

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

$\frac{A}{1}$
B
67

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

Potgrondmengsels, proeven A en B. (1965 - 1966).

door:

G.A.Boertje

Naaldwijk, 1967.

221 6627

A
1
B
67

13413 + 14480:53

Stamboek no.

2719

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS

TE NAALDWIJK

BIBLIOTHEEK
Proefstation voor de Groenten- en
Fruiteelt onder Glas te Naaldwijk.

Potgrondmengsels

Proeven A en B (1965-1966)

G.A. Boertje.

POTGRONDMENGSELS

Doel

In de periode van 1 oktober 1965 tot half mei 1966 zijn op het Proefstation in de Variakas, afdeling A3 kap 6, een viertal potgrondproeven genomen. Het doel van deze proeven was tweeledig. Enerzijds de gebruikswaarde nagaan van turfstrooisel en tuinturf, al of niet gemengd met andere grondstoffen, anderszijds is beoogt een potgrond samen te stellen met een zekere mate van constantheid ten aanzien van chemische en fysische eigenschappen.

De proeven A en B die nauw aan elkaar zijn verwant zijn in dit verslag beschreven.

Proefopzet

Turfstrooisel

Voor proef A werd turfstrooisel gebruikt. Dit materiaal is niet geanalyseerd omdat de chemische samenstelling voldoende bekend is. De gebruikte turfstrooisel was van normale kwaliteit.

Tuinturf

Het hoofdbestanddeel voor de potgrondmengsels van proef B was tuinturf. Dit materiaal was voldoende doorvroren en de structuur voldeed aan redelijke eisen. Naar de chemische samenstelling is geen onderzoek gedaan.

Zand

In deze proef werd blond duinzand gebruikt. Dit werd afgegraven langs de Franse kanaalkust. Het werd verkregen van Dega N.V. te Leidschendam.

Klei

De gebruikte klei werd gegraven in de gemeente Bleiswijk (bedrijf Breugum).

In de onderstaande tabel zijn de analysecijfers van het zand en de klei gegeven.

Nummer	Merk	AARD VAN DE GROND					ZOUT TOESTAND		VOEDINGSTOESTAND				
		Organische stof *	Koolzure kalk *	pH	Ijzer ***	Aluminium ***	Keuken zout **	Gloeirest *	Stikstof **	Fosfor **	Kali **	Magnesium ***	Mangaan ***
59515	zand	0.8	8.2	8.2	8.2	1.4	2	0.03	0.2	0.5	1.3	116	9.1
59516	klei	7.4	5.1	7.5	1.0	0.5	5	0.07	1.7	1.0	4.0	95	18.-

Zoals blijkt waren beide materialen kalkrijk en hadden een vrij hoge tot hoge pH. De zoutgehalten zijn gunstig laag. In water oplosbare stikstof, fosfor en kali werden weinig gevonden.

Organo

Cacao-afvalkalk, bekend onder de merknaam Organo, is een afvalprodukt van een chemische industrie in Naarden. Toen het materiaal in de potgrond werd verwerkt was het enige maanden oud. Gevreesd werd dat vers materiaal schade zou geven.

Compost

De compost werd ter beschikking gesteld door de V.A.M. Gebruikt werd de zogenaamde edelcompost.

Vermiculite

Dit materiaal werd betrokken van de N.V. Nederlandse Vermiculite Maatschappij gevestigd in Amsterdam. Dit produkt werd omschreven als vermiculite, korrel no. 2.

De analysecijfers van genoemde materialen zijn hieronder vermeld.

Bepaling	Compost	Organo	Vermiculite
Analysenummer	M310	M311	M312
Organische stof	11,7	17,0	4,0
Koolzure kalk	2,44	17,5	1,37
Oplosbaar zout	1,64	1,07	0,48
Chloor	0,11	0,05	0,02
Stikstof-totaal N	0,25	0,80	0,04
Stikstof-water N	0,05	0,04	0,02
Fosfaat-morgan P_2O_5	0,08	0,20	0,02
Fosfaat-water P_2O_5	0,04	0,01	0,01
Kali-water K_2O	0,13	0,12	0,06
Magnesium-morgan MgO	0,23	0,60	1,79
Vocht	24,2	58,7	2,4

Alle gehalten zijn uitgedrukt in procenten op het vochtige materiaal.

De compost bevat een redelijke hoeveelheid koolzure kalk. Het stikstof- en het fosforgehalte zijn laag. Kali werd matig gevonden. Het vochtgehalte is niet hoog.

In Organo werd veel koolzure kalk gevonden. Stikstof, fosfor en kali zijn matig aanwezig. Het vochtgehalte is normaal.

In vermiculite werd vrijwel geen stikstof, fosfor en kali gevonden. Opvallend is dat dit materiaal vrij veel magnesium bevat. Het vochtgehalte is laag.

Kunstmeststoffen

De volgende meststoffen werden gebruikt.

- 1e Enkal 53% z.b.b.
- 2e Kalkammonsalpeter 23% N.
- 3e Dubbelsuperfosfaat $\pm 40\%$ P_2O_5
- 4e Zwavelzure kali 48% K_2O
- 5e Sporunix A.

Proefschema

Proef A : turfstrooisel

Proef B : tuinturf

De mengverhouding, in volumeprocenten, volgt hieronder.

Behandeling	Volume %	
	Turfstrooisel ----- Tuinturf	+
1	100	0
2	100	0
3	92½	7½ sand
4	85	15 sand
5	85	15 klei
6	70	30 klei
7	85	15 organo
8	70	30 organo
9	85	15 compost
10	70	30 compost
11	85	15 vermiculite
12	70	30 vermiculite

Het bemestingschema was als volgt.

Behandeling	Kg per m ³				
	Enkal	K.a.s.	D.s.f.	Zw.k.	Sporunix
1, 2	5	1	½	½	½
3, 4, 5, 6	-	1	½	½	½
7	-	½	½	½	½
8	-	½	½	-	½
9	1½	1	½	½	½
10	-	1	½	-	½
11,12	5	1	½	½	½

Werkwijze

De proeven werden genomen met als proefgewas tomaat, ras Moneymaker. De planten werden opgekweekt in plastic potten met een bovenwijdte van 14 cm. Deze potten hebben een inhoud van ruim een liter. Tijdens de proefperiode werden de potten in plastic schotels geplaatst.

Zoals gezegd bestond elke proef uit 12 behandelingen.

Er werden groepjes gemaakt van 6 planten. De proef werd aangelegd in 4 herhalingen. Per proef werden 384 planten opgekweekt.

Aan het eind van de proef zijn er cijfers gegeven voor de stand van het gewas, de bladkleur en voor de chlorose. Van elke plant is de lengte gemeten. Voorts is het vers- en het droog plantgewicht bepaald.

De plattegrond geldend zowel voor proef A als voor proef B is gegeven in bijlage 1.

PROEF A (Turfstrooisel)

Verloop van de proef

De verschillende potgrondmengsels zijn op 30 september gemengd en bemest. Dezelfde dag zijn de tomaten genaaid.

De 8e oktober is de proef opgezet en zijn de plantjes gepoot.

Van elk verschillend mengsel is voor de aanvang van de proef een grondmonster genomen voor chemisch onderzoek. Vanaf 11 oktober zijn er temperatuurmetingen gedaan.

Dagelijks zijn de grond- en de luchttemperatuur gemeten.

Een week na het oppotten werden de eerste groeiverschillen waargenomen. Bij de planten van de behandelingen 7 en 8 werden de jonge bladeren chlorotisch. De planten van behandeling 10 hadden een donkere bladkleur.

Rond 22 oktober hadden de planten van de behandelingen 7 en 8 duidelijk stikstofgebrek.

Nede daardoor bleven zij achter in groei. Tijdens de opkweekperiode kwam een vrij ernstige aantasting van mineervlieg voor welke zo goed mogelijk is bestreden.

Op 28 oktober zijn er cijfers gegeven voor de stand van het gewas. Een cijfer van 5 of lager is onvoldoende. Naarmate de cijfers hoger zijn, is de stand van het gewas beter.

De standcijfers volgen hieronder.

Behandeling	Stand	Behandeling	Stand
1	7	7	4
2	7	8	4
3	7½	9	6
4	7	10	5
5	7	11	7½
6	7	12	7½

De planten opgekweekt in een mengsel van turfstrooisel en vermiculiet kregen de hoogste standcijfers. Tussen de behandelingen 1 tot en met 6 zijn vrijwel geen verschillen. In de Organo-mengsels groeiden de planten onvoldoende. De groei in de compost-mengsels was wat beter dan in die met Organo maar belangrijk minder in vergelijking met de overige objecten.

De 5e november hadden de planten van behandeling 7 ernstige stikstofgebrek. De planten van behandeling 8 groeiden nog steeds onvoldoende.

In de planten van de behandelingen 9 en 10 kwam in niet onbelangrijke mate chlorose voor.

Bij de overige objecten was de groei vrij normaal.

Rond 10 november werd bij alle behandelingen in meer of mindere mate chlorose waargenomen.

Op 15 november is de proef beëindigd en zijn de planten beoordeeld. Een week later is het droog plantgewicht bepaald. Aan het eind van de proef zijn er nogmaals 12 grondmonsters genomen.

Alvorens nader de resultaten te bespreken geven we hieronder een beknopte beschrijving van de in de verschillende mengsels opgekweekte planten.

Behandeling 1 en 2 (turfstrooisel)

De planten waren tijdens de groei wat gerekt. De bladkleur was wat aan de lichte kant en er kwam iets chlorose voor.

De wortelontwikkeling was goed.

Behandeling 3 en 4 (resp. $7\frac{1}{2}$ en 15% zand)

De planten hadden een normale omvang.

De bladkleur was wat licht met iets chlorose.

De wortelgroei was normaal.

Behandeling 5 (15% klei)

In deze potgrond werd een goede plant opgekweekt. De bladkleur was wat donkerder dan bij de behandelingen 1 tot en met 4. Er kwam weinig chlorose voor. De wortels hadden zich vrij normaal ontwikkeld.

Behandeling 6 (30% klei)

De planten waren wat gedrongen, de bladkleur was normaal en er kwam bijna geen chlorose voor. De wortels waren vrij normaal.

Behandeling 7 en 8 (resp. 15 en 30% Organo)

De planten waren belangrijk achter in groei, vooral bij behandeling 8. De bladkleur was zeer licht. Er kwam veel chlorose voor. De bladnerven waren paarsblauw van kleur. De planten hadden weinig wortels.

Behandeling 9 en 10 (15 en 30% compost)

Vooraf bij behandeling 10 was de groei onvoldoende. De bladeren waren ernstig chlorotisch. De wortelgroei was matig. Vooraf bij behandeling 10 waren de wortels nogal dun.

Behandeling 11 en 12 (15 en 30% vermiculite)

In dit potgrondmengsel werd een goede plant opgekweekt. De planten waren wat gerekt.

In de bladeren kwam een fijn chlorotisch patroon voor. Bij behandeling 12 was dit erger dan bij behandeling 11. De wortels hadden zich normaal ontwikkeld.

Tot slot zij vermeld dat het opkweken van de planten in totaal 46 dagen heeft geduurd.

Acht dagen na het zaaien zijn de plantjes opgepot. Van oppotten tot pootbare plant (einde proef) duurde 38 dagen.

RESULTATEN

Analysecijfers potgrond

Voor volledige gegevens verwijzen we naar bijlage A2.

Indien turfstrooisel wordt gemengd met materialen zoals sand, klei, organo, compost of vermiculite dan daalt het percentage organische stof. Dit moge blijken uit onderstaande tabel.

Behandeling	Org.stof %	Behandeling	Org.stof %
turfstrooisel	81.-	+ 15% Organo	67.-
turfstrooisel	81.-	+ 30% Organo	55.-
+ 7½% zand	34.-	+ 15% Compost	41.-
+ 15% zand	23.-	+ 30% Compost	27.-
+ 15% klei	33.-	+ 15% vermiculite	67.-
+ 30% klei	18.-	+ 30% vermiculite	56.-

Het doorwerken van zand, klei en compost geeft een aanzienlijke verlaging van het organische stofgehalte. Organo en vermiculite verschromen de organische stof minder.

In de monsters van de behandelingen 7 en 8 (Organo) werd veel tot zeer veel koolzure kalk gevonden. Deze monsters hebben een hoge pH. De cijfers voor ijzer en aluminium zijn wat hoger dan bij de overige monsters. De monsters van de behandelingen 1 tot en met 6 en 9 tot en met 12 bevatten normaal tot flink koolzure kalk. De pH's zijn normaal. De cijfers voor ijzer en aluminium zijn, met uitzondering van monsters 10, gunstig laag.

De keukenzoutgehalten en de gloeiresten zijn relatief het hoogst bij de compostmengsels. De keukenzoutgehalten zijn overigens overal voldoende laag.

De gloeiresten zijn, de compostmengsels niet meegerekend, eveneens voldoende laag. Na afloop van de proef bleken de keukenzoutgehalten te zijn gestegen.

De gloeiresten zijn iets gedaald of vrijwel konstant gebleven. In water oplosbare stikstof werd normaal tot flink gevonden. De monsters met 30% Organo of 30% compost bevatten weinig in water oplosbaar fosfaat.

Bij 15% Organo of compost werd matig fosfor gevonden. Hetzelfde kan worden gesteld voor de behandeling met 30% klei. Turfstrooisel al of niet gemengd met vermiculite blijkt het fosfaat goed in oplossing te houden.

Kali werd overwegend flink gevonden. De cijfers voor magnesium en mangaan zijn voldoende hoog.

Temperatuurgegevens

Zoals gezegd zijn er regelmatig temperatuurgegevens verzameld. 's Morgens om 9 uur en 's middags om twee uur zijn de lucht- en de grondtemperatuur gemeten. Deze gegevens zijn verwerkt in bijlage A3. Tijdens de proefperiode is de temperatuur vrij normaal geweest. Reden waarom er hier niet nader op wordt ingegaan.

Standcijfers

De standcijfers toegekend aan het einde van de proef varieerden van 0 tot 10.

Bij een cijfer van 5 en daar beneden was de stand onvoldoende. Een cijfer van 6 is voldoende. Een cijfer van 10 is bijzonder goed. Het volledig cijfermateriaal is gegeven in bijlage A4. Een samenvatting is in onderstaande tabel opgenomen.

Behandeling	Stand	Behandeling	Stand	Behandeling	Stand
1	7-	5	7+	9	5
2	6+	6	7	10	4½
3	7+	7	4	11	7+
4	7-	8	3+	12	7+

De planten opgekweekt in de mengsels met Organo kregen de laagste standcijfers. De in de compost-mengsels opgekweekte planten kregen iets hogere standcijfers dan de "Organoplanten". Gerekend naar de standcijfers was de gewasontwikkeling bij beide objecten onvoldoende. In de standcijfers van de overige objecten komen weinig verschillen voor.

Bladkleur

Voor de waardering van de bladkleur gelden de volgende normen.

- 0 - zeer lichte bladkleur
- 5 - normaal
- 10 - zeer donkere bladkleur.

Het cijfermateriaal is verwerkt in bijlage A5.

Hieronder volgt een samenvatting.

Behandeling	Bladkleur	Behandeling	Bladkleur	Beh.	Bladkl.
1	3½	5	4-	9	3-
2	3½	6	4-	10	2½
3	3½	7	2	11	3½
4	3½	8	1½	12	3½

In het algemeen was de bladkleur zeker aan de lichte kant. Bij de behandelingen met compost en Organo was de bladkleur duidelijk lichter ten opzichte van de overige behandelingen. In de turf-troociesel- klei mengsels was de bladkleur iets donkerder. In de overige objecten kwamen nagenoeg geen verschillen voor.

Chlorose

De chlorosecijfers kunnen uiteen lopen van 0 tot 10 (0 = geen chlorose 10 = ernstig chlorose).

De chlorosecijfers zijn opgenomen in bijlage A6.

In de tabel is een samenvatting gegeven.

Behandeling	Chlorose	Behandeling	Chlorose	Behandeling	Chlorose
1	4-	5	2	9	5½
2	3+	6	1+	10	6
3	3	7	6½	11	2½
4	2	8	7+	12	3½

In de kleimengsels kwam weinig chlorose voor. In de mengsels met sand en vermiculite kwam iets meer chlorose voor. In de mengsels met Organo en compost werd in ernstige mate chlorose waargenomen.

Plantlengte

Aan het eind van de opkweekperiode zijn de planten gemeten.

Voor volledige gegevens verwijzen we naar bijlage A7. Een samenvatting laten we hieronder volgen.

Behandeling	Lengte cm	Behandeling	Lengte cm	Behandeling	Lengte cm
1	28½	5	30	9	22½
2	27½	6	26	10	17½
3	30	7	13	11	32
4	29	8	11	12	30

De langste planten werden verkregen in de verniculitemengsels. In de mengsels met 7½ en 15% zand en 15% klei werd eveneens een vrij lange plant opgekweekt. Het doorwerken van 30% klei geeft een wat kleinere plant. Puur turfetrooisel neemt in deze een tussenpositie in. In de mengsels met Organo werd een kleine plant opgekweekt.

Het doorwerken van compost, vooral bij 30%, reageerde duidelijk negatief.

Plantgewichten (vers en droog)

Voor het verkrijgen van de verse plantgewichten zijn aan het eind van de proefperiode de planten op de scheiding van lucht en grond afgeknipt en gewogen. De planten zijn daarna, middels warme lucht gedroogd en daarna is het gewicht aan droge stof bepaald. Tussen het verse- en het droge plantgewicht blijkt een lineair verband te zijn. Dit is grafisch uitgeset en opgenomen in bijlage A 8. De droge plantgewichten zijn gegeven in bijlage A9. De verse plantgewichten zijn wiskundig verwerkt. De volledige gegevens zijn vermeld in bijlage A 10. Bij verwerking van het cijfermateriaal bleek dat de laatste kolom (behandeling 1, 7, 8 en 6) sterk afweek van de drie resterende herhalingen. Uit de plantgewichten van deze herhalingen zijn voor de laatste kolom volgens de missing-plot-methode waarden geschat. Ten aanzien van de verse plantgewichten volgt hieronder een samenvatting.

Behandeling	Vers plantgew. g/plant	Behandeling	Vers plantgew. g/plant
1	41,1 \bar{x}	7	10,0 \bar{x}
2	32,2	8	5,8 \bar{x}
3	39,5	9	25,7
4	34,6	10	15,1
5	38,2	11	42,3
6	33,0 \bar{x}	12	38,3

In deze proef hebben de vermiculite-mengsels goed voldaan. Getotaliseerd hebben zij het hoogste verse plantgewicht gegeven. Statistisch gezien zijn er geen betrouwbare verschillen tussen 15 en 30% vermiculite.

Het doorwerken van sand heeft eveneens goed voldaan. Wird 15% sand doorgewerkt dan werd een lager plantgewicht gevonden dan bij 7½ % sand. Het verschil in plantgewicht tussen 7½ en 15% sand is echter wiskundig niet betrouwbaar.

De plantgewichten van de behandelingen 1 en 2 - beide puur turfstrooisel - wijken nogal af. Helaas kunnen we hiervoor geen afdoende verklaring geven. Uit deze proef is echter wel gebleken dat in een turfstrooiselsubstraat een redelijk goede plant opgekweekt kan worden.

Het doorwerken van 15% klei heeft beter voldaan dan het doorwerken van 30% klei.

In vergelijking met behandeling 11 (15% vermiculite) geeft behandeling 6 (30% klei) een wiskundig betrouwbaar lager plantgewicht.

De compostmengsels hebben in deze proef slecht voldaan. Vooral bij het doorwerken van 30% compost werd een laag plantgewicht gevonden.

De laagste plantgewichten werden verkregen bij de Organo-mengsel. Statistisch gezien zijn de plantgewichten, ten opzichte van alle overige behandelingen, zeer betrouwbaar lager.

Konklusie

De resultaten van deze proef samenvattend komen we tot de volgende konklusie's.

- 1e Puur turfstrooisel en mengsels van turfstrooisel met 15 of 30% vermiculite en voorts mengsels met 7½% sand of 15% klei hebben in deze proef goede resultaten gegeven.
- 2e In potgrondmengsels met 15% sand of 30% klei kan een redelijk goede tomataplant opgekweekt worden.
- 3e Bij het doorwerken van 15 of 30 volumeprocenten Organo werden slechte planten opgekweekt.
Het doorwerken van compost voldeed eveneens minder goed.

Proef B (tuinturf)

Verloop van de proef

De mengsels voor proef B zijn samengesteld op 10 november. Een dag later zijn de tomaten gezaaid, ras Moneymaker. Op 26 november is de proef opgezet.

Er is een klein, stevig plantje opgepot. Van elk verschillend mengsel is voor de aanvang van de proef een grondmonster genomen. Vanaf 29 november is er dagelijks de lucht- en de grondtemperatuur gemeten. Op 7 en 10 december is er met Parathion gestoven tegen een aantasting van witte vlieg en mineervlieg.

In de vierde week van de opkweek zijn de planten beoordeeld. De standcijfers volgen hieronder.

Behandeling	Stand- cijfer	Behandeling	Stand- cijfer
1	7	7	6
2	7	8	5
3	7	9	5
4	6	10	5
5	7	11	7
6	6	12	7

De beide compostmengsels en het mengsel met 30% Organa bleven duidelijk achter in ontwikkeling. De 12e januari zijn de planten uiteen gezet. Op 20 januari is de proef beëindigd.

De opkweek heeft in totaal 70 dagen geduurd. Van zaaien tot oppotten heeft 15 dagen geduurd. Van oppotten tot pootbare plant (einde proef) duurde 55 dagen.

Resultaten

Analysecijfers potgrond

Zowel voor als na afloop van de proef zijn er voor chemisch onderzoek grondmonsters genomen. De analysecijfers zijn verwerkt in bijlage B1.

De organische-stofgehalten die in de verschillende potgrondmengsels werden gevonden zijn in onderstaande tabel opgenomen.

	Behandeling	Org.Stof %
1	Tuinturf	84.-
2	Tuinturf	84.-
3	+ 7½ % sand	42.-
4	+ 15% sand	26.-
5	+ 15% klei	39.-
6	+ 30% klei	23.-
7	+ 15% organo	71.-
8	+ 30% organo	59.-
9	+ 15% compost	48.-
10	+ 30% compost	31.-
11	+ 15% vermiculite	75.-
12	+ 30% vermiculite	63.-

Het doorwerken van sand, klei of compost verlaagt het percentage organische stof aanzienlijk. Het doorwerken van Organo of vermiculit geeft een minder snelle daling van het organische stofgehalte.

In het monster met 30% organo werd zeer veel koolsure kalk gevonden. Het monster met 15% Organo bevatte veel koolsure kalk. In beide monsters werd een nogal hoge pH gevonden.

In de overige monsters werd normaal tot flink koolsure kalk gevonden. De pH's waren normaal. De cijfers voor ijzer en aluminium zijn gunstig laag.

De zoutgehalten zijn bij de behandelingen met Organo en compost het hoogst.

In water oplosbare stikstof werd normaal tot flink gevonden. De monsters met 30% Organo en 30% compost zijn arm aan in water oplosbaar fosfaat. In de monsters van de behandelingen 1 en 2 (tuinturf) en van de behandelingen 11 en 12 (tuinturf + vermiculite) werd vrij veel fosfaat gevonden. Kali werd overwegend flink gevonden. De cijfers voor magnesium en mangaan zijn voldoende hoog.

Temperatuurgegevens

Op werkdagen werd 's morgens om 9 uur en 's middags om twee uur de lucht- en grondtemperatuur gemeten. Deze gegevens zijn opgenomen in de bijlagen B2^a en B2^b. In het algemeen kan gezegd worden dat in de eerste - en in de laatste twee weken van de opkweekperiode de temperaturen aan de lage kant waren.

Standcijfers

De standcijfers gegeven aan het eind van de proef zijn vermeld in bijlage B 3. Een samenvatting volgt hieronder.

Behandeling	Stand	Behandeling	Stand	Behandeling	Stand
1	7.-	5	8	9	5-
2	7-	6	7½	10	5
3	7½	7	6-	11	7
4	6	8	3½	12	6½

De planten opgekweekt in een mengsel van tuinturf en klei verkregen de hoogste standcijfers.

In het mengsel met 30% Organo werd een slechte plant opgekweekt. Het doorwerken van compost gaf een negatief effect. Tussen het doorwerken van sand of vermiculite zijn vrijwel geen verschillen op te merken.

Bladkleur

De cijfers die zijn toegekend voor de bladkleur zijn vermeld in bijlage B4. Zoals gebruikelijk geven we hieronder een samenvatting.

Behandeling	Bladkleur	Behandeling	Bladkleur	Behandeling	Bladkleur
1	3½	5	4-	9	2
2	3½	6	3½	10	2 +
3	4	7	2 +	11	3½
4	5	8	2 -	12	3

Bij alle objecten was de bladkleur zeker aan de lichte kant. Bij de behandelingen met Organo en compost was de bladkleur duidelijk lichter dan bij de overige objecten.

Chlorose

De chlorosecijfers zijn gegeven in bijlage B5. Een samenvatting volgt hieronder.

Behandeling	Chlorose	Behandeling	Chlorose	Behandeling	Chlorose
1	2½	5	+	9	6
2	2½	6	+	10	4 +
3	1½	7	3	11	1½
4	3	8	5½	12	1

Bij de behandeling met klei kwam vrijwel geen chlorose voor. In de behandelingen met vermiculite en bij de behandeling met 7½% sand werd iets chlorose waargenomen. De planten opgekweekt in de compostmengsels waren ernstig chlorotisch. Bij 30% Organo werd eveneens ernstig chlorose aangetroffen.

Plantlengte

Aan het eind van de opkweekperiode zijn de planten gemeten. Deze resultaten + de wiskundige verwerking zijn vermeld in bijlage B6.

Een beknopte samenvatting volgt hieronder.

Behandeling	Plantlengte cm	Behandeling	Plantlengte cm
1	26	7	21
2	25½	8	14
3	28	9	19
4	21½	10	22
5	30	11	26
6	27½	12	24

Getotaliseerd werden de langste planten opgekweekt in de klei-mengsels. In de Organo- en in de compostmengsels waren de planten duidelijk korter.

Het verschil in plantlengte tussen behandeling 5 en behandeling 3 is wiskundig niet betrouwbaar. De verschillen tussen de overige behandelingen zijn statistisch betrouwbaar tot zeer betrouwbaar.

Plantgewichten (vers en droog)

Aan het eind van de proefperiode zijn de planten op de scheiding van lucht en grond afgeknipt en daarna zijn zij gewogen (verse-plant-gewicht).

In bijlage B 7 is in een grafiek het droog- en het vers plantgewicht uitgezet. Zoals blijkt is er tussen deze een lineair verband. De droge plantgewichten zijn gegeven in bijlage B 8. De verse plantgewichten zijn wiskundig verwerkt. De volledige gegevens zijn vermeld in bijlage B 9. Een samenvatting laten we hieronder volgen.

Rangorde	Nr.	Behandeling	Vers plantgew. g/plant
1	5	tuinturf + 15% klei	26,2
2	3	tuinturf + 7½% zand	24,3
3	1	tuinturf -	22,2
4	6	tuinturf + 30% klei	21,5
5	2	tuinturf -	21,4
6	11	tuinturf + 15% vermiculite	20,7
7	12	tuinturf + 30% vermiculite	17,9
8	4	tuinturf + 15% zand	14,0
9	7	tuinturf + 15% organo	12,5
10	10	tuinturf + 30% compost	12,2
11	9	tuinturf + 15% compost	10,7
12	8	tuinturf + 30% organo	5,1

In deze proef heeft het mengsel met 15% klei de beste resultaten gegeven. Het mengsel met 7½% zand heeft eveneens goed vol-
daan. Wiskundig zijn de verschillen in plantgewicht echter niet
betrouwbaar.

De beide tuinturfpotgronden (behandeling 1 en 2) verschillen onderling weinig. Het mengsel met 30% klei wijkt niet veel af van het mengsel met 15% vermiculite. De behandelingen 1, 6, 2 en 11 zijn zeer betrouwbaar minder in vergelijking met behandeling 5 (tuinturf + 15% klei). Genoemde vier behandelingen wijken matig betrouwbaar af van de behandeling met 7½% sand. De verschillen tussen de behandelingen 1, 6, 2 en 11 zijn statistisch niet betrouwbaar.

Het doorwerken van 30% vermiculite of 15% sand geeft een aanzienlijke verlaging van het verse plantgewicht. Opgemerkt zij dat het toevoegen van 30% vermiculite beter heeft voldaan dan het doorwerken van 15% sand. De compostmengsels hebben slecht voldaan. De verschillen in plantgewicht tussen 15 en 30% compost zijn wiskundig niet betrouwbaar. Het mengsel met 30% Organo heeft in deze proef de slechtste resultaten gegeven. Werd 15% Organo doorgewerkt dan werd een plantgewicht, verkregen in de orde van grootte zoals bij 30% compost werd gevonden.

Konklusie's

Gaan we de resultaten van deze proef samenvatten dan komen we tot de volgende konklusies.

- 1e Potgrondmengsels samengesteld uit tuinturf met 15% klei of 7½% sand hebben in deze proef goed voldaan.
- 2e In mengsels met 30% klei of 15% vermiculite kan een redelijke tomateplant worden opgekweekt. Hetzelfde geldt voor puur tuinturf.
- 3e Mengsels met compost en Organo hebben slecht voldaan.

Gesien de resultaten die in een tweetal proeven met compost en Organo zijn verkregen wordt het onderzoek naar de gebruikswaarde van deze materialen in potgrondmengsels niet voortgezet. Klei, sand en vermiculite zullen in een volgende proef nader worden getoetst.

BILAGE 1

2	12	10	4	8	3	9	5	4	11	2	6
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
11	7	3	1	5	10	2	10	12	3	4	8
3	7	11	15	19	23	27	31	35	39	43	47
4	9	5	11	2	6	1	8	6	9	12	7
2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46
8	6	1	9	7	12	3	7	11	10	5	1
1	5	9	13	17	21	25	29	33	37	41	45

PLATTEGROND

RIJLAGE A2 Object		AARD VAN DE GROND					ZOUT TOESTAND		VOEDINGSTOESTAND				
		Orga- nische stof	Kool- zure kalk	pH	IJzer	Alumi- nium	Keuken zout	Totaal zout (Gloeirest)	Stikstof	Fosfor	Kali	Magne- sium	Man- gaan
voor	1	79.-	1.6	5.5	0.5	0.9	71	2.35	221.-	142.-	235.-	199	1.5
na		83.-	2.4	5.8	0.4	1.4	326	2.33	126.-	114.-	126.-	219	1.3
voor	2	80.-	1.6	5.4	0.4	0.9	68	2.35	232.-	166.-	244.-	203	1.4
na		82.-	3.5	5.8	0.4	1.4	341	2.29	115.-	123.-	116.-	217	1.2
voor	3	32.-	4.0	5.4	0.5	0.9	41	1.17	107.-	85.-	113.-	116	0.9
na		35.-	3.2	6.1	0.4	1.1	138	0.89	24.-	37.-	30.-	92	1.9
voor	4	25.-	4.5	5.6	0.6	0.9	21	0.79	68.-	74.-	76.-	95	2.4
na		20.-	4.4	6.1	0.5	0.9	117	0.80	17.-	30.-	34.-	93	1.8
voor	5	32.-	2.0	5.6	0.8	1.1	32	1.02	77.-	60.-	80.-	99	6.1
na		33.-	2.4	6.0	0.6	1.1	128	0.93	34.-	30.-	27.-	119	5.1
voor	6	17.-	3.6	6.2	0.9	1.1	17	0.65	41.-	27.-	45.-	74	7.0
na		20.-	3.9	6.6	0.7	1.1	83	0.69	33.-	15.-	25.-	77	5.2
voor	7	67.-	9.9	7.2	2.3	2.3	81	2.07	170.-	14.-	182.-	263	1.3
na		68.-	8.2	7.5	1.9	2.1	233	2.04	135.-	7.1	142.-	239	1.1
voor	8	54.-	17.-	7.6	3.1	2.2	99	1.74	130.-	4.6	148.-	289	0.9
na		56.-	22.-	7.8	2.7	1.7	236	2.21	170.-	3.3	155.-	217	0.6
voor	9	41.-	1.6	5.5	1.1	1.9	131	1.74	122.-	34.-	132.-	123.-	4.3
na		41.-	1.5	5.9	0.8	2.0	261	1.73	96.-	18.-	86.-	135.-	4.5
voor	10	28.-	1.6	6.0	2.3	2.9	158	1.58	92.-	11.-	104.-	94	5.5
na		26.-	2.1	6.2	1.4	2.8	222	1.65	80.-	5.1	74.-	95	5.2
voor	11	66.-	3.2	5.8	0.6	1.1	60	2.11	190.-	130.-	212.-	287	2.1
na		67.-	1.7	6.2	0.4	1.6	321	1.88	59.-	78.-	72.-	>200	1.7
voor	12	55.-	3.3	6.1	0.4	1.2	59	2.13	189.-	123.-	203.-	394	2.0
na		56.-	1.7	6.4	0.2	1.2	330	1.94	62.-	74.-	73.-	>200	1.3

Analysecijfers voor en na de proef.

BIJLAGE A3

D a t u m	Luchttemperatuur				Grondtemperatuur	
	Index 9 uur Max.	9 uur Min.	9 uur	2 uur	9 uur	2 uur
11 oct.	39.0	15.0	20.0	24.0	18.6	22.7
12 "	24.0	18.0	22.0	26.0	19.9	25.0
13 "	27.0	16.0	24.0	31.5	19.1	26.3
14 "	28.5	16.5	21.0	27.5	18.4	25.5
15 "	30.0	17.5	18.5	19.0	18.0	18.6
18 "	32.0	16.0	22.0	29.0	18.8	23.5
19 "	29.5	15.0	22.0	25.0	17.0	22.8
20 "	25.5	15.0	20.5	24.0	16.6	22.5
21 "	24.5	15.0	20.5	26.5	16.2	23.0
22 "	27.0	14.5	21.0	27.0	17.0	24.7
25 "	29.0	13.5	20.5	29.0	16.4	25.8
26 "	30.5	14.0	19.0	28.5	16.0	22.2
27 "	29.0	15.0	23.0	24.0	18.2	23.4
28 "	26.0	16.0	20.0	23.5	17.2	22.2
29 "	28.0	14.0	17.5	18.5	15.0	21.0
1 nov.	27.0	14.5	16.5	25.0	16.2	23.7
2 "	28.0	24.0	16.0	20.0	14.0	14.8
3 "	21.0	13.5	18.0	21.5	15.6	20.3
4 "	22.5	8.5	16.5	20.5	12.6	20.0
5 "	24.0	13.5	19.0	22.0	15.0	18.8
8 "	26.5	12.0	19.5	17.0	16.0	18.0
9 "	21.5	15.2	17.0	20.0	16.0	19.2
10 "	21.0	15.5	16.0	17.5	16.1	16.2
11 "	17.5	13.0	14.5	15.5	14.0	15.0
12 "	15.5	11.0	15.0	18.0	12.8	19.1

Temperatuurgegevens °C.

BIJLAGE A 4

Obj Herh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totaal	
1	7	6	7	7	7	7	4	3	5	4	7	7	71	
2	7	7	7	7	7	8	4	4	5	5	7	8	76	
3	7	6	8	6	7	7	4	3	5	4	8	7	72	
4	6	6	7	7	8	6	4	3	5	5	7	7	71	
Totaal	27	25	29	27	29	28	16	13	20	18	29	29	290	

SEKAMP

BILAGE A 5

Obj Herh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1	36	36	36	36	36	36	2	16	3	26	36	36	37
2	36	36	36	36	4	4	2	16	26	26	36	36	376
3	36	36	36	36	36	4	16	1	3	3	36	36	37
4	3	3	36	36	4	3	2	16	26	26	36	36	356
Total	136	136	14	14	15	146	76	56	11	106	14	14	147

BIADKLEER.

BILJAGE A 6

Obj Herh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1	4	2	3	2	2	2	6	7	6	5	2	3	44
2	3	4	3	2	2	1	6	7	6	7	3	5	49
3	4	4	3	2	2	1	7	8	6	6	3	3	49
4	4	3	3	2	2	1	7	7	4	5	2	3	43
Total	15	13	12	8	8	5	26	29	22	25	10	14	185

CHLOROSE

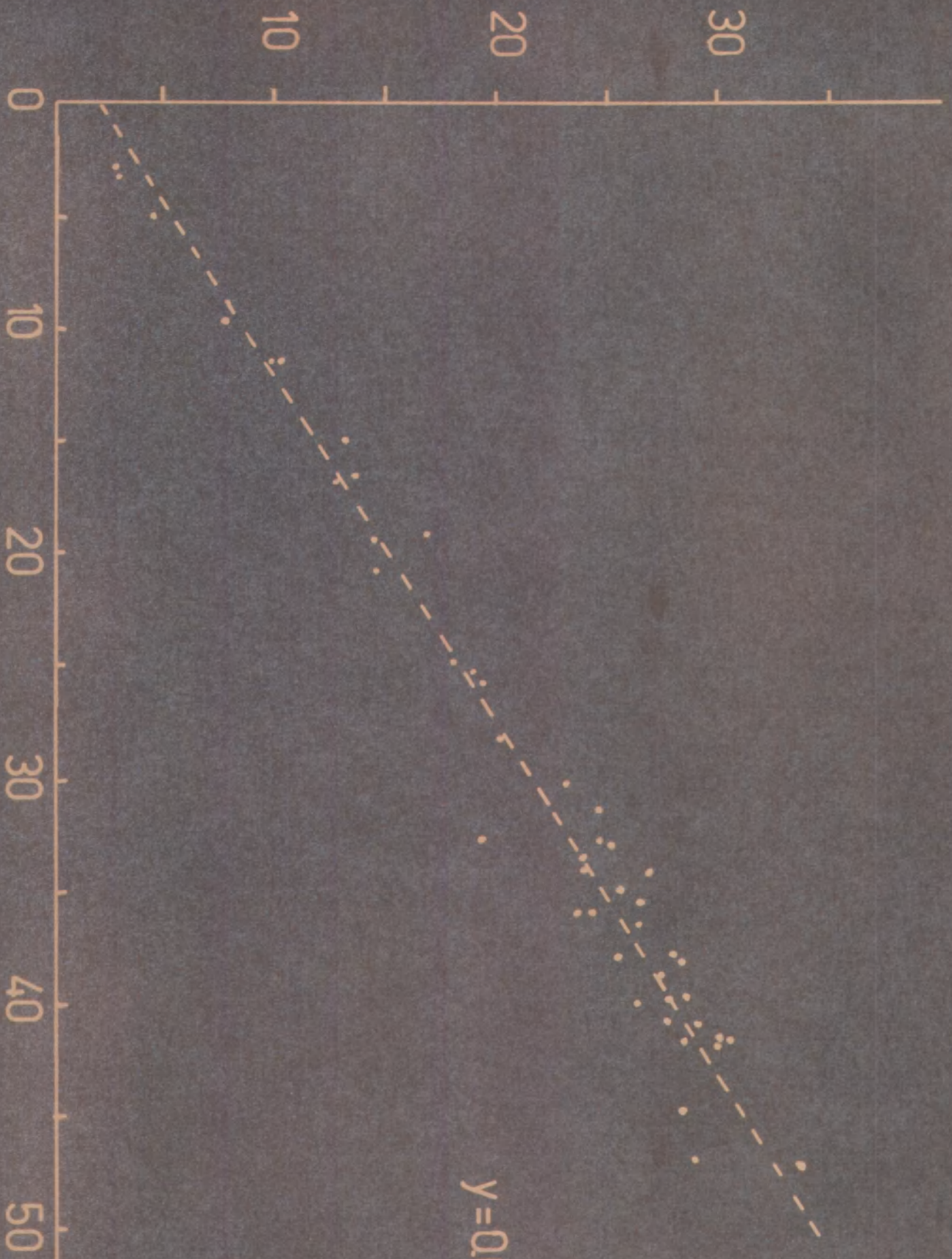
BISJAGE A 7

Obj Kerh	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1	33	28	31½	28½	30	29	15	12	22	15	32	27	303
2	29	28	27	28	29	26	15	11	22	18	32	30½	295½
3	29	28	29½	30	28	29	13½	11½	20½	16½	32½	31½	299½
4	23	26	32	30	33	20	9	8½	25½	21	31	31½	290½
Total	114	110	120	116½	120	104	52½	43	90	70½	127½	120½	1188½

PLANNING CK

droog gewicht
in g per plant

Dijrage A8



$$y = 0.0064 + 0.21x$$
$$r = 0.986$$

vers pant-
gewicht in
g per plant

BILAGE A 9

Obj Hort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1	22.5	15.4	23.1	19.0	18.7	19.6	7.8	4.9	14.3	6.1	19.3	15.3	106.0
2	20.9	22.0	19.0	20.4	22.7	19.6	8.1	3.5	16.0	10.8	23.0	22.0	208.0
3	22.2	22.5	23.8	20.0	21.0	21.4	6.5	4.5	11.5	10.5	26.8	22.6	213.3
4	11.5	15.0	24.2	21.0	23.9	10.2	2.3	2.2	18.4	13.3	21.8	20.2	184.0
Total	77.1	74.9	90.1	80.4	86.3	70.8	24.7	15.1	60.2	40.7	90.9	80.1	791.3

DRUG - PLANRECHT

BILJAGE A 10

Obj	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totaal
Herh													
1	358	206	327	272	288	262	92	51	198	77	288	262	2681
2	320	318	268	279	318	251	92	40	226	132	376	326	2946
3	302	305	335	264	284	273	74	46	155	120	378	334	2870
4	166	202	333	292	333	134	26	23	242	153	310	304	2518
Totaal	1146	1031	1263	1107	1223	920	284	160	821	482	1352	1226	11015

Factor	s.k.a.	G.v.v.	Gem.kw.	F(ber)	P
totaal	475. 660	43			
herhalingen	3. 552	3	1.184		
blokken a	14. 350	6	1.628.1	2.14	
blokken b	5. 187	6			
behandelingen	439. 645	11	39.967.7	52.56	
rest	12. 926	17	760.4		0,01

M=237,8

V.o.o.=
11,6 %

VERVOEG BIJLADE A 10

Object	Som	11	1	3	5	12	4	6	2	9	10	7	8
11	1345,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1290,5	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1264,9	60,3	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	1233,8	111,4	56,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	1220,5	124,7	70,0	44,4	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-
4	1142,8	202,4	147,7	122,1	91,0	77,7	-	-	-	-	-	-	-
6	1047,8	297,4	242,7	217,1	186,0	172,7	95,0	-	-	-	-	-	-
2	1042,7	302,5	247,8	222,2	191,1	177,8	100,1	5,1	-	-	-	-	-
9	830,9	514,3	459,6	434,0	402,9	389,6	311,9	216,9	211,8	-	-	-	-
10	477,4	867,8	813,1	787,5	756,4	743,1	665,4	570,4	565,3	353,5	-	-	-
7	327,0	1018,2	963,5	937,9	906,8	893,5	815,8	720,8	715,7	503,9	150,4	-	-
8	190,5	1154,7	1100,0	1074,4	1043,3	1030,0	952,3	857,3	852,2	640,4	286,9	136,5	-

VERS PLANSCHEIDING

BIJLAGE

B 1

beh.

		AARD VAN DE GROND					ZOUT TOESTAND		VOEDINGSTOESTAND				
		Orga- nische stof	Kool- zure kalk	pH	IJzer	Alumi- nium	Keuken zout	Totaal zout (Gloeirest)	Stikstof	Fosfor	Kali	Magne- sium	Man- gaan
		*	*		***	***	**	*	**	**	**	***	***
voor	1	82.-	0.7	5.5	0.2	0.6	74	1.85	137.-	100	157.-	158	2.1
na		86.-	0.4	5.5	0.2	0.4	174	1.69	109.-	107	108.-	167	1.3
voor	2	82.-	0.5	5.5	0.3	0.7	68	1.85	154.-	100	158.-	169	2.0
na		86.-	0.4	5.5	0.2	0.4	197	1.56	100.-	104	97.-	164	1.5
voor	3	42.-	2.0	5.5	0.4	0.6	32	1.02	80.-	83.-	85.-	117	2.0
na		43.-	1.2	5.9	0.2	0.3	104	1.03	59	63.-	60.-	109	2.0
voor	4	26.-	3.6	5.9	0.3	1.1	29	0.77	58	57.-	58.-	84	2.7
na		27.-	3.4	6.1	0.3	0.3	72	0.73	46	38.-	45.-	75	1.6
voor	5	36.-	1.7	5.6	0.4	1.3	43	0.95	63	52.-	66.-	93	6.1
na		42.-	1.5	5.8	0.3	0.6	110	0.94	48.-	35.-	39.-	109	5.6
voor	6	23.-	3.2	6.1	0.5	1.0	26	0.73	45.-	28.-	45.-	70	6.2
na		23.-	2.9	6.4	0.6	0.6	62	0.65	31.-	15.-	27.-	86	7.2
voor	7	66.-	6.0	7.1	1.6	1.8	81	1.92	148.-	18.-	146.-	200	0.9
na		76.-	5.1	7.3	1.5	1.4	185	2.14	174.-	13.-	128.-	221	0.5
voor	8	57.-	17.	7.5	2.2	2.0	81	2.18	205.-	7.6	144.-	200	0.6
na		61.-	15.	7.7	2.3	1.3	141	2.01	167.-	3.0	134.-	245	0.5
voor	9	49.-	1.3	5.4	1.0	1.3	151	1.60	95.-	30.-	110.-	100	4.6
na		47.-	0.8	5.6	0.7	1.4	214	1.75	100.-	26.-	104.-	107	5.0
voor	10	32.-	1.6	5.9	1.6	2.0	192	1.66	88.-	7.7	102.-	94	8.2
na		31.-	1.0	6.2	1.7	2.5	188	1.54	70.-	6.2	76.-	89	5.9
voor	11	75.-	1.4	5.5	0.2	0.8	105	1.91	141.-	106.-	158.-	200	2.4
na		76.-	0.5	5.8	0.2	0.7	231	1.84	114.-	87.-	114.-	260	1.4
voor	12	63.-	2.0	5.9	0.2	0.9	99	1.95	143.-	104.-	169.-	200	2.5
na		63.-	1.2	6.2	0.2	0.5	255	1.93	180.-	100.-	123.-	285	2.0

BIJLAGE B 2 ^a

D a t u m	Luchttemperatuur			Grondtemperatuur		
	Index 9 uur		9 uur	2 uur	9 uur	2 uur
	Max.	Min				
29 nov.	24.0	11.0	11.5	14.5	12.7	13.5
30 nov.	18.0	12.0	14.0	13.5	13.3	14.4
1 dec.	16.5	13.0	15.0	20.0	14.0	17.8
2 dec.	23.5	14.5	14.5	15.0	14.8	14.9
3 dec.	17.1	14.0	17.0	22.0	15.3	17.2
6 dec.	23.0	14.5	16.0	23.0	15.2	18.7
7 dec.	22.0	15.5	16.5	19.0	15.5	17.8
8 dec.	22.0	14.0	17.0	21.5	15.7	19.8
9 dec.	23.5	14.5	16.0	16.0	15.2	15.4
10 dec.	16.0	14.5	15.0	20.0	14.9	16.6
13 dec.	24.5	15.0	17.0	18.5	16.3	17.0
14 dec.	19.0	16.0	18.0	23.5	16.2	20.2
15 dec.	23.5	16.0	17.0	21.5	16.5	21.6
16 dec.	23.5	16.0	17.0	19.5	16.2	18.2
17 dec.	19.0	16.0	16.0	16.0	16.2	16.3
20 dec.	19.0	16.0	17.0	19.0	16.5	18.2
21 dec.	19.0	16.0	17.5	21.0	16.0	19.0
22 dec.	24.0	15.5	17.5	21.5	16.6	20.0
23 dec.	23.0	15.5	16.0	15.0	15.8	15.1
24 dec.	16.5	14.5	16.5	17.5	15.8	16.2

TEMPERATUURGEGEVENS °C.

BIJLAGE B2 ^b

D a t u m	Luchttemperatuur			Grondtemperatuur		
	Index 9 uur		9 uur	2 uur	9 uur	2 uur
	Max.	Min.				
27 dec.	24.0	15.0	17.0	21.0	15.6	17.1
28 dec.	18.5	15.0	16.5	19.5	15.3	17.1
29 dec.	20.5	15.0	16.0	17.0	15.2	17.2
30 dec.	21.0	12.5	15.5	21.0	14.6	16.5
31 dec.	21.0	15.0	16.5		15.6	
3 jan.	23.5	15.0		16.0		16.6
4 jan.	20.5	15.0	18.0	24.0	15.2	18.9
5 jan.	24.0	14.0	17.0	19.5	15.0	18.3
6 jan.	18.0	13.5	17.0	21.5	14.4	21.4
7 jan.	21.5	15.0	16.5	21.5	14.6	20.5
10 jan.	21.5	12.0	15.0		14.0	
11 jan.	19.0	10.5	13.0		11.5	
12 jan.	17.0	12.5	15.5		13.8	
13 jan.	24.0	13.5	15.0		14.7	
14 jan.	21.5	13.5	16.0		14.0	
17 jan.	22.0	12.0	14.0		13.5	
18 jan.	15.5	13.0	13.0		14.0	
19 jan.	19.0	11.5	12.0		13.2	
20 jan.	19.0	11.5	14.0		13.0	

TEMPERATUURGEDEVENS °C.

BILJAGE B 3

Beh. Berh.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totaal
1	7	7	7	6	8	8	6	3	5	5	7	7	76
2	6	7	8	6	8	7	6	4	4	5	7	6	74
3	7	6	7	6	8	7	5	3	5	5	7	6	72
4	6	6	7	4	7	6	6	2	4	5	7	5	65
Totaal	26	26	29	22	31	28	23	12	18	20	28	24	287
-4e berh.	20	20	22	18	24	22	17	10	14	15	21	19	222

222

STANDCIJFERS

BIJLAGES B 4

Beh. Kerh.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totaal
1	3½	4	4	3	3½	4	3	2	2½	2½	3½	3½	39
2	3½	3	4½	3½	4	3½	2	2	1½	2	3½	3	36
3	3½	3½	3½	2½	4	3½	2	1½	2½	2½	3½	3	35½
4	3	3½	3½	2½	4	3½	3	1	1½	2½	3	2	33
Totaal	13½	14	15½	11½	15½	14½	10	6½	8	9½	13½	11½	143½
49 Kerh.	10½	10½	12	9	11½	11	7	5½	6½	7	10½	9½	110½

110½

BIJLAGES

BILJAGE B 5

Beb. Kerh.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1	3	1	2	3	1	0	2	6	5	4	1	1	29
2	2	3	1	2	0	0	4	5	7	5	2	1	32
3	3	4	2	4	0	1	3	6	6	4	2	1	36
4	2	3	1	6	0	0	1	6	7	5	1	4	36
Total	10	11	6	15	1	1	10	23	25	18	6	7	133
40 Kerh.	8	8	5	9	1	1	9	17	18	13	5	3	97

CHLOROSE

97

BIJLAGE B 6

Beh. Herh.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totaal
1	25	26½	27½	21	29	27	21½	14	21	22	26½	25	206
2	26	25	28	23½	31	29	22	15	18	24	25	24	290½
3	27	24½	29	20	30½	26	19½	13	18	20	26	23	276½
4	21½	23	24	17	25	24	19	11½	16	18½	25	18	242½
Totaal	99½	99	108½	81½	115½	106	82	53½	73	84½	102½	90	1095½
													853

-4e
Herh. 78 76 84½ 64½ 90½ 82 65 42 57 66 77½ 72 853

Factor	s.k.a.	G.V.V.	gem.kw.	F (ber)	P
Totaal	697,64	35			
Herh.	0,52	2			
Behandel.	656,31	11	59.665	40.02	0,01
Rest	32,81	22	1.491		

m = 23,7

V.O. = 5,1%

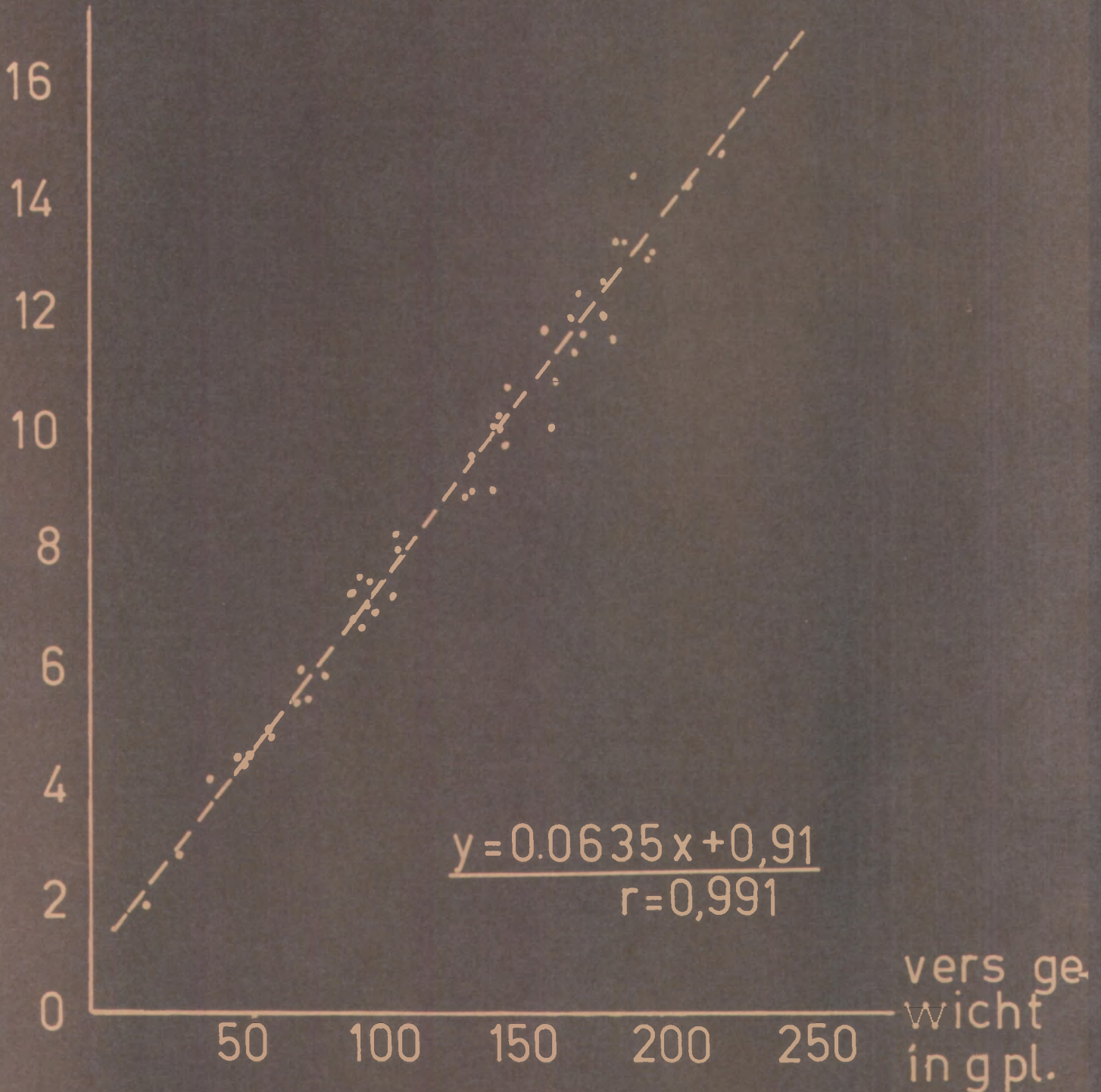
Vervoeg Bijlage B 6

Object	Som	5	3	6	1	11	2	12	10	4	7	9	8
5	90½	-											
3	84½	6											
6	82	8½ ⁺	2½	-									
1	78	12½ ⁺⁺	6½	4	-								
11	77½	13 ⁺⁺	7	4½	½	-							
2	76	14½ ⁺⁺	8½	6	2	1½	-						
12	72	18½ ⁺⁺	12½ ⁺	10 ⁺	6	5½	4	-					
10	66	24½ ⁺⁺	18½ ⁺⁺	16 ⁺⁺	12 ⁺⁺	11½ ⁺⁺	10 ⁺⁺	6 ⁺					
4	64½	26 ⁺⁺	20 ⁺⁺	17½ ⁺⁺	13½ ⁺⁺	15 ⁺⁺	11½ ⁺⁺	7½ ⁺	1½				
7	63	27½ ⁺⁺	21½ ⁺⁺	19 ⁺⁺	15 ⁺⁺	14½ ⁺⁺	13 ⁺⁺	9 ⁺	3	1½			
9	57	33½ ⁺⁺	27½ ⁺⁺	25 ⁺⁺	21 ⁺⁺	20½ ⁺⁺	19 ⁺⁺	15 ⁺⁺	9 ⁺	7½ ⁺	6	-	
8	42	38½ ⁺⁺	32½ ⁺⁺	30 ⁺⁺	26 ⁺⁺	25½ ⁺⁺	24 ⁺⁺	20 ⁺⁺	14 ⁺⁺	12½ ⁺⁺	11 ⁺⁺	5	-

PLAATSEN (CM).

Bijlage : B 7

droog gewicht
in g plant



Verband tussen vers en droogplant-
gewicht

BILLAGG B 8

Beh. Hersh.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
1	10,9	10,1	13,7	7,4	13,0	11,7	8,0	2,7	6,9	6,8	9,8	9,0	110,0
2	12,0	11,4	13,1	9,0	14,8	13,3	7,4	4,4	5,4	8,2	11,6	10,1	120,7
3	14,4	12,6	13,3	7,0	14,3	11,8	7,5	4,0	5,8	7,2	12,0	9,6	119,5
4	5,3	8,9	10,3	4,8	10,8	6,6	4,4	1,8	4,3	5,9	10,1	4,7	77,9
Total	42,6	43,0	50,4	28,2	52,9	43,4	27,3	12,9	22,4	28,1	43,5	33,4	428,1

350,2

-4e. Hersh.	37,3	34,1	40,1	23,4	42,1	36,8	22,9	11,1	18,1	22,2	33,4	28,7	350,2
----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

DROOG PLANTGEWICHT (G)

BILJAGE B 9

Beh. Herh.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totaal
1	164	162	200	106	196	173	108	30	100	93	146	141	1619
2	180	170	197	134	222	185	98	51	76	107	183	144	1747
3	190	182	187	97	210	159	93	41	82	92	168	134	1635
4	72	131	143	62	146	95	55	19	54	73	142	63	1055
Totaal	606	645	727	399	774	612	354	141	312	365	639	482	6056

5001

-4e	534	514	584	337	628	517	299	122	258	292	497	419	5001
Herh.													
Factor	s.k.a.				g.v.v.		gem.k.v.		P (ber)		P.		
Totaal	90.319				35								
Herhalingen	811				2		406						
Behandelingen	86.722				11		7.884		62,27				0,01
Rest	2.786				22		126,6						

m=138,9

r.o.=8,1%

Vervolg Bijlage B 9

Object	Som	5	3	1	6	2	11	12	4	7	10	9	8
5	628	-											
3	584	44	-										
1	534	94 ⁺⁺	50 ⁺	-									
6	517	111 ⁺⁺	67 ⁺	17	-								
2	514	114 ⁺⁺	70 ⁺	20	3	-							
11	497	131 ⁺⁺	87 ⁺	37	20	17	-						
12	419	209 ⁺⁺	165 ⁺⁺	115 ⁺⁺	98 ⁺⁺	95 ⁺⁺	78 ⁺	-					
4	337	291 ⁺⁺	247 ⁺⁺	197 ⁺⁺	106 ⁺⁺	177 ⁺⁺	160 ⁺⁺	82 ⁺	-				
7	299	329 ⁺⁺	285 ⁺⁺	235 ⁺⁺	218 ⁺⁺	215 ⁺⁺	198 ⁺⁺	120 ⁺⁺	38	-			
10	292	336 ⁺⁺	292 ⁺	242 ⁺⁺	225 ⁺⁺	222 ⁺⁺	205 ⁺⁺	127 ⁺⁺	45	7	-		
9	258	370 ⁺⁺	326 ⁺⁺	276 ⁺⁺	259 ⁺	256 ⁺⁺	239 ⁺	161 ⁺⁺	79 ⁺	41	34	-	
8	122	506 ⁺⁺	462 ⁺⁺	412 ⁺⁺	395 ⁺⁺	392 ⁺⁺	375 ⁺⁺	297 ⁺⁺	215 ⁺⁺	177 ⁺⁺	170 ⁺⁺	136 ⁺⁺	-

VERS PLANTGEWICHT (g)