

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

W

73

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

Verslag belichtings- en suikerbespuitingsproef bij aardbeien, 1955 - 1956.

door:

W.P.v.Winden.

Naaldwijk, 1956.

2230988

132: 56 "1955/1956"
Slamb. nr. 148

19 FEB 57

VERSLAG BELICHTINGS-EN SUIKERBESPUITINGS-PROEF BIJ AARDBEIEN. 1955-1956.

Bibliotheek
Proefstation v. d. G.
Groenten- en Fruitteelt
Naaldwijk, m. glas

A
-
1
W
73

Inleiding.

Deze proef is opgezet om te trachten door middel van belichting met gewone gloeilampen gecombineerd met suikerbespuitingen in de maand december aardbeien te oogsten zonder dat de kosten van deze teelt te hoog worden.

Opzet van de proef.

Voor deze proef werd het ras Deutsch Evern gebruikt. De benodigde planten werden verkregen van de eerste uitlopers van een hoek vollegronds aardbeien, welke in juli 1954 als A gekeurd materiaal waren geplant.

De volgende objecten werden in deze proef vergeleken:

1. Bespuiten van de planten een keer per week vanaf het begin van de bloei met 0.2% T.M.T.D. en vanaf het tijdstip dat + 50% van de bloemen waren uitgebloeid eveneens één keer per week spuiten met een 10% suikeroplossing. Hierbij werd steeds de T.M.T.D. bespuiting één dag na de suikerbespuiting uitgevoerd.
2. Spuiten als bij 1 maar dan de T.M.T.D. en de suikeroplossing vermengd verspuiten.
3. T.M.T.D. verspuiten als bij no.1, maar geen suikerbespuiting toepassen.
4. Suikeroplossing verspuiten als bij 1, maar geen T.M.T.D. bespuiting toepassen.

Aan de suikeroplossing werd steeds een 0.025% oplossing van sulphonylamide toegevoegd ter voorkoming van de zoetdauwschimmel.

In elke groep werden 6 kistjes met elk 8 planten opgenomen.

Uitvoering van de proef.

Op 12 juli zijn de vroegste uitlopers van een veld vollegronds aardbeien afgenomen en onder glas verspeend om een goede beworteling te verkrijgen. Op 29 juli waren de plantjes voldoende beworteld. Ze zijn op deze datum in de kistjes overgeplant. Als grondmengsel waarin geplant werd, is gebruikt 5 delen turfmoel en 1 deel scherpzand. Als bemesting werd gegeven 7 gram kalkammonsalpeter, 4 gram superfosfaat en 10 gram patentkali per kistje. De eerste tijd na het uitplanten zijn de kistjes in de open lucht gehouden, omdat de temperatuur nog veel te hoog was om ze in de kas te brengen.

Op 15 augustus is er een aanvang gemaakt met de kortedagbehandeling. De verduistering werd uitgevoerd met zwart plastic, zodat het volkomen donker was. Er werd verduisterd vanaf 5 uur 's middags tot 7 uur 's morgens. De planten ontvingen dus 10 uur licht en 14 uur duisternis per etmaal. De duur der verduistering was 22 nachten zodat dus op 6 september hiermee is opgehouden. De normale daglengte was toen + 12 uur.

Ook na de kortedagbehandeling hebben de planten nog enige tijd buiten gestaan. De vrij hoge temperatuur, welke toen nog steeds heerste maakte dit noodzakelijk.

Op 20 september werden de planten overgebracht naar het laatste kapje van W I. Hier is toen gelijktijdig begonnen met de belichting van de planten tot een daglengte van 16 uur om hierdoor te voorkomen dat ze in de z.g. traagheidstoestand overgingen.

De belichting werd uitgevoerd met 100 Watt gloeilampen, welke op + 60 cm hoogte boven het gewas waren opgehangen. Gedurende de gehele periode dat de aardbeien in de kas gestaan hebben is dagelijks de maximum en de minimum temperatuur en ook de temperatuur van 9 uur 's morgens en van 2 uur 's middags opgenomen.

Een keer is een bespuiting met parathion uitgevoerd, tegen de knotshaarluis en 2 keer is er gespoten met tedion tegen spint. In de maand november is er 2 keer met karathane gestoven tegen de meeldauw wat vooral op de jonge vruchtjes optrad. De suikerbespuitingen zowel als de T.M.T.D. bespuitingen zijn steeds regelmatig en op tijd uitgevoerd.

Tijdens de bloei zijn de bloemen regelmatig bestoven om de vruchtzetting zoveel mogelijk te bevorderen.

De eerste vruchten zijn geoogst op 27 december, de laatste op 11 februari. Daarna is het gewas opgeruimd. De vruchten zijn steeds per kistje afzonderlijk gewogen.

Waarnemingen tijdens de groei.

Temperatuur.

Vanaf de tijd dat de aardbeien in de kas zijn gebracht is dagelijks de maximum en de minimum temperatuur opgenomen en ook de temperatuur van 's morgens 9 uur en 's middags 2 uur.

Deze temperaturen zijn omgerekend tot gemiddelde per decade en weergegeven in grafiek 1, bijlage 1. We zien hier dat de gemiddelde maximum temperatuur in de 3^e decade van september wel zeer hoog geweest is, n.l. bijna 33°C. De hoogste maximum temperatuur, welke in deze periode voorkwam, was 36.5°C. De laagste maximum temperatuur was 27.6°C.

Ook in de 3^e decade van oktober was de gemiddelde maximum temperatuur zeer hoog, n.l. 31.4°C. De hoogste maximum temperatuur is hier 39.6°C geweest, de laagste maximum temperatuur 25.4°C. Na deze periode zijn er geen extreem hoge temperaturen meer voorgekomen en zijn deze geleidelijk gezakt tot gemiddeld $\pm 22^{\circ}\text{C}$.

Bekijken we de gemiddelde minimum temperaturen, dan zien we dat deze in de 2^e decade van oktober het laagst geweest zijn, n.l. 9.5°C. De laagste minimum temperatuur in deze periode is 5.2°C geweest, de hoogste minimum temperatuur 13.5°C.

Dat de minimum temperaturen hierna niet meer zo laag gedaald zijn, vindt zijn oorzaak in het feit, dat er ± 20 oktober met stoken is begonnen. Wel komt er in de 3^e decade van januari nog een vrij sterke daling voor, maar dit is veroorzaakt door de vrij strenge vorstperiode welke toen was ingetreden.

Oogstgegevens.

In onderstaande tabel volgen de oogstgegevens per kistje van iedere behandeling apart.

Behandeling	kistje 1		kistje 2		kistje 3		kistje 4		kistje 5		kistje 6		Totaal	
	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht
1	2	12 g.	16	43 g.	31	73 g.	23	54 g.	33	72 g.	28	76 g.	133	330 g.
2	15	42	24	51	29	70	16	40	21	52	10	39	115	294
3	17	45	4	10	28	68	23	52	21	45	10	19	103	240
4	12	24	11	19	10	31	14	32	5	10	9	23	61	139

Behandeling	gemiddeld vruchtgewicht
1	2.5 gram
2	2.6 gram
3	2.3 gram
4	2.3 gram

We zien hier een regelmatige daling in de opbrengst van behandeling 1 naar behandeling 4.

De hoogste opbrengst werd verkregen waar de suikerbespuitingen en de T.M.T.D. bespuitingen steeds een dag na elkaar zijn uitgevoerd. Daarna volgt de groep waar suiker en T.M.T.D. gemengd verspoten zijn, vervolgens waar alleen met T.M.T.D. gespoten is en tenslotte waar alleen met suiker gespoten is.

Hieruit blijkt dus dat de suikerbespuitingen een gunstige invloed hebben op de ontwikkeling van de vruchten.

Noodzakelijk is echter om aan deze suikerbespuitingen ook T.M.T.D. bespuitingen toe te voegen ter voorkoming of beperking van het vruchtrot. De groep waar alleen met suiker en niet met D.M.T.D. gespoten is, gaf de laagste opbrengst omdat hierbij een belangrijk deel van de vruchten, voordat deze gelegenheid gehad hadden rijp te worden, reeds door Botrytis waren aangetast.

Waar alleen met T.M.T.D. is gespoten, trad bijna geen rot op. Het aantal vruchten zowel als het gemiddeld vruchtgewicht was hier echter lager dan bij de groepen waar beide bespuitingen waren uitgevoerd.

Wat de reden is van de lagere opbrengst bij het gemengd verspuiten van de suiker + T.M.T.D. t.o.v. de groep waar deze middelen afzonderlijk werden verspoten is niet met zekerheid te zeggen. Waarschijnlijk wordt de werkzaamheid van het een door het ander gedeeltelijk opgeheven.

Overigens waren de opbrengsten van deze proef te klein om hier definitieve conclusies uit te trekken.

Conclusie.

De opbrengsten van deze proef waren zeer laag. Deze behandelingen komen dan ook nog niet in aanmerking om in de praktijk toegepast te worden. Deze geringe opbrengst is zeker voor een belangrijk deel te wijten aan de zeer lichte plantjes, welke voor de proef gebruikt zijn.

Het zal waarschijnlijk de moeite lonen om te zorgen dat er voor een volgende proef grotere planten worden gebruikt, b.v. door planten te winnen van een vroege glasteelt of door planten op de vollegrond in het voorjaar geen vruchten te laten dragen. Bovendien is het wenselijk om de dagverlenging door middel van gloeilampen vroeger te doen aanvangen, omdat de groei van de planten in de herfst en winter veel te wensen overliet. De indruk werd n.l. verkregen dat althans een gedeelte van de planten reeds in de traagheidstoestand verkeerden voordat er met de dagverlenging (op 20 september) werd begonnen.

Wel is bewezen, dat suikerbespuitingen tijdens en na de bloei een gunstig effect geven. Deze moeten echter met T.M.T.D. bespuitingen gecombineerd worden, daar anders het rotten van de vruchten tengevolge van aantasting door Botrytis een ernstige kwaal zal zijn.

De hoge temperaturen, welke de planten ondervinden in de eerste tijd, dat ze in de kas gebracht worden, zullen ook zeker nadelig zijn. Beter is het m.i. ze tijdelijk in een plattebak onder te brengen, waar door ruim luchten de te hoge dagtemperaturen voorkomen kunnen worden en tevens de te lage nachttemperaturen kunnen worden vermeden.

Naaldwijk, 20 april 1956.

1-6-'56.

JB.

De Proefnemer,
W.P.v.Winden.

