

bemoeiingen van QUANJER en aan de naam, die hij zich had verworven. Dat zij zo uitstekend slaagde, was grotendeels te wijten aan de geest tot samenwerking, die hem bezielde en aan de gaven, waarover hij beschikte.

Sedert deze conferentie is er een kwart eeuw verlopen. Hard is er in deze jaren door QUANJER gewerkt aan de oplossing van de problemen die liggen op het terrein van de plantenziekten en vooral op dat van de virusziekten. Talrijke publicaties getuigen hiervan. Als hoofd van een laboratorium en als hoogleraar achtte hij zich bovendien verplicht de zeldzaam sterke ontwikkeling van de gehele phytopathologische wetenschap bij te houden. Dit was een vrijwel onmogelijke taak; maar zijn grote mate van plichtsbesef dwong hem te trachten het onmogelijke mogelijk te maken. Daarbij heeft hij dikwijls meer van lichaam en geest gevraagd dan wenselijk was.

Gedurende lange jaren heeft QUANJER een grote plaats in mijn leven ingenomen. Door zijn verzoek een proefschrift te schrijven omtrent de bladrolziekte van de aardappelplant heeft hij voor een deel mede de richting bepaald van mijn later werk.

Als ik thans aan het eind van ons beider loopbaan aan hem denk, dan zie ik hem als een mens, die het schone heeft gezocht, die het goede heeft gewild en die gewerkt heeft zolang het dag was.

PROF. QUANJERS WETENSCHAPPELIJK WERK

DOOR

DR. JOH. A. WESTERDIJK

Het is zeker dat de omgeving, waarin iemand opgroeit richting kan geven aan zijn belangstelling en ontwikkeling. Zo ook bij deze scheidende hoogleraar.

Geboortig uit Enkhuizen, is QUANJER reeds zeer vroeg in aanraking gekomen met de velden van bloemzaden en met de schilderachtige, door mispels aan de sloot omgeven fruittuintjes van de Hoornse „Streek”. De kruiden zullen hem geïnspireerd hebben tot de studie in de artseneeskunde, welke hij aan de Universiteit van Amsterdam volbracht. Zijn eerste zelfstandig bewerkte artikel op dit gebied werd direct met goud bekroond: nl. de verhandeling: „Bijdrage tot de kennis van de anatomische bouw van geneeskrachtige planten”. Dit thema was de prijsvraag door de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen uitgeschreven en door de Drs Pharm. beantwoord. Hieruit bleek al dadelijk zijn liefde voor de anatomie van de planten en zijn talent deze uit te beelden.

In Noord-Holland begon hij zich voor de zwamziekten van de koolstreek te interesseren, waar hij zijn dissertatie over bewerkte (De ziekten van kool in Noord-Holland, 1906). Onderwijl was hij na het vertrek van Dr C. J. J. VAN HALL, in 1903 aangesteld als assistent van Prof. J. RITZEMA BOS in het Phytopathologische Laboratorium „Willie Commelin Scholten” te Amsterdam. Toen deze als hoogleraar en Hoofd der Plantenziektenkundige Dienst in 1906 te Wageningen was aangesteld, trok QUANJER mee om aldaar als phytopatholoog zijn tocht op wetenschappelijk gebied voort te zetten. Een zegetocht is dit geworden.

In den beginne bewerkte hij nog wel eens een entomologisch vraagstuk; aan zijn pharmaceutische studies sloot een publicatie over giftstoffen (fungiciden en

insecticiden) aan. Na 1910 vatte hij echter onderzoeken aan, die hem tot op heden zijn blijven boeien: er ontstond in de loop der jaren zijn levenswerk over *Virusziekten*, te beginnen met die van de aardappelen. In 1913 verscheen zijn artikel over „Die Nekrose des Phloëms der Kartoffelpflanze, die Ursache der Blattrollkrankheit”. De verschijning hiervan mag een evenement genoemd worden. Hoe hij tot de studie van deze plantenziekten kwam, wordt duidelijk in de inleiding uiteengezet:

„Während die Lehre der für Pflanzen pathogenen Organismen sich zu einer ausgebildeten und gesicherten Wissenschaft entwickelt hat, erscheinen Untersuchungen über Krankheiten, bei welchen Parasiten nur eine nebensächliche Bedeutung haben oder gänzlich fehlen, – wo erbliche oder erworbene Anlagen eine grosse Rolle spielen, oder wo es sich handelt um Einflüsse anorganischer Natur, – im Allgemeinen noch sehr geringfügig. Solches gilt nicht nur für das ganze Gebiet der Phytopathologie, sondern auch für eine sehr grosse Anzahl Krankheitsfälle für sich. Es dürften die hier im Kurzen angegebenen Verhältnisse darin ihre Erklärung finden, dass man die Pflanze selbst zu wenig zum Mittelpunkt der Nachforschungen gemacht hat, und dass gerade die wichtigste Seite der Frage, eine genaue Vergleichung der Lebenserscheinungen der gesunden und der kranken Pflanze, nur zu oft vernachlässigt worden ist.”

Allereerst bestudeerde hij bij de bladrolziekte de anatomische bijzonderheden, waarbij de necrose van het phloëem op de voorgrond treedt: vandaar dat hij verder de ziekte als „Phloëem necrose” kenmerkte. De bewerker van de anatomie der pharmaceutische planten is steeds grote waarde blijven toekennen aan de pathologische anatomie. Uit deze laatste leidde hij weer physiologische storingen af, die bij deze ziekte zich duidelijk manifesteren.

Deze ontdekking baarde groot opzien en riep veel strijd op, vooral in Duitsland en Oostenrijk. In deze landen zat men nog in gecompliceerde theorieën van „Abbau” verward. Het ongedefinieerde begrip van degeneratie leek voor deze onderzoekers belangrijker dan een reële studie van de morphologische en physiologische kenmerken. In Duitsland en ook in Engeland was men veelal de mening toegedaan dat de gedurig voortgezette vegetatieve vermeerdering van aardappels en andere gewassen een soort veroudering van de soort zou teweeg brengen. QUANJER heeft zeer sterk stelling genomen tegen deze ouderdomstheorie: dit bracht mee dat niet alleen hij, doch ook andere onderzoekers uitgebreide experimenten op touw zetten, die eindelijk meer licht in deze zogenaamde ontaardingskwestie brachten. Anatomisch en physiologisch onderzoek en het bewijs dat de ziekte besmettelijk is, brachten de overtuiging dat „bladrol” een virusziekte moest zijn. Hierop volgde door QUANJER en zijn leerlingen een groot aantal beschrijvingen niet alleen van virusziekten van aardappelen, doch ook van andere gewassen.

In die tijd teelden OORTWIJN BOTJES en hij, door selectie en bescherming tegen overbrengende insecten, zelfs virusvrije individuen van Paul Krüger, een ras dat reeds jaren met „bladrol” besmet was.

De scherpe keuring op de gezondheidstoestand van onze pootaardappelen, die voor de export van bijzonder belang zijn, is uiteindelijk het gevolg geweest van QUANJERS belangrijke onderzoeken.

In 1923 werd het wereldberoemd geworden Laboratorium voor *Mycologie en Aardappelonderzoek* gebouwd, waarin QUANJER zijn onderzoeken zou voortzetten en waar hij betere condities voor uitvoering van zijn proeven vond.

Reeds voordien, maakte QUANJER met FOEX op invitatie van het Franse

Ministerie van Landbouw, een reis door de aardappelvelden van Frankrijk, waar men zich over de achteruitgang van de aardappelcultuur ongerust maakte. Ook hiervan was een rigoureuze inspectie van de aardappelvelden het gevolg.

Met GÄUMANN werden in Zwitserland proeven over verbreiding van virus in aardappelen genomen in verband met het alpine klimaat en de hoogte waarop de planten geteeld waren. Het bleek dat op grotere hoogte (1600 M) de verbreiding van de ziekte veel langzamer plaats vindt. Zo is in vele landen de aandacht op QUANJERS viruswerk gevallen en algemeen geapprecieerd.

Wij doen hier nog enkele grepen uit QUANJERS oeuvre van de latere jaren. Ter gelegenheid van het 6de Internationale Botanische Congres te Amsterdam in 1935 had in de phytopathologische sectie een bespreking plaats over de terminologie in deze wetenschap, waaraan QUANJER deel nam. Deze zaak interesseerde hem dusdanig dat hij jaren daarna nog weer op de door WILBRINK voorgestelde nomenclatuur, op de zaak terug kwam, en nieuwe termen, die hij in zijn colleges gebruikte voorstelde. Zo is het gebruik van de term „preminuteit” (uit de geneeskunde) door hem in gebruik genomen, waarmee hij bij virusziekten wil aangeven, dat door de aanwezigheid van één smetstof de infectie in die plant met een ander verwant virus onmogelijk is geworden.

Ook de virusziekten van de suikerbiet, die op de lange duur een funeste invloed op de teelt en opbrengst van dit gewas hebben uitgeoefend, heeft QUANJER onderzocht. Vooral de kenmerken van de vergelingsziekte, waaronder phloemnecrose en de overbrenging van de smetstof door luizen, werden duidelijk in het licht gesteld.

Hoewel hij zelf Indië nooit bezocht, heeft hij zich toch in vraagstukken, ziekten van de tropische cultures betreffend, verdiept en daarover gepubliceerd.

Als uitnemend wetenschappelijk onderzoeker heeft QUANJER school gemaakt: een reeks van onderzoekers is werkende ten bate van de Nederlandse en Indische cultures en van de phytopathologische wetenschap in het algemeen. Ook heeft de praktijk, waarmede hij overal samenwerkte, steeds groot vertrouwen in hem gesteld en van harte met hem samengewerkt.

Zijn voordrachten kenmerken zich door bijzondere helderheid en originele, dikwijls guitige, opmerkingen, die kennelijk zijn leerlingen geïnspireerd hebben. Het gebruik van citaten, boven verhandelingen, bewijzen zijn belezenheid ook in andere vakken.

Natuurlijk hebben binnenland en buitenland hem geëerd door decoraties. Naast de Nederlandse Leeuw, moet wel de Officier du Mérite agricole (Frankrijk) genoemd worden, alsook zijn buitenlandse lidmaatschappen van de Leopoldiner Akademie der Naturwissenschaften te Halle, de Kungl. Lantbruksakademien in Zweden en de Academie Tschechoslovaque d'agriculture, het corresponderend lidmaatschap van de Franse Académie d'agriculture en het erelidmaatschap van de Engelse Association of Applied Biologists.

Zijn levendige geest zal zeker nog lang het wetenschappelijke werk in Nederland beïnvloeden.