

OVERDRUK UIT HET JAARBOEK 1931 DER
NEDERLANDSCHE DENDROLOGISCHE VEREENIGING

De Lepenscelite

DE IEPENZIEKTE

DOOR

PROF. DR. J. VALCKENIER SURINGAR.

In Jaarboek 1927 vindt men op blz. 93 het verhaal van een iepenziekte, in 1758 door DUHAMEL DU MONCEAU waargenomen. Mej. D. SPIERENBURG geeft in „Plantenziektenkundige Waarnemingen” VIII 1930, p. 18-38 een overzicht (referaat in Jaarboek 1929, p. 155/6) van andere ziekteperiodes der iepen, in 1824, 1836 en 1848. De oorzaak werd in de 19e eeuwse periode gezocht in het gas van gasleidingen, welke toen voor het eerst werden aangelegd en in denzelfden iepenspintkever, welke door Dr. BETREM in 1930 als veroorzaker werd aangetoond (thans in verband met een zwam). Verder kan men in Jaarboek 1927, p. 94, lezen, dat de ziekte in Zweden in 1905 optrad; volgens Pl.z.k.W. VIII, p. 10, omstreeks 1860 in Nederland en in 1899 bij Krefeld. Trots de massaslachtingen in die verschillende periodes, werden de iepen voortgekweekt en als straat- en alleboom behouden en was men in 1920 die vroegere ziekteperiodes geheel vergeten. Dat telkenmale optredende herstel wijst er op, dat de natuur zelve de ziekte bestrijdt en meester wordt of dat er, behalve insect en zwam, nog andere factoren zijn, welke optreden noodig is om met insect en zwam de ziekte tot stand te brengen, zoodat de ziekte vanzelf afneemt wanneer dat samentreffen ophoudt.

Als andere factor werd, zooals gezegd, het gas uit gasleidingen aangenomen, wat echter onhoudbaar bleek. Volgens WARIN, Directeur der Amsterdamsche gaswerken, in 1837, waren de scherpe Noordewinden en nachtvorsten in het voorjaar oorzaak, dat de sappen in de boomen opdroogden en deze vatbaar werden voor de kevers. Een commissie

tot nader onderzoek benoemd, kwam ook tot de conclusie, dat gezonde boomen niet door den kever werden aangestast ¹⁾ en dat er dus een andere primaire oorzaak moest zijn, waardoor de kever in staat wordt gesteld zich tusschen bast en hout te nestelen.

Ook Dr. PAPE (cf. Jaarboek 1927, p. 100) houdt droogte voor den primair factor; de iep wortelt oppervlakkig. In 1930 komt Dr. BETREM (zie referaat in Jaarboek 1929, p. 153-5) tot het resultaat, dat uitwendige omstandigheden van veel invloed zijn op frequentie en intensiteit der ziekte; hij geeft een overzicht waaruit blijkt, dat droge jaren samenvallen met het optreden resp. erger worden der ziekte; door watergeven worden de boomen gered, indien ze niet reeds te sterk door de kevers zijn aangetast.

Droogte kan ook op andere wijze dan door geringen regenval optreden, b.v. door verplanting, waardoor het wortelstelsel sterk beschadigd is.

In de „Nieuwe Rotterdamsche Courant” van 29 Oct. 1931 schrijft de heer G. M. DE JONGH SCHEFFER, scheikundig ingenieur, Directeur der R.H.B.S., groot liefhebber der natuur, te Brielle over de iepenziekte. Hij merkt op, dat in de laatste 15 jaren niet alleen iepen, maar ook andere boomsoorten door abnormale sterfte zijn getroffen (berken, beuken, paardekastanjes, eiken); iepen hebben meer indruk gemaakt, doordat zij in zooveel grooter aantal voorkomen; bovendien staan vele iepen langs straten en wegen in ongunstigen toestand door verarming en verharding van den grond en zijn zij het meest aan klimatologische invloeden blootgesteld. „De abnormale sterfte onder de boomen in het algemeen meen ik te moeten toeschrijven aan een abnormale verdeling van den regenval in de laatste tien, twintig jaren, met als gevolg daarvan een ongelijke verdeling van het water in den bodem, en aan het optreden van òf sterk uitdrogende òf koude winden gedurende de bladontwikkeling. Vóór de laatste twee natte jaren hebben

¹⁾ Men heeft toentertijd geen streng onderzoek ingesteld en daardoor de infectie van gezonde boomen door vliegende kevers, die knoppen en hout vreten, niet waargenomen.

wij een serie van althans droge winters en voorjaren gehad. Ik heb boomen en planten daaronder sterk zien lijden en heb er menige plant door verloren. De groote regenval sinds Juli 1930 heeft echter, voor zoover mij bekend is, geen schade veroorzaakt. In de laatste jaren werden ook herhaaldelijk zeer lage boventemperaturen waargenomen, en ik heb verschijnselen gezien, die mij doen vermoeden, dat er daardoor plaatselijke luchtvalLEN optreden, die vorstschade aan het jonge blad toebrengen. Ik meen, uit hetgeen ik bij voortdurende waarneming van boomen heb gezien, te mogen concludeeren, dat primair bij onze boomen optreedt een verzwakking door bladverlies gedurende eenige opvolgende jaren en dat dan secundair de iepzwam of een andere zwam de verzwakte boomen doodt. Dit maakt practisch bij de bestrijding van de iepziekte dit verschil, dat de verzwakte boomen dikwijls gered zullen kunnen worden, als daar tijdig bijzondere zorg aan wordt besteed. Het rooien van doode of stervende iepen mag echter niet nagelaten worden, want infectie van verzwakte boomen moet toch zooveel mogelijk voorkomen worden."

Tenslotte trekt Ir. SCHEFFER een andere consequentie uit zijn opvatting, nl. „dat men niet behoeft te zoeken naar een iepensoort, die onvatbaar is voor de iepziekte, maar naar eene soort die aan ongunstige omstandigheden, armen bodem, drogen en zilten wind, lage temperatuur, ook gedurende de bladontwikkeling, is aangepast."

In het Jaarboek 1929 eindigde ik op blz. 155 met te zeggen dat Dr. BETREM de groote verdienste heeft van de drie leidende factoren der iepenziekte, kever, droogte en schimmel, te zamen te hebben gebracht in zijn onderzoek. Het gaat met ontdekkingen steeds geleidelijk, zoo ook hier: Prof. ROEPKE kwam op de gedachte, dat de vraat der iepenspintkevers de wonden vormde, die gelegenheid boden aan infectie met den schimmel, wat Dr. BETREM deed onderstellen, dat de kever zelf de overbrenger was; nu we weten dat dit werkelijk zoo is, lijkt het zoo vanzelf sprekend! Dr. PRELL in Duitschland heeft de proefnemin-

gen herhaald en de uitkomst der Wageningsche geleerden bevestigd. Om de veelvuldigheid der kevers te leeren kennen, werd een 60 cm lange vangstam neergelegd en werden de kevers, die aan kwamen vliegen, geteld; het waren er in 10 minuten tijds 160 ♀ van de eene-, ongeveer 60 van de andere soort van *Scolytus*; in een stam van 30 cm lengte en 15 cm diam. werden in 4 weken tijds 127 moedergangen aangelegd; toen was de ruimte vol!

Verschillende bestrijdingsmiddelen werden en worden nog onderzocht; thans is de Heer J. J. FRANSEN in het laboratorium van Prof. ROEPKE en er buiten aan het werk. Natuurlijke helpers zijn de spechten, vooral voor verspreid voorkomende en hoogzittende kevergangen; zij werkten het onderzoek zelfs tegen door een boom, die als voorraadschuur van keverlarven diende, geheel te ontschorsen. In de streek van Arnhem en Nijmegen schijnen zij zich aan het menu van deze keverlarven aan te passen, schrijft de heer FRANSEN; let wel op dit aanpassen!

Maar er is een nog sterkere biologische bondgenoot; de natuurlijke vijand van den kever is een sluipwesp; deze treedt in normale tijden bescheiden op, maar vermeerdert zich sterk in perioden, waarin de kevers zich sterk vermenigvuldigen. Zij waren dit jaar in Wageningen in zoo groot aantal, dat zij alle larven parasiteerden¹⁾, die de kevers voor de proeven van dit jaar moesten leveren! 't Is interessant om daarover te lezen.

Zoo zijn er dus 4 factoren: kever, droogte, schimmel en sluipwesp, die tezamen hooren; en deze saamhoorigheid maakt het komen en gaan der iepenziekte nog begrijpelijker dan de eerste drie. De natuur redt zich zelf. Maar dat wil niet zeggen, dat we onze kultuur maar kalm door de natuur moeten laten verzorgen. De schrijver geeft verschillende middelen aan, om het kwaad sneller tegen te gaan dan de natuur vermog en om zooveel mogelijk iepen, ook die reeds aangetast zijn, te redden: inwateren, ont-

¹⁾ Het eitje wordt naast de keverlarf gelegd; de wesplarf eet de ander op.

schorsen; behandeling met koolteer, benzolderivaten, carbolineum, petroleum, enz. Van de biologische bestrijding wordt het meeste succes verwacht; er zullen sluipwespen in het groot gekweekt worden en naar streken heengebracht, waar die te weinig of nog niet voorkomen, doordat de kevers er pas gekomen zijn of door andere oorzaken. De wijze van dat kweken is alweer geniaal bedacht, met behulp van een „vangkooi”.

Het onderzoek werd finantieel mogelijk gemaakt door het „Comité tot bestrijding der iepenziekte”. Maar belanghebbenden worden aangemaand om meer geld te geven, voor proeven in het groot. Het voorloopig resultaat is neergelegd in Tijdschr. over Plantenziekten, Jrg. 37 1931, p. 169-187, met 2 platen.