

A
2
B
57

2507150
Stamboek no 825
10 JAN 62

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

Proefstation voor de Groenten- en Fruittelt onder Glas

te Naaldwijk.

Periodiek verslag

Potgrondonderzoek (1 sept. - 18 dec. 1961)

Coöp. Aankoopvereniging

"Samenwerking"

te Naaldwijk.

2221432

Van de analysecijfers die in dit verslag zijn opgenomen is de volgorde als volgt:

Uitgedrukt in:

1e kolom	analyse nr	% op het droge materiaal				
2e	organische stof	%	"	"	"	"
3e	koolzure kalk	%	"	"	"	"
4e	pH water					
5e	NaCl	0.001%	"	"	"	"
6e	Gloeirest	%	"	"	"	"
7e	N water	0.001%	"	"	"	"
8e	P water	0.001%	"	"	"	"
9e	k water	0.001%	"	"	"	"
10e	Mg morgan	delen per miljoen op het extract				
11e	Mn morgan	"	"	"	"	"
12e	Fe morgan	"	"	"	"	"
13e	Al morgan	"	"	"	"	"

In de periode van 1 september 1961 tot 18 december 1961 werden voor Uw rekening op het Proefstation de hieronder genoemde monsters onderzocht:

19 Volledig onderzoek
6 Gedeeltelijk onderzoek
1 Nestonderzoek.

De onderzoekresultaten van deze monsters zijn aan Uw adres verzonden en voor zover nodig van een korte toelichting voorzien. In dit verslag zijn de analyseresultaten nogmaals verwerkt.

Wekelijks werd door een assistent van de afdeling Grondonderzoek een bezoek gebracht aan het potgrondbedrijf op het veilingterrein te Honselersdijk. De structurele eigenschappen van de uitgangsmaterialen en van de klaargemaakte potgrond werden beoordeeld. Tevens werden grondmonsters genomen. In veel gevallen zijn ook grondmonsters gestoken op bedrijven, waar de potgrond geleverd was. De namen van de desbetreffende kwekers zijn steeds op de analyseverslagen vermeld.

Uitgangsmaterialen:

Tuinturf:

P5. 93. 0.1 3.7 27 0.28 15. 1.4 5.5 387 4.8 0.9 0.0

Dit materiaal heeft een hoog organische stofgehalte. De pH ligt zoale gewoonlijk laag. De zoutgehalten zijn laag. In water oplosbare voedingszouten zijn weinig aanwezig. De cijfers voor magnesium en mangaan zijn normaal. De cijfers voor ijzer en aluminium zijn gunstig laag. De structuur van deze tuinturf is goed, al bestaat er tussen de afgeleverde partijen wel enig verschil in fijnheid. Als uitgangsmateriaal voor het samenstellen van potgrond voldoet het materiaal zeer goed.

Vinkeveens Veen:

P.G. 242	74.	0.0	5.2	186	1.50	6.3	0.0	12.	805	10.	9.8	38
B.O. 12065	71.			176	1.02							
" 12066	72.			220	1.32							
" 12067	79.			322	1.74							
" 12068	74.			302	1.56							
" 12069	76.			70	1.00							
p.g. 83	81.			246	1.15							

Het organische stofgehalte is voor deze veensoort normaal tot vrij hoog. De pH is niet te laag. De keukenzoutgehalten van de monsters B.O. 12067 en B.O. 12068 zijn vrij hoog. De gloeirest is voldoende laag. In water oplosbare stikstof en kali werden bij monster p.g. 242 weinig gevonden. Fosfaat werd bij dit monster praktisch niet gevonden. De cijfers voor magnesium en mangaan zijn hoog. De cijfers voor ijzer en aluminium zijn voldoende laag.

De structuur van deze veengrond is in de afgelopen periode nogal wisselend geweest. Over het algemeen was het veen nogal fijn en vers. Voor het samenstellen van potgrond is het grovere veen wat structuur betreft beter dan het fijne. Het grove materiaal maakt de potgrond wat luchtiger wat zeer zeker een voordeel kan zijn.

Merk	Rotte mest:			opl. baar zout	chlloor	N (to- taal)	N (wa- ter)	K wa- ter	P mor- gan	Mg
	vocht	org. stof	CaCO ₃							
³ Mg	77.2	11.3	0.81	0.94	0.10	0.47	0.04	0.24	0.47	0.23

Alle gehalten zijn uitgedrukt in procenten op het vechtige materiaal.

Het vochtgehalte van deze rotte mest is vrij normaal. Het organische stofgehalte ligt vrij laag. Het gehalte aan oplosbare zouten en het chloorgehalte zijn laag. Het totale stikstofgehalte is normaal. In water oplosbare stikstof werd weinig gevonden, kali matig en fosfaat flink.

De rotte mest die gebruikt is, was matig tot goed verteerd.

Zand: Er werd kalkrijk duinzand gebruikt. Dit materiaal heeft een vrij konstante samenstelling en is dan ook niet chemisch onderzocht.

Kunstmeststoffen:

In de sla- en bloemkoolpotgronden werd de mengmest 12-10-18 verwerkt (geen rotte mest) en in de tomatenpotgrond zwavelzure ammoniak (wel rotte mest). Aan alle potgronden werd poedersuperfosfaat ($\pm 17\%$ P₂O₅) toegevoegd. Bij aflevering van bloemkoolpotgrond werd aan de desbetreffende kwekers per m² potgrond 10 gram ammoniummolybdaat in tabletvorm bijgeleverd.

Menging van de materialen:

Alle uitgangsmaterialen + kunstmest werden voorgemengd op een hoop. Daarna werd alles opgeschept en, via een transportband, gemalen.

Bij aflevering ging de potgrond nogmaals over de transportband en werd weer gemalen.

Potgronden:

sla:												
15725	36.	1.0	7.2	54.	0.70	22.	21.	45.	310	6.6	0.0	1.2
Pg.4	49.	1.7	5.8	144	1.19	30.	39.	64.	473	13.	1.5	2.2
Pg.29	46.	1.7	5.6	150	1.07	26.	30.	45.	480	11.	4.0	1.7
Pg.69	42.	1.7	5.3	95.	1.30	18.	24.	35.	456	11.	3.0	4.0
Pg.93	35.	1.2	6.2	120	1.32	30.	31.	72.	428	8.3	4.0	3.4
Pg.94	35.	1.4	6.2	114	1.22	31.	29.	78.	428	8.6	4.0	3.4
Pg.154	49.	2.4	5.6	138	1.13	16.	26.	39.	430	8.4	1.5	3.8
Pg.367	42.	1.4	5.3	96.	1.18	29.	71.	47.	481	9.1	2.2	8.3
Pg.402	44.	1.9	5.7	93.	0.95	17.	44.	27.	413	12.	1.0	6.3

Deze monsters hebben een normaal organische stofgehalte. Koolzure kalk is ruim voldoende aanwezig. De pH van monster 15725 is hoog en van de overige monsters goed. De zoutgehalten zijn gunstig laag. In water oplosbare voedingsstoffen werden normaal tot flink gevonden, fosfaat bij monster pg.367 vrij veel. De cijfers voor magnesium en mangaan zijn voldoende hoog. De cijfers voor ijzer en aluminium zijn gunstig laag. De monsters pg.93 en pg.94 zijn afkomstig van het bedrijf

van:

Jac. v. Nieuwkerk,
Baakwoning 11,
Naaldwijk.

Bij deze kweker was slapotgrond geleverd, waarin slaplantjes werden opgepot, die minder goed weggroeyden. Er werd een tweetal grondmonsters genomen, monster pg.93 van het goede gedeelte en monster pg.94 van het slechte gedeelte. Aan de hand van de analyseresultaten kon de oorzaak niet worden vastgesteld.

Bloemkool:

p.g.289	42.	2.2	5.6	93	1.20	29	22.	58.	508	13.	3.3	3.0
p.g.366	37.	2.3	5.9	123	0.84	15.	29.	52.	407	11.	2.2	3.8

Monster p.g.289 heeft een goede chemische samenstelling. Monster p.g. 366 bevat matig in water oplosbare stikstof. Fosfaat en kali werden normaal gevonden. De oorzaak van het vrij lage stikstofcijfer is niet geheel verklaarbaar.

Tomaten (oppotten en verspenen).

p.g.84	45.	0.9	5.2	201	1.95	57.	52.	150.	518	6.8	2.8	5.1
p.g.364	39.	2.0	5.8	123	1.06	20.	26.	56.	426	11.	2.2	5.3
p.g.365	40.	1.7	5.8	126	1.06	25.	23.	50.	444	12.	2.2	4.5
p.g.429	41.	1.6	5.6	102	1.24	46.	68.	78.	490	9.8	1.5	3.8

Het organische stofgehalte van deze monsters is normaal. Koolzure kalk werd normaal tot flink gevonden. De pH van monster p.g.84 ligt vrij laag. Van de overige monsters is deze voldoende hoog. De keukenzoutgehalten zijn gunstig laag. De gloeirrest van monster p.g. 84 is aan de hoge kant. Dit monster bevat flink stikstof, fosfaat en kali. De hoge gloeirrest en voedingstoestand is veroorzaakt doordat i.p.v. 1/3 kg zwavelzure ammoniak $\frac{1}{3}$ kg 12-10-18 per m³ is georgeverkt. De monsters p.g. 364 en p.g.365 bevatten matig stikstof en kali en normaal fosfaat. De oorzaak hiervan is niet met zekerheid vast te stellen. Mogelijk is de gebruikte rotte mest wat arm geweest aan voedingsstoffen. Monster p.g. 429 bevat normaal stikstof en kali en flink fosfaat. De cijfers voor magnesium en mangaan zijn voldoende hoog. De cijfers voor ijzer en aluminium zijn gunstig laag.

Tomaten (zaaigrond).

p.g. 241	17.	3.0	6.5	30.	0.68	13.	14.	25.	253	7.1	9.8	1.9
----------	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

In deze potgrond is 20% kalkrijk zand verwerkt, vandaar dat het organische stofgehalte lager ligt dan in de z.g.n. oppotgrond. Koolzure kalk is flink aanwezig. De zoutgehalten zijn laag. In water oplosbare voedingsstoffen werden normaal gevonden. De cijfers voor magnesium, mangaan, ijzer en aluminium zijn eveneens normaal.

Cactussen:

15724	41.	1.9	6.0	160	0.82	39.	23.	76.	332	12.	0.3	1.7
-------	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

De chemische samenstelling van deze cactuspotgrond is goed.

Structuur van de afgeleverde potgrond:

De voornaamste eisen die we dik op dit gebied stellen,

hebben betrekking op: a. Vochthoudend vermogen,
b. Grofheid en c. Persbaarheid.

In het algemeen kan gezegd worden dat de geleverde potgronden redelijk aan deze eisen hebben voldaan. Dit wil echter niet zeggen dat de kwaliteit niet hoger opgevoerd kan worden.

Verhoging van het percentage tuinturf tot $\pm 50\%$ zou de kwaliteit ten goede komen. Ook de verteringsgraad van de rotte mest is van belang. Hoe verder deze verteerd is, hoe beter. In de potgronden die ± 12 december zijn afgeleverd troffen we soms kluitjes rotte mest aan. Uit de praktijk is bekend dat als een jong tomatenplantje met z'n wortels op een kluitje rotte mest staat dit gemakkelijk aanleiding geeft tot slechte weggroei (wortelverbranding).

Konklusie.

Over het algemeen kan gezegd worden, dat de chemische samenstelling van de afgeleverde potgrond vrij goed is geweest. Het moet mogelijk zijn een produkt af te leveren met een konstante chemische samenstelling. Dit geldt in de eerste plaats voor die potgronden, waarin geen rotte mest is verwerkt. Bekijken we echter de analysecijfers van de slapotgrond dan blijken hier toch nog vrij grote verschillen in te zitten.

De structuur van de potgronden heeft aan normale eisen voldaan. Een eerste vereiste is echter dat als er rotte mest doorgewerkt wordt, deze voldoende verteerd moet zijn.

Advies (na overleg).

Samenstelling potgronden:

oppotten sla en andijvie:

63% Vinkeveens veen	
30% Tuinturf	
7% zand	
1/2 kg 12-10-18	} per m ³
1/2 kg superfosfaat	

oppotten bloemkool:

53% Vinkeveens veen	
30% Tuinturf	
10% rotte mest	
7% zand	
1/2 kg kalksalpeter	} per m ³
1 kg superfosfaat	

zaaien van tomaten:

45% Vinkeveens veen	
35% Tuinturf	
20% Zand	
1/2 kg 12-10-18	} per m ³
1 kg superfosfaat	

oppotten en verspenen van tomaten en komkommers:

45% Vinkeveens veen	
35% Tuinturf	
13% Rote mest	
7% Zand	
1/3 kg zwavelzure ammoniak	} per m ³
1 kg superfosfaat	

cactusgrond:

45% Vinkeveens veen

15% Tuinturf

20% Bladaarde

15% Zand

5% rotte mest

1 kg 12-10-18

1 kg zwavelzure ammoniak

1 kg superfosfaat

} per m³

Bij deze samenstellingen merken we het volgende op:
als de kwaliteit van het Vinkeveens veen minder wordt
(b.v. fijner van structuur) dan moet het percentage tuinturf
verhoogd worden.

Tenslotte wordt nog gewezen op de volgende punten:

- 1e. Zorg voor een voldoende voorraad uitgangsmaterialen;
vooral het opstaan van een flinke voorraad rotte mest
is zeker aan te bevelen.
- 2e. Adviseer de kwekers de potgrond opte slaan in een geschikte
overdekte ruimte; dit om het gevaar voor uitspoelen van
voedingszouten zo gering mogelijk te maken.

G.A. Boertje.