

II DR J. C. DORST, LEEUWARDEN
OVER HET KWEEKVELD DER FRIESCHE
MAATSCHAPPIJ VAN LANDBOUW TE ENGELUM

Het kweekveld te Engelum werd opgericht in 1920 en de exploitatie nam een aanvang in 1921. Het doel was tweeledig.

- a. het kweeken van nieuwe rassen van landbouwgewassen.
- b. het bestudeeren en demonstreeren van plantenziekten.

Wat het kweeken van nieuwe rassen betreft heeft men zich bepaald tot 4 gewassen, t.w. aardappelen, vlas, groote boonen en witte klaver.

Het aardappelkweeken heeft geleid tot het in den handel brengen van de volgende rassen: Alpha, Furore, Iris, Komeet en Curba, waarvan de laatste weer is teruggenomen. De eerste twee rassen worden thans op tamelijk ruime schaal verbouwd, de Iris en Komeet zijn nog kort in den handel.

Van het vlas werden 4 rassen in den handel gebracht: Alba, Bella, Concordia en Concurrent, waarvan alleen de laatste is overgebleven. De Concurrent heeft groote verbreiding gevonden in Nederland (in 1937 ongeveer 93 % der oppervlakte), België, Frankrijk, Ierland, Duitschland en Tsjechoslowakije.

Van de groote boonen werd in den handel gebracht Adrie. De veredelingsproeven met witte klaver leidden niet tot een bevredigend resultaat. Thans wordt de hoofdaandacht geschonken aan aardappelen en vlas.

Bij de plantenveredeling spelen de ziekten een zeer belangrijke rol en gezien het karakter der vereeniging, welke hier heden te gast is, zal ik de verbetering van hoeveelheid en (of) kwaliteit, welke bij de veredeling twee voornamen factoren zijn, buiten beschouwing laten. Ze zijn trouwens nooit geheel te scheiden van de ziekten, omdat deze zoowel kwantiteit als kwaliteit van den oogst zeer sterk kunnen beïnvloeden.

Bij den aardappel is de onvatbaarheid of resistentie voor bepaalde ziekten buitengewoon belangrijk. Jaarlijks worden vele nieuwe zaailingen opgeruimd wegens te groote vatbaarheid voor de gewone aardappelziekte. Van de zaailingen verdwijnt telken jare, reeds in het tweede jaar, een groot percentage wegens aantasting door bladrolziekte in mindere mate wegens aantasting door andere virusziekten. De zaailingen, welke iets beloven worden alle te Wageningen en door Dr Oortwijn Botjes onderzocht

op vatbaarheid voor wratziekte, alleen de onvatbare soorten worden aangehouden. Ten aanzien van *Rhizoctonia* treft men eigenlijk geen sprekende verschillen in vatbaarheid. Voor ringvuur en zwartbeenigheid vindt men wel verschillen. Verder vindt men groote verschillen in vatbaarheid voor *Alternaria*, schurft en kringerigheid. Op twee speciaal daarvoor aangelegde proefvelden worden de zaailingen welke na 3 of 4 jaar nog zijn aangehouden, onderzocht op vatbaarheid voor schurft en kringerigheid. Vooral bij de schurft traden duidelijk verschillen op tusschen de nakomelingen van verschillende kruisingen. Het groote probleem is echter voor de soorten Eersteling, Bintje, Eigenheimer, Zeeuwsche Blauwe en Thorbecke, welke alle vatbaar zijn voor wratziekte en die te samen naar schatting 90 % van alle aardappelvelden in beslag nemen, onvatbare plaatsvervangers te vinden. Vooral de uitgebreide export en de steeds strengere eischen van het buitenland, dringen in deze richting. Duitschland is ons in dit opzicht ver voor. Wanneer men bedenkt, dat jaarlijks 4 à 5000 zaailingen worden gekweekt, waarvan na 4 à 5 jaar slechts enkele overblijven, die naar verschillende proefvelden kunnen worden gezonden, terwijl er misschien in de 3 of 4 jaar één in den handel wordt gebracht, kan men zich voorstellen, dat Prof. PITSCH in een filosofische stemming zich eens liet ontvallen: „Een kweker moet leven van zijn teleurstellingen”.

Bij het vlas zijn het in hoofdzaak twee ziekten geweest, waaraan aandacht werd geschonken, nl. de zgn. „zwartstip” en „vlasbrand”. Twee andere belangrijke ziekten *Botrytis* en *Colletotrichum* zijn voor den kweker van minder beteekenis, omdat men deze door zaaizaadontsmetting voldoende kan bestrijden.

De „zwartstip” is de teleutosporevorm van de vlasroest. *Melampsora lini*. Deze treedt vooral op in geile gewassen, dus in planten, die een rijke voeding, vooral stikstofvoeding ontvangen. De „zwartstip” blijft niet beperkt tot de oppervlakte van den stengel doch is na het roten ook nog te vinden op de vezel. Deze wordt bros en wankleurig. Er blijkt een groot verschil in vatbaarheid tusschen de verschillende rassen en verschillende lijnen uit een populatie.

De vlasbrand is een bodemziekte. Door vergelijkende proeven op één besmet terrein kan men verschil in vatbaarheid nagaan. Concurrent behoorde tot de weinige selecties, welke zoowel tegen „zwartstip” als vlasbrand resistent bleken te zijn.

Een andere kwaal, welke het vlas kan benadeelen, is de „doode harrel”. Het is moeilijk stelselmatige proeven te nemen ter beoordeeling van de vatbaarheid der verschillende „lijnen”.

Een verschijnsel, dat men moeilijk als ziekte kan bestempelen,

doch waardoor de waarde van het vlas kan dalen, is het wankleurig worden van het stroovlas bij slecht weer in het laatst van den groei of tijdens den oogst. Hierop kan bij de veredeling wel worden gelet.

Wanneer men een nieuwe soort heeft gevonden met voldoende resistentie tegen de voornaamste ziekten, heeft men reeds een deel van het doel bereikt. Het allermoeilijkste is echter de beoordeeling van hoeveelheid en kwaliteit van den vezel, waarvoor men het vlas dient te roten, een moeilijk te beoordeelen proces met vele verrassingen.

Wat het bestudeeren en demonstreeren van ziekten betreft, dient allereerst te worden opgemerkt, dat dit in hoofdzaak betrekking heeft op aardappelziekten. Friesland behoort tot de provincies met een zeer intensieve aardappelcultuur. Meer dan 50 % van de Nederlandsche pootaardappelen worden voortgebracht in de Friesche kleibouwstreek. In dat gebied wordt meer dan 90 % van alle daar verbouwde velden gekeurd. De aardappelkeuring is in hoofdzaak een beoordeeling op verschillende ziekten. Vanaf de oprichting van het kweekveld is zoowel voor onderzoek als voor demonstratie veel ziek materiaal verzameld en thans staan op den ziekenhoek een 184 nummers, die hierop betrekking hebben. Dit materiaal is zeer leerzaam geweest voor aardappeltelers, selecteurs en keurmeesters. Door den Keuringsdienst Friesland worden de laatste drie jaar cursussen georganiseerd over aardappelziekten, waaraan deze drie jaar 1700 personen, meest arbeiders, hebben deelgenomen. Het practische onderricht vindt voor een deel plaats op het kweekveld. Ook door leerlingen van cursussen en winterscholen wordt hiervan druk gebruik gemaakt.

Hoewel niet vallende onder de plantenziekten, zij nog gewezen op de verzameling *knopmutanten van aardappelen*. Het is duidelijk gebleken, dat bij vegetatieve vermeerdering door onbekende oorzaak plotseling veranderingen kunnen ontstaan, die met de knollen overgaan. Enkele van deze bleken minder vatbaar voor bepaalde ziekten (*Phytophthora* en schurft). Bij kruisingsproeven kon voor enkele dezer knopmutanten worden aangetoond, dat ze als erfelijke veranderingen moeten worden beschouwd.