

db

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
6
S
81

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Bewaarproef bij Black Alicante van 12 herkomsten, 1953 - 1954.

door:
D.van Staalduine.

Naaldwijk, 1954.

224 3208

a
b
881

142+601:70'1953/1954'

Bibliotheek
Proefstation v. d.
Groenten- en Fruitteelt o. glas
Naaldwijk

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk.

Bewaarprouf Bij Black Alicante van 12 Herkomsten. 1953-1954.

Inleiding.

In samenwerking met het Instituut voor Bewaring en Verwerking van Tuinbouwproducten (I.B.V.T.) te Wageningen werden dit jaar van 12 bedrijven druiven van het ras Black Alicante betrokken om na te gaan of er na verloop van tijd verschil in houdbaarheid bestond.

Opzet.

De druiven werden van bedrijven betrokken, waarvan de grond uit zand, zavel en klei bestond. Van elk van deze grondsoorten werden druiven van vier herkomsten in de proef opgenomen. Van deze vier herkomsten werd onderscheid gemaakt tussen goede en minder goede bewaardruiven. Onder minder goede druiven verstonen we druiven die wat minder ruim gekrent waren en waarin mede tengevolge van het minder ruim krenten en andere culturomstandigheden soms rot in de tros voorkwam. Ook druiven met een minder goede waslaag (dauw) werden als minder goede druiven gekwalificeerd en in de proef opgenomen. In Bijlage I is een overzicht gegeven van de productie in kg per rr en de kwaliteit van de druiven van de diverse bedrijven.

We moeten opmerken, dat in de trossen die voor deze proef gesneden werden natuurlijk geen rot voorkwam.

Van elke herkomst werden 36 kistjes in de proef opgenomen. Het gewicht per kistje was + 3.5 kg. De druiven waren in onderstaande plaatsen geteeld:

Bedrijf no	Plaats	Kwaliteit van de druif	Onderteelt
<u>Zandgrond.</u>			
1	Naaldwijk	goed	sla
2	's-Gravenzande	goed (iets minder dan 1)	sla
3	's-Gravenzande	vrij goed, iets minder dan 2	sla
4	's-Gravenzande	matig	spinazie
<u>Zavelgrond.</u>			
5	Monster	goed	geen
6	Monster	goed	peen
7	Monster	vrij goed, minder dan 2 en 3	bloemkool
8	Naaldwijk	matig	bloemkool

<u>Kleigrond.</u>			
9	Poeldijk	goed	bloemkool
10	Naaldwijk	goed	bloemkool
11	Honselersdijk	matig	andijvie
12	De Lier	matig	geen

Alle druiven werden geoogst met medewerking van de betreffende rayonassistenten en op dezelfde dag in het koelhuis van de V.V. Poeldijk opgeslagen. Alleen de partij van bedrijf no 7 werd één dag na het snijden in het koelhuis gebracht.

Hoewel het de opzet was een gedeelte van de druiven op dezelfde data te ruimen, werd bij enige partijen hiervan afgeweken, omdat dit tot een zeer sterke kwaliteitsvermindering aanleiding zou kunnen zijn.

De druiven werden 1 dag vóór het verrichten van de bepalingen uit het koelhuis gehaald om ze te laten acclimatiseren.

Bij de bepalingen werd het gewichtsverlies door indrogen en rotten (rotte + zwakke bessen) vastgelegd. Daarna vond een kwaliteitsindeling plaats, waarbij de druiven ingedeeld werden in 1ste, 2de en 3de kwaliteit.

Bespreking van de bewaarresultaten op diverse data.

15 December.

Zoals uit de cijfers op bijlage II blijkt, varieerde het verliespercentage door indrogen van 2.7 tot 6.8 % (resp. bedrijf 6 en 11). De druiven van het eerstgenoemde bedrijf zagen er inderdaad zeer goed uit. De druiven van het laatste^tgenoemde bedrijf waren al iets gerimpeld, hetgeen in de andere partijen niet of in veel mindere mate voorkwam.

Het percentage rot in partij no 12 was hoog (6.6 %). In deze partij kwamen reeds kistjes voor met 13 tot 16 % rotte of zwakke bessen. Bij 3 partijen was het percentage rot 2 % of hoger. Vooral de druiven van bedrijf 8 waren ook zwak.

De druiven van bedrijf no 4 vertoonden schimmelpluis op de bessen. Verder zagen de druiven er nog redelijk goed uit, hetgeen tot uiting kwam in de nog geringe percentages 2de kwaliteit druiven, dat het hoogst was in de partijen waarin het meeste rot werd aangetroffen.

22 December.

Op deze datum is een gedeelte van de partijen 4, 8 en 12 geruimd. Zoals uit de cijfers op bijlage II onder 15 December blijkt, was dit voor de druiven van de bedrijven 8 en 12 zeer noodzakelijk. De kwaliteit van de druiven van het eerstgenoemde bedrijf was sinds de vorige opruimdatum zeer sterk achteruitgegaan. Opvallend was het zeer grote verschil in percentage rot tussen

de kistjes onderling. Dit varieerde tussen 2.1 en 47.2 %. In practisch alle trossen kwamen rotte bessen voor, terwijl de bessen ook gemakkelijk sprongen. De partij van bedrijf no 12 was in tegenstelling tot de vorige opruimdatum beter van kwaliteit dan de druiven van het bovenbesproken bedrijf. De druiven waren echter matig van kwaliteit, hetgeen het percentage rot van 8.8 % en 2de kwaliteit druiven van 9.3 % aantoonde. Ook in deze partij varieerde het optreden van rotte bessen per kistje en liep uiteen van 1.6 tot 29.1 %. De druiven van bedrijf no 4 vertoonden lichte schimmelings op de stelen en bessen. Bovendien rimpelden de bessen. De partij werd als matig gekwalificeerd 7 Januari.

Het verlies door indrogen varieerde van 4.9 tot 8.9 %, resp. van bedrijf no 9 en 4. De druiven van het eerstgenoemde bedrijf zagen er dan ook veel minder ingedroogd uit dan van het laatstgenoemde bedrijf. De druiven van bedrijf 4 zagen er reeds zeer ingedroogd uit en vertoonden veel ingedeukte bessen. Hoewel in de druiven van de verschillende herkomsten hier en daar gerimpelde bessen voorkwamen, was dit alleen bij de druiven van bedrijf no 11 opvallend.

Zeer grote verschillen waren op deze datum aanwezig in het percentage rot en 2de kwaliteit druiven. Slechts 2 van de 12 bedrijven hadden minder dan 1 % rot, n.l. de bedrijven 1 en 6. Op één bedrijf varieerde het tussen 1 en 2 %, n.l. bedrijf no 9. Op 8 van de 12 bedrijven bleef het percentage rot onder 4 %, hetgeen ons inziens toelaatbaar was. De druiven van de bedrijven no 2, 8 en 12 hadden naast een hoog percentage rot, resp. 9.2, 23.4 en 15.3 % een hoog percentage 2de kwaliteit druiven. Deze druiven waren zwak. In de druiven van bedrijf no 8 en 12 waren 40 & 50% rotte bessen aanwezig. In de druiven van bedrijf no 7 varieerde het percentage rot van 0.4 tot 28.1 %. Ook in deze partij kwam een groot verschil tussen de kistjes onderling voor.

Na + 3 maanden koelen hadden de druiven van 2 bedrijven op zandgrond (no 1 en 3), 2 bedrijven op zavelgrond (no 5 en 6) en 2 bedrijven op kleigrond (no 9 en 10) nog een gewicht aan exportkwaliteit van + 90 % van het oorspronkelijke gewicht.

14 Januari.

Reeds 1 week na de vorige opruimdatum werd weer een gedeelte opgeruimd. Dit geschiedde omdat er nog maar weinig druiven in het koelhuis aanwezig waren en zoals bekend is gaan de druiven in een koelcel waarin weinig druiven staan, sneller achteruit in kwaliteit dan in een goed gevuld koelhuis. Aangezien de druiven van bedrijf no 4, 8 en 12 reeds geruimd waren, waren 9 partijen aanwezig op deze datum.

Het gewichtsverlies door indrogen varieerde van 5.2 tot 9.2 %, resp. voor

bedrijf no 9 en 2.

Het percentage rot varieerde ditmaal van 1.3 tot 8 %, resp. voor bedrijf no 6 en 3. Opvallend was, dat voor de bedrijven no 2 en 3 het percentage rot belangrijk hoger was dan op de andere bedrijven. Het lage percentage rot in de druiven van bedrijf no 11 geeft een indruk, dat betrekkelijk kleine bessen met een taaie schil niet gemakkelijk rotten.

Opgemerkt moet nog worden, dat in tegenstelling tot de vorige opruimdatum de druiven van bedrijf no 2 iets beter van kwaliteit waren dan van bedrijf no 3. Beide partijen waren echter evenals de druiven van bedrijf no 11 belangrijk minder van kwaliteit dan de rest. In verband met de slechts matige kwaliteit op 7 Januari werd het niet verantwoord geacht de druiven van bedrijf no 2 langer te bewaren. Gaan we de kwaliteit van de druiven na dan blijkt, dat van de bedrijven 1 (zandgrond), 5 en 6 (zavelgrond) en 9 (kleigrond) de resultaten onderling weinig variatie vertoonden en goed genoemd konden worden.

11 Februari.

Op deze datum werden bepalingen bij het laatste gedeelte van de nog aanwezige druiven verricht.

Het verlies door indrogen varieerde van 8 tot 12.3 %. Opvallend was weer, dat de druiven van bedrijf no 9 evenals de vorige malen het minste gewichtsverlies als gevolg van indrogen, hadden. De druiven van de bedrijven 6, 9 en 10 waren het minst gerimpeld. Een tamelijk sterke rimpeling van de bessen was te zien in de partijen van de bedrijven 1, 5 en 11. Deze partijen hadden ook bij de bepalingen de hoogste percentages verlies door indrogen.

De partijen van de bedrijven no 11 en 3 waren verreweg het minst van kwaliteit. Vooral de druiven van eerstgenoemd bedrijf waren niet mooi door het voorkomen van schimmel op bessen en stelen. De druiven van bedrijf no 3 waren in vergelijking met de vorige opruimdatum niet belangrijk in kwaliteit verminderd. Evenals de vorige maal was de kwaliteit zeer matig, hetgeen tot uiting kwam in het voorkomen van veel zwakke bessen, die gemakkelijk sprongen.

In 4 van de 8 partijen varieerde het percentage rot tussen 3.6 en 3.9 %. Opvallend was, dat de druiven van bedrijf no 7 ditmaal minder rot vertoonden dan op alle voorafgaande data. Bij de druiven van bedrijf no 10 moest in de meeste trossen geknipt worden wegens het optreden van rot. Het percentage rot varieerde tussen 1.4 en 26.7 % in de verschillende kistjes.

Globaal genomen waren de druiven van de bedrijven 6, 7, 9 en 10 het best van kwaliteit. Vooral de druiven van bedrijf 6 zagen er nog zeer goed uit. Deze partij was in tegenstelling tot de andere 3 bovengenoemde partijen ook nog praktisch vrij van schimmel op bessen en stelen.

Conclusie.

Tussen de druiven van 12 herkomsten bleken zeer grote verschillen in houdbaarheid bij bewaring in het koelhuis van de V.V. Poeldijk voor te komen. Dit komt overeen met de praktijkervaring, die over goede en minder goede bewaar-druiven spreekt.

In deze proef kwam tot uiting, dat vóór de oogst wel degelijk een indruk kan worden gevormd over de te verwachten houdbaarheid. In deze proef stemden de resultaten van houdbaarheid van de druiven van zavel- en kleigrond vrij goed overeen met de verwachtingen. De druiven van de zandgrond, die in vergelijking tot de zavel- en kleigrond minder goed houdbaar bleken, vertoonden op 2 bedrijven afwijkingen die niet geheel in het opgezette schema pasten.

De factoren, die van invloed zijn op een goede houdbaarheid van de druiven zijn velerlei.

Bij de partijen in deze proef bleek zeer duidelijk, dat er zeer grote verschillen bestonden in gevoeligheid voor rot en het vroeg versleten zijn van de druiven. Om een goed bewaarproduct te krijgen, zal men in de eerste plaats ruim moeten krenten. Bovendien moet men zorgen voor een ruime licht- en luchtvoorziening, zodat er werkelijk een product geteeld wordt met stevige schillen. Vanzelfsprekend moet de productie in overeenstemming zijn met de geschiktheid van de grond voor druiven en het al of niet toepassen van onder-teelten.

We kregen voorts de indruk, dat van bedrijven waar de druiven minder diepblauw gekleurd waren en waar de waslaag (dauw) minder dan normaal was de bessen gemakkelijker rimpelden, terwijl hierbij ook het schimmelen op de bessen sterker naar voren kwam.

Hoewel dit dikwijls samengaat moet er toch onderscheid gemaakt worden tussen het rotten en "het uitgeleefd" zijn van de bessen. In het laatste geval worden de bessen bruinachtig van kleur en springen ze heel gemakkelijk. Er werden geen aanwijzingen verkregen, dat het bruin (zwak) worden van de bessen samenhangt met het suikergehalte.

Nu door een toepassing van zwaveldioxyd (SO_2) het optreden van rot- en schimmelvorming in het koelhuis kan worden tegengegaan, is het van groot belang na te gaan aan welke oorzaken het vroegtijdig uitgeleefd zijn van overigens zoete druiven is toe te schrijven. We kregen de indruk, dat de druiven die door diverse omstandigheden week gegroeid waren het eerst met deze afwijking te kampen hadden. We menen dan ook stellig, dat door laat bijmesten en watergeven het optreden van deze afwijking wordt bevorderd.

De algemeen geldende mening, dat druiven van zavel- en kleigrond beter

houdbaar zijn dan van zandgrond werd in deze proef bevestigd. Daarnaast bleek echter, dat zowel op zavel- als op kleigrond goede en slechte koelhuisdruiven voorkomen.

Het is een bekend verschijnsel, dat goede koelhuisdruiven jaar in jaar uit meestal van dezelfde bedrijven afkomstig zijn. De telers van wie de druiven in het algemeen minder goed houdbaar bleken, zullen zichzelf moeten afvragen door welke methoden hierin verbetering kan worden gebracht.

De resultaten van deze proef zullen natuurlijk beïnvloed zijn door de omstandigheid, dat de druiven in 1953 door de weersomstandigheden in het algemeen niet zo sterk waren en dat dus de resultaten niet absoluut maatgevend behoeven te zijn voor andere jaren. De telers, die echter in 1953 een goed houdbaar product konden afleveren, zullen dit in andere jaren, wanneer de omstandigheden meewerken, zeker weer kunnen bereiken.

De proefnemer,
D. v. Staalduine.

15-6-'54

C.M.

Productie per rr en kwaliteit bij de oogst.

Bedrijf no	Productie per rr in kg	Kwaliteit in percentages		
		1ste kwaliteit	2de kwaliteit	3de kwaliteit
<u>Zandgrond.</u>				
1	91	86	14	
2	125	76½	17½	6
3	125	78	22	
4	78	70	30	
<u>Zavelgrond.</u>				
5	99	92	8	
6	93	100		
7	99	97	3	
8	96	86	14	
<u>Kleigrond.</u>				
9	100	93	7	
10	86	96	4	
11	70	87	13	
12	86.5	100		

Gemiddeld percentage gewichtsverlies door indrogen en rot en kwaliteitsindex op verschillende data.

Grondsoort	Bedrijf no	Percentage indrogen	Percentage rot	Kwaliteit in percentages		
				1ste kwaliteit	2de kwaliteit	3de kwaliteit
<u>15 December</u>						
<u>Zand</u>	1	4.9	0.5	94.6		
	2	5.6	1.6	92.8		
	3	4.5	1.6	93.6		
	4	6.3	2	91.7		
<u>Zavel</u>	5	5.6	0.7	93.7		
	6	2.7	0.5	96.8		
	7	6	2.7	89.4	1.9	
	8	5.8	3.2	89.9	1.1	
<u>Klei</u>	9	3.2	1.3	95.5		
	10	6.2	0.3	93.5		
	11	6.8	0.8	92.4		
	12	5.3	6.6	85.4	2.7	

<u>22 December</u>						
<u>Zand</u>	4	7.3	3.4	89.3		
<u>Zavel</u>	8	5.6	14.7	67.7	12	
<u>Klei</u>	12	6.5	8.8	75.4	9.3	

<u>7 Januari.</u>						
<u>Zand</u>	1	6.5	0.8	92.7		
	2	7.6	9.2	67.7	15.5	
	3	6.2	3.5	90.3		
	4	8.9	2.3	88.8		
<u>Zavel</u>	5	6.4	2.1	91.4	0.1	
	6	7.5	0.5	92		
	7	7.6	6	82.5	3.9	
	8	6.6	23.4	48.7	21.3	
<u>Klei</u>	9	4.9	1.7	93.4		
	10	7.4	3	88.6	1	
	11	7.6	3.2	73.6	15.6	
	12	6.4	15.3	66.4	11.9	

Grond- soort	Bedrijf no	Percentage indrogen	Percentage rot	Kwaliteit in percentages		
				1ste kwali- teit	2de kwali- teit	3de kwali- teit
<u>14 Januari</u>						
<u>Zand</u>	1	6.2	3.8	90		
	2	9.2	7.1	78	5.7	
	3	7.7	8	70.2	14.1	
<u>Zavel</u>	5	6.6	2.2	91.2		
	6	6.4	1.3	92.3		
	7	6.7	5.2	80.6	7.5	
<u>Klei</u>	9	5.2	3.6	89	2.2	
	10	7.6	5.4	81.9	5.1	
	11	8.4	1.6		90	

<u>11 Februari</u>						
<u>Zand</u>	1	11	6.7	82.3		
	3	9.3	11.9	70.3	8.5	
<u>Zavel</u>	5	11	3.9	81.6	3.5	
	6	9.5	3.6	83.9	3	
	7	11.6	3.9	79.5	5	
<u>Klei</u>	9	8	3.8	83.3	4.9	
	10	10.5	9.4	75.1	5	
	11	12.3	6		60.7	21