

251

Stamboek no. 9305

H  
2  
H  
64

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Zwel en krimp tijdens het PF-onderzoek

door:

J.W. Hillebrand

P.A. van Dijk

Naaldwijk, maart 1978

Intern verslag no. 8

2217183

In opdracht van Ir. J. van den Ende zijn van 6 grondsoorten met uiteenlopende slib- en organische-stofgehalten de zwel en de krimp gemeten na verzadiging, bij pF 0,4, bij pF 1,8 en na een tweede verzadiging. Van elke grondsoort is het monster in zesvoudig stoken. In bijlage I is de herkomst van de monsters weergegeven.

Resultaten:

De waarnemingen zijn in bijlage II opgenomen.

De zwel ten opzichte van de hoogte van het monster bij de bemonstering zijn weergegeven in bijlage III.

De gemiddelde zwel uitgedrukt in procenten is opgenomen in tabel I.

Nr.	% slib	% org. st.	Zwel in %			
			na 1e verzadiging	na pF 0,4	na pF 1,8	na 2e verzadiging
1	57,8	23,2	1,75	1,84	1,61	2,52
2	24,5	8,3	0,15	0,27	0,27	0,50
3	31,8	34,4	0,23	0,35	0,14	0,53
4	39,9	11,6	0,62	0,78	0,35	0,91
5	15-18	6,3	0,68	0,80	0,49	0,98
6	9-12	3,9	-1,55	-5,99	-8,13	-6,88

Tabel I: Gemiddelde zwel uitgedrukt in procenten.

Uit tabel I blijkt dat de zwel en krimp over het algemeen zeer gering is. Bij hoge slibgehalten (nr. 1) treedt er wat meer zwel op. Door structuurverandering bij het verzadigen kunnen zanderige monsters inzakken (nr. 6).

Het verloop van de zwel en de krimp tijdens het pF-onderzoek is uitgezet in figuur 1.

#### Conclusie.

Over het algemeen zal er tijdens het pF-onderzoek van grond zeer weinig zwel en krimp optreden. Toch is het raadzaam om de zwel en de krimp van monsters met hoge slib- en zandgehalten tijdens het pF-onderzoek in de gaten te houden.

14 maart 1978  
J.W. Hillebrand

## Herkomst van de onderzochte grondmonsters.

nr.	Naam	Adres	
1	J. Mast	Westringdijk 27	Nieuwerkerk
2	C. v.d. Marek	Herenweg 42	Moerkapelle
3	A. v.d. Snel	Polderweg 4a	Pijnacker
4	N.C. v. Paassen	L. v. Groenewegen 5	Den Hoorn
5	J.A. v.d. Voort	Mariëndijk 29	Honselersdijk
6	Proefstation	tuin C2-5	Naaldwijk

De bedrijven 1 t/m 4 waren eerder opgenomen in een onderzoek van Ir. J. van den Ende. De in tabel I voor deze bedrijven vermelde slibgehalten zijn ontleend aan dit onderzoek (zie: Grondonderzoek op basis van het verzadigingsextract: IV Organische stof, koolzure kalk, zand, slib, lutum en gloeirest. Intern verslag Proefstation Naaldwijk).

De in tabel I voor bedrijven 5 en 6 vermelde slibgehalten zijn schattingen die zijn gedaan door J. Knoppert.

De in tabel I vermelde organische-stofgehalten werden gevonden voor de monsters van het onderhavige onderzoek.

Hoogte van het monster in mm						
volgnr.	ringnr.	na aan- komst	na 1e ver- zadiging	na pF 0,4	na pF 1,8	na 2e ver- zadiging
1	87	51.3	52.5	52.5	52.2	52.6
	59	51.6	52.5	52.5	52.5	52.9
	3	51.6	52.6	52.6	52.4	52.9
	4	51.7	52.5	52.5	52.5	52.9
	13	51.3	52.4	52.2	52.3	53.0
	53	51.4	51.8	52.3	52.0	52.4
	33	51.5	51.4	51.4	51.4	51.3
	27	51.7	51.5	51.7	51.7	51.8
	50	51.3	51.8	51.7	51.7	52.0
	55	51.1	51.1	51.1	51.1	51.1
2	43	51.7	51.7	51.7	51.7	51.8
	69	51.6	51.8	52.0	52.0	52.2
	40	51.2	51.4	51.5	51.4	51.5
	28	51.3	51.2	51.3	51.3	51.4
	24	51.2	51.4	51.3	51.3	51.6
	91	51.6	51.7	51.7	51.5	51.7
3	48	51.4	51.6	51.8	51.6	51.8
	79	51.2	51.3	51.4	51.2	51.5

Hoogte van het monster in mm						
volgnr.	ringnr.	na aan- komst	na 1e ver- zadiging	na pF 0,4	na pF 1,8	na 2e ver- zadiging
4	44	51.7	52.1	52.2	51.8	52.5
	89	51.3	51.7	51.7	51.6	51.8
	98	51.7	51.7	51.8	51.7	52.0
	96	51.4	51.7	51.8	51.6	51.6
	26	51.7	51.9	52.1	51.9	52.3
	94	51.1	51.5	51.7	51.4	51.5
	77	51.3	51.8	52.0	51.8	51.9
	39	51.0	51.3	51.5	51.3	51.6
	15	51.1	51.5	51.5	51.4	51.8
	90	51.2	51.6	51.5	51.3	51.6
5	38	51.1	51.3	51.5	51.3	51.4
	58	51.1	51.4	51.3	51.2	51.5
	99	49.9	48.7	46.4	44.8	46.1
	136	49.9	49.1	47.8	46.8	47.1
	137	51.3	50.1	48.0	46.0	47.7
	138	50.5	49.6	47.4	46.6	47.4
6	141	50.4	49.7	46.8	46.0	45.9
	144	50.3	50.0	47.8	47.5	47.3

		Zwel uitgedrukt in mm					
volgnr.	ringnr.	na 1e verza- diging	na na PF 0,4	na PF 1,8	na 2e verza- diging		
4	44	0.4	0.5	0.1	0.8		
	89	0.4	0.4	0.3	0.5		
	98	0.0	0.1	0.0	0.3		
	96	0.3	0.4	0.2	0.2		
5	26	0.2	0.4	0.2	0.6		
	94	0.4	0.6	0.3	0.4		
	77	0.5	0.7	0.5	0.6		
	39	0.3	0.5	0.3	0.6		
	15	0.4	0.4	0.3	0.7		
	90	0.4	0.3	0.1	0.4		
	38	0.2	0.4	0.2	0.3		
	58	0.3	0.2	0.1	0.4		
	99	-1.2	-3.5	-5.1	-3.8		
	136	-0.8	-2.1	-3.1	-2.8		
6	137	-1.2	-3.3	-5.3	-3.6		
	138	-0.9	-3.1	-3.9	-3.1		
	141	-0.3	-3.6	-4.4	-4.5		
	144	-0.3	-2.5	-2.8	-3.0		

		Zwel uitgedrukt in mm					
volgnr.	ringnr.	na 1e verza- diging	na na PF 0,4	na PF 1,8	na 2e verza- diging		
1	87	1.2	1.2	0.9	1.3		
	59	0.9	0.9	0.9	1.3		
	3	1.0	1.0	0.8	1.3		
	4	0.8	0.8	0.8	1.2		
	13	1.1	0.9	1.0	1.7		
	53	0.4	0.9	0.6	1.0		
2	33	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2		
	27	-0.2	0.0	0.0	0.1		
	50	0.5	0.4	0.4	0.7		
	55	0.0	0.0	0.0	0.0		
	43	0.0	0.0	0.0	0.1		
	69	0.2	0.4	0.4	0.6		
3	40	0.2	0.3	0.2	0.3		
	28	-0.1	0.0	0.0	0.1		
	24	0.2	0.1	0.1	0.4		
	91	0.1	0.1	-0.1	0.1		
	48	0.2	0.4	0.2	0.4		
	79	0.1	0.2	0.0	0.3		

Figuur 1

