snelheden kunnen wij alleen verklaren door aan te nemen, dat de sporen in den waterstroom worden meegevoerd.

Eenige gegevens werden verzameld betreffende het doorgroeien van *Graphium ulmi* na kunstmatige of natuurlijke infectie in het hout, gevormd in het jaar na de infectie. Uit deze gegevens blijkt dat na inoculatie in 1934 van verschillende jonge boomen een horizontale uitbreiding in het hout van 1935 slechts bij een gering percentage plaats vond. Bij minstens 7 van de 9 onderzochte oudere boomen (één was voor het beëindigen van de proef reeds gerooid), die in 1934 verschijnselen van iepenziekte hadden vertoond, kon de houtverkleuring, die door *Graphium ulmi* wordt veroorzaakt, echter vroeger of later in het hout van 1935 worden aangetoond. Zeer waarschijnlijk vindt dus het doorgroeien bij oudere boomen gemakkelijker plaats dan bij jongere. Slechts indien in een bepaald jaar het doorgroeien kan worden geconstateerd vóór de kevers vliegen (en dus vóór er kans is op nieuwe, natuurlijke infectie) kunnen wij dit echter bewijzen.

Verder werden nog inoculaties verricht op zaailingen van *U. glabra* in potten met zand, waaraan verschillende voedingszouten waren toegevoegd. Ofschoon deze zaailingen zich in het begin van het jaar zeer goed ontwikkelden, stonden zij toch op den duur in groei ten achter bij zaailingen van dezelfde partij, die in den vollen grond waren geplant.

De vatbaarheid van de potplanten bleek dooreengenomen minder te zijn, dan die van de planten in den vollen grond. Dit is

niet verwonderlijk, daar zij minder sterk waren gegroeid.

Meerdere of mindere vatbaarheid van planten, die veel kali, weinig kali, veel CaSO_4 , veel CaCO_3 , weinig kalk, veel stikstof, of in het geheel geen voedingszouten hadden gehad, kon niet worden vastgesteld.

Over de inoculaties met behulp van iepenspintkevers, die in samenwerking met Ir FRANSEN werden verricht, zal afzonderlijk verslag worden uitgebracht.

TENTOONSTELLINGEN ENZ.

Vanwege het Laboratorium „Willie Commelin Scholten” werd medewerking verleend aan een inzending van het Iepenziekte-Comité op de Botanische Tentoonstelling, gehouden in het Koloniaal Instituut te Amsterdam ter gelegenheid van het Zesde Internationale Botanische Congres.

Terzelfdertijd werd materiaal, betrekking hebbende op de iepenziekte, opgesteld in het Phytopathologisch Laboratorium „Willie Commelin Scholten”, dat in de dagen van het Congres door meer dan 250 congresleden werd bezocht.

Verder verzorgden wij een gedeelte der inzending van het Iepenziekte-Comité op de landbouwtentoonstelling, welke van 14–24 September te Groningen werd gehouden.

Dr C. J. BUISMAN verrichtte de voorkomende werkzaamheden. Gedurende de zomermaanden werd zij hierin bijgestaan door Mej. I. J. LE COSQUINO DE BUSSY, biol. dra.

Wederom zijn velen ons bij ons werk behulpzaam geweest.

Vooral den heer K. PERK VLAANDEREN, Hoofd der Gemeente-Plantsoenen te Utrecht en den heer E. VOGELENZANG, Rentmeester van Noord-Holland, zijn wij voor hun bemoeiingen veel verschuldigd. Wij danken op deze plaats allen, die ons hebben geholpen bij het verrichten van onze onderzoekingen.

JOH.A WESTERDIJK.