

db

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

B

67

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

Periodiek verslag Potgrondonderzoek (20 April - 19 Augustus 1962).

C.T.L.V.Samenwerking,

Naaldwijk.

door:

G.A.Boertje

Naaldwijk, 1963.

2232814 - opnicuw

A
1
B
67

**Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas
te Naaldwijk.**

Periodiek verslag

Potgrondonderzoek (20 april - 19 augustus 1962)

**Coöperatieve Tuin- en Landbouw-
vereniging**

"Samenwerking"

Naaldwijk.

In de, in dit verslag beschreven, periode werden voor U op het Proefstation onderzocht:

14 potgrondmonsters

1 mestmonster.

De analyseresultaten zijn aan Uw adres verzonden, en voor zover nodig van een korte toelichting voorzien. In dit verslag zijn de analysecijfers als bijlage nogmaals opgenomen. Zoals op de verslagen vermeld, zijn vrijwel alle monsters gestoken op bedrijven waar potgrond geleverd was.

Met uitzondering van de vakantieperiode werd wekelijks een bezoek gebracht aan het potgrondbedrijf te Honselersdijk, voor beoordeling van uitgangsmaterialen e.d.

Uitgangsmaterialen:

Tuinturf:

In de afgelopen periode is dit materiaal niet onderzocht. Voor verwerking in potgronden heeft het goed voldaan.

Vinkeveens veen:

Voor analyse zie monsters p.g. 10 en 274.

Het organische stofgehalte is normaal. Monster pg. 274 bevat een flinke voorraad koolzure kalk. De pH is goed. De cijfers voor ijzer en aluminium zijn laag.

Monster pg. 274 heeft een vrij hoog keukenzoutgehalte.

Voedingsstoffen werden zoals gewoonlijk weinig gevonden.

De structuur is in de afgelopen periode vrij goed geweest.

Zand:

Er werd kalkrijk duinzand doorgewerkt.

Rotte mest:

Er werd aan sommige partijen potgrond verteerde rotte mest toegevoegd.

Bladgrond:

In de cactus- en cyclamenpotgrond werd 10 à 20% bladgrond verwerkt.

Kunstmeststoffen:

Er werden 3 verschillende meststoffen gebruikt:

1e. 12-10-18.

2e. zwavelzure ammoniak (20,5% N)

3e. poedersuperfosfaat ($\pm 17\%$ P_2O_5)

Menging van de materialen:

Alle materialen + kunstmest worden voorgemengd op een hoop. Bij aflevering gaat de potgrond over een transportband en wordt gemalen.

Potgronden:Cactus

Voor analyse zie pg. 221.

Koolzure kalkgehalte en pH zijn goed. De zoutgehalten zijn laag. De voedingstoestand is goed. In deze potgrond is bladgrond verwerkt.

Chrysant:

Voor analyse zie monsters pg. 94, 222, 264, 309 en 197.

Aan deze potgrond is o.a. toegevoegd:

5 à 10% rotte mest

1 kg 12-10-18 per m³

1 kg superfosfaat per m³

Deze monsters hebben een normaal organische stofgehalte en bevatten een flinke voorraad koolzure kalk. De pH is goed. De cijfers voor ijzer en aluminium zijn gunstig laag.

De zoutgehalten zijn niet te hoog

Monster pg. 94 bevat veel in water oplosbare stikstof en kali. De overige monsters normaal tot flink. Fosfaat is bij alle monsters ruim voldoende aanwezig. De cijfers voor magnesium en mangaan zijn voldoende hoog.

Monster pg. 95.

Aan voedingsstoffen is per m³ 1½ kg 12-10-18 + 1 kg superfosfaat toegevoegd.

De voedingstoestand van deze Chrysantenpotgrond is vrij hoog.

Komkommer:

Voor analyse zie monster pg. 302 en 303.

Deze beide monsters zijn afkomstig van perskluiten, waarin ± 3 weken komkommers gestaan hebben-

In beide monsters is rotte mest verwerkt.

De aard van de grond is normaal. De keukenzoutgehalten zijn hoger dan normaal. Monster pg. 303 bevat weinig in water oplosbare stikstof. Fosfaat werd normaal gevonden, kali flink. De cijfers voor magnesium en mangaan zijn voldoende hoog.

Tomaat:

Voor analyse zie monsters pg. 988, 4 en 386.

In deze potgronden is 8 à 10% rotte mest verwerkt. Aan de monsters 988 en 4 is per m³ 1/3 kg zwavelzure ammoniak + 1 kg superfosfaat toegevoegd. Aan monster 386 per m³ 1 kg 12-10-18 + 1 kg superfosfaat.

Monster pg. 988 bevat matig in water oplosbare stikstof.

Monster 4 is vrij arm aan voedingszouten. Het kalicijfer van monster pg. 386 is aan de hoge kant. Dit is veroorzaakt doordat i.p.v. zwavelzure ammoniak, 12-10-18 is toegevoegd.

Schadegevallen:

- 1e. C. Kap,
Nieuweweg 96,
Honselersdijk.

Het betrof hier een partij tomaten, zowel geënte als ongeënte planten. De wortels werden bruin, terwijl de onderste bladeren geel werden. Ter plaatse kon de oorzaak niet worden vastgesteld. De desbetreffende potgrond was onder analyse pg.4 op het Proefstation onderzocht.

Hierbij bleek dat de voedingstoestand aan de lage kant was, echter niet zodanig dat daardoor de slechte groei verklaard kon worden.

Op 21 mei werd op bovengenoemd bedrijf een kleine partij potgrond verzameld, afkomstig van de perskluiten waarin de planten de slechtste stand hadden. Met deze grond werden op het Proefstation 10 stenen potten gevuld. In 5 potten werden tomatenplanten gepoot afkomstig van het Proefstation. In de 5 overige potten werden tomatenplanten opgekweekt afkomstig van het bedrijf van C. Kap. Deze planten waren gelijkwaardig aan het plantmateriaal dat in de desbetreffende potgrond was gebruikt.

Tijdens de opkweekperiode werd het volgende geconstateerd:

- 1e. Ongeveer 14 dagen na het oppotten vertoonden alle planten stikstofgebrek, zodanig dat de groei vrijwel stil stond.
 - 2e. Van elk groepje is tengevolge van "voetrot" 1 plant weggevallen.
 - 3e. De verschijnselen die de planten op het bedrijf van C.Kap vertoonden konden in dit proefje niet worden opgeroepen.
- Op 19 juni, dus 29 dagen na het oppotten werd dit proefje beëindigd.

Door middel van dit potgrondproefje kon de slechte groei van de tomaten niet worden verklaard.

2e. W.v.d.Knaap,
Kleivog 323,
Rijswijk.

Op 6 augustus werden een tweetal monsters op het Proefstation gebracht, afkomstig van potgrond waarin komkommers werden opgekweekt. Een gedeelte van deze planten hadden een zeer lichte bladkleur. Een monster van het goede gedeelte werd onderzocht onder analyse nr pg. 302, één van het slechte gedeelte onder analyse nr 303.

Aan de hand van de analysecijfers was de slechte groei wel te verklaren. Deze is veroorzaakt door stikstofgebrek.

Struktuur van de afgeleverde potgrond:

In de afgelopen periode is de structuur van de potgrond vrij goed geweest. Dit geldt zeker voor die, welke zijn afgeleverd zonder rotte mest.

Konklusie:

Bekijken we de analysecijfers dan blijken hier vrij grote verschillen in te zitten. Bij de controle monsters die door medewerkers van het Proefstation zijn gestoken merken we op dat er niet één monster bij is dat een laag kalkgehalte, of een te lage pH heeft. Zoute potgronden zijn evenmin gevonden. De stikstof- en kaliejfers variëren nogal, van vrij laag tot hoog. De fosfaattoestand is steeds voldoende hoog geweest.

De structuur heeft aan normale eisen voldaan.

Advies (na overleg).

Samenstelling potgronden:

In de afgelopen maanden is een flinke partij slapotgrond in voorraad klaargemaakt. Deze is samengesteld uit:

- 60 % Vinkeveens veen
- 33 % Tuinturf
- 7% Zand.

Per m³ moet hieraan worden toegevoegd:

- ½ kg 12-10-18
- ½ kg superfosfaat.

Deze samenstelling kan ook gebruikt worden voor het oppotten van andijvie.

Oppotten bloemkool:

50 % Vinkeveens Veen
 33 % Tuinturf
 10 % Rotte mest
 7 % Zand
 $\frac{1}{2}$ kg kalksalpeter per m^3
 1 kg superfosfaat per m^3
 10 gram ammoniummolybdaat per m^3

Oppotten tomaten en komkommers:

50 % Vinkeveens Veen
 33 % Tuinturf
 10 % Rotte mest
 7 % Zand
 $\frac{1}{2}$ kg zwavelzure ammoniak per m^3
 1 kg superfosfaat per m^3

Oppotten van cyclamen:

30 % Vinkeveens Veen
 30 % Tuinturf
 20 % Bladgrond
 10 % Rotte mest
 10 % Zand
 $\frac{1}{2}$ kg zwavelzure ammoniak per m^3
 $\frac{1}{2}$ kg superfosfaat per m^3

De analysecijfers van de sla- en tomatenpotgronden moeten tussen de volgende grenzen liggen.

Bepaling	Tomatenpotgrond		Slapotgrond		Uitgedrukt als
	laagste grens	hoogste grens	laagste grens	hoogste grens	
Organische stof	35.-	45.-	35.-	45.-	%
CaCO ₃	0.5	3.0	0.5	3.0	%
pH	5.5	6.5	5.5	6.5	
Fe		8.		8.	d.p.m.
Al		8.		8.	d.p.m.
keukenzout		300		300	0.001%
gloeirest		2.0		2.0	%
N	35.-	70.-	20.-	40.-	0.001%
P	40.-	80.-	30.-	50.-	0.001%
K	60.-	150.-	23.-	50.-	0.001%
Mg	250.-	500.-	250.-	500.-	d.p.m.
Mn	5.-	20	5	20	d.p.m.

In die gevallen, waar geen laagste waarde is vermeld worden geen eisen daaraan gesteld.

G.A. Boertje.

Analysecijfers

Vinkeveens Veent

potgr.	10	79.-	0.2	5.9	1.0	3.0	69	0.78	6.3	2.4	11.-	700	9.4
"	274	74.-	1.5	6.0	2.3	4.4	342	1.47	10.-	3.0	25.-	720	5.7

Dactus:

	221	25.-	2.6	6.2	1.7	4.7	54	0.53	16.-	13.-	16.-	315	8.4
--	-----	------	-----	-----	-----	-----	----	------	------	------	------	-----	-----

Chrysant (met rotte mest):

	94	40.-	2.2	5.9	1.6	3.8	69	1.52	83.-	77.-	161.-	400	18.-
	222	33.-	2.4	6.1	1.7	4.7	99	1.21	49.-	41.-	77.-	378	7.1
	264	40.-	1.9	5.9	0.9	6.2	192	1.44	51.-	54.-	80.-	462	11.-
	309	35.-	2.1	6.0	4.2	4.4	150	1.39	33.-	50.-	70.-	432	7.3
	197	31.-	2.5	5.8	1.0	6.5	123	1.38	41.-	47.-	92.-	322	7.9

Chrysant (zonder rotte mest):

	95	50.-	1.1	5.7	0.8	4.1	42	1.52	68.-	82.-	111.-	520	17.-
--	----	------	-----	-----	-----	-----	----	------	------	------	-------	-----	------

Konkommer:

	302	36.-	2.1	6.7	2.4	7.8	264	1.35	14.-	26.-	145.-	484	6.4
	303	38.-	1.8	6.7	2.4	7.8	240	1.35	2.3	20.-	102.-	462	6.1

Forsyth:

	988	51.-	1.4	5.7	3.0	4.0	99	1.19	30.-	49.-	78.-	520	11.-
	4	36.-	3.7	6.1	3.0	4.4	54	0.69	17.-	24.-	42.-	340	11.-
	386	39.-	1.7	6.0	1.4	4.4	183	1.67	41.-	56.-	184.-	420	16.-

Potgrond Demonstratieproef.

Doel:

Het doel van deze proef was demonstratiemateriaal te verkrijgen voor de "Wéhaté".

Proefopzet:

Voor de proefopzet verwijzen wij naar bijlage 1.

Werkwijze:

Op 14 juni werden de verschillende grondmengsels klaargemaakt en werd de kunstmest toegevoegd. De tomaten en komkommers werden op 21 juni opgepot; de sla op 29 juni.

De sla- en tomatenplanten werden opgekweekt in perspotten, de komkommers in stenen potten.

De potten werden geplaatst op een laagje tuinturf met daaronder plasticdoek.

De tomaten en komkommers werden opgekweekt in een varenhuis van de C.A.V. "Samenwerking".

Dese zorgde tevens voor de cultuurmaatregelen.

De sla werd op het Proefstation opgekweekt.

Op 9 juli werden de planten overgebracht naar de tentoonstellingsruimte.

Resultaten:

Op 9 juli werd het volgende geconstateerd:

1. Vinkeveens Veen (tomaat)

De perskluiten waren hard en sterk gekrompen.

2. Tuinturf (tomaat).

Dese perskluiten waren luchtig en niet gekrompen.

De potten namen gemakkelijk water op.

3. Normaal, met kunstmest (tomaat).

Er werden geen afwijkingen waargenomen aan het gewas. De structuur van de potgrond was goed.

4. Normaal, met rotte mest (tomaat).

In deze potgrond werden met goed resultaat tomatenplanten opgekweekt.

5. Normaal (komkommer).

De komkommers vertoonden geen afwijkingen.

6. Normaal (sla).

De sla vertoende geen afwijkingen.

7. Geen stikstof (konkommer)

Deze planten werden spoedig licht van kleur als gevolg van stikstofgebrek. Veertien dagen na het oppetten stond de groei vrijwel stil.

8. Vinkeveens Veen (sla).

Ook deze perspotjes waren hard en sterk gekrompen.

9. Hoge voedingstoestand (tomaat)

De tomatenplanten hadden een zeer donkere bladkleur en bleven achter in groei.

Konklusie

Aan de hand van de gegevens verkregen uit deze proef komen we tot de volgende konklusie:

De structuur zal aan redelijke eisen voldoen als de potgrond wordt samengesteld uit 60% Vinkeveens Veen, 40% Tuinturf + 7% Zand.

Aan dit mengsel moet voor tomaten en komkommers $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{1}{2}$ kg 12-10-18 + $\frac{1}{2}$ kg superfosfaat worden toegevoegd. Voor sla is $\frac{1}{2}$ kg 12-10-18 + $\frac{1}{2}$ kg superfosfaat voldoende.

G.A. Beertje.

Proefopzet

Volg. nr	Behandeling	Volume %		rotte mest	Gewas	12-10-18 z.s. s.f. p.k. Ca	kg per m ³
		Tuinturf	V. veen zand				
1	V.veen		100	7	tomaat	1½	½
2	T.turf	100		7	tomaat	1½	½
3	Norm.	40	60	7	tomaat	1½	½
4	Norm.	42	42	7	tomaat	1	1
5	Norm.	40	60	7	komkommer	1	½
6	Norm.	40	60	7	sla	½	½
7	- N	40	60	7	komkommer	1	1
8	V.veen		100	7	sla	½	½
9	hege voedingstoestand	40	60	7	tomaat	3	2