

db

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

A

35

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

Verbetering bestuiving van tomaat d.m.v. een kunstbij, praktijkproef 1952.

door:

Mej.G.van Antwerpen

Naaldwijk, 1961.

2216613

A
1:0/6
R
32

137153
Aanbeveling 440
31 AUG 61

Bibliotheek
Proefstation voor de Groenten- en
Fruittelt onder Glas te Naaldwijk.

Proefstation voor de groenten- en fruitteelt onder glas te Naaldwijk.

VERBETERING BESTUIVING VAN TOMAAT D.M.V. EEN KUNSTBIJ.

Praktijkproef 1952.

Project III-38.

Inleiding.

Om de bestuiving van tomaatbloemen te verbeteren werd gebruik gemaakt van een kunstbij. Ter controle werden getikte planten gebruikt. Uit een reeds eerder genomen proef (praktijkproef Hoogervorst 1951) bleek, dat onder speciale omstandigheden, waarbij het stuifmeel moeilijk loskomt, een kunstbij behandeling de bestuiving en daardoor de zetting, kan verbeteren.

Proefopzet.

Bij de heer H.A. Zwinkels, Kwaklaan 4 te Wateringen werden Single Cross tomaten als volgt bestoven:

1. Met kunstbij.
2. Tikken.

Het is echter niet bekend of gedurende de bloei van alle trossen de kunstbij behandeling heeft plaats gevonden en hoeveel keren per week het kunstbijen werd toegepast.

Resultaten.

De proef vond in 2-voud plaats. De oogstgegevens zijn in bijlage 1 opgenomen. Bijlage 2 geeft een samenvatting van deze cijfers. Eén maal werd het gemiddeld vruchtgewicht bepaald en wel op 6 juni 1952. De gevonden resultaten geeft bijlage 3 weer.

Uit bijlage 2 blijkt, dat de vroege oogst door de kunstbij behandeling werd verbeterd (70,9 kg t.o.v. 60,6 kg bij tikken). Reeds spoedig was van een gunstige invloed door de kunstbij behandeling echter geen sprake meer. De enige verklaring zou hierin kunnen liggen, dat slechts 3 trossen werden getrild. Toen de vruchten van deze trossen waren afge oogst, was wellicht te veel van de planten gevraagd, waardoor de oogst t.o.v. tikken achter bleef. Ook is het mogelijk, dat door de meer intensieve behandeling van de planten, die werden gekunstbijd, een virus-aantasting werd bevorderd.

Met zekerheid is hiervan echter na \pm 10 jaar niets meer te zeggen. De zetting werd alleen van tros 1 t/m 3 (bijlage 4) nagegaan. Ook dit doet vermoeden, dat het kunstbijen alleen bij de onderste 3 trossen plaats vond. Het zettingspercentage werd over het algemeen door de kunstbij behandeling verbeterd, maar het effect t.o.v. tikken was betrekkelijk gering (werd er slechts 1 x per week getrild?).

Het gemiddeld vruchtgewicht werd één maal bepaald en wel op 6-6-'52 (bijlage 3) toen de opbrengst van de kunstbij behandeling t.o.v. tikken reeds sterk ten achter bleef. Uit deze bijlage blijkt, dat de vruchten van de kunstbij behandeling beduidend lichter waren. Deze cijfers zijn aannemelijk, als zou blijken, dat alleen tros 1 t/m 3 met de kunstbij behandeld zouden zijn. De bepaling zou dan hebben plaats gevonden bij vruchten van hoger gelegen trossen. Omdat de planten in een jong stadium reeds een meeropbrengst in gewicht en waarschijnlijk ook in aantal hadden gegeven, zal door het gelijk aantal vruchten bij tikken en kunstbijen, dat bij de hoger gelegen trossen werd gevormd, het gem. vruchtgewicht bij vroeger met kunstbij behandelde planten, minder zijn geworden. Ook een mogelijke virus-aantasting kan hierbij van invloed zijn geweest.

Samenvatting.

In een praktijkproef werd de helft van de planten met kunstbij behandeld en de andere helft van de planten getikt. Hierbij bleek, dat alleen de vroege oogst door het kunstbijen duidelijk werd verbeterd. De zetting van tros 1 t/m 3 werd iets t.o.v. tikken verbeterd. De totale opbrengst lag bij de met kunstbij behandelde planten lager evenals het gemiddeld vruchtgewicht op 6/6 - '52 bepaald. Wellicht werden deze resultaten verkregen door één of meer van onderstaande veronderstellingen.

1. Alleen de onderste 3 trossen werden gekunstbijd.
2. De kunstbij behandeling vond te weinig frequent plaats.
3. Door de kunstbij behandeling werd een aantasting van To.Mo virus snel verspreid.

Naaldwijk, juli 1961.

R.E.

De proefneemster,

G. van Antwerpen.

Opbrengst per sortering in kg van 28 ramen.

	to-						Gesommeerd					To taal.
	A	B	C	CC	Bonk	taal	A	B	C	CC	Bonk	
No 1 Tikken.												
23 - 5	0,7		0,3		0,1	1,1						
26 - 5	2,5		1,3	0,2	0,7	4,7						
27 - 5	1,7		0,7	0,1	0,1	2,6						
29 - 5	3,0		1,0	0,2	0,2	4,4	7,9		3,3	0,5	1,1	12,8
31 - 5	3,3		0,9	0,2	0,2	4,6						
2 - 6	2,5	0,3	1,4	0,1	0,1	4,4						
3 - 6	1,4	0,3	1,2	0,2		3,1						
4 - 6	3,0	0,4	1,0	0,1		4,5	18,1	1,0	7,8	1,1	0,4	29,4
6 - 6	10,7	2,3	3,6	1,5	0,1	18,2						
7 - 6	4,8	0,6	2,0	0,9	0,3	8,6						
9 - 6	10,9	2,3	2,5	1,3	0,3	17,3						
10 - 6	4,7	1,0	2,2	0,7	0,2	8,8						
12 - 6	11,6	4,0	2,6	0,9	0,4	19,5						
14 - 6	11,1	3,8	2,0	0,5	0,5	17,9	71,9	15,0	22,7	6,9	3,2	119,7
16/6-28/6	46,5	22,2	8,6	1,9	7,1	86,3	118,4	37,2	31,3	8,8	10,3	206,0
30/6-14/7						58,5						264,5

Opbrengst, per sortering in kg van 28 ramen.

						To-	Gesommeerd					To-
	A	B	C	CC	Bonk	taal	A	B	C	CC	Bonk	taal
No 4. Tikken.												
23/5	0,7		0,1		0,6	1,4						
26/5	1,5		0,7	0,1	0,3	2,6						
27/5	1,7	0,2	0,8	0,1	0,3	3,1						
29/5	2,9	0,4	1,0	0,1	0,1	4,5	6,8	0,6	2,6	0,3	1,3	11,6
31/5	2,7	0,2	0,8	0,3		4,0						
2/6	3,4	0,2	0,8	0,2	0,2	4,8						
3/6	2,3	0,2	1,4	0,3	0,1	4,3						
4/6	4,5		1,3	0,7		6,5	19,7	1,2	6,9	1,8	1,6	31,2
6/6	9,7	1,7	3,7	1,0	0,4	16,5						
7/6	4,3	0,4	1,6	1,0	0,2	7,5						
9/6	8,5	0,9	2,7	1,7	0,6	14,4						
10/6	5,8	1,5	1,7	0,2	0,3	9,5						
12/6	10,0	3,0	2,3	1,1	0,7	17,1						
14/6	10,2	3,3	2,2	1,1	0,7	17,5	68,2	12,0	21,1	7,9	4,5	113,7
16/6-28/6	46,8	10,2	10,5	1,9	5,4	74,8	115,0	22,2	31,6	9,8	9,9	188,5
30/6-14/7						55,1						243,6

Opbrengst per sortering in kg van 28 ramen.

No.2. Kunstbij. 1

						To- taal	Gesommeerd					Totaal
	A	B	C	CC	Bonk		A	B	C	CC	Bonk	
23/5	0,3		0,2			0,5						
26/5	2,5	0,1	1,3	0,1	1,4	5,4						
27/5	2,1		0,9		0,1	3,1						
29/5	3,2		1,7	0,1	0,5	5,5	8,1	0,1	4,1	0,2	2,0	14,5
31/5	3,8	0,3	1,5	0,2	0,6	6,4						
2/6	4,4	0,1	2,2	0,2	0,3	7,2						
3/6	2,7	0,2	1,3	0,2		4,4						
4/6	3,3	0,2	1,0	0,5		5,0	22,3	9,0	10,1	1,3	2,9	37,5
6/6	8,7	0,9	3,1	0,7	0,1	13,5						
7/6	4,5	0,2	2,0	0,7	0,1	7,5						
9/6	7,1	0,5	3,2	1,5	0,3	12,6						
10/6	4,1	0,7	1,9	0,8	0,3	7,8						
12/6	6,7	0,9	2,8	1,2	0,9	12,5						
14/6	7,2	0,9	2,7	1,3	0,4	12,5	60,6	5,0	25,8	7,5	5,0	103,9
16/6-28/6	39,2	7,6	12,3	3,0	4,5	66,6	99,8	12,6	38,1	10,5	9,5	170,5
30/6-14/7						49,2						219,7

Opbrengst per sortering in kg van 28 ramen.

No 3 Kunstbij.							To- taal	Gesommeerd					To- taal
	A	B	C	CC	Bonk	A		B	C	CC	Bonk		
23/5	0,9		0,1		0,1	1,1							
26/5	2,7		0,8		1,0	4,5							
27/5	1,3	0,5	0,8	0,1	0,4	3,1							
29/5	3,2	0,4	1,2		0,2	5,0	8,1	0,9	2,9	0,1	1,7	13,7	
31/5	3,8	0,3	1,3	0,2	0,4	6,0							
2/6	3,4	0,9	1,0	0,2	0,1	5,6							
3/6	2,6	0,5	1,0	0,2	0,1	4,4							
4/6	2,7	0,3	0,5	0,2		3,7	20,6	2,9	6,7	0,9	2,3	33,4	
6/6	7,0	0,8	4,0	1,6	0,2	13,6							
7/6	4,5	0,3	2,0	0,4		7,2							
9/6	6,8	1,2	3,6	1,3	0,6	13,5							
10/6	4,0	0,8	1,9	0,9	0,6	8,2							
12/6	9,5	1,8	2,7	1,5	1,0	16,5							
14/6	10,9	2,1	2,7	1,1	1,1	17,9	63,3	9,9	23,6	7,7	5,8	110,3	
16/6-28/6	43,3	11,7	9,9	2,5	5,3	72,7	106,6	21,6	33,5	10,2	11,1	183,0	
30/6-14/7						46,7						229,7	

Opbrengst in kg van 28 ramen.

	23/5 - 29/5	4/6	14/6	28/6	14/7	
Tikken						
No 1	12,8	29,4	119,7	206,0	264,5	
No 4	11,6	31,2	113,7	188,5	243,6	
Totaal	24,4	60,6	233,4	394,5	508,1	= 2 x 28 ramen
Kunstbij						
No 2	14,5	37,5	103,9	170,5	219,7	
No 3	13,7	33,4	110,3	183,0	229,7	
Totaal	28,2	70,9	214,2	353,5	449,4	= 2 x 28 ramen

Gemiddeld vruchtgewicht op 6/6 bepaald.

	aantal	gewicht	gem. vruchtgewicht.
Tikken			
No 1	313	18,2	58,1
No 4	313	16,5	52,7
Totaal	626	34,7	55,4
Kunstbij			
No 2	278	13,5	48,5
No 3	279	13,6	48,7
	557	27,1	48,6

Aantal gezette vruchten per 15 planten.

	tros 1			tros 2			tros 3		
	gezet	totaal	% gezet	gezet	totaal	% gezet	gezet	totaal	% gezet
Tikken									
no 1	161	227	70,9	139	183	76,0	94	166	56,6
no 4	159	193	82,3	123	148	83,0	93	149	62,4
totaal	320	420	76,1	262	331	79,1	187	315	59,4
Kunstbij									
no 2	193	246	78,4	131	176	74,4	104	172	60,0
no 3	163	203	80,0	120	143	84,0	106	154	70,0
totaal	356	449	79,2	251	319	78,6	210	326	64,4