

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

M

83

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

Proef met druppelbevloeiing bij anjers, 1959 - 1960.

door:

M. Mostert

Naaldwijk, 1961,

7233303

Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

I - 32

Proef met druppelbevloeiing bij anjers. 1959 - 1960.

Deze proef is een voortzetting van de proeven in 1956-'57 en 1958. Er is een vergelijking gemaakt tussen druppelbevloeiing en gieten met de slang. Bij druppelbevloeiing waren twee concentraties, nl. $\frac{1}{4}$ en 1 atm. Bij 1 atm. waren er twee behandelingen. Bij één van deze behandelingen was de meststofoplossing gelijk aan die bij de behandeling met $\frac{1}{4}$ atm. Bij de andere behandeling werd in de winter een meststofoplossing met een hogere kali/stikstofverhouding aangehouden; in de zomer was de meststofoplossing van deze behandeling gelijk aan die van de andere druppelbevloeiings - behandeling.

Meststofoplossingen.

Zie voor de samenstelling en bereiding van de voedingsoplossing en het proefverslag over 1958.

Behandelingen.

Op 16 mei werden de anjers uitgeplant; als ras werd gebruikt White Sim. Er waren 16 vakjes van elk 6 x 1 meter. In elk vakje kwamen vier rijen planten. Het plantverband in de rij was 20 cm. en de rijafstand was 25 cm. In elk vakje stonden dus 120 planten. Vier vakjes werden met de slang gegoten, de overige 12 vakken kregen het water via de druppelbevloeiingsinstallatie toegediend. In elk vakje met druppelbevloeiing lagen twee slangen met elk 15 druppeldoppen. Per vier planten was dus één druppeldop aanwezig.

Er waren vier behandelingen in viervoud. Deze behandelingen werden in de vorm van een latijns vierkant verdeeld over de 16 vakken. Zie bijlage I. De behandelingen waren als volgt:

A = gieten met de slang.

B = druppelbevloeiing $\frac{1}{4}$ atm.

C = druppelbevloeiing 1 atm.

D = druppelbevloeiing 1 atm. in de winter hoge K_2O/N verhouding.

Op 27 juni werden de looppaden en de gietvlakken met bosgrond afgedekt, om structuur bederf te voorkomen. De druppelvlakken werden niet afgedekt.

Op 25 juni werd met druppelen begonnen. Door middel van de elektrische tensiometer functioneerde de druppelinstallatie geheel automatisch.

Vanaf 25 juni tot half juli werkte de installatie één keer in de twee dagen. Vanaf half juli tot half september elke dag en vanaf half september tot eind november om de twee à drie dagen. In december werden de anjers slechts twee keer bevoeid en in januari drie keer. Daarna functioneerde de druppelinstallatie tot aan het eind van de teelt om de drie à vier dagen.

De gietvakken kregen tot eind oktober om de vijf dagen water toegediend. In november gebeurde dit om de tien dagen. In december werd maar één keer water gegeven en in februari twee keer. In januari werd niet begoten. De hoeveelheden giet- en druppelwater en de verbruikte hoeveelheden voedingsoplossingen zijn vermeld op bijlage II.

Bij de druppelbevoeiingsvakken is er t/m 17 augustus gebruik gemaakt van de zomeroplossing en daarna van de winteroplossing. In eerst genoemde periode (25 juni - 17 augustus) is er bij de druppelbevoeiingsvakken per m² 188 liter water gegeven en bij de gietvakken 197 liter water. In de volgende periode (18 augustus - 23 maart) was de waterhoeveelheid 340 liter per m² voor de druppelvakken en 352 l. voor de gietvakken. Over beide perioden gerekend hebben de druppelvakken een waterhoeveelheid gekregen, die overeenkomt met een waterlaag van 53 cm. Bij de gietvakken was die 55 cm.

In de eerste periode waren de gemiddelde concentraties bij de behandelingen B t/m D resp 0,52, 0,97 en 1,00 atm. en in de tweede periode resp. 0,18 , 0,96 en 0,94 atm. Over beide perioden gerekend was de concentratie gemiddeld, resp. 0,30 , 0,96 en 0,96 atm.

De gietvakken zijn enkele keren bijgemest en wel in juli, augustus en februari met 0,5 kg kalkammonsalpeter en in juli en oktober met 0,5 kg kalisalpeter per vak. In november is nog een keer bijgemest met 0,5 kg patentkali per vak.

Waarnemingen aan grond en klimaat.

Dagelijks werden om 9.00 en om 14.00 uur de minimumtemperatuur en de heersende temperatuur genoteerd. Deze gegevens staan vermeld op bijlage III. Op 28 mei werden een zestal tensiometers geplaatst en wel: in vak A₁ en D₁₂ elk een "de Wit" tensiometer. Deze stonden op een diepte van 20 cm. In de vakken B₁₀ en A₁₄ werden vier "Gallenkamp" tensiometers geplaatst en wel zodanig, dat in elk vak één tensiometer op 20 cm. diepte en één op 40 cm. diepte kwam.

In het druppelvak B₁₀ stonden de tensiometers tussen twee op-een-volgende druppeldoppen. De elektrische tensiometer werd in vak C₆ geplaatst. (20 cm. diep). Op 12 augustus werd deze weer verplaatst naar vak B₁₀, omdat de standplaats in vak C₆ minder gunstig was. Op 14 oktober werd in vak A₁₄ (op een droge plek) nog een "de Wit" tensiometer geplaatst. Deze kwam op een diepte van 40 cm. De tensiometerstanden zijn per decade vermeld op bijlage IV.

Zoals reeds gemeld, werd op 12 augustus de elektrische tensiometer verplaatst. Voor die datum waren de standen van deze tensiometer (aangevende de vochtspanning van de grond in cm. kwik) zeer wisselend en liepen uit een van 2 - 8 cm. kwik. Na het verplaatsen gaf deze tensiometer een vrij regelmatige vochtspanning aan, die schommelde tussen 3 - 8 cm. kwik. In de gietvakken A₁ en A₁₄ gaven de tensiometers op 20 cm. diepte t/m oktober grote schommelingen aan, n.l. A₁ van 2 - 20 cm. en A₁₄ van 3 - 26 cm. kwik. De hoge tensiometerstanden kwamen voor direct voor het gieten en de lage daags na het gieten. Vanaf november schommelden de tensiometerstanden in deze vakken tussen resp. 2 - 7 cm. en 5 - 9 cm. kwik. De tensiometer op 40 cm. diepte in vak A₁₄ gaf in de eerste periode een lage vochtspanning aan. In de tweede periode (na oktober) was de vochtspanning op 40 cm. diepte praktisch gelijk aan die op 20 cm. diepte.

In het druppelvak B₁₀ gaf de tensiometer op 40 cm. diepte regelmatig een lagere vochtspanning aan dan op 20 cm. diepte. Deze waren resp. 2 - 6 en 5 - 10 cm. kwik. De vochtspanning in het druppelvak D₁₂ op 20 cm. diepte lag tussen 2 - 7 cm. kwik.

De tensiometer, die op 14 oktober in vak A₁₄ werd geplaatst, gaf t/m december een vochtspanning aan van 2 - 6 cm. kwik. Daarna was de vochtspanning op die plek praktisch gelijk als bij de andere tensiometer in hetzelfde vak. Alleen tegen het einde van de teelt gaf deze tensiometer een lagere vochtspanning aan dan de andere tensiometers in hetzelfde vak.

Grondonderzoek en bemesting.

Na de winterteelt van leeuwenbekken is de kasgrond met D.D ontsmet en daarna gestoomd. Na het stomen werd de grond twee uur uitgespoeld met een regenleiding, waarna per are 500 kg rotte mest en 50 kg kalkmergel door de grond werd gewerkt. Voordat met druppelen werd begonnen, werden grondmonsters gestoken. In de vakken met druppelbevloeiing werd tussen de doppen gestoken. De samenstelling chemische van deze monsters is praktisch aan elkaar gelijk.

Bij de wisseling van zomer- op winteroplossing werden voor de tweede keer grondmonsters genomen. In de druppelbevloeingsvakken werd toen zowel onder als tussen de druppeldoppen gemonsterd. Bij de druppelbevloeingsvakken zijn de stikstof- en kalicijfers onder de doppen lager dan er tussen, met uitzondering van het kalicijfer bij behandeling D. De stikstofcijfers van de behandelingen C en D zijn weinig hoger dan bij behandeling B.

De kalicijfers verschillen iets meer. Zie de bijlagen V.

Op 12 januari werd voor de derde keer bemonsterd. Het stikstofcijfer van behandeling A is flink gedaald t.o.v. het onderzoek op 28 augustus; terwijl het kalicijfer twee keer zo hoog is geworden. Dit kan verklaard worden door het feit, dat in november bijgemest werd met patentkali en daarna weinig meer is gegoten. De stikstof- en kalicijfers van behandeling B zijn vrij constant gebleven. De verschillen in stikstofgehalten (onder en tussen de doppen) van behandeling C, die op 28 augustus aanwezig waren, werden op 12 januari niet meer gevonden. Zowel onder als tussen de druppeldoppen was het stikstofcijfer hoog. Bij behandeling D zijn de verschillen in stikstofcijfers (onder en tussen de doppen) gelijk gebleven, in vergelijking met het onderzoek op 28 augustus. De kalicijfers van deze behandeling zijn flink gestegen.

Op 21 april werden voor de vierde keer grondmonsters onderzocht. De teelt was toen praktisch afgelopen. In de gietvakken A was het stikstofcijfer hoog. Dit is veroorzaakt door het bijmesten met kalkammonsalpeter op 10 februari. Het kalicijfer is iets gedaald t.o.v. het onderzoek op 12 januari. Van behandeling B zijn zowel het stikstof- als het kalicijfer (zowel onder als tussen de doppen) i.v.m. het vorig onderzoek, gedaald. Dit is wel in overeenstemming met de gegeven hoeveelheden bevoeiingswater en voedingsoplossing. Tevoren werd teveel voedingsoplossing met het druppelwater gegeven; later werd het teveel in mindering gebracht. De verschillen in stikstofgehalten van behandeling C (onder en tussen) traden nu weer duidelijk naar voren. Het kalicijfer onder de doppen was flink gedaald, er tussen iets toegenomen. Van behandeling D is het stikstof en kalicijfer onder de druppeldop lager dan bij het vorige onderzoek. Tussen de druppeldoppen zijn deze gehalten hoog.

Waarnemingen aan het gewas.

Zoals reeds gemeld, werd op 16 mei met het uitplanten van de anjers begonnen. Na het uitplanten werd 10 minuten beregend. De groei zette goed in. Voordat de paden en gietvakken met bosgrond werden afgedekt werd de kasgrond een keer flink natgemaakt. Voor-al de gietvakken waren droog. De druppelvakken hadden al eerder, bij het proefdraaien van de installatie, flink water gekregen. Op 26 juni werd voor het eerst met voedingsoplossing gedruppeld. Bij een gewascontrole op 15 juli werd opgemerkt, dat de anjers in de gietvakken er beter bijstonden dan in de vakken met druppelbevloeiing. De oorzaak lag in het feit, dat een tensiometer in een druppelvak niet goed functioneerde, waardoor de druppelvakken niet voldoende werden bevloeid. Na vervanging door een andere tensiometer en regelmatig watergeven via de installatie trad een verbetering van de groei van het gewas op. De verschillen echter, waren half oktober nog waar te nemen.

Doordat de gietvakken hoger lagen dan op de looppaden, stroomde veel water, dat met een slang werd gegeven, vanaf de vakken de looppaden in. Al het gietwater is dus niet ter beschikking van de planten gekomen. Later werden dammen voor de gietvakken aangebracht, zodat bij het gieten geen water meer verloren ging.

De kwaliteit van de geoogste bloemen was goed. Begin november ging de kwaliteit echter achteruit. Er kwamen toen nogal wat z.g. "flodders" voor. Dit zijn bloemen zonder hart. De groei van de anjers was over 't algemeen te sterk in het najaar. Om de groei wat af te remmen werden de gietvakken bijgemest met patentkali. De scheuten, die in januari te voorschijn kwamen, waren dun, slap en licht van kleur. De bloemen die toen geoogst werden, waren echter wel van goede kwaliteit.

Bij een gewascontrole op 15 oktober werd opgemerkt dat, verspreid over de hele kas, enkele planten afstierven aan vaatziekte. Deze ziekte breide zich in het voorjaar steeds meer uit. Eind maart was de aantasting zo ernstig geworden, dat besloten werd het gewas op te ruimen. Zie voor weggevallen planten bijlage VI a en b.

Opbrengstgegevens.

Op 4 augustus werden de eerste bloemen geoogst. Ze werden ingedeeld in twee kwaliteitssorteringen. Dit gebeurde op basis van de vorm en grootte van de bloem en van de lengte en stevigheid van de stengel. Bloemen met een gescheurde kelk werden apart genoteerd.

Ook het gewicht van de bloemen werd vastgesteld. Dit werd gedaan op een babyweegschaal, die naar later bleek, niet nauwkeurig was. Daarna is er een veel nauwkeuriger balans gebruikt. Ongeveer de helft van het totaal aantal bloemen was toen al geoogst. Dit is de reden dat het gemiddeld bloemgewicht in de periode van 4 aug. t/m 12 okt. lager is dan in de periode daarna. (Zie bijlage IX).

De laatste oogstdatum was 5 april. De oogstgegevens zijn vermeld op de bijlagen VII a en b. Het aantal bloemen per m² is als volgt:

	eind januari	einde oogst.
A	167 - 100 %	238 - 100 %
B	166 - 99,5 %	240 - 100,5 %
C	169 - 101,4 %	233 - 97,8 %
D	167 - 100,3 %	236 - 99,0 %

Hieruit volgt, dat door druppelbevloeiing geen opbrengst vermeerdering werd verkregen. Dit is in afwijking met voorgaande proeven, waarbij een opbrengstverhoging van 9 - 18 % werd bereikt. Het percentage bloemen van de eerste soort, het gemiddeld bloemgewicht en het percentage gescheurde bloemen liepen voor de verschillende behandelingen weinig uiteen. Zij waren resp. 75 %, 15,5 gram en 5 %.

De proefnemer,
M. Mostert.

januari, 1961

J.N.

Plattegrond Kas 13.

4 B	8 A	12 D	16 C
3 C	7 D	11 A	15 B
2 D	6 C	10 B	14 A
1 A	5 B	9 C	13 D

Noord.



Hoeveelheden giet- en druppelwater (liters) en meststofoplossing (m.l.) per m².

	gietwater in liters.	druppelwater in liters.	meststofopl. in m.l. per m ²			osm.waarde (atm)				
			B	C	D	B	C	D		
25-30 juni		11.1		27	138	138		0.24	1.24	1.24
juli	153.2	126.7		746	1215	1256		0.59	0.96	0.99
1-17 aug.	43.5	50.2		196	463	479		0.39	0.92	0.95
25 juni/17 aug.	196.7	188.0		969	1816	1873		0.52	0.97	1.00
18-31 aug.	62.6	45.7		167	256	494		0.37	0.56	0.79
sept.	111.5	123.0		210	471	744		0.17	0.38	0.44
okt.	73.2	43.5		79	463	660		0.18	1.06	1.11
nov.	43.9	33.2		58	673	717		0.17	2.03	1.58
dec.	18.0	8.5		10	192	200		0.12	2.26	1.72
jan.		12.0		25	300	300		0.21	2.50	1.83
febr.	43.2	26.3		50	656	750		0.19	2.50	2.08
1-23 mrt.		47.7		10	242	498		0.02	0.51	0.76
18 aug-23 mrt.	352.4	339.9		609	3253	4363		0.18	0.96	0.94
25 juni/23 mrt.	549.1	527.9		1578	5069	6236		0.30	0.96	0.96

Temperatuur in °C.

decade	9.00 uur	14.00 uur	min. temp.
juni 1	19 - 41	23 - 44	13 - 16
2	22 - 29	24 - 30	11 - 16
3	18 - 27	19 - 31	12 - 18
juli 1	19 - 38	20 - 39	12 - 18
2	22 - 29	26 - 29	10 - 19
3	15 - 25	22 - 28	12 - 15
aug. 1	17 - 26	18 - 30	13 - 17
2	18 - 25	20 - 30	11 - 18
3	17 - 25	20 - 30	11 - 19
sept. 1	18 - 20	24 - 28	11 - 13
2	16 - 22	19 - 29	10 - 14
3	13 - 18	18 - 22	9 - 15
okt. 1	10 - 17	20 - 25	5 - 12
2	10 - 14	14 - 20	5 - 12
3	8 - 15	11 - 18	7 - 11
nov. 1	5 - 10	8 - 16	0 - 9
2	8 - 10	12 - 15	6 - 7
3	6 - 9	7 - 14	4 - 8
dec. 1	7 - 10	8 - 12	6 - 8
2	7 - 10	9 - 11	6 - 8
3	7 - 10	9 - 12	6 - 7
jan. 1	7 - 11	11 - 13	6 - 10
2	7 - 9	8 - 11	5 - 6
3	7 - 10	8 - 15	7 - 8
febr. 1	7 - 11	11 - 14	6 - 8
2	7 - 9	10 - 14	4 - 8
3	7 - 11	9 - 16	5 - 8
mrt. 1	9 - 11	13 - 19	7 - 10
2	9 - 15	13 - 22	7 - 9
3	10 - 16	12 - 24	7 - 10
apr. 1	12 - 18	14 - 24	8 - 13

Tensiometerstanden in cm. kwik.

decade	A1	B10 (C6)	B10		D12	A14		
	"de Wit" 20 cm.	elektrische tensiometer	"Gallenkamp" 20 cm.	40 cm.	"de Wit" 20 cm.	"Gallenkamp" 20 cm.	40 cm.	
juni 3	2	1 - 4	2 - 9	4 - 5	1 - 4	4 - 9	3 - 4	
juli 1	2 - 3	4 - 6	1 - 5	4 - 6	2 - 4	4 - 12	3 - 4	
2	2 - 3	3 - 8	1 - 8	4 - 7	2 - 7	5 - 13	3 - 8	
3	3 - 5	2 - 3	5 - 7	2 - 3	2 - 4	4 - 7	3 - 7	
aug. 1	5 - 6	4 - 5	5 - 6	2 - 3	2 - 3	5 - 7	6 - 7	
2	6 - 16	4 - 5	6 - 8	3 - 4	3 - 6	7 - 15	7 - 8	
3	4 - 5	3 - 5	5 - 8	3 - 4	2 - 6	7 - 10	8 - 9	
sept 1	3 - 10	6 - 7	5 - 8	3 - 4	2 - 4	7 - 14	8 - 9	
2	4 - 13	5 - 6	5 - 6	2 - 3	2	3 - 8	8 - 9	
3	4 - 20	4 - 6	5 - 7	2 - 4	2 - 5	5 - 11	8 - 9	
okt. 1	2 - 8	4 - 8	5 - 7	3 - 4	4 - 6	7 - 26	7 - 9	
2	3 - 5	3 - 4	6 - 8	3 - 4	4 - 5	5 - 9	8	2 - 3
3	3 - 5	3 - 4	6 - 8	3 - 4	3 - 5	5 - 7	7 - 8	3 - 4
nov. 1	3 - 4	3 - 4	6 - 8	2 - 4	3 - 5	5 - 6	6 - 7	3 - 4
2	3 - 4	3 - 4	7 - 8	3 - 4	3 - 4	5 - 6	7	3 - 4
3	2 - 3	4 - 5	6 - 8	3 - 4	3 - 5	6	7	4
dec. 1	3 - 4	3 - 4	6 - 7	3 - 4	3 - 4	6 - 7	7	4 - 5
2	4	3 - 4	6 - 7	4 - 5	4 - 5	7 - 8	7 - 8	5 - 6
3	4	4 - 6	7 - 8	4 - 5	5 - 6	5 - 8	7 - 8	4 - 6
jan. 1	4	5 - 6	7 - 9	4	6 - 7	8	7 - 8	6
2	4 - 5	5 - 6	7 - 8	4	5 - 6	7 - 8	7 - 8	6 - 7
3	5 - 7	5 - 6	7 - 8	3 - 4	5 - 7	7 - 8	7 - 8	6 - 7
febr 1	7	4 - 5	7 - 9	4 - 5	5 - 6	8 - 9	8 - 9	8 - 9
2	3 - 4	4 - 5	7 - 9	4 - 5	6 - 7	8	7 - 8	3 - 4
3	4 - 5	5 - 6	8 - 10	4 - 5	5 - 8	8 - 9	8 - 9	4 - 5
mrt. 1	2 - 3	4 - 5	8 - 9	4 - 5	5 - 6	8	7 - 8	3 - 4
2	4 - 5	4 - 5	8 - 10	3 - 5	5 - 7	8 - 9	8 - 9	4
3	6 - 10	5	8 - 11	3 - 5	4 - 9	11 - 25	9 - 11	4
apr. 1	10 - 14		12 - 19	5 - 6	10 - 23	25 - 44	10 - 11	4 - 5

VERSLAG

Brief no.

Monster(s) ontvangen: omtrent het onderzoek van grondmonster(s) van:

Bijlage V.

143426 - 429 18/6

DE HEER

144980 - 986 28/8

45 - 51 21/1

1926 - 1932 21/4

Kosten: f

Gelieve te storten giro no. 293110

Flugge betaling bespaart U onkosten

Naaldwijk, 19.....

lg- ner	Merk v.h. monster	Orga- nische stof %	Ca CO ₃ %	p H	Na Cl *)	Gloeirest (extract) %	N- water *)	P- water *)	K- water *)	Magne- sium a.z. **)	Mangaan a.z. **)	IJzer a.z. **)	Alumi- nium a.z. **)
-26	A	4.2	0.3	7.4	22	0.12	4.0	5.5	16.-	71	15.-	2.1	1.4
-27	B	4.2	0.3	7.4	22	0.10	3.4	5.4	16.-	67	15.-	2.0	1.2
-28	C	4.2	0.4	7.4	22	0.11	3.6	6.3	16.-	72	14.-	2.0	1.2
-29	D	3.9	0.3	7.4	24	0.12	4.7	4.7	18.-	73	13.-	2.0	1.1
180	A	3.6	0.2	7.0	20	0.11	8.6	4.0	16.-	69	7.4	1.7	0.8
181	B o	3.1	0.2	7.0	6	0.05	3.5	3.0	8.2	78	8.3	1.6	0.9
182	B t	4.0	0.3	7.0	38	0.19	12.-	3.6	17.-	72	9.6	1.8	0.8
183	C o	4.0	0.1	6.0	7	0.06	6.0	4.3	12.-	48	8.3	2.0	1.5
184	C t	3.6	0.2	7.0	34	0.19	15.-	4.0	20.-	88	7.8	1.8	0.8
185	D o	3.7	0.2	7.0	7	0.08	4.8	3.1	26.-	65	10.-	2.0	1.2
186	D t	4.0	0.3	6.9	35	0.18	13.-	4.6	19.-	104	8.7	2.0	0.9
45	A	5.0	0.4	7.0	22	0.16	3.0	3.2	30.-	88	5.4	1.6	0.8
46	B o	3.8	0.2	7.0	13	0.08	4.4	2.2	7.4	64	5.2	1.5	0.8
47	B t	4.0	0.4	6.8	40	0.24	12.-	3.6	18.-	90	6.6	1.6	0.6
48	C o	4.0	0.4	5.9	10	0.16	20.-	3.2	28.-	42	6.8	4.8	2.3
49	C t	4.0	0.4	6.8	34	0.25	23.-	3.7	25.-	100	6.5	1.7	0.8
50	D o	3.8	0.2	7.5	8	0.09	7.2	2.3	33.-	47	4.4	1.8	1.0
51	D t	3.6	0.4	6.8	34	0.23	17.-	3.7	30.-	95	5.2	1.4	0.8
26	A	3.6	0.2	6.9	28	0.20	12.-	4.0	24.-	76	4.6	0.8	0.8
27	B o	4.0	0.1	7.2	8	0.04	1.7	3.3	4.4	56	2.8	1.8	0.8
28	B t	4.0	0.2	7.0	34	0.18	13.-	5.4	14.-	80	6.4	1.8	0.8
29	C o	3.8	0.1	6.0	11	0.10	9.1	4.8	16.-	59	5.8	3.8	2.3
30	C t	4.0	0.3	6.8	34	0.29	29.-	4.8	28.-	98	5.1	1.8	0.9
31	D o	3.6	0.2	7.5	11	0.07	3.5	4.0	19.-	58	5.8	2.0	1.0
32	D t	4.0	0.2	7.0	26	0.22	19.-	4.0	38.-	67	6.4	2.0	0.8

gesproken analysecijfers zijn normaal voor betreffende grond.
 cijfers zijn omgerekend op bij 105°C gedroogde grond.
 hoeveelheden mest zijn, tenzij nadrukkelijk anders vermeld, bedoeld per are
 gedrukt in mg. per 100 g. grond.
 gedrukt in delen per miljoen in het extract

Weggevallen planten op 10 februari 1960.

B4 4	A4 8 1= 0.8%	D4 12 1= 0.8%	C4 16 21= 17.5%	23= 19.1%
C3 3 5= 4.2%	D3 7 2= 1.7%	A3 11 1= 0.8%	B3 15 7= 5.8%	15= 12.5%
D2 2 7= 5.8%	C2 6	B2 10 1= 0.8%	A2 14 5= 4.2%	13= 10.8%
A1 1 8= 6.7%	B1 5 1= 0.8%	C1 9 12= 10%	D1 13 8= 6.7%	29= 24.2%
20. = 16.7 %	4 = 3.3 %	15 = 12.4 %	41 = 34.2 %	80 = 66.6 %
<u>a</u> 8	<u>b</u> -	<u>c</u> 5	<u>d</u> 7	
1	1	-	2	
1	1	12	1	
5	7	21	8	
<u>15=3.1%</u>	<u>9=1.9%</u>	<u>38=7.9%</u>	<u>18=3.8%</u>	

Weggevallen planten op 16 mrt. '60.

B4 4 11= 9.2%	A4 8 7= 5.8%	D4 12 3= 2.5%	C4 16 42= 35.0%	63= 52.5%
C3 3 9= 7.5%	D3 7 16= 13.3%	A3 11 6= 5.0%	B3 15 40= 33.3%	71= 59.1%
D2 2 32= 26.7%	C2 6 15= 12.5%	B2 10 5= 4.2%	A2 14 27= 22.5%	79= 65.9%
A1 1 25= 20.8%	B1 5 3= 2.5%	C1 9 31= 25.8%	D1 13 14= 11.7%	73= 60.8%
77= 64.2%	41= 34.1%	45= 37.5%	123=102.5%	286=238.3%
<u>a</u> 25 7 6 27 —	<u>b</u> 11 3 5 40 —	<u>c</u> 9 15 31 42 —	<u>d</u> 32 16 3 14 —	
65=13.5%	59=12.3%	97=20.2%	65=13.5%	

Oogstgegevens t/m 26 januari.

A = Aantal ^{loc}bymen; b = gewicht; c = aantal 1e soort; d = aantal 2e soort;
e = aantal gescheurde bloemen.

	B4	4	A4	8	D4	12	C4	16	
a	1120		995		966		1002		4083
b	15830		13785		13560		13995		57170
c	911		847		829		837		3424
d	163		100		91		110		464
e	46		48		46		55		195
	C3	3	D3	7	A3	11	B3	15	
	1073		1018		966		931		3988
	15625		14530		13620		12985		56760
	925		866		823		787		3401
	99		106		100		99		404
	49		46		43		45		183
	D2	2	C2	6	B2	10	A2	14	
	1048		1010		907		1034		3999
	14895		14610		13010		14465		56980
	912		892		811		899		3514
	99		62		65		106		332
	37		56		31		29		153
	A1	1	B1	5	C1	9	D1	13	
	1004		1022		971		979		3976
	14385		14675		14240		13955		57255
	887		875		836		887		3485
	83		105		94		67		349
	34		42		41		25		142
	4245		4045		3810		3946		16046
	60735		57600		54430		55400		228165
	3635		3480		3299		3410		13824
	444		373		350		382		1549
	166		192		161		154		673

Oogstgegevens per behandeling t/m 26 januari '60.

		totaal		1e s.	2e s.	gescheurd	gem. gewicht	% gescheurd		
		aantal	grammen					1e s.	2e s.	
A	1	1004	14385	887	83	34	14.3	88.3	8.3	3.4
	2	1034	14465	899	106	29	14.-	86.9	10.3	2.8
	3	966	13620	823	100	43	14.1	85.2	10.4	4.4
	4	995	13785	847	100	48	13.9	85.1	10.1	4.8
			3999	56255	3456	389	154	14.1	86.4	9.7
B	1	1022	14675	875	105	42	14.4	85.6	10.3	4.1
	2	907	13010	811	65	31	14.3	89.4	7.2	3.4
	3	931	12985	787	99	45	13.9	84.5	10.6	4.9
	4	1120	15830	911	163	46	14.1	81.3	14.6	4.1
			3980	56500	3384	432	164	14.2	85.0	11.0
C	1	971	14240	836	94	41	14.7	86.1	9.7	4.2
	2	1010	14610	892	62	56	14.5	88.3	6.1	5.6
	3	1073	15625	925	99	49	14.6	86.2	9.2	4.6
	4	1002	13995	837	110	55	14.0	83.5	11.0	5.5
			4056	58470	3490	365	201	14.4	86.0	9.0
D	1	979	13955	887	67	25	14.3	90.7	6.8	2.5
	2	1048	14895	912	99	37	14.2	87.0	9.5	3.5
	3	1018	14530	866	106	46	14.3	85.1	10.4	4.5
	4	966	13560	829	91	46	15.0	85.8	9.4	4.8
			4011	56940	3494	363	154	14.2	87.1	9.1

Oogstgegevens einde oogst (5 april '60)

a = aantal bloemen; b = gewicht; c = aantal 1e soort; d = aantal 2e soort;
e = aantal gescheurde bloemen.

	B4	4	A4	8	D4	12	C4	16	
a	1586		1462		1444		1340		5832
b	25265		22315		22335		20535		90450
c	1150		1080		1043		997		4270
d	365		317		338		267		1287
e	71		65		63		76		275
	C3	3	D3	7	A3	11	B3	15	
	1464		1403		1435		1338		5640
	23190		21725		21775		20185		86875
	1121		1023		1038		969		4151
	262		307		324		299		1192
	81		73		73		70		297
	D2	2	C2	6	B2	10	A2	14	
	1444		1464		1360		1416		5684
	22670		22420		20830		21035		86955
	1124		1079		977		1056		4236
	264		303		325		304		1196
	56		82		58		56		252
	A1	1	B1	5	C1	9	D1	13	
	1409		1468		1330		1373		5580
	21880		22665		20555		20925		86 ⁰² 15
	1089		1066		996		1064		4215
	274		335		270		257		1136
	46		67		64		52		229
	5903		5797		5569		5467		22736
	93005		89125		85495		82680		350305
	4484		4248		4054		4086		16872
	1165		1262		1257		1127		4811
	254		287		258		254		1053

Oogstgegevens per behandeling 5 april 1960.

		totaal aantal	grammen	1e s.	2e s.	gescheurd	gem. gewicht	% 1e s.	% 2e s.	% gescheurd
A	1	1409	21880	1089	274	46	15.5	77.3	19.4	3.3
	2	1416	21035	1056	304	56	14.9	74.6	21.5	4.0
	3	1435	21775	1038	324	73	15.2	72.3	22.6	5.1
	4	1462	22315	1080	317	65	15.3	73.9	21.7	4.4
		5722	87005	4263	1219	240	15.2	74.5	21.3	4.2
b	1	1468	22665	1066	335	67	15.4	72.6	22.8	4.6
	2	1360	20830	977	325	58	15.3	71.8	23.9	4.3
	3	1338	20185	969	299	70	15.1	72.4	22.3	5.2
	4	1586	25265	1150	365	71	15.9	72.5	23.-	4.5
		5752	88945	4162	1324	266	15.4	72.4	23.-	4.6
c	1	1330	20555	996	270	64	15.5	74.9	20.3	4.8
	2	1464	22420	1079	303	82	15.3	73.7	20.7	5.6
	3	1464	23190	1121	262	81	15.8	76.6	17.9	5.5
	4	1340	20535	997	267	76	15.3	74.4	19.9	5.7
		5598	86700	4193	1102	303	15.5	74.9	19.7	5.4
d	1	1373	20925	1064	257	52	15.2	77.5	18.7	3.8
	2	1444	22670	1124	264	56	15.7	77.8	18.3	3.9
	3	1403	21725	1023	307	73	15.5	72.9	21.9	5.2
	4	1444	22335	1043	338	63	15.5	72.2	23.4	4.4
		5664	87655	4254	1166	244	15.5	75.1	20.6	4.3

		<u>4 aug. t/m okt.</u>			<u>14 okt. t/m 5 april.</u>			
		aantal	grammen	gem. gewicht.	aantal	grammen	gem. gewicht.	
A	1	670	8590	12.8	739	13290	18.0	
	2	727	9070	12.5	689	11965	17.4	
	3	682	8650	12.7	753	13125	17.4	
	4	668	8230	12.3	794	14085	17.7	
		2747	34540	12.6	2975	52465	17.6	
B	1	688	8970	13.0	780	13695	17.6	
	2	585	7500	12.8	775	13330	17.2	
	3	650	7820	12.0	688	12365	18.0	
	4	778	10130	13.0	808	15135	18.7	
		2701	34420	12.7	3051	54525	17.9	
C	1	604	7970	13.2	726	12585	17.3	
	2	661	8590	13.0	803	13830	17.2	
	3	750	9950	13.3	714	13240	18.5	
	4	736	9480	12.9	604	11055	18.3	
		2751	35990	13.1	2847	50710	17.8	
D	1	659	8420	12.8	714	12505	17.5	
	2	723	9480	13.1	721	13190	18.3	
	3	728	9470	13.0	675	12255	18.2	
	4	661	8340	12.6	783	13995	17.9	
		2771	35710	12.9	2893	51945	18.0	