

DE OORZAAK VAN DE BETEKENIS VAN ONRIJP GEROOIDE KNOLLEN ALS POOTGOED

DOOR

J. OORTWIJN BOTJES.

In de Landwirtschaftliche Presse van October en November van 1926 wordt door LINDNER in een drietal artikelen de betekenis van de chemische samenstelling van aardappelpoters uiteengezet. De schijver komt o.a. tot de conclusie dat de knollen betere planten voortbrengen naarmate de verhouding tusschen de in amiden en amino zuren gebonden stikstof tot de totale hoeveelheid stikstof kleiner wordt.

Daar deze verhouding bij onrijp gerooide poters ook kleiner is dan bij rijpgerooide, schrijft hij de betekenis van het gebruik van vroeg gerooid pootgoed toe aan het hooge gehalte aan amiden.

KOTTMEYER (1927) daarentegen vond, dat een hoog percentage aminostikstof, gedurende den winter een kenteeken is van minderwaardig pootgoed. Een gering percentage aminostikstof, met betrekking tot de totaal aanwezige stikstof, gedurende den winter en een toenemend percentage tijdens den poottijd acht hij het criterium voor waardevolle poters.

Als de conclusies van KOTTMEYER juist zijn kunnen onrijpe poters met hun hoog gehalte aan aminozuren bij het rooien, hunne betekenis stellig niet aan dit hooge gehalte ontleenen.

Een der redenen van het verschil in de uitkomsten van bovengenoemde schrijvers is hierin gelegen dat geen hunner rekening heeft gehouden met de gezondheidstoestand van het pootgoed en met de factoren, die hierop invloed uitoefenen. En zonder nu te willen beweren, dat de waarde der poters uitsluitend afhangt van het meer of minder voorkomen van smetstoffen van verschillende ziekten in of aan den knol, mag toch wel worden volgehouden, dat proeven omtrent de waarde van de poters van een bepaalde soort, die hiermede geen rekening houden, tot onjuiste conclusies moeten voeren.

Waar, bij de door mij genomen proeven (O.B. 1923—1924) gezonde planten van zeer vatbare soorten groeiden tusschen twee rijen mozaiek-zieke of bladrolzieke planten, hebben de vroeg gerooide poters steeds een veel beter gewas opgeleverd dan de laatgerooide. Gezondheidstoestand en opbrengst van laatgerooide poters, welke onder deze omstandigheden groeiden, waren steeds zeer slecht, terwijl dit bij het zeer vroeg gerooide pootgoed niet het geval was.

In 1928 daarentegen is, naar aanleiding van een door Ir. KOESLAG ingeleide bespreking in de aardappelcommissie van het C.C. voor de keuring van gewassen, de proef met vroeg en laatgerooide poters zóó genomen dat de gezondheidstoestand van het pootgoed en de factoren, die hierop werken geen invloed konden uitoefenen.

In 1927 bezat ik een veldje Roode Star, waarin geen enkele zieke stam voorkwam en dat zoodanig geïsoleerd was gelegen, dat de kans op besmetting van buitenaf vrijwel was uitgesloten. De helft van dit veld is gerooid op 1 Augustus, toen de knollen nog zeer klein waren en de andere helft op 25 September.

De bewaring geschiedde in kiembakken in een droge kelder, waar het licht slechts weinig toegang had. In de eerste week van Februari zijn alle knollen één keer afgesproten. De spruiten waren toen nog klein. Bij het poten op 10 April zijn alle toen aanwezige spruiten verwijderd.

Er is voor gezorgd dat de potergrootte van de vroeg gerooiden en de laatgerooiden knollen gelijk was, terwijl de proef genomen is met knollen van een gewicht van ongeveer 20 gram en met knollen van 55 gram.

PROEF MET GROOTE POTERS.

Een vierkant perceeltje van zes rijen lang en zes rijen breed werd bepoot met vroeg gerooiden grooten poters. Onmiddellijk daarnaast, zonder tusschenpad, werd een gelijk perceeltje bepoot met laatgerooiden grooten poters. Dit is drie keer herhaald.

Zieke planten zijn zoomin bij de nakomelingen van vroeggerooiden als bij die van laatgerooiden poters gevonden. Ook in de opkomst en ontwikkeling was geen onderscheid waar te nemen. Het gewas was zeer regelmatig en slechts aan de etiketten was te zien waar de vroeggerooiden of de laatgerooiden knollen waren gepoot. Bij het rooien, waarbij alle randplanten werden verwijderd en slechts de 16 middenplanten van elk perceel werden gewogen, werden de volgende resultaten verkregen:

Perceelen	Opbrengst in K.G.	Verskil in opbrengst met de gemiddelde opbrengst der twee aangrenzende perceeltjes
1. vroeg gerooid	21½ K.G.	
2. laat ,,	22 ,,	+ ¼ K.G.
3. vroeg ,,	22 ,,	+ ¼ ,,
4. laat ,,	21½ ,,	— ½ ,,
5. vroeg ,,	22 ,,	+ ½ ,,
6. laat ,,	21½ ,,	

Men ziet uit de tabel dat bij geen der veldjes een belangrijk verschil voorkomt met de buurveldjes. Telt men de opbrengsten van vroeg gerooide veldjes samen en doet men dit eveneens met de laatgerooide dan blijken de vroeg gerooide $65\frac{1}{2}$ k.g. te hebben opgeleverd en de laatgerooide 65 k.g.

PROEF MET KLEINE POTERS.

De kleine poters zijn op dezelfde wijze uitgepoot als de groote. In plaats van drie veldjes vroeg gerooide en drie veldjes laatgerooide werden van beide vijf veldjes genomen. Plaatsgebrek was oorzaak dat de proef met kleine poters op een andere plek is genomen dan de proef met groote poters. Onderling zijn deze opbrengsten dan ook niet vergelijkbaar.

Ook bij het gebruik van kleine poters was geen verschil tusschen de loofontwikkeling waar te nemen bij het vroeggerooide en het laatgerooide pootgoed. De overgang van vroeg gerooid naar laatgerooid was niet zichtbaar. Het geheele veld was in het begin van den zomer zeer regelmatig maar de felle droogte in Juli was oorzaak dat het verschil in de diepte van de teeltlaag hier en daar tot uiting kwam. Er is dan ook een vrij groot verschil tusschen de opbrengst van de veldjes onderling.

Perceelen	Opbrengst in K.G.	Vershil in opbrengst met de gemiddelde opbrengst der twee aangrenzende perceeltjes
1. vroeg gerooid	$23\frac{1}{2}$	
2. laat „	$23\frac{1}{2}$	0
3. vroeg „	$23\frac{1}{2}$	0
4. laat „	$23\frac{1}{2}$	— $\frac{3}{4}$
5. vroeg „	25	+ $1\frac{1}{2}$
6. laat „	$23\frac{1}{2}$	— $\frac{1}{4}$
7. vroeg „	$22\frac{1}{2}$	0
8. laat „	$21\frac{1}{2}$	— $\frac{3}{4}$
9. vroeg „	22	— 1
10. laat „	$24\frac{1}{2}$	

De verschillen in opbrengst tusschen de veldjes en de gemiddelde opbrengst der twee buurveldjes is hier iets grooter dan bij het veld, dat met groote poters was beplant. Groot is het onderscheid intusschen ook hier niet. Telt men de opbrengsten van de vijf vroeg gerooide veldjes en van de vijf laatgerooide samen, dan blijken beide $116\frac{1}{2}$ k.g. opgebracht te hebben.

Uit bovenstaande proef blijkt wel dat het verschil in de che-

mische samenstelling, dat tusschen vroeg gerooide en laatgerooide knollen bestaat, niet als oorzaak van de superioriteit van onrijp gerooide poters kan worden beschouwd. Deze superioriteit is in het algemeen slechts toe te schrijven aan de mindere kansen op infectie, bij vroeg rooien. *Waar de kans op infectie is buitengesloten zijn de vroeg gerooide poters niet beter of slechter dan de laatgerooide.*

Men mag intusschen uit bovengenoemde proef niet afleiden, dat vroeggerooide en laatgerooide poters, die niet aan infectie blootstonden, onder alle omstandigheden een gelijke opbrengst zullen geven. Deze conclusie zou te ver gaan en steunt niet op voldoende waarnemingen.

Bewezen is dit slechts voor laat rijpe soorten als Roode Star, bij een bewaring in den kelder en bij een afspruiting vóór het uitpoten. Ik acht het volstrekt niet onmogelijk dat een ander resultaat kan worden verkregen, als de poters in het licht worden bewaard en de spruit niet bij het poten wordt verwijderd. Proeven bij een andere bewaring dan die, welke door mij is toegepast, moeten nog worden genomen.

LITERATUUR.

KOTTMEIER, F., Ertrag und Pflanzgutwert der Kartoffel unter Berücksichtigung des Einflusses von Stikstoffdüngemitteln und verschiedene Bodenarten.

KUEHN archiv., Band 15, 1927.

LINDNER, G., Die Bedeutung der chemischen Zusammensetzung für den Abbau der Kartoffeln.

Landwirtschaftliche Presse 1926—Oct und Nov.

OORTWIJN BOTJES, J. G., Het gebruik van onrijpe aardappelknollen als pootgoed.
