

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A  
06  
S  
01

STATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,

NAALDWIJK.

Aardappelrassenproefje in verband met het optreden  
van zogenaamde droogrot op de knollen, 1948.

door:

D.v. Staalduine

212-1355: 37  
1948-1-11 272

Bibliothec  
Proefstation v. d.  
Groenten, ID. 11000  
en Fruit op de  
Nederlandsche  
Landbouwk

A  
06  
S  
01

PROEFSTATION V. O. DE GROENTEN EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE ROTTERDAM  
Aardappelrassenproefje in verband met het optreden van zogenaamd droogrot op de  
knollen. 1948.

Inleiding.

Aangezien in 1947 bij een vroege aardappelrassen proef het verschijnsel in vrij ernstige mate bij verschillende rassen het droogrot optrad werd een eenvoudig rassenproefje opgezet, waarin diverse rassen vergeleken werden. Uit de genoemde proef was n.l. gebleken dat de rassen Eersteling, Rode Eersteling en Saskia, gevoelig voor deze o.i. physiologische ziekte waren. De rassen Doré, Succes en Eigenheimer vertoonden in bovengenoemde proef geen aantasting.

Vroeger was steeds in verschillende proeven getracht kunstmatig droogrotverschijnselen op de knollen te krijgen. Dit had steeds een negatief resultaat gegeven.

Toen dan ook in 1947 het verschijnsel door de droge zeer warme zomer bij vele kwekers en op het proefveld te 's-Gravenzande vrij ernstig optrad was het merkwaardig dat enkele struiken Rode Eersteling die tussen het ras Geelblom aange troffen werden in 't geheel geen afwijkende knollen vertoonden. Als enige oorzaak werd aangenomen dat door de belemmering van het zoveel latere en sterkere ras Geelblom uitdroging van de grond in veel mindere mate mogelijk geweest was.

Aangezien het verschijnsel het meest en het sterkst optreedt op zeer lichte zandgrond, na een periode van droog, warm weer werd de hypothese gemaakt dat het verschijnsel een gevolg is van een sterke uitdroging.

Om het uitdrogen van de grond te voorkomen werd de invloed van een strobedekking nagegaan.

Opzet.

Het proefveldje werd aangelegd op een perceel van de N.V. van Wijn achter de Sand-Ambachtstraat te 's-Gravenzande.

Op dit perceel lag in 1947 het proefveld vroege aardappelen, waarin in vrij ernstige mate het "droogrot" op de knollen van de rassen Eersteling, Rode Eersteling en Saskia voorkwam.

De grond was zeer lichte zandgrond. Na de aardappelen in 1947 was een na-tseelt gevolgd van stambonen.

De bemesting was normaal en bestond uit één wagen ruige mest en 1 Kg K...S en 1 kg 9 x 10 x 23 per RM<sup>2</sup>. De ruige mest was ondergespit, de kunstmest was bover opgegeven.

Totaal werden er 8 rassen in de proef opgenomen. I.v.m het afrijpen werden ze in 3 groepen ingedeeld:

- A. Vroege rassen: Eersteling, Doré en Saskia.
- B. Middelvroege rassen: Eigenheimer en Bintje
- C. Late rassen: Alpha, Furore en Noordeling.

De rassen in één groep werden telkens in de bovengenoemde volgorde gelegd.

De 3 verschillende groepen werden gelegd zoals de plattegrond op bijlage 1 aangeeft. Er werden 2 blokken gemaakt die beiden in 3 vakken ingedeeld werden. Op de vakken 1 en 4, 2 en 5, 3 en 6 werden de rassen in dezelfde volgorde gelegd. In elk vak kwam dus elk ras 1 x voor.

Van elk ras werd in elk vakje 1 rijtje van 10 knollen gelegd. De onderlinge afstand bedroeg 50 x 50 cm. Tussen de groepen in elk vakje werd het late ras Furore gelegd. Rondom het gehele proefveldje werd eveneens Furore gelegd. 2 April zijn de poters gelegd.

#### Contrôle.

Op 19,27 April en 4 Mei werd het aantal opgekomen planten gecontroleerd ( zie bijlagen).

#### Strobedekking.

Op de vakjes 1,3 en 5 is op 19 Mei stro aangebracht. Er werd gebruik gemaakt van lang stro, hetgeen b.v. ook gebruikt wordt om het stuiven tegen te gaan. Het stro werd voornamelijk tussen de rijen aangebracht. Door het met de hand wat uit te spreiden werd nog zoveel als mogelijk was tussen de planten in de rij de grond bedekt. De afdekking tussen de rijen bleek later te zijn dan die tussen de planten in de rij. Indien het stro enige weken vroeger was aangebracht was de bedekking van de grond waarschijnlijk meer volkomen geweest. De planten nu al wat te groot om zonder beschadiging van de planten stro in de rijtjes aan te brengen.

#### Oogsten.

De rassen werden geoogst toen ze practisch afgestorven waren. Gemakshalve was daarom de indeling van de 8 rassen in 3 groepen aangehouden.

De vroege rassen werden op 6 Juli geoogst, de middelvroege op 6 Augustus en de late rassen op 23 September.

Bij het roeien is nagegaan in hoeverre het ras en een strobedekking de gevoeligheid voor droogrot doen verminderen.

Van de 8 beproefde rassen bleken alleen de rassen Mersteling en Saskia droogrotverschijnselen te vertonen.

Dit komt overeen met de ervaringen die in 1947 werden opgedaan. Belangrijk is dat het vroege ras Poré weer in 't geheel vrij bleef van enige aantasting.

Zoals reeds uit de praktijk bekend was was de aantasting dit jaar belangrijk minder dan in 1947. Dit bleek ook bij de beide gevoelige rassen, Mersteling en Saskia, op het proefveldje. Beziat men de 2 blokken afzonderlijk dan blijkt, dat op het 1e blok, vak 1,2 en 3 slechts bij 10 van de 59 struiken ( Mersteling en Saskia) droogrotverschijnselen op de knollen voorkwam. Op het 2e blok was dit aantal 25 van de 60 struiken.

Een mogelijke verklaring is misschien dat naarmate de vakjes meer in het midden van het perceel gelegen waren de grond minder vochthoudend werd, dus eventueel sterker kon uitdrogen. Het is ook mogelijk dat door storende lagen het water minder goed kon opstijgen.

De strobedekking op de diverse vakjes blijkt een gunstig resultaat opgeleverd te hebben. Opmerkelijk zijn de goede resultaten die verkregen zijn bij het ras Bersteling, Slechts op vak 5 werden 2 struiken aangetroffen, die er last van hadden. Op de vakken 1 en 3 kwam bij dit ras geen droogrot voor, Op de normale veldjes 2,4 en 6 werden in alle rijtjes bij dit ras in minder of mindere mate knollen met droogrot aangetroffen.

Zoals uit de bijlage 5-6 blijkt hadden op normale veldjes totaal 16 struiken of 53% knollen met aantasting op de met stro bedekte veldjes was dit slechts 2 of 7 %. Bij het ras Saskia was dit aantal resp. 10 op normale veldjes of 33 % en met stro 7 of 24 % (zie bijlage 7-8)

Aangezien de aantasting per struik nogal uiteenliep is het percentage zieke knollen berekend voor het totaal geoogste knollen van alle struiken per ras.

Het gemiddeld aantal knollen bij het ras Bersteling blijkt per struik 22 te zijn, bij Saskia 11. Vermenigvuldigen we nu deze cijfers met het totaal aantal struiken dan verkrijgen we op de Berstelingvakjes een aantal van 660 knollen. Bij het ras Saskia is dit resp. 330 op de normale veldjes en 319 op de met stro bedekte vakjes. (Op vakje 3 waren slechts 9 struiken).

Voor de met stro bedekte vakjes bedraagt dan het percentage door droogrot aangetaste knollen bij Bersteling en Saskia door slechts resp 1 en 4 %. Op de normale vakjes is het percentage 8 % voor Bersteling en 9 % bij Saskia. Hieruit blijkt dat zonder rekening te houden met de grootte (gewicht) van de knollen een aanzienlijk minder aantasting op de met stro bedekte vakjes valt waar te nemen. Op bijlage 5,6,7 en 8 is een overzicht gegeven van de mate van aantasting op de diverse vakjes.

Op bijlage 11 is het totaal aantal aangetaste struiken en knollen per vakje vermeld.

#### Conclusie.

Bij een onderlinge vergelijking van 8 aardappelrassen, bleken de rassen Bersteling en Saskia wederom gevoelig zijn voor het optreden van droogrot op de knollen. Op de rassen Doré, Eigenheimer, Bintje, Alpha, Furore en Noorling kwam geen droogrot op de knollen voor.

Door een strobedekking van de grond was de aantasting bij de beide gevoelige gewassen zeer belangrijk minder.

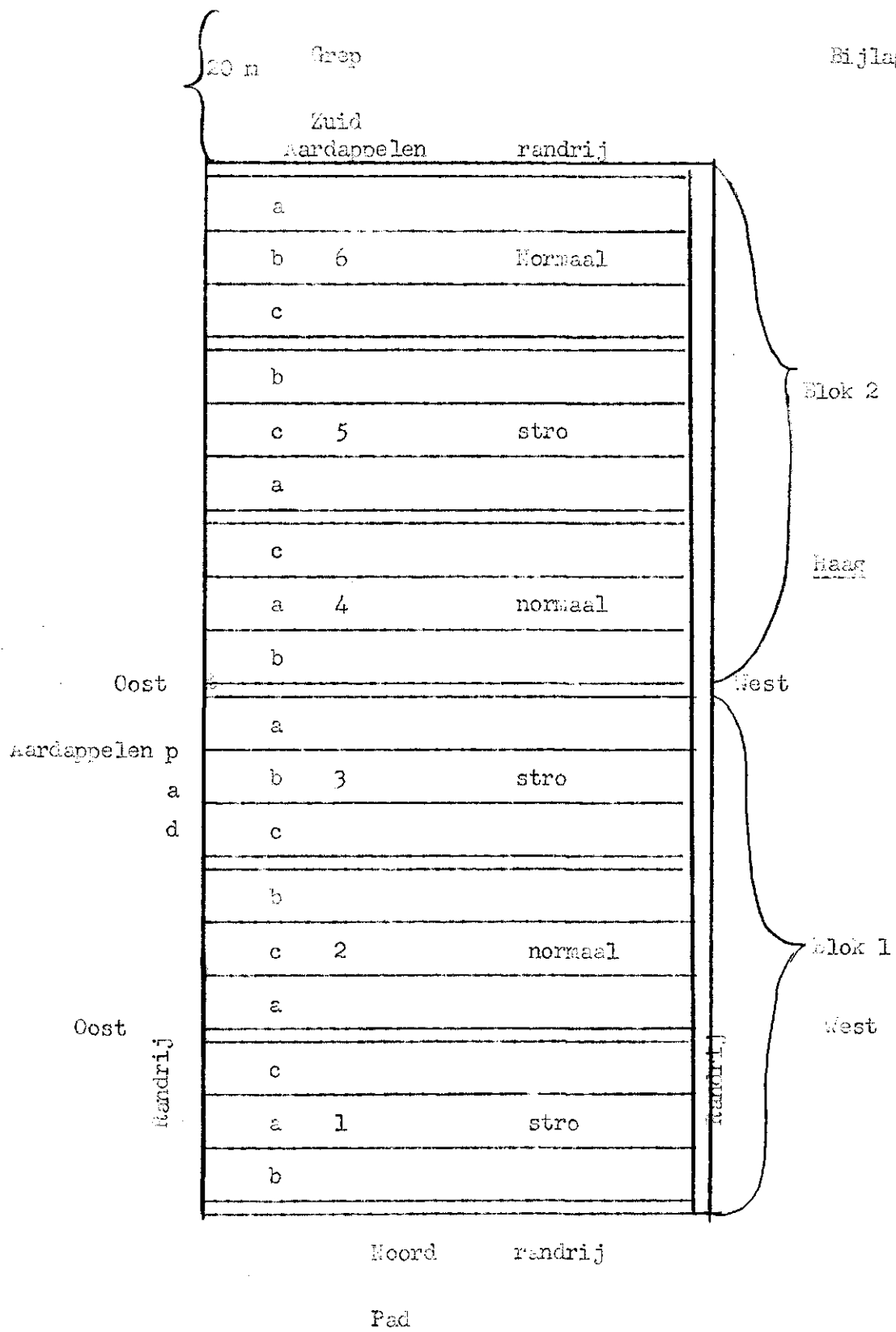
Hoewel de aantasting minder ernstig was dan in andere jaren wel eens het geval kan zijn is wederom gebleken dat het ras Doré ongevoelig is voor de omstandigheden, waaronder bij de rassen herstelling en Saskia droogrot optreedt.

Nu de prijs van stro vrij hoog is en het aanbrengen van stro tussen de struiken vrij veel arbeid vraagt zal het waarschijnlijk voor vroege aardappelteler in het Westland, die op bepaalde percelen veelvuldig last hebben van droogrot bij herstelling, het ras Doré de voorkeur verdienen boven het aanbrengen van stro tussen herstelling.

Zij die tot heden op hun zeer lichte zandgrond i.v.m. bovengenoemde ziekte teelden, het ras Ideaal kan worden aangeraden over te gaan op het ras Doré. Dit ras is n.l. belangrijk vroeger en is daarbij van veel betere kwaliteit. Voordat het ras vroeger is zijn er veel meer mogelijkheden voor een nateelt. I.v.m. de gunstige resultaten die verkregen werden met de strobedekking zou het interessant zijn om na te gaan of door bodemkartering nagegaan zou kunnen worden of eventueel storende lagen in het profiel voorkomen, die verantwoordelijk zijn voor het soms zeer plaatselijk optreden van deze ziekte.

D. van Staalduine

F.D.



## 1 Stro.

Veldje	aantal	ongekomen	
	19/4	27/4	4/5
A. Bersteling	10	10	10
Doré	2	10	10
Saskia	0	9	10
B. Eigenheimer	5	10	10
Bintje	2	9	10
C. Alpha	0	9	10
Furore	0	9	9
Noorderling	0	8	10

## 2 Normaal.

Veldje	aantal	ongekomen	
	19/4	27/4	4/5
A. Bersteling	8	10	10
Doré	5	10	10
Saskia	1	10	10
B. Eigenheimer	5	10	10
Bintje	0	9	10
C. Alpha	0	10	10
Furore	0	10	10
Noorderling	0	7	10

## 3. Stro.

Veldje	aantal opgekomen		
	19/4	27/4	4/5
A. Hersteling	7	10	10
Doré	2	10	10
Saskia	2	7	9
B. Eigenheimer	4	10	10
Bintje	0	10	10
C. Alpha	0	7	9
Furore	0	9	10
Noorderling	0	4	9
4. Normaal.			

Veldje	aantal opgekomen		
	19/4	27/4	4/5
A. Hersteling	7	10	10
Doré	3	10	10
Saskia	0	9	10
B. Eigenheimer	3	10	10
Bintje	1	7	10
C. Alpha	0	7	10
Furore	0	9	10
Noorderling	0	7	10



## 5. Stro.

Veldje	aantal opgekomen		
	19/4	27/4	4/5
A. Kersteling	8	10	10
Doré	0	10	10
Saskia	0	10	10
B. Eigenheimer	4	10	10
Bintje	1	9	10
C. Alpha	0	9	10
Furore	0	10	10
Noorderling	0	7	9
6. Normaal.			

Veldje	aantal opgekomen		
	19/4	27/4	4/5
A. Kersteling	7	10	10
Doré	1	9	10
Saskia	0	9	10
B. Eigenheimer	2	10	10
Bintje	0	10	10
C. Alpha	0	8	8
Furore	0	10	10
Noorderling	0	9	10

Veld- je	aangetas- te knol- len per struik		> 55	graad van aantas- ting	55 - 45		graad van aantasting	45 - 35		graad van aantasting.	
2.	5/24							8	2	3 z. k.	
	2/26							8			
4.	1/25				7			6	1	k	
	2/25							6	1	k	
	2/25							7	3	3 k + 1 s	
	5/22										
	2/26				3	1	2 k.	10			
	3/26				2	2	2 k.	11			
6.	2/14				1			5	1	m	
	4/27							5	3	k,m,2k+ s	
	3/28				7	3	k,k,g+z.k.	8			
	3/14				2			3			
	9/23				3	2	k,4 k	5	2	2z.k.,2z.k.	
	7/16				2	1	2 k	2			
	5/28				4	1	m	9	4	z,m,m,z.k.	
	2/23				7	1	s	3	1	m	
Veld- je	35 - 28		graad van aantasting	< 28	graad van aantasting.						
2.	10	2	3 z.k.	6	1	z.k.					
	10	1	g	8	1	k.					
4.	9	1	k.	9							
	11	1	2 z.k.+ g	8							
	10			9	1	k.					
	7	2	2 k.	8							
	6			7	1	z.					
	7			6	1	m.					
6.	4	1	2 z.k	4							
	10			12	1	k.					
	8			5							
	4	1	k	5	2	2 z.k, z.k					
	9	4	g,z.k,2z.k,k	5	1	k.					
	4.	3	z.g,z.k,zk,m	8	3	z.k.,z.k,m					
	7			3							
	6			7							

Hersteling met stro.

Veld- je	aangetaste knollen per struik		> 55	graad van aan- tasting	55 - 45	graad van aan- tasting	45 - 35	graad van aan- tasting.
5	6/18				5		6 4	g + k + s 3 z.k. 2 z.k. m.
	3/11				4		2	
Veld- je	35 - 28		graad van aan- tasting	28	graad van aan- tasting.			
5	1	1	z.k.	6 1	z.k.			
	3	1	z.k.	2 2	z.k., z.k.			

Saskia Normaal.

Veld- je	Aangetaste knollen per struik	> 55	graad van aan- tasting	55 - 45	graad van aan- tasting	45 - 35	graad van aan- tasting
2	1/12 1/12 1/12 2/7	1 1	g	3 3 3		3 3 4 1	
4.	1/11			4 1	2 m + z.k.	4	
6.	5/10 2/5 7/20 8/12	1 1	g	5 3 3 2 1	3g,g,m.  g	 2 2 6 2 7 4	 g, m. g, 3.g. + 2.g + s z.g + s, m, n, k.
Veld- je	35 - 28	graad van aan- tasting	< 28	graad van aan- tasting			
2	4 1 4 1 3 1 5 1	z.k. z.k. z.k. k.	2 2 2				
4	2		1				
6	2 1 2 8 3	g  g, z.g., z.k. + s	2 1 3 2 3 3		z.k., z.k. $\frac{1}{2}$ z. $\frac{1}{2}$ z, z.k.		

Saskia stro									
Veld- je	aangetaste knollen per struik	> 55	graad van aan- tasting	55 - 45	graad van aan- tasting	45 - 35	graad van aan- tasting		
1	3/9			2		1			
3.	4/14	2 2	m., m.	2		6 2		g., m + s	
	1/7			4		2 1		2 z.k + k	
	1/15			7 1	k + s	4			
5.	2/11			3 2	g., z.g	4			
	1/9			4		2			
	2/9			2		4			
Veld- je	35 - 28	graad van aan- tasting	< 28	graad van aan- tasting.					
1	4 2	z.k., k.	2 1	k.					
3.	1		3						
			3						
			4						
5.	2		2						
	3 1	m							
	2 1	m	1 1	z.					

Droogrottaantasting bij de struiken en op de knollen.  
Herstelling.

Normaal.

<u>No vakje</u>	<u>aantal struiken</u>	<u>aantal aangetaste knollen</u>		<u>totaal aantal knollen.</u>
2	2	4	van de	50
4	6	15	" "	149
6	<u>8</u>	<u>35</u>	" "	<u>173</u>
	16	54	" "	372

$16/30 = 53\%$  aangetaste struiken

$54/660 = 8\%$  totaal aangetaste knollen.

Met stro bedekt.

<u>No vakje</u>	<u>aantal struiken</u>	<u>aantal aangetaste knollen</u>		<u>totaal aantal knollen</u>
1	--			
3	--			
5	2	9	van de	29

$2/30 = 7\%$  aangetaste struiken

$9/660 = 1\%$  totaal aangetaste knollen;

Gem aantal knollen per struik is:

$372 + 29 = 401$  knollen :  $18$  struiken =  $22$

Totaal aantal knollen per 30 struiken bedraagt  $30 \times 22 = 660$

Droogrotaantasting bij de struiken en op de knollen.SaskiaNormaal.

<u>No vakje</u>	<u>aantal struiken</u>	<u>aantal aangetaste knollen</u>		<u>totaal aantal knollen</u>
2	4	5	van de	43
4	2	4	" "	24
6	<u>4</u>	<u>21</u>	" "	<u>47</u>
	10	30	" "	114

$10/30 = 33\%$  aangetaste struiken

$30/330 = 9\%$  totaal aangetaste knollen

Met stro bedekt.

<u>No vakje</u>	<u>aantal struiken</u>	<u>aantal aangetaste knollen</u>	<u>totaal aantal knollen</u>
1	1	3	9
3	3	6	36
5	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>29</u>
	7	14	74

$7/29 = 24\%$  aangetaste struiken

$14/319 = 4\%$  totaal aangetaste knollen.

Gen. aantal knollen per struik is:  $114 + 74 = 188$  knollen : 17 struiken = 11

Totaal aantal knollen per 30 of 29 struiken bedraagt resp 330 en 319 knollen.

Droogrottaantasting op alle vakjes bij Herstelling en Saskia.

No vakje	Behandeling	Aantal aange- taste struiken		Totaal	Aantal aan- getaste knollen		totaal
		Herstelling	Saskia		Herstelling	Saskia	
1	Stro	--	1	1	--	3	3
2	normaal	2	4	6	4	5	9
3	stro	--	3	3	--	6	6
4	normaal	6	2	8	15	4	19
5	stro	2	3	5	9	5	14
6	normaal	8	4	12	35	21	56