

Boekbespreking.

„Die Blattrollkrankheit und unsere Kartoffelernten“ von DR. O. APPEL und DR. O. SCHLUMBERGER. Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Heft 190.

In de jaren 1905, 1906 en 1907 merkte men in geheel West-Europa een ziekte in de aardappelen op, die aanvankelijk met den naam „krulziekte“ (Kräuselkrankheit) werd aangeduid, maar waarvoor later de meer juiste naam van „bladrolziekte“ door APPEL werd ingevoerd. Terwijl toch de naam krul- of kroesziekte een sterke in allerlei richtingen verloopende kronkeling, zooals die zich soms bij het aardappelloof vertoont, in den geest roept, doet de bladrolziekte zich voor als een zich oprollen der blaadjes in lengterichting, dat, te samen met een gele of bruine verkleuring, aan de plant zulk een eigenaardig voorkomen geeft, dat men als van zelf geneigd is het te beschouwen als een afzonderlijke ziekte. De uitbreiding van dit verschijnsel in de genoemde jaren en de sterk verminderde opbrengst der planten, die het vertoonden, trokken zoozeer de aandacht, dat sommige deskundigen in de volgende jaren vreesden voor een algeheele mislukking van den oogst. Verschillende onderzoekers wierpen zich op de studie der ziekte, en sedert is er een stortvloed van literatuur over verschenen. De Deutsche „Landwirtschaft-Gesellschaft“ verzocht Dr. APPEL een verhandeling te schrijven, die een overzicht zou geven van hetgeen door die studiën bekend werd, en deze geleerde heeft met medewerking van Dr. SCHLUMBERGER getracht eenige orde te brengen in den chaos van waarnemingen en in den nog grooteren chaos van gevolgtrekkingen, die daaruit door de waarnemers zelve en door anderen gemaakt waren. Van 165 verhandelingen en artikelen over de ziekte vindt

men in het werk van A. en S. een korte inhoudsopgave, terwijl het belangrijkste daaruit met de eigen ervaringen van de schrijvers tot een geheel is verwerkt.

Het blijkt bij het doorlezen van het boek, dat men, wat betreft de kennis der ziekteoorzaak, nog niet verder is dan drie jaar geleden, toen ik in STARING's almanak voor het jaar 1910 een overzicht gaf van de meer belangrijke meeningen, die te dien opzichte zijn uitgesproken.

Tegen de opvatting als zou de ziekte een verschijnsel van ouderdomszwakte zijn, gevolg van lang voortgezette geslachtslooze voortplanting, wordt vooral dit argument aangevoerd, dat — zij het ook bij uitzondering — van zieke planten weer gezonde nakomelingen zijn gewonnen. Een zeer typisch geval deelen de schrijvers daarvan mede. Knolletjes ter grootte van een erwt, afkomstig van enkele zieke planten met een reeks van zieke voorouders, brachten plotseling gezonde planten voort met een veel grooteren opbrengst. Het zal interessant zijn later te vernemen, hoe 't met de nateelt van deze planten gesteld is.

APPEL zelf is teruggekomen op de vroeger uitgesproken meening, dat de ziekte door een schimmel zou worden teweeggebracht, die bij microscopisch onderzoek in de knollen van zieke planten te vinden zou zijn, een meening destijds door mij in STARING's almanak bestreden. Ook op SORAUER's enzymreactie ter onderscheiding van zieke en gezonde knollen is geen peil te trekken. Een aantal andere hypothesen over de oorzaak kunnen gerust geheel en al onbesproken blijven.

Niet alleen kent men de oorzaak der ziekte nog niet, maar men weet zelfs niet of zij al of niet besmettelijk is. Daar zij eenige achtereenvolgende geslachten van aardappelplanten schijnt noodig te hebben om hare symptomen duidelijk tot ontwikkeling te brengen, is het hoogst moeilijk te beslissen of een eventueel optreden dier verschijnselen het gevolg eener vroeger verrichte infectie is.

Dat de cultuurvoorwaarden van grooten invloed zijn is zeker; men is er echter nog niet in geslaagd de verschillende factoren te leeren kennen, die het optreden der ziekte tegengaan of bevorderen. De meening, dat slecht uitrijpen der moederknollen de oorzaak zou zijn, is niet bevestigd geworden.

Hoe hopeloos 't met de aetiologie ook gesteld moge zijn, men kan niet ontkennen, dat de studie der bladrolziekte reeds eenige uitkomsten van praktisch belang heeft geleverd. Sinds haar optreden is men zich op veel meer plaatsen dan vroeger gaan toeleggen op selectie. Ofschoon massaselectie wel eenigszins de ziekte tegenhoudt, komt men veel verder door zorgvuldig toegepaste stamboomselectie. Of men langs dezen weg van zeer vatbare soorten weer een blijvend gezond ras kan krijgen, is echter nog niet zeker. Daarnaast heeft men op vele plaatsen goede resultaten verkregen met pootgoedverwisseling. Op groote schaal houdt men zich ook bezig met het zoeken naar onvatbare soorten. Het „Kartoffelkulturstation” verricht op in verschillende deelen des rijks gelegen proefvelden waarnemingen over de vatbaarheid. Onder de vele soorten, die aan de ziekte onderhevig zijn, mogen er hier enkele genoemd worden, die bij ons goed bekend zijn, n.l. *Bravo*, *Landskroon*, *Eureka*, *Paul Krüger*, *De Wet*, *Industrie*, *Richter's Emperor*, *Model*, *Blauwe reuzen*, *Up to date*. Men ziet, in hoofdzaak soorten door G. VEENHUIZEN gewonnen. Maar meer dan alle andere is *Magnum bonum* vatbaar en het is vooral 't hevig optreden der ziekte in deze soort, dat aanleiding gaf tot veel geschrijf.

Zooals de titel reeds aangeeft, handelt het boek niet uitsluitend over de bladrolziekte; er is een belangrijke beschouwing aan toegevoegd over de mogelijkheid om de aardappeloogsten in het Duitsche rijk tot grootere hoogte op te voeren.

Aanleiding tot deze beschouwing gaf in de eerste plaats het feit, dat de oogsten verkregen op de velden van het „Kartoffelkulturstation” bijna tweemaal zoo groot zijn als die met

welke men zich in de gewone praktijk tevreden stelt. Maar ook de hoogere opbrengsten in Nederland, en vervolgens in Groot Brittannië, België en Zwitserland, zijn voor de Duitschers een prikkel om naar middelen tot verbetering der cultuur uit te zien.

Ten einde de oorzaken te vinden, die Duitschland in dezen doen achterblijven, heeft APPEL zooveel mogelijk statistische gegevens verzameld, die op overzichtelijke wijze in kaart zijn gebracht. De kaarten, die de *verhouding* tusschen den oogst eener bepaalde streek in een bepaald jaar en de gemiddelde oogst dier zelfde streek in beeld brengen, zijn interessanter, dan die, op welke eenvoudig de grootte der opbrengst in een bepaald jaar kan worden afgelezen. Men ziet dat b.v. in 1908 vooral in het Westen, en in 1909 en 1910 vooral in het Zuiden van het rijk relatief lage opbrengsten werden verkregen; natuurlijk speelt ook de weersgesteldheid hierbij een rol, maar, volgens mededeeling van deskundigen, moest in dezen een grooteren invloed aan de bladrolziekte worden toegekend. Dat de opbrengsten in het jaar 1909 in het Westen van Duitschland over 't algemeen beter waren dan in het daaraan voorafgaande jaar, schrijft men in hoofdzaak toe aan den invoer van pootgoed uit andere streken.

Bij nauwkeuriger beschouwing van een der kaarten blijkt, dat in de streken met slechten oogst toch dikwijls weer kleinere oppervlakten met middelmatige of vrij goede oogsten te vinden zijn. Zoo ziet men b.v. in 't eene gedeelte van Schwerin over het jaar 1908 aangegeven een opbrengst per H.A., die 50 % van het gemiddelde bedraagt, terwijl in een ander deel van die streek de opbrengst op 90 % van het gemiddelde was geschat. Hier, evenals in vele andere dergelijke gevallen, stond het lage cijfer daarmee in verband, dat de zeer vatbare *Magnum bonum* op groote schaal was verbouwd.

Alleen in verband met toevallige waarnemingen te velde blijken de statistische gegevens over het voorkomen der ziekte en de

factoren, die daarop invloed hebben, iets te leeren. De statistiek zelve echter is daartoe niet bij machte, omdat zij wordt samengesteld door personen, die bijna geen van alle de ziekte voldoende kennen.

Dat de oogsten op de velden van het „Kartoffelkulturstation” zooveel hooger zijn dan in de gewone praktijk, komt daar vandaan, dat men er alleen soorten met zeer hooge opbrengsten met elkaar vergelijkt; als er soorten bij zijn, die niet aan de verwachtingen voldoen, worden zij door andere vervangen. Soorten, die sterk aan bladrolziekte lijden en dientengevolge slechte opbrengsten hebben, worden dus ook verwijderd, tenzij men er nieuw pootgoed van ontvangt uit een streek, waar de ziekte niet of in geringe mate voorkomt. Daarbij oefent men ook nog selectie uit, terwijl verder alle cultuurvoorwaarden, bewaring en grootte der poters, plantwijdte, bemesting en onderhoud, zoo gunstig mogelijk zijn.

APPEL nu is de overtuiging toegedaan, dat al de maatregelen, die aan het station genomen worden ter verzekering van hooge opbrengsten, tegelijk maatregelen zijn tegen de bladrolziekte.

In het bovenstaande heb ik in 't kort de hoofdzaken uit het van de Deutsche „Landwirtschafts-Gesellschaft” ter bespreking ontvangen werk medegedeeld, zonder evenwel den inhoud aan eigen ervaring te toetsen. De studie der ziekte stuit — dit zal voldoende gebleken zijn — op zoovele moeilijkheden, dat men zich terdege dient te bedenken, alvorens uit op zich zelf staande waarnemingen iets omtrent de oorzaak der ziekte af te leiden. Wanneer alle onderzoekers de ervaringen, die zij meenden te hebben opgedaan, nog eens in een volgend jaar hadden gecontroleerd, er zou heel wat minder over de ziekte geschreven zijn, tot groot gemak van wie zich met hare studie bezig houdt.
