

OVER INVLOED VAN DE GRONDSOORT OP HET POOTGOED BIJ AARDAPPELEN

DOOR

P. BAND

Vele practici hechten waarde aan den herkomst — voor zoover het de grondsoort betreft — bij aardappelen. Voornamelijk meenen zij een goeden invloed te bespeuren van zwaren kleigrond; poters van deze gronden geven betere uitkomsten dan die van lichtere gronden. Waardoor en hoe die betere uitkomsten ontstaan, bv. door sterkeren groei of minder ziekten, wordt nooit positief aangegeven.

Uit de onderzoekingen van Prof. QUANJER, Dr. OORTWIJN BOTJES e.a. is gebleken, dat de opbrengst belangrijk wordt beïnvloed door de besmettelijke virusziekten, terwijl is aangetoond, dat de besmettingskansen in de kustprovincies — die over het algemeen zwaren grond hebben — minder groot zijn dan in de meer landwaarts gelegen streken, waar lichtere grond wordt aangetroffen. Dit kan er toe hebben bijgedragen, dat het pootgoed van zwaardere gronden betere resultaten gaf; in niet minder belangrijke mate zal daartoe vroeger hebben meegewerkt de invloed der *Rhizoctonia*, die op lichtere gronden sterker optreedt dan op zware; de invloed dezer ziekte op de opbrengst is de laatste jaren voldoende bekend geworden.

De Oostelijke provinciën van ons land betrekken veel pootgoed uit Friesland, Holland en Zeeland; in Denemarken zijn het juist de zand- en veengronden van het N. O. Jutland en Seeland, die het pootgoed leveren aan de Zuidelijker gelegen kleistreken, waar de *Magnum Bonum* veel aan bladrol lijdt. In Frankrijk verkrijgt men het beste pootgoed uit Bretagne, dat aan de kust ligt en een zeer regenachtige zomer heeft, in Duitschland zijn bekende pootgoedstreken het N. O. en „het Donaumoos” een moerassige veenstreek in Beieren, waar het veel regent. Noord- en Zuid-Amerika geven een dergelijk beeld, het beste pootgoed leveren streken met lage zomertemperaturen en een vochtig klimaat.

Waar nu tevens voldoende is aangetoond, dat de voornaamste overbrengers der virusziekten — de bladluizen — zich in een milder klimaat beter ontwikkelen en vermenigvuldigen, ligt het voor de hand, dat men verband zoekt tusschen dit feit en

de gunstige resultaten van pootgoed uit een ruwer klimaat.

Wij kunnen ons nu de vraag stellen of onze zorg voor het pootgoed zich kan bepalen tot de bestrijding van de degeneratie- en Rhizoctonia ziekten en of wij ons over den invloed van den bodem niet behoeven te bekommeren. Zoolang ons hieromtrent geen voldoende gegevens bekend zijn, doen we zeker verstandig hierop het antwoord van bevoegden af te wachten.

Door een proef in den Wilhelminapolder heeft men getracht antwoord op deze vraag te geven (HANKEN in T. o. Plz. 1925). Vergeleken werd de nateelt van Eigenheimers van de volgende vier gronden, die wat betreft voorvrucht en bemesting gelijk waren, nl. zware kleigrond, 200 jaar in cultuur, zware kleigrond 100 jaar in cultuur, zware kleigrond 100 jaar in cultuur en zeer lichte zavelgrond 100 jaar in cultuur. Het bleek, dat in de Eigenheimers de mozaiekziekte zich meer verspreid had op de lichte zavelgrond dan op de andere grondsoorten.

Overigens zijn, althans in ons land, weinig proefnemingen in deze richting gedaan; daarom meenden wij goed te doen, om aangaande deze kwestie te trachten eenige meerdere klaarheid te verkrijgen, in 't bijzonder omdat wij in de gelegenheid waren onze proeven te nemen op verschillende grondsoorten in elkan- ders onmiddellijke nabijheid.

Den keuringsdienst uit den Noordermarktbond vonden wij bereid om deze proeven onder zijn bescherming te nemen; met Prof. QUANJER en den Heer HAZELOOP werd de inrichting en uitvoering der proeven besproken; de laatste oefende ook mede het toezicht uit; verschillende verbouwers hebben ons de uitvoering gemakkelijk gemaakt door gratis een perceel grond af te staan, nl. de H. H. HINK, HOPMAN en P. SWAGER Kz. te Nd. Scharwoude en G. HART, GEBR. BAKKER Oz. en Jb. DE BOER te Oudkarspel; laatstgenoemde ook door het geven van bewaarruimt een andere hulpmiddelen, de Heeren van STIJGEREN, controleur bij den Plantenziektenkundigen Dienst en P. NAP, keurmeester bij de keuring van aardappelen, hielpen mede bij de contrôle en andere werkzaamheden.

In April 1926 werden op 3 verschillende plaatsen 2×200 halve knollen van Eerstelingen uitgezet in Kerk- en Diepsmeer en de polder Geestmerambacht, gemeente Oudkarspel. 't Pootgoed was afkomstig van stamselectie (dus van groote uniformiteit) en in '25 in Klasse A goedgekeurd bij den Heer C. LANGENDIJK Cz. Oudkarspel. Mozaiekziekte kwam er zoo goed als niet in voor, bladrol of andere ziekten in 't geheel niet. De knollen waren vooraf ontsmet met sublimaat en in twee helften gesneden, die

aardappelakkers waren verwijderd; bij perceel C1 lag aan de overzijde der 4 Meter breede scheidingsloot een perceel Eerste-lingen, waarin eenig mozaiek voorkwam.

De ontwikkeling der planten was op alle perceelen gelijk en zeer normaal, uitgezonderd B1 't welk geen enkele bemesting had ontvangen; de zieke Eigenheimers bleven eerst achter doch haalden later hun achterstand in.

Hoewel verwacht werd, dat alle uitgezette planten gezond zouden zijn, bleek toch in den loop der zomer, dat dit niet het geval was, er kwamen enkele licht mozaiekzieke en aucuba planten in voor nl. A1 en A2 no 36 waren aucubabont; bij B1 ontbrak no 160 terwijl de no's 152 en 168 aucubabont waren; in perceel C2 waren de no's 51, 135 en 155 stippelstreepziek, bij C1 alleen no 51.

Als een merkwaardigheid moet opgemerkt worden, dat de no's 135 en 155 bij C2 stippelstreep waren, terwijl de overeenkomstige planten bij C1 gezond waren en bleven.

De zieke planten zijn niet verwijderd geworden, opdat hun besmettingsinvloed kon worden nagegaan.

Teneinde de besmettingsmogelijkheid zoo groot mogelijk te maken, zijn de planten zoo lang mogelijk op het veld blijven staan, ze werden gerooid op 13 en 14 Augustus en waren toen geheel afgestorven, behalve de zieke Eigenheimers.

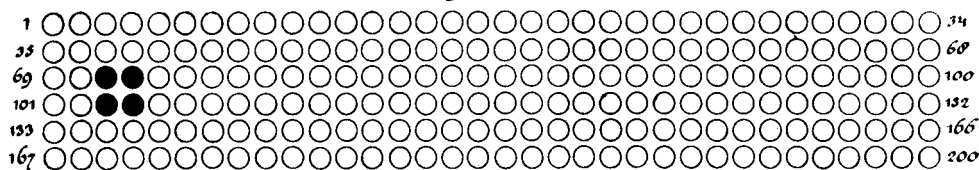
Alle stoelen zijn afzonderlijk gerooid en alle knollen bewaard; enkele stoelen waren zoodanig door *Phytophthora* aangetast, dat daarvan geen enkele knol overbleef. Het aantal knollen was op den lichten grond opvallend grooter dan op zwaren; op den zwaren grond waren zij echter grover. Dit geldt niet voor den niet bemesten zwaren grond B1; hier overtrof het aantal knollen, dat van het bijbehorende veldje B2. Van sommige perceelen waren de knollen door *Rhizoctonia* aangetast, waarom alle partijen werden ontsmet met sublimaat.

De bewaring der $3 \times 2 \times 200 = 1200$ stoelen geschiedde in aardappelbakken, die daartoe in vakken waren verdeeld; hun standplaats was op den zolder eener koolschuur, waar door eenige dakvensters licht en zoo noodig lucht kon toetreden.

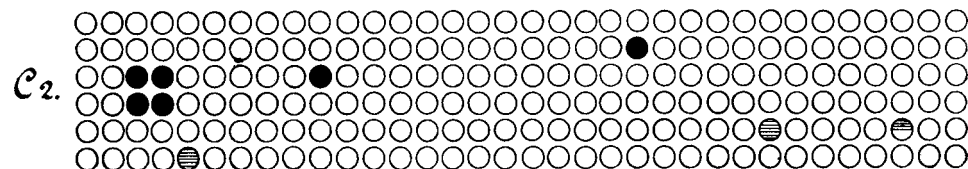
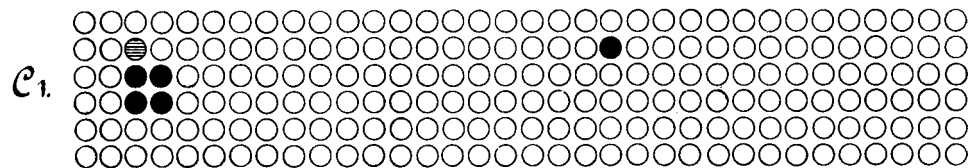
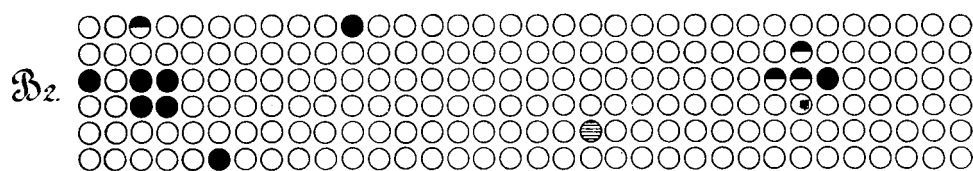
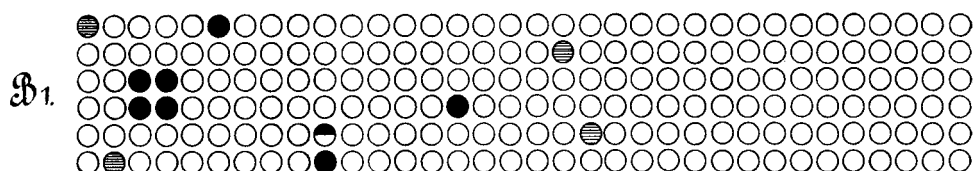
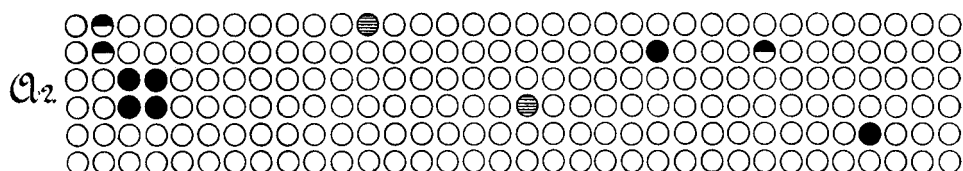
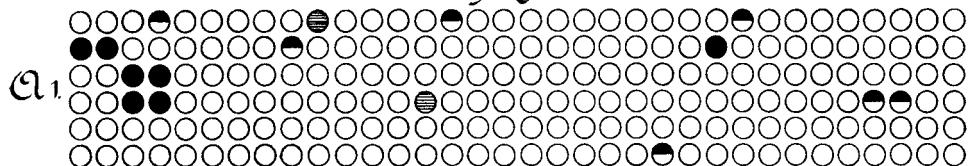
Tijdens de bewaring kon geconstateerd worden, dat de potsers der zware grond perceelen A2, B2 en C2 sterker sproten; ook indien alle voorwaarden voor spruitvorming als licht en standplaats geheel gelijk waren, bleken de spruiten gemiddeld minstens 1 c.M. langer en ook steviger, ongeacht de grootte der potsers.

Begin Januari werden slechts de langste spruiten verwijderd, daar het niet noodig bleek geheel af te spruiten; eenige weken

1926



1927



voor het uitplanten werden alle bakken zooveel mogelijk aan het licht bloot gesteld. Bij het uitplanten waren de spruiten van de zware grondpoters langer en steviger, hoewel dit verschil niet aanzienlijk was.

Uitgeplant werd op een met de freesmachine bewerkte akker in het Geestmer ambacht; de stoelen waren door een merkhout gescheiden, afstand en omstandigheden waren voor allen zoo gelijk mogelijk gemaakt.

De opkomst was vrij gelijk; ook de ontwikkeling in de aller-eerste groeiperiode, doch na eenige weken vertoonden de zware grond poters een geringe doch zichtbare voorsprong, die o.a. in de 2e helft van Juni aan de loofontwikkeling zeer goed was te zien. Overigens muntte de stand eerst niet uit, daar door veel regen de bodem minder gunstig was. In Juli was echter het gewas niet beneden normaal te noemen.

De voorsprong, dien de zware grond perceeltjes eerst vertoonden, begon in de tweede helft van Juli weer te verdwijnen, zoodat de stand tenslotte vrij gelijk was. Het uitrijpen verliep ook voor alle veldjes zonder duidelijk verschil.

Zoo spoedig dit mogelijk was werd de gezondheidstoestand nagegaan en kon daarvan het volgende worden aangeteekend:

Perceel	Aantal planten	Gezond	Aucuba bont	Primair stippel-streep	Secondair stippel-streep	Mozaiek	Verdacht bladrol	Gemid. opbrengst per plant in ponden
A 1	940	901	10	1		26		0,842
A 2	1234	1195	15	2		20		0,748
B 1	1321	1264	21	3		21		0,804
B 2	896	864	6	2		20	1	0,726
C 1	987	969	5	3		7		0,735
C 2	1032	1011	6	4	7	8		0,715

De primair stippelstreepzieke planten kwamen pas eind Juli voor, dus zullen waarschijnlijk niet met de besmettingsmogelijkheid van 1926 verband houden, en dienen daarom o.i. buiten beschouwing te blijven; we achten het wenschelijk om het aantal aucubabonte afzonderlijk te vermelden.

In de opbrengstcijfers komt de iets betere stand van het pootgoed van zware grond eveneens tot uiting, zoo bedroeg het gemiddelde der 3 perceelen A1, B1 en C1, 0.793 pond per plant, van de andere was dit cijfer 0.729 pond; bij een plantwijdte van 50×50 cM. zou dat per H.A. een opbrengstverschil geven van

1280 K.G., een wel niet aanzienlijk verschil, doch niet zonder eenige beteekenis.

Hoe de standplaats der besmette planten in 1926 moet zijn geweest, is te zien uit de zes plattegronden A1, A2, B1, B2, C1 en C2, waarin de planten met geheel of gedeeltelijk mozaïeke nakomelingschap zwart of gedeeltelijk zwart, en die met geheel of gedeeltelijk aucubabonte nakomelingschap door dito streping is aangeduid.

Als wij het nu wagen eenige gevolgtrekkingen te maken uit de uitkomsten van dit onderzoek, dan merken wij in de eerste plaats op, dat van een grooter percentage zieke nakomelingen van op lichter grond verbouwde poters bij deze drievoudige proef niets is gebleken; de uitkomsten in de Wilhelminapolder verkregen zijn dus hier geenszins bevestigd; de uitkomsten wettigen in alle opzichten de opvatting, dat dienaangaande geen enkel verschil is te bespeuren.

Wel kon een sterker kiemvermogen, en een iets betere stand geconstateerd worden bij de nateelt van de planten, die op zwaren grond waren gegroeid en als resultaat daarvan een iets hoogere opbrengst.

*Keuringsdienst van den
Noordermarktbond Noord-Scharwoude.
Secretariaat N. NIEDORP.*