

IN MEMORIAM DR. J. G. OORTWIJN BOTJES



Na een kortstondige ziekte overleed op 23 augustus 1964, één dag voor zijn 86ste verjaardag, Dr. J. G. OORTWIJN BOTJES, Officier in de Orde van Oranje Nassau. Hij was een groot landbouwkundige en een groot fytopatholoog, een voorman op velerlei gebied, een figuur van internationale betekenis.

Van 1894 tot 1898 studeerde hij aan de Rijks Hogere Land-, Tuin- en Bosbouwschool te Wageningen met het doel, zoals hij het zelf eens uitdrukte, „een goede boer te worden”. Het bewijs werd geleverd op een kleibedrijf te Oostwold in de Dollardpolders. Al spoedig kwam hij in aanraking met verschillende planteziektenkundige problemen. In 1904 verscheen zijn eerste publikatie over het stengelaaltje bij de aardappel. De ziekteproblemen bij dit gewas zouden hem in zijn verdere lange leven niet meer loslaten.

Gelijktijdig met professor QUANJER begon hij in 1908 zijn waarnemingen over de zgn. „degeneratie” van de aardappel en wel in het bijzonder over de bladrolziekte. Over de oorzaak tastte men volledig in het duister en een doelmatige bestrijding kon niet worden aangegeven. Onafhankelijk van elkaar en langs geheel verschillende wegen konden zij in 1913–1915 het bewijs leveren dat het hier ging om een besmettelijke ziekte, en wel een virusziekte. Professor QUANJER deed dit met behulp van stengel- en knolentingen, Dr. OORTWIJN BOTJES via veldwaarnemingen en knap opgezette veldproeven. Het was de eerste maal dat zij elkaar aanvulden, en dit zou ook bij verdere onderzoeken het geval blijven. Een gelukkiger combinatie hadden wij voor ons land niet kunnen treffen. Het virustijdperk¹ van de aardappel werd door hen ingeluid en de weg tot het telen van gezond pootgoed kon worden aangegeven.

Via het voortgezette onderzoek kon Dr. OORTWIJN BOTJES deze methode vervolmaken. Hij heeft eens gezegd: „Het genie van de kweker bestaat hierin, dat hij de goede keuze doet”. Het genie van Dr. OORTWIJN BOTJES bestond hierin dat hij de goede proeven deed. Via „simpele” veldproeven kon hij aantonen, dat de planten die het dichtst bij zieke planten stonden het meeste ziek werden;

daarnaast bleek echter ook besmetting op grotere afstanden op te kunnen treden. Aan grondbesmetting kon hij als practicus niet geloven en zijn gedachten gingen uit naar een mogelijke overgang door middel van insecten.

In 1920 toonde hij in zijn dissertatie aan, dat het bladrolvirus door de perzikbladluis wordt overgebracht. Dat hem voor dit baanbrekende onderzoek de doctorstitel „met lof” werd verleend is vanzelfsprekend. Bij dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de kassen te Wageningen; al het verdere onderzoek vond plaats op zijn akkerbouwbedrijf. Er zal nauwelijks een tweede fytopatholoog in de wereld te vinden zijn, die met zo weinig hulpmiddelen zo veel heeft weten te bereiken. Intussen was door hem ook aangetoond, dat bij de mozaïekziekten van de aardappelplant de buurplantbesmetting eveneens een grote rol speelt en dat ook hier door isolatie en selectie de ziekten te bestrijden zijn.

In 1922 poneerde Dr. OORTWIJN BOTJES de stelling dat op theoretische gronden te verwachten is dat vroeg rooien een extra hulpmiddel bij de bestrijding van de virusziekten kan zijn; in 1923 werd door hem het bewijs geleverd. Een hechtere basis voor de pootgoedproductie kon niet worden gegeven en het moet voor hem een grote voldoening zijn geweest dat de praktijk zijn vondsten direct uitbuitte.

Het getuigde van wijs beleid dat de Rijksoverheid het bedrijf van Dr. OORTWIJN BOTJES bestemde tot aardappelproefbedrijf met als eerste doelstelling de instandhouding en vermeerdering van bestaande rassen en nieuwe zaailingen, alsmede van een geniteurscollectie. Van welk een betekenis dit materiaal voor verschillende instituten en kwekers is geweest kan niet voldoende worden onderstreept.

Op een hem toegewezen besmet perceel bij Winschoten toetste Dr. OORTWIJN BOTJES de nieuwe aardappelzaailingen op hun vatbaarheid voor de wratziekte, aanvankelijk door hem alleen, later in combinatie met de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen.

Intussen liet hij zich met verschillende andere ziekten in. Het „onderzeeërs”-probleem had zijn aandacht, alsmede het „blauw” van de aardappelknollen. Ter voorkoming van de laatstgenoemde kwaal bleek hem de kalibemesting van grote betekenis. Wat betreft „zwartbenigheid” kon hij bewijzen dat de ziekte met het pootgoed overgaat en dat de grond als bron van besmetting van weinig of geen betekenis is.

De grootste belangstelling van Dr. OORTWIJN BOTJES ging echter uit naar de virusziekten. Nieuwe aardappelrassen en veelbelovende zaailingen werden getoetst op hun vatbaarheid voor de belangrijkste virussen met behulp van knolontingen en door verbouw tussen besmette planten. De laatste wijze van werken is internationaal bekend geworden onder de benaming „Oortwijn-Botjes-toets”.

Met het oog op besmettingsgevaar ging hij na welke aardappelrassen „carrier” zijn van een bepaald virus. Gelijktijdig met professor QUANJER ontdekte hij dat een aantal ogenschijnlijk gezonde rassen, geënt op bepaalde andere rassen, necrotische verschijnselen teweegbrengen, maar dat het hier om twee principieel verschillende ziektebeelden ging. Tot nu toe was in de literatuur alles over één kam geschoren en werd dit complex van ziekten met de nietszeggende naam „streak” aangeduid. In 1929 kwam het tot een gemeenschappelijke publikatie en werd er een onderscheid gemaakt tussen de ziekten van het stippelstreep- en die van het topnecrose-type.

Het ligt voor de hand dat hij als landbouwer de invloed van de bemesting op de virusziekten onderzocht. In 1926 was reeds een artikel over de invloed op de opbrengstvermindering van zieke planten verschenen. In 1931 ging hij na in hoeverre de vatbaarheid van een aardappelgewas door bepaalde bemestingen al dan niet wordt bevorderd. Hij kwam daarbij tot de belangrijke conclusie, dat de bemesting vooral indirect werkt en dat iedere bemesting die late scheutvorming in de hand werkt uit de boze is.

In 1933 verraste Dr. OORTWIJN BOTJES de fytopathologische wereld met zijn publikatie „Verzwakking van het virus der topnecrose en verworven immuniteit ten opzichte van dit virus”. Niet alleen bleek hem hierbij dat het topnecrosevirus uit ogenschijnlijk gezonde ‘Eersteling’ (het gaat hier om een X-virus) alleen in met topnecrose reagerende rassen „verzwakt” wordt, maar hij was door dit onderzoek tevens de eerste die bij de aardappel het verschijnsel van de premunitie aantoonde. De mogelijkheid van de toepassing van een „beschuttende” enting fascineerde hem zeer. Later (1938–1939) vond hij dat de ‘Lichte Industrie’ (geïnfecteerd met een „zwak” A-virus) te velde beschermd is tegen een „sterke” stam van dit virus.

Hoe gecompliceerd het virusprobleem is toonde hij in 1937 aan bij het virus van de stippestreepziekte, dat internationaal bekend is als een stam van het Y-virus (= Y^c-virus). Het bleek hier om verschillende stammen te gaan die uiteen lopen in virulentie en in de mogelijkheid een aardappelplant te infecteren.

Op het gebied van de complexe ziekten heeft Dr. OORTWIJN BOTJES zich eveneens bewogen. In 1937 bewees hij dat de zgn. „stekelkoppen” bij de ‘Eigenheimer’ een gevolg zijn van de combinatie van het stippestreepvirus en het A-virus. Hij sprak hier van dwergmozaïek.

De buitengewoon hevige besmetting van ons pootgoed met het bladrolvirus in 1939 was reden voor hem om de invloed van de bladrolbesmetting op de opbrengst bij de verschillende rassen na te gaan. Grote verschillen kwamen daarbij aan het licht.

Op het gebied van de serologie heeft hij zich niet kunnen bewegen, maar het getuigt van visie dat hij de grote betekenis van de serologie steeds naar voren heeft gebracht. Dank zij zijn advies heeft het Laboratorium voor Bloembollenonderzoek te Lisse onder leiding van professor VAN SLOGTEREN zich geworpen op de bereiding van antisera tegen aardappelvirussen. Heilzamer resultaten voor de pootgoedproductie hadden niet kunnen worden verkregen.

In 1945 trok Dr. OORTWIJN BOTJES zich terug uit het aardappelproefbedrijf te Oostwold, dat voortgezet werd door zijn schoonzoon, de heer A. H. MUNTINGA. Dit betekende allesbehalve dat hij ging rusten; op een ander eigen bedrijf te Midwolda ging hij verder boeren. Tot vlak voor zijn overlijden heeft hij dit bedrijf van 65 ha geleid.

Dr. OORTWIJN BOTJES was een profeet die in zijn eigen land werd geëerd. Zijn onderzoekswerk bracht hem in contact met alle mogelijke keuringsproblemen. Voor ieder gold hij op dit gebied als gezaghebbend. In 1930 werd hij dan ook door de regering aangezocht om in een Commissie zitting te nemen die ten doel had eenheid in het Nederlandse Keuringswezen te brengen. Vooral dank zij zijn wijs beleid als voorzitter van deze Commissie kwam de eenheid in 1932 tot stand. Het is een zegen geweest dat hij daarna het voorzitterschap van de Nederlandse Algemene Keuringsdienst heeft willen aanvaarden; 14 jaar heeft hij de leiding gehad en vooral aan hem is het te danken dat de N.A.K. geworden

is wat deze nu is. Een ideale samenwerking tussen wetenschap en praktijk werd door hem tot stand gebracht.

Toen in 1952 de Proefboerderij van de N.A.K. in de Noordoostpolder in gebruik werd genomen werd deze uit erkentelijkheid de „Dr. J. G. Oortwijn Botjes-Hoeve” genoemd. Bij het 25-jarig bestaan van de N.A.K. in 1957 werd door het Bestuur een ere-penning ingesteld; dit werd de „Dr. J. G. Oortwijn Botjes-Penning”.¹

In 1938 was hem reeds voor al wat hij in het belang van de Plantenveredeling had gepresteerd de „Broekema-plaquette” toegewezen.

Met Dr. OORTWIJN BOTJES is een groot man en een groot mens heengegaan, iemand met een sterk sociaal gevoel, die steeds op de bres stond voor de economisch zwakken en zich dan ontpopte als een fel strijder. Hij wist het grote leed, dat ook hem niet bespaard is gebleven, te dragen en te verwerken. Men zal met grote dankbaarheid aan hem terugdenken.

A. ROZENDAAL

¹ Ontwerper: POL DOM.

Uitvoering: Firma BEGEER, VAN KEMPEN en Vos te Utrecht.