cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk
A
05
R
22

FSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,

AALDWIJK.

Duraset ter verbetering van de grootte van tros 3.

Herfst 1963 C 2.

door:

W.van Ravenstijn

Naaldwijk, 1965

2232270

A
05
K
22
05210+137:53
Handboek nr. 28

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk

Duraset ter verbetering van de grootte van tros 3.
Herfst 1963 C 2.

Project III - 42

Inleiding

Oriënterend werd nagegaan in hoeverre een Duraset bespuiting het aantal bloemen aan de 3e tros kan doen toenemen. Het doel was hierdoor de late oogst te verhogen en de kwaliteit te verbeteren.

Proefopzet

De proef vond in viervoud plaats (ras Topcross). Vergeleken werden slechts :

1 Onbespoten planten
2 Met Duraset bespoten planten.

Regelmatig werd de ontwikkeling van de planten nagegaan (bijlage 1). De bespuiting vond op 25/6 plaats, toen de planten juist alle een 3e tros in aanleg aanwezig hadden (± 2 tot ± 4 bloemen). Voor ± 100 planten werd 950 ml verspoten. De vloeistof bevatte 0,1% Duraset, hetgeen overeenkomt met 200 d.p.m. werkzaambestanddeel (N.m. tolylphtalamine-zuur). Het was toen zwaar bewolkt en koud weer met regen en veel wind. Temp. kaslucht 19,2°C, temp. spuitvloeistof 18,9°C. De dag ná het spuiten werden de planten uitgepoot (zie bijlage 2, de plattegrond). Vanaf het uitplanten werden temperatuurwaarnemingen verricht (bijlage 3).

Resultaten

Drie dagen na het spuiten (= 2 dagen ná het uitplanten) werd de ontwikkeling van de planten onderzocht en vastgelegd (bijlage 1). Zelfs toen was al enige groeiremming, door Duraset veroorzaakt, zichtbaar. Dit kwam tot uiting in een iets minder ver ontwikkelde 3e tros en ook enigszins in een geringer aantal bladeren boven deze tros. Het verse- en het droge gewicht van de bovengrondse delen lag bij de bespoten planten lager, evenals het droge gewicht van de wortels. Het loof bleek echter sterker geremd te worden dan de wortels, want het spruit/wortel quotiënt

lag van de bespoten planten lager (7.7) dan van de onbespoten planten (8.0).

De bloei van tros 1 (bijlage 4) bleek gemiddeld 1 dag later te vallen door de Duraset bespuiting. De vertakking van tros 1 t/m 5 is ook in bijlage 4 opgenomen. Hierbij bleek, dat tros 3 juist 2 x sterker was vertakt door de Duraset bespuiting. Ook de vertakking van tros 4 werd verbeterd en zelfs bij tros 2 was nog enige invloed van de Duraset op de vertakking zichtbaar. Het aantal bloemen (bijlage 5 + 6) werd het sterkst beïnvloed bij tros 3 (± 20 t.o.v. ± 13 bij onbespoten) maar ook tros 4 en in mindere mate tros 2 werden vergroot (resp. 16 t.o.v. 12 en 14 t.o.v. 12). Het aantal gevormde vruchten werd niet in gelijke mate beïnvloed, omdat de bespoten planten, vooral aan de onderste trossen een minder goede zetting te zien gaven (bijlage 7 + 8). Tros 1 en 2 gaven daardoor ook minder vruchten dan de overeenkomstige trossen van de onbespoten planten (bespoten resp. 8.5 en 9.5; onbespoten 10 en 10.6) maar bij tros 3 en 4 vormden de met Duraset bespoten planten wel meer vruchten (ruim 12 t.o.v. 10 á 9.5 bij onbespoten). De 5^{e} tros gaf door de Duraset iets minder vruchten. Duraset heeft dus aanvankelijk de groei en de ontwikkeling van bloemen en vruchten geremd, wellicht veroorzaakt door de vorming van vele bloemprimordia aan de trossen 3 en 4. Voor de proef was dit echter in het geheel geen bezwaar, omdat in dit geval niet de vroege maar juist de late oogst van belang was. De hoger gelegen trossen vormden meer vruchten, zodat het in principe mogelijk moest zijn de late oogst te verbeteren, juist ook omdat ondanks het geringe aantal vruchten aan de onderste trossen, het aantal vruchten van tros 1 t/m 5 samen bij de bespoten planten hoger lag, dan bij de onbespoten planten (zie bijlage 8). Toch werd deze te verwachten late opbrengst niet geheel waar gemaakt (bijlage 9, 10, 11). Wel werd de opgelopen verlating in opbrengst ongeveer 7 weken na het oogsten iets ingelopen, maar de opbrengst bleef zowel in gewicht als in aantal beneden die van de onbespoten planten. Dit kan veroorzaakt zijn door de volgende feiten. Ten eerste werd de proef reeds 2 weken, nadat de late oogst van de Duraset-planten goed op gang kwam, beëindigd en ten tweede was de luchttemp. zeker gedurende de laatste maand 's nachts veel te laag. Dit kwam, omdat de verwarmingsketel niet op tijd in orde was gebracht. Hierdoor ging het gewas snel achteruit en trad er veel botrytis op. In feite is deze proef voortijdig afgebroken en zou bij een betere handhaving van de temp. de late oogst wellicht gunstiger zijn verlopen.

Het gemiddeld vruchtgewicht lag bij de bespoten planten steeds lager dan bij de onbespoten planten. Hierdoor leek de kwaliteit beter, hoewel het moeilijk is dit in exacte cijfers vast te leggen. Toch kan men alleen

al aan het gemiddeld vruchtgewicht reeds zien, dat kwaliteits-verbetering voor de hand lag, aangezien het vruchtgewicht van de onbespoten planten hoog lag. Aan het einde van de proef was het verschil in vruchtgewicht tussen de wél en niet bespoten planten duidelijk minder geworden.

Samenvatting en conclusie

Uit dit oriënterende proefje bleek, dat het heel goed mogelijk is de 3e tros door middel van een Duraset bespuiting te vergroten. Hierdoor werden aanvankelijk minder vruchten aan de onderste trossen gevormd, door de minder goede zetting bij de bespoten planten. Tros 3 en 4 gaven echter ondanks de minder goede zetting veel meer vruchten, zodat het totaal aantal gevormde vruchten bij de bespoten planten hoger lag dan bij de onbespoten planten. De late opbrengst werd hierdoor wel verbeterd, maar de aanvankelijk opgelopen achterstand in opbrengst bij de bespoten planten werd niet ingehaald. Mogelijk zou dit wel het geval zijn geweest, als een geschikte luchttemp. gedurende de nacht verwezenlijkt had kunnen worden. In deze proef kwam welweer naar voren, dat het vruchtgewicht door een plantbespuiting met Duraset lager komt te liggen, waardoor de kwaliteit beter is.

De proefneemster,

Wil van Ravestijn.

Proefstation Naaldwijk,
mei 1965.
MM.

Bijlage 1

Data		Tros 1			Tros 2			Tros 3			Tros 4		
	blad	bloem	%	blad	bloem	%	blad	bloem	%	blad	bloem	%
13/6	7.8	5.9	100	3.0	2.3	100	1,3	0	0			
19/6	8.0	7.9	100	3.1	5.0	100	2.6	0	0			
21/ 6	7.9	8.5	100	3.0	5.9	100	3.7	0	0			
24/6	8.0	8.3	100	3.0	5.6	100	3.8	2.8	80	0.7	0	0
25/6	8.0	8.9	100	3.0	7.2	100	3.9	3.2	100	1.0	0	0
Onbespoten 28/6												
	7.9	8.8	100	3.0	7.3	100	3.4	4.5	100	1.2	0	0

Diameter 6.5 - 7.2 mm
Lengte 17.9 cm
Loof gew. vers 173 g ; droog 17.7 g
Wortelgewicht droog 2,20 g
Spruit - wortel - quotient 8,0

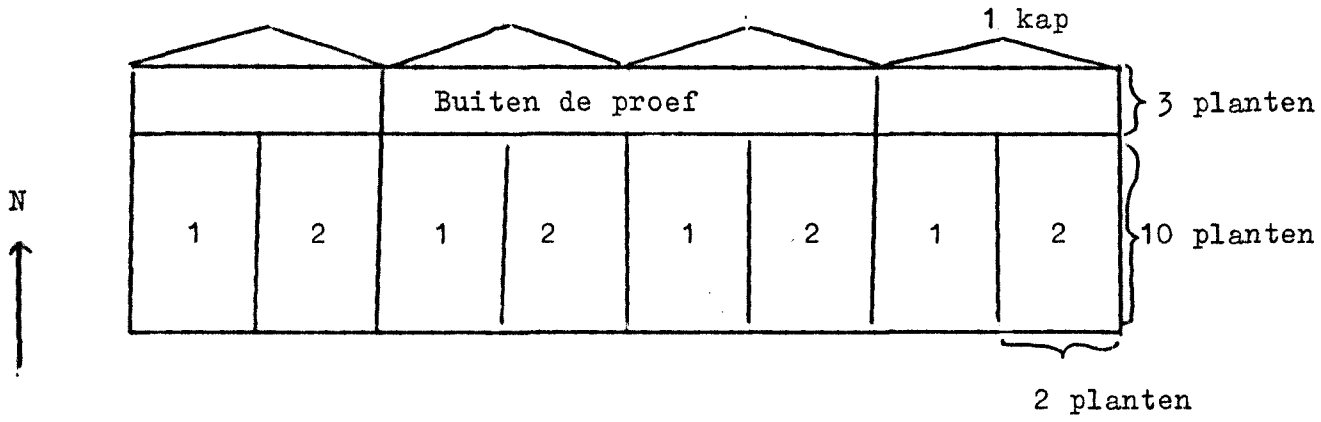
Bespoten 28/6

	7.9	9.0	100	3.2	7.8	100	3.8	3.4	90	1,0	0	0

Diameter 6.5 - 7.2 mm
Lengte 16.6 cm
Loof gew. vers 151 g droog 15.9 g
Wortel gewicht droog 1.93 g
Spruit - wortel - quotient 7.7

Bijlage 2

PLATTEGROND



Meeldauwbestrijdingsproef

9 uur.

	Index		Vloeistof		Grond	
	Max.	Min	9 uur	2 uur	9 uur	2 uur
juli						
1e dec	36.0	13.5	29.9	31,5	17.6	25.6
2e dec	31.3	14.1	24.8	27.5	20.9	26.0
3e dec	32.4	13.8	24.6	28.2	21.8	25.1
aug.						
1e dec	30.4	14.9	21.3	25.6	20.6	22.4
2e dec	26.3	13.4	18.9	23.1	18.7	20.4
3e dec	22.5	12.2	16.7	21.1	17.2	18.8
sept.						
1edec	22.4	12.1	16.4	21.0	16.4	18.0
2e dec	26.6	13.0	18.2	24.3	16.9	19.3
3e dec	17.3	11.9	15.3	18.4	16.3	17.3
mrt.						
1e dec	19.1	9.6	13.9	17.8	14.4	15.8
2e dec	22.3	9.5	13.7	20.7	14.3	16.2
3e dec	19.4	7.8	11.3	17.1	13.4	16.9

	Bloei tros 1					Bloei tros 1		
	Tot.	pl.	gem			Tot.	pl.	gem
	Onbespoten				Duraset			
1	190/7	20	10/7		7	199/7	20	10/7
13	206/7	20	10/7		19	215/7	20	11/7
25	206/7	20	10/7		31	234/7	20	12/7
37	194/7	20	10/7		43	219/7	19	12/7
Tot.	795/7	80			Tot.	867/7	79	
Gem.			10/7		Gem.			11/7

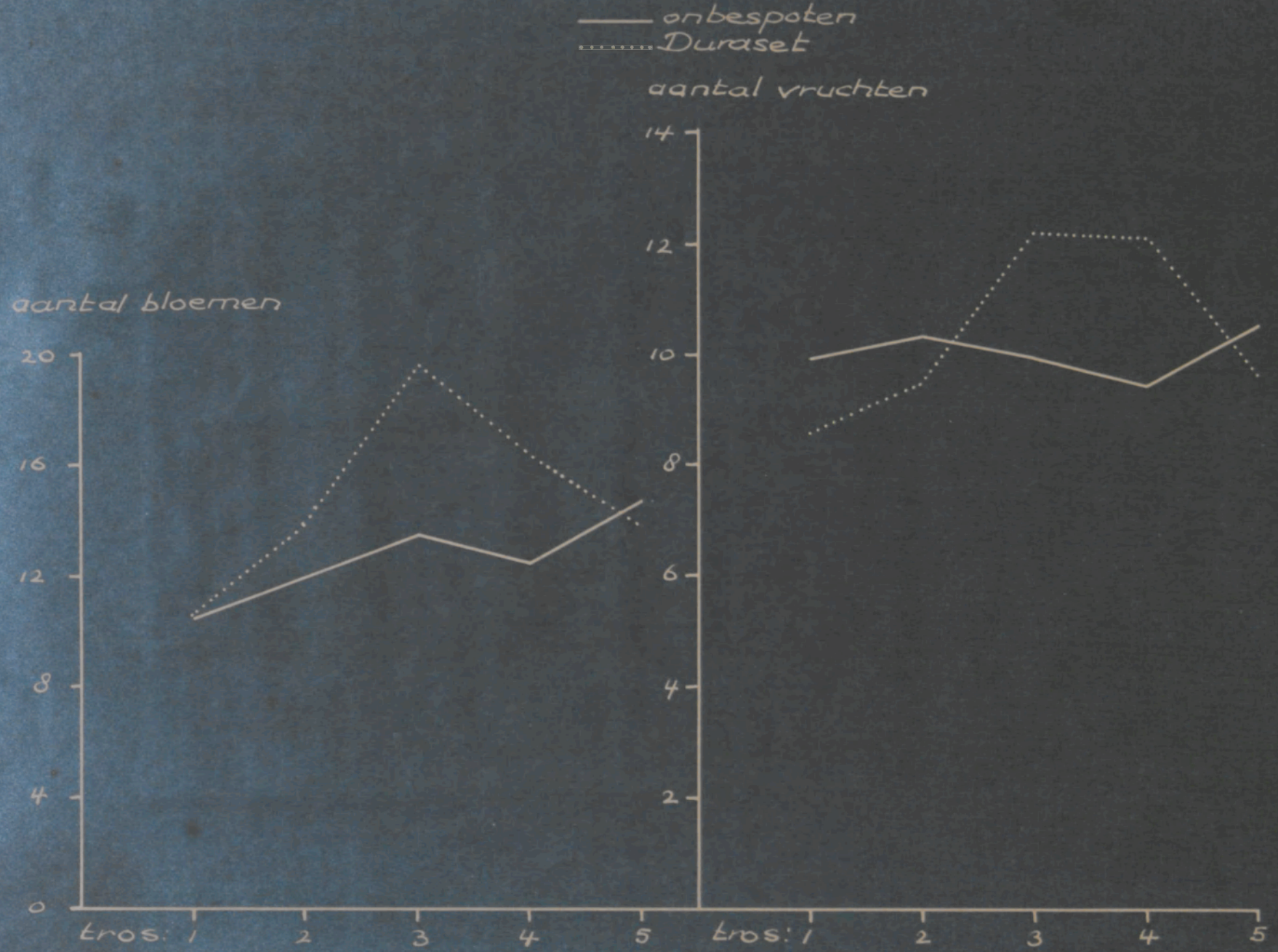
Vertakking tros :

	1				2			3			4		5			
	Tot.	pl.	Gem.	Tot.	pl.	Gem.	Tot.	pl.	Gem.	Tot.	pl.	Gem.	Tot.	pl.	Gem
Onbespoten															
1	21	20	1,1	22	20	1,1	31	20	1,6	38	20	1,9	31	18	1,7
13	20	20	1,0	24	20	1,2	25	20	1,3	26	20	1,3	33	10	1,7
25	20	20	1,0	23	20	1,2	24	20	1,2	33	20	1,7	39	20	2,0
37	20	20	1,0	31	20	1,6	28	20	1,4	24	20	1,2	32	19	1,7
Tot.	81	80		100	80		108	80		121	80		135	77	
Gem.			1,0			1,3			1,4			1,5			1,8
Duraset															
7	21	20	1,1	30	20	1,5	55	20	2,8	36	20	1,8	34	19	1,8
19	21	20	1,1	26	20	1,3	69	20	3,5	43	20	2,2	32	20	1,6
31	23	19	1,2	30	19	1,6	54	19	2,8	42	19	2,2	30	16	1,9
43	19	18	1,1	26	18	1,4	36	18	2,0	31	18	1,7	31	16	1,9
Tot.	84	77		112	77		214	77		152	77		127	71	
Gem.			1,1			1,5			1,8			2,0			1,8

Bijlage 5

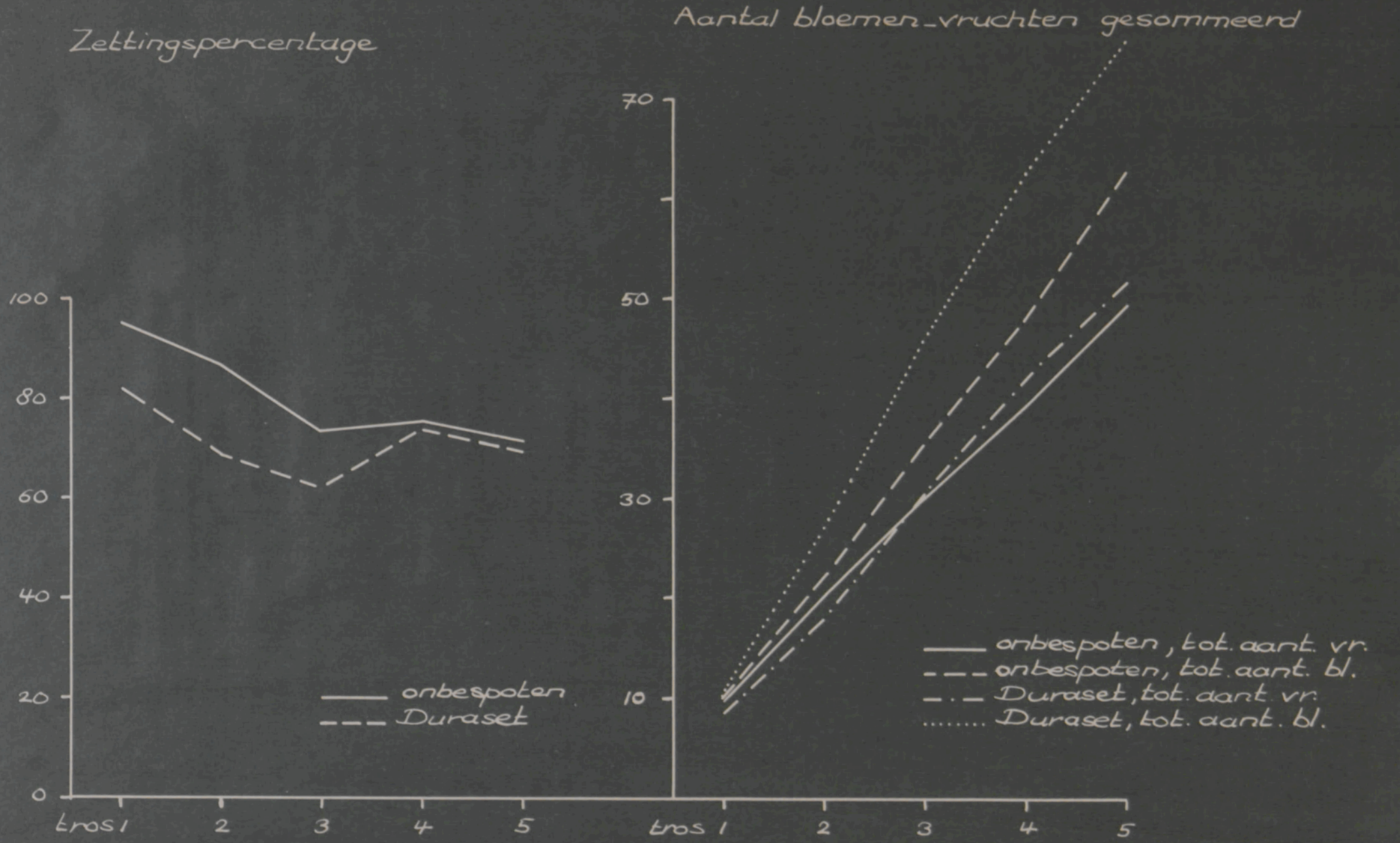
	Aantal bloemen aan tros					Aantal vruchten aan tros				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Onbespoten	10,4	11,9	13,4	12,4	14,7	9,9	10,3	9,9	9,4	10,5
Duraset	10,5	13,8	19,6	16,4	13,8	8,6	9,5	12,2	12,1	9,6
Gesommeerd										
Onbespoten	10.4	22,3	35,7	48,1	62,8	9,9	20,2	30,1	39,4	49,9
Duraset	10,5	26,8	46,3	62,7	76,5	8,6	18,0	30,2	42,3	51,9

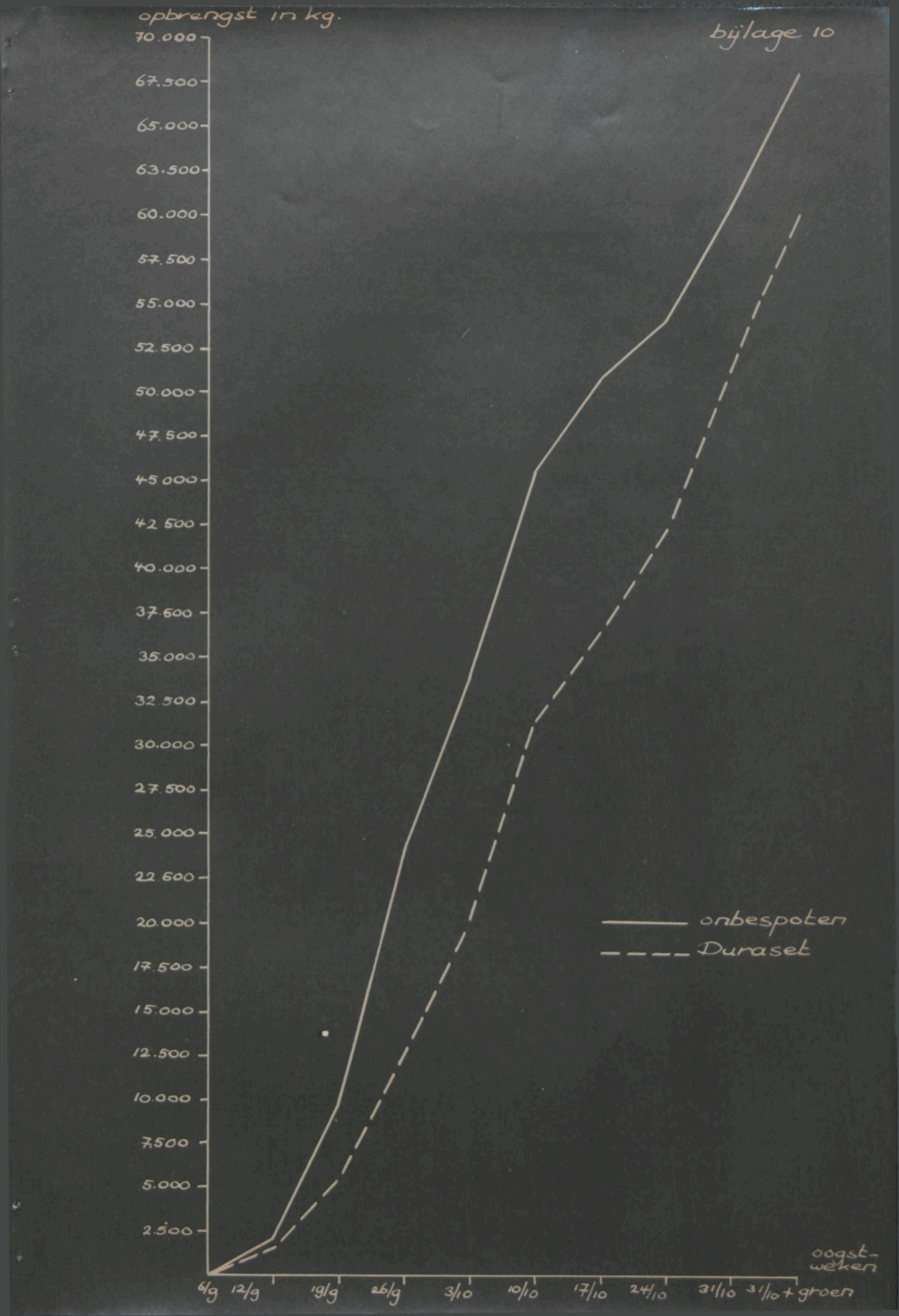
bijlage 6


onbespoten
Duraset
aantal bloemen
20
16
12
8
4
0
tros: 1
2
3
4
5
aantal vruchten
14
12
10
8
6
4
2
tros: 1
2
3
4
5

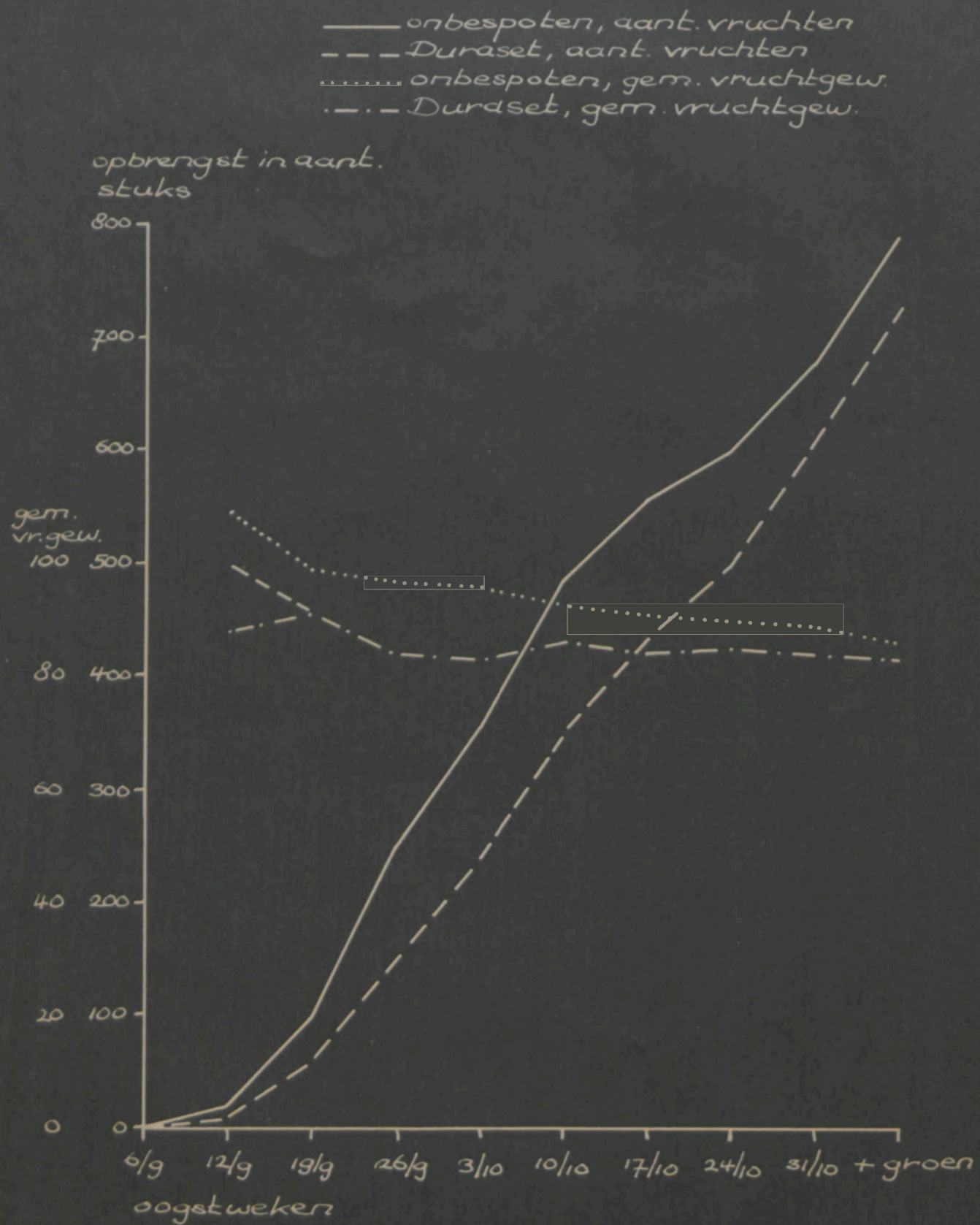
Bijlage 7.

	Tros 1 aant.		%	Tros 2 aant.		%	Tros 3 aant		%	Tros 4 aant.		%	Tros 5 aant.		%
	gez.	tot.	gez.	gez.	tot.	gez.	gez.	tot.	gez.	gez.	tot.	gez.	gez.	tot.	gez.
Onbespoten															
1	204	213	95,8	208	238	87,4	219	278	78,8	200	270	74,1	196	255	76,9
13	195	211	92,4	187	214	87,4	175	258	67,8	175	224	78,1	186	260	71,5
25	193	205	94,1	202	232	87,1	175	247	70,8	167	233	71,7	189	290	65,2
37	195	200	97,5	227	267	85,0	207	273	75,8	193	249	77,5	216	294	73,5
Tot.	787	829		824	951		776	1056		735	976		787	1099	
Gem.			94,9			86,6			73,5			75,3			71,6
Duraset															
7	174	211	82,5	194	290	66,9	255	373	71,0	226	286	79,0	180	243	74,1
19	166	193	86,0	189	250	72,7	308	500	61,6	248	340	75,2	182	253	71,9
31	170	222	766	191	296	645	194	341	56,9	231	318	72,6	161	263	61,2
43	150	181	82,9	147	214	71,4	188	300	627	215	300	71,7	166	227	73,1
Tot.	660	807		721	1050		945	1514		920	1244		689	986	
Gem.			81,8			68,7			62,4			74,0			69,9


Zettingspercentage
100
80
60
40
20
0
onbespoten
Duraset
tros 1
2
3
4
5
Aantal bloemen_vruchten gesommeerd
70
50
30
10
onbespoten, tot. aant. vr.
onbespoten, tot. aant. bl.
Duraset, tot. aant. vr.
Duraset, tot. aant. bl.
tros 1
2
3
4
5


opbrengst in kg.
bijlage 10
70.000
67.500
65.000
63.500
60.000
57.500
55.000
52.500
50.000
47.500
45.000
42.500
40.000
37.500
35.000
32.500
30.000
27.500
25.000
22.600
20.000
17.500
15.000
12.500
10.000
7.500
5.000
2.500
onbespoten
Duraset
oogst-
weken
6/9
12/9
19/9
26/9
3/10
10/10
17/10
24/10
31/10
31/10 + groen

bijlage 11


onbespoten, aant. vruchten
Duraset, aant. vruchten
onbespoten, gem. vruchtgew.
Duraset, gem. vruchtgew.
opbrengst in aant. stuks
800
700
600
gem. vr.gew.
100 500
80 400
60 300
40 200
20 100
0 0
6/9
12/9
19/9
26/9
3/10
10/10
17/10
24/10
31/10 + groen
oogstweken

	6/9 t/m 12/9			t/m 19/9			t/m 26/9			t/m 3/10			t/m 10/10			t/m 17/10			t/m 24/10			t/m 31/10			t/m 31/10 groen		
	aant.	gew.	gem. vr.gew.	aant.	gew.	gem. vr.g.	aant.	gew.	gem. vr.gew.	aant.	gew.	gem. vr.g.	aant.	gew.	gem. vr.g.	aant.	gew.	gem. vr.g.	aant.	gew.	gem. vr.g.	aant.	gew.	gem. vr.g.	aant.	gew.	gem. vr.g.
Onbespoten																											
1	21	2160	103	89	8140	91	218	19290	88	318	27630	87	450	36540	81	500	40280	81	540	43320	80	620	49540	80	746	57680	77
13	15	1700	113	88	9050	103	241	24480	102	343	34180	100	434	41925	97	517	47245	91	545	49985	92	642	58485	91	785	68535	87
25	20	2360	118	108	11550	107	275	27690	101	394	40400	103	537	54410	101	619	61350	99	662	64790	98	724	69330	96	834	76870	92
37	14	1400	100	109	10440	96	260	24480	94	369	34280	93	526	48860	93	592	54050	91	647	58350	90	735	64660	88	802	69160	86
Tot.	70	7620		394	39180		994	95940		1424	136490		1947	181735		2228	202925		2394	216445		2721	242015		3167	272245	
Gem.	18	1900	109	99	9800	99	249	23990	97	356	34120	96	487	45430	93	557	50730	91	599	54110	90	680	60500	89	792	68060	86
Duraset																											
7	20	1810	90	64	5470	85	135	10560	78	214	17100	80	333	27630	83	431	34540	80	503	40560	81	619	50160	81	750	59660	80
19	18	1800	100	53	4820	91	128	10840	85	222	18040	81	333	26790	80	405	32170	79	471	37920	81	592	48130	81	734	58990	80
31	16	1760	110	54	5230	97	158	13740	87	247	21660	88	363	32930	91	446	40190	90	512	45960	90	613	54480	89	687	59780	87
43	18	1750	97	78	7200	92	187	15640	84	282	23720	84	378	33210	88	451	39260	87	508	44310	87	612	52570	86	720	60730	84
Tot.	72	7120	99	249	22720		608	50780		965	80520		1407	120560		1733	146160		1994	168750		2436	205340		2891	239160	
Gem	18	1780	99	62	5680	91	152	12700	84	241	20130	83	352	30140	86	433	36540	84	499	42190	85	609	51340	84	723	59790	83