

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

C10  
Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk  
A  
Z  
S  
95

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS te NAALDWIJK

Grondboringen in verband met kwaadstaartigheid in peen, 1953.

door:

Th. Strijbosch.

Naaldwijk, 1954.

7741466

Sqs Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

Op 27 Mei 1953 werden grondboringen verricht in verband met het optreden van kwaadstaartigheid in peen. De boringen werden verricht op de volgende bedrijven:

- I. L. Noordan, WillemIIIstraat 5, Maasdijk.
- II. B. Dekker, Maasdijk 58a, Maasdijk.
- III. A. Knijf, Tuindersweg 15, Maasdijk.

PROEFSTATION  
DOOR DE  
GROENTEN en FRUITTEELT onder GLAS  
NAALDWIJK

De genoemde bedrijven worden in het vervolg aangegeven met I, II, en III.

Tevens werden boringen verricht op de bedrijven:

- A. P. Elferich, Haagweg 154, Loosduinen.
- B. Gebr. Nederpel Sr., Medemblikstraat, Den Haag.
- C. Gebr. Nederpel Jr., Medemblikstraat, Den Haag.

Deze bedrijven worden in het vervolg aangegeven met A, B en C.

Het gemiddelde profiel.

- I. 0 - 70 cm. Donkergrijs zeer fijn zand.  
70 - 150 cm. Klei en zandlagen, plaatselijk zandige veenlagen en schelpenlagen.
- II. Als I; Kleilagen op 60 à 70 cm ; bovengrond iets grover.
- III. 0 - 60 cm. Sterkzandige klei, heischenig.  
60 - 80 cm. Taaie klei.  
80 - 150 cm. Blauwgrijs kleilig zand, heischenig.
- A. 0 - 45 cm. Humeus tot sterk humeus zand, iets gereduceerd.  
45 - Grijszand, plaatselijk stadsvuil op 50 cm.
- B. 0 - 90 cm. Donker humeus zand.  
90 - 100 cm. Veenlaag (droog).  
100 - Venig of iets venig zand.
- C. 0 - Humeus tot zeer sterk zand, sterk gereduceerd, plaatselijk stadsvuil op 60 cm.

### Beschrijving der profielen.

- I. Het vochthoudend vermogen van de bovengrond is onvoldoende. Zij verdicht gemakkelijk door wateroverlast of verwerking van de grond in natte toestand. De ondergrond verhindert een regelmatige waterbeweging tussen de bovengrond en het grondwater.
- II. De bovengrond is hier iets grover van samenstelling dan bij profiel I, ze zal niet zo snel verdichten. De waterhuishouding als bij I.
- III. De vochtigheidstoestand van de bovengrond is, als gevolg van de heischenige eigenschappen, zeer ongunstig. De grond neemt veel water op, dat niet wordt vrijgegeven voor opname door de plant. De taaie kleilaag bevordert het optreden van droogte en wateroverlast in de bovengrond.
- A. Het organische materiaal in de bovengrond vertoont enige reductie, vooral direct boven het grijze zand. Deze reductie wijst op het periodiek optreden van wateroverlast doch tijdens het boren konden hiervoor geen directe oorzaken worden aangetoond. Plaatselijk bevinden zich op 50 cm. diepte stadsvuillagen. Daar het onderbrengen van stadsvuil steeds wordt gedaan voor ophoging en drainage, kan het voorkomen daarvan wijzen op een oorspronkelijk te natte toestand van de grond.
- B. De humeuze bovengrond verkeert in een goede toestand en bezit een behoorlijk vochthoudend vermogen. De veenlaag oefent een storende invloed uit, doch deze kan in de 90 cm. dikke bovengrond in voldoende mate worden opgevangen, zodat deze invloed in de bewortelbare bovenlaag niet, of slechts in geringe mate merkbaar is.

### II. Kwaadstaartigheid.

- C. Het organisch materiaal is sterk gereduceerd, hetgeen wijst op het periodiek optreden van ernstige wateroverlast. Ook hier werden evenals bij A geen duidelijk storende lagen aangetroffen. Het organische materiaal heeft indrogende eigenschappen aangenomen en de vochthuishouding kan vergeleken worden met die van Profiel III met dit verschil, dat het uitdrogen minder sterk optreedt. Plaatselijk werden ook hier stadsvuillagen aangetroffen. In volgorde van slecht naar goed wat de vochthuishouding betreft, kunnen de profielen als volgt ingedeeld worden: III-C-I-II-A-B.

Bijzonderheden betreffende de aantasting.

a. Mate van aantasting. Gebleken is, dat de zaaitijd invloed uitoefent op het optreden van kwaadstaartigheid. De gebruikelijke zaaitijden zijn:

1. October.
2. December- Januari
3. Februari- Maart.

In onderstaand staatje is het percentage uitval op de verschillende bedrijven bij vroeg zaaien (Oct.) aangegeven onder 1, bij normale zaaitijd (Dec.-Jan.) onder 2, en bij late zaaitijd onder 3.

Opgemerkt moet worden, dat het uitval percentage niet de totale aantasting weergeeft, doch alleen de hoeveelheid zeer sterk aangetaste planten.

	I	II	III	A	B	C
1	30	40	-	-	-	-
2	-	-	-	60	0	15
3	5	5	80	-	-	-

De volgorde van de bedrijven van slecht naar goed wat de aantasting betreft is dus: III-A-II-I-C-B.

Hieruit volgt dat de uitersten in deze volgorde (III en B) overeenkomen met de waardering van de waterhuishouding in het profiel. Ook de beide waarderingen van de percelen I en II komen vrijwel overeen. De bedrijven A en C echter gedragen zich wat de aantasting betreft omgekeerd aan de profielwaardering. Wel was de peen op perceel C over het algemeen slecht ontwikkeld als gevolg van ongunstige groeiomstandigheden. (F 1) zie onderaan het verslag).

- b. Op perceel II was het profiel op gedeelten met minder sterke aantasting aanmerkelijk beter, dan op gedeelten met sterkere aantasting. De betere toestand betreft zowel boven- als ondergrond.
- c. Op perceel III is volgens tuinder de teelt bij vroeg zaaien onmogelijk. Laat zaaien geeft verbetering, doch te weinig om de glas-teelt mogelijk te doen zijn. Hier is alleen de teelt op de opengrond mogelijk.
- d. Op perceel A werd op een gedeelte het glas direct bij het begin van de groeiperiode afgenomen. De aantasting was hier minder dan op het gedeelte waar het glas later in de groeiperiode werd afgenomen.

- e. In de peenrijen op perceel A waar zich sla tussen de peen bevond, was de aantasting iets minder dan in de rijen, waar geen sla tussen de peen gestaan had.
- f. Op perceel A werd op gedeelten met minder sterke aantasting een dikkere laag bovengrond (humeus zand) aangetroffen. Dit oefent een regelende invloed uit op de vochtigheidstoestand.
- g. Op perceel C werd voor het eerst peen geteeld na 15 jaar.
- h. Volgens mededelingen van tuinders treedt kwaadstaartigheid het eerst op op lagere plekken (voetstappen).
- i. Bekalkingsproeven op perceel A en een bedrijf aan de Rubensstraat te Loosduinen hadden geen enkele invloed op de mate van aantasting. Gegevens betreffende de bekalkingsproeven.

Perceel A

Vakindeling		I	IA	II	IIA	III	IIIA
pH		6.0	6.4	6.0	6.4	6.0	6.4
CaCO <sub>3</sub>		0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
per 10 ramen	Kalk-mergel	8 kg.	6 kg.	con-trole	con-trole		
	landbouwpoederkalk					4 kg.	3 kg.

Perceel Rubensstraat Loosduinen.

Vakindeling		I	IA	II	IIA	III	IIIA
pH		7.2	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1
CaCO <sub>3</sub>		2.4%	1.0%	2.4%	1.0%	2.4%	1.0%
per 10 ramen	Kalk-mergel	4 kg.	4 kg.	con-trole	con-trole		
	landbouwpoederkalk					2 kg.	2 kg.

## Verwerking van de gegevens.

Op de gevonden profielen uitgezonderd B is de grond gedurende de winter oververzadigd met water waardoor de aanwezige wortels ernstig worden beschadigd. Bij vroeg zaaien wordt de groei onderbroken door de wateroverlast in de winter, terwijl bij laat zaaien de ontwikkeling samen gaat met een geleidelijke afname van de

wateroverlast. Op perceel III gaat de wateroverlast eerst na langere tijd over in een te droge toestand waarbij tevens de structuur zeer ongunstig is. (c)

De onder a genoemde invloed van de zaaitijd en de gegevens b, c, d, f en h wijzen erop, dat grote veranderingen (in de vochtigheidstoestand) tijdens de groeiperiode het optreden van kwaadstaartigheid bevorderen.

Hierop wijst ook het overeenkomen van de waardering van het profiel en de mate van aantasting op de bedrijven I, II, III, en B.

Voor c geldt dat de aanwezigheid van sla waarschijnlijk een regelende invloed uitoefent op de vochtigheidstoestand van de bovengrond.

Door het optreden van kwaadstaartigheid op betrekkelijk humus arm zand (I) en op humeus zand (A en C) en het ontbreken van de aantasting op humeus zand (B) is enige directe invloed van het humusgehalte van de grond onwaarschijnlijk.

In dezelfde richting wijst het gegeven i voor pH en Kalkgehalte.

#### Conclusie.

Dit onderzoek is te beperkt geweest om hieruit vaststaande gevolgtrekkingen te maken. Verband blijkt aanwezig te zijn tussen de waterhuishouding en het optreden van kwaadstaartigheid. Bij voortgezet onderzoek zal dus vooral op de waterhuishouding gelet moeten worden en bovendien op de structuur, daar deze in veel gevallen met de vochtigheidstoestand verandert. De oorzaken moeten worden vastgesteld van de tegenstelling tussen de profielwaardering en de mate van aantasting op de percelen A en C. Aan de hand hiervan kan dan tevens de waarde van het gegeven g worden vastgesteld.

F 1. wel moet opgemerkt worden, dat een juiste waardering van de mate van het optreden van kwaadstaartigheid op bovenstaande bedrijven bemoeilijkt wordt door de verschillende zaaidata, daar deze invloed heeft op de mate van kwaadstaartigheid. Voor de waardering van perceel C moet verder nog worden verwezen naar het hieronder volgende punt g.