Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk
A
05
R
22

OEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,

TE NAALDWIJK.

BIBLIOTHEEK
Proefstation voor de Groenten- en
Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk

Wegval verminderen bij het niet steriel werken met bloemen op een voedingsbodem,1970.

door:
W.van Ravestijn.

Naaldwijk,1970.

A
05
R
22

057360 + 14480 + 1463
Standboek nr. B799

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS
TE NAALDWIJK

Wegval verminderen bij het niet steriel werken met bloemen op een voedingsbodem. 1970.

Project C. IV

Naaldwijk, augustus 1970.

Inleiding

Door met de U.V.-microscoop de bevruchting na te gaan, is het nodig, bloemen 3 dagen of langer op een voedingsbodem te laten staan. Ontmetten heeft vele nadelen, zodat na een eenvoudige methode is gezocht, om de wegval door bruinkleuring, schimmels en bacteriën te verminderen.

Proefopzet

Dit proefje was zeer eenvoudig van opzet. Vergeleken werd een voedingsbodem en een voedingsoplossing. Deze waren van dezelfde samenstelling (zie bijlage 1). Bij de voedingsoplossing bestond het substraat uit glasparels of uit uitgegloeid zilverzand. Bij de voedingsbodem werd een gedeelte van de bakjes met papier afgedekt. Gebruikt werd „ruitjes-papier" (commercieaal-papier). Voor het aanbrengen op de bodem werden hierin gaatjes geponsd, om de bloemsteeltjes in de bodem te krijgen. De papiertjes werden vóór het gebruik, aan beide zijden afgeflambeerd, opdat ze bij het aanbrengen kiemvrij waren. Hierdoor werden de vier volgende behandelingen verkregen.

1. Controle, voedingsbodem.
2. Voedingsbodem, afgedekt met papier.
3. Voedingsoplossing, substraat glasparels.
4. Voedingsoplossing, substraat zand.

Resultaten

Het aantal wegvallers is in bijlage 2 te zien.
De gemiddelde temperatuur was ± 35° - 40°C (zie bijlage 3).
De bloemen werden alle bij 90% luchtvochtigheid gezet (glycerine-water-mengsel). Bij de oplossingen zag men al snel dat de bloemen hierop niet gemakkelijk bleven staan. Daardoor trad er bij deze groepen snel bruinkleuring op. Bij de voedingsbodems zag men één dag later wegval optreden. Dit werd veelal door schimmelgroei veroorzaakt. Opmerkelijk is, dat de wegval dan in één keer vrij ernstig kan zijn. Dit kwam doordat de schimmel zich snel over de bodem kon verspreiden en dan een heel bakje met bloemen (5 stuks) aantastte.

Bekijkt men het verloop van dé vegval, dan kan men zien dat de bodems het over het algemeen beter deden dan de oplossingen. Bij de bodems was het extra afdekken van de bodem met papier enigszins beter dan het niet afdekken. Het lijkt daarom raadzaam om bij de hierboven genoemde proeven, als bij hoge temperatuur en hoge luchtvochtigheid wordt gewerkt, dit afdekken met papier toe te passen.

Samenvatting en conclusie

Van de hier vergeleken behandelingen leek wellicht één methode voor toepassing vatbaar. Dit was met name het afdekken van de voedingsbodem met papier. Mogelijk kan door verhoging van de pH schimmelgroei worden verminderd en door het toevoegen van streptomycine bacterie-groei worden tegengegaan. Dit zal met een oriënterend proefje nader worden onderzocht.

De proefnemster,

Wil van Zevenbiln

Maaldwijk, 6 augustus 1970.

Bijlage 1

Samenstelling voedingsbodem - voedingsoplossing

I.	$Ca(NO_3)_2 . 4 H_2O$	500	mg/l
	KNO_3	125	mg/l
	$MgSO_4 . 7 H_2O$	125	mg/l
	KH_2PO_4	125	mg/l
	IJzer in de vorm van Fedta (10 mg Fe^{+++}/ml)	0,3	ml/l
	Thiamine (aneurine-hydrochloride, vit. B_1)	1	µg/l
	L.cysteine-hydrochloride (amino-zuur)	10	mg/l
	Saccharose	30	g/l

II. Per liter van bovengenoemde oplossing 1 ml van de volgende sporenelementen-oplossing

H_2SO_4. s.g. 1,83	0,5	ml/l
$MnSO_4 . 4 H_2O$	3000	mg/l
$ZnSO_4 . 7 H_2O$	500	mg/l
H_3BO_3	500	mg/l
$CuSO_4 . 5 H_2O$	25	mg/l
$Na_2MoO_4 . 4 H_2O$	25	mg/l

pH = ± 4,2

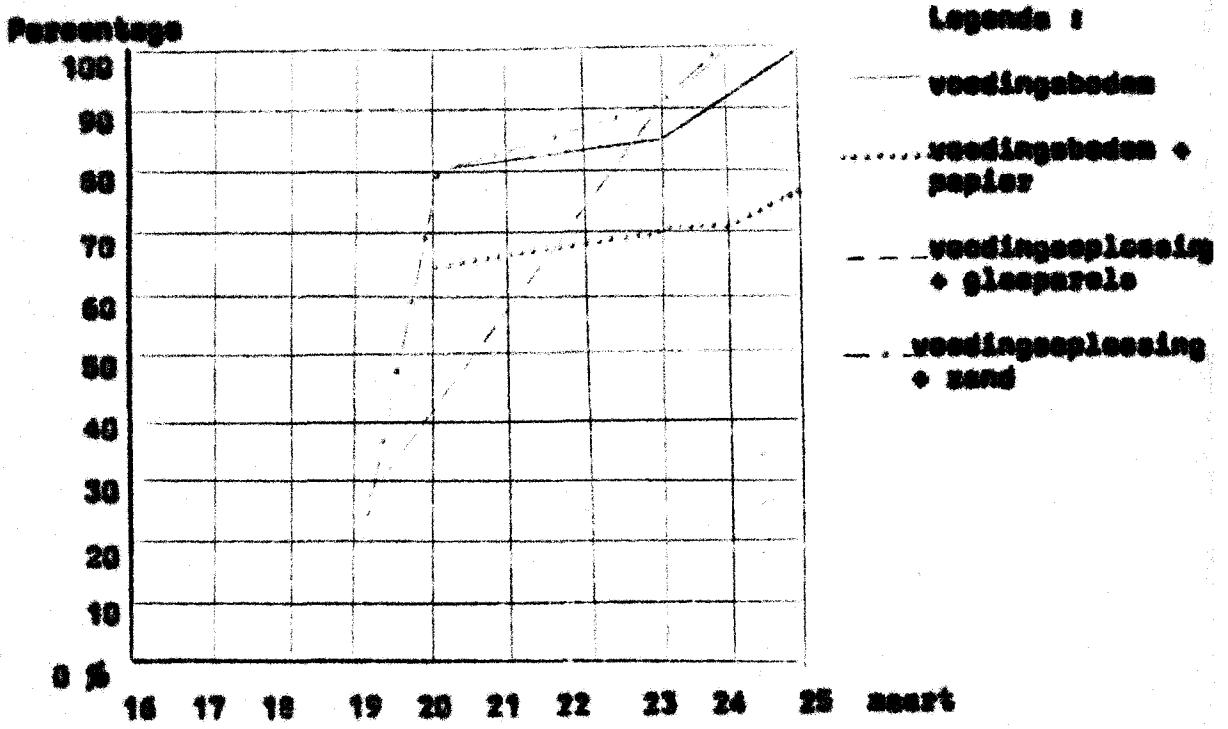
De bodem werd met 1% agar gestold.

Bijlage 2.

Normalen

	Aantal vervallen				
	19/3	20/3	23/3	24/3	25/3
1. Controle voedingsbodem		16	17	18	20
2. Voedingsbodem + papier		13	14	14	17
3. Voedingsoplossing + glas-parels	5	8	18	20	
4. Voedingsoplossing + zand	3	16	18	20	

	Percentage vervallen				
	19/3	20/3	23/3	24/3	25/3
1. Controle, voedingsbodem		80	85	90	100
2. Voedingsbodem + papier		65	70	70	85
3. Voedingsoplossing + glas-parels	25	40	90	100	
4. Voedingsoplossing + zand	15	80	90	100	



Bijlage 3

	Index			Opmerkingen
	chem.	max.	min.	
17/3	35,0	35,0	35,0	schaaltjes met oplossing (zand + glasparels) met aqua dest. bijgevuld
18/3	40,0	35,0	35,0	chem. thermometer lag op de bodem van de thermostaat
19/3	35,2	35,0	35,0	
20/3	40,0	35,0	35,0	chem. thermometer lag op de bodem van de thermostaat.
23/3	37,2	35,0	35,0	
24/3	37,0	35,0	35,0	
25/3	40,0	35,0	35,0	