

07

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A

1

R

84

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

Grondbewerkingsproef bij snijbonen onder glas.

door:

D.de Ruiter

## Grondbewerkingsproef bij snijbonen onder glas.

Proj.No. B 22  
Plaats C<sub>2</sub> 4 en C<sub>2</sub> 5  
Jaar 1968

### 1. Inleiding en doel

Bonen vragen, vooral in het vroege voorjaar ook onder glas een grond met een zeer goede structuur, dat is een luchtige grond, met een goede vochthoudend vermogen, waardoor de temperatuur op een voldoende hoog niveau kan worden gehouden, zodat de wortelontwikkeling ongestoord kan verlopen.

Om na te gaan in welke mate de groei van snijbonen zou reageren op de verschillende wijzen van doorluchting van de grond werd een proef gelegd, waarbij de bonen uitgepoot werden op veuren, die enkel gevuld waren met stro en met veencompost, gemengd met rotte mest. Eveneens werd nagegaan in welke mate de grondtemperatuur werd beïnvloed.

### 2. Opzet

In de proef werden drie grondbewerkingen betrekken.

Dit waren :

- a. Veurtjes, gevuld met stro
- b. Veurtjes, gevuld met veencompost, gemengd met rotte mest
- c. Normale grondbewerking

Hierbij werden twee bonenrassen gebruikt, namelijk :

1. Combine van Rijk Zwaan
2. Romore van Rijk Zwaan.

De proef werd in drievoud opgezet.

### 3. Materiaal en methoden

#### a. Grondbehandelingen

1. De veurtjes voor het stro waren 30 cm breed en 12 cm diep. Per strekkende meter werd gebruikt 2 kg stro en 200 g kalkammonsalpeter. Dit laatste werd over het stro uitgestrooid om het verteringsproces op gang te

brenge. Voor het strooien van de kunstmest werd het losgeschudde stro goed nat gemaakt. Het geheel werd afgedekt met een laag kasgrond van 20 cm.

2. De veurtjes voor het mengsel veencompost-rotte mest waren eveneens 30 cm en 12 cm diep. Hierin werd per strekkende meter 5 kg rotte mest en 10 kg veencompost gebruikt. De rotte mest werd op de bodem van het veurtje verspreid en afgedekt met de veencompost. Hieroverheen werd geen kasgrond meer aangebracht, zodat de boneplanten in de veencompost zijn gepoot.
3. De normale grondbehandeling bestond uit het ompspitten van een strook grond van  $\pm$  30 cm breed, waarin de boneplanten zijn gepoot.
4. Na de voortelt van sla is de grond gefreesd en ontsmet met Methylbromide.
5. Als bemesting werd 7 kg  $12 \times 10 \times 18$  door de grond gewerkt. Tijdens de teelt werd drie keer met of alleen stikstof of met stikstof en fosforzuur bijgemest.

b. zaaien

De bonen werden gezaaid in bakjes met zaagsel op 7 februari in C 1.2. Temperaturen van rond  $18^{\circ}\text{C}$  zijn hierbij aangehouden met de opkweek van de planten.

c. potten

Op 14 februari konden de planten worden uitgepoot in de kassen C<sub>2</sub>. 4 en C<sub>2</sub>.5 (zie schema op bijlage 1).

d. plantafstanden

De plantafstand was 107 cm ( drie rijen per kap)  $\times$  50 cm. Steeds werden twee planten bij elkaar gepoot.

#### 4. Temperaturen

Dagelijks werden de temperaturen gemeten en genoteerd. In tabel 1 zijn de gemiddelde temperaturen per decade gegeven. Bij de grondbehandelingen is de grondtemperatuur gemeten op 15 cm diepte.

Tabel 1. Gemiddelde lucht- en grondtemperaturen per decade in °C.

	grondtemperaturen			luchttemperaturen	
	stro- veuren	veen - rotte mest	normaal	max.	min.
2 <sup>e</sup> dec. februari	14,3	14,9	14,3	23,1	14,1
3 <sup>e</sup> dec. februari	14,2	14,6	13,5	25,1	14,9
1 <sup>e</sup> dec. maart	15,0	15,0	14,4	25,7	14,8
2 <sup>e</sup> dec. maart	16,2	16,5	16,4	30,9	13,6
3 <sup>e</sup> dec. maart	18,1	18,5	18,1	33,1	15,9
1 <sup>e</sup> dec. april	17,6	18,0	17,0	27,0	15,7
2 <sup>e</sup> dec. april	19,1	19,4	19,0	32,2	16,6
3 <sup>e</sup> dec. april	22,4	21,0	22,4	34,1	16,6
1 <sup>e</sup> dec. mei	20,2	19,4	19,9	28,0	15,9
2 <sup>e</sup> dec. mei	19,9	19,2	20,6	26,0	16,1
3 <sup>e</sup> dec. mei	20,5	19,7	21,6	29,1	13,7
1 <sup>e</sup> dec. juni	19,7	19,2	19,6	27,9	12,8
2 <sup>e</sup> dec. juni	22,1	21,3	22,6	33,1	14,5
3 <sup>e</sup> dec. juni	21,7	21,3	22,2	30,8	15,1

Volgens deze cijfers is de gemiddelde grondtemperatuur tot de 2<sup>e</sup> decade in april bij de normale grondbehandeling lager dan bij de andere grondbehandelingen, later ligt dit andersom. Betrouwbare verschillen zijn echter niet aanwezig.

De maximale luchttemperaturen lagen in februari-maart en april, van dag tot dag zeer ongelijk. Verschillen tot 14°C kwamen voor. De minimumtemperaturen lagen veel constanter.

## 5. Opmerkingen tijdens de teelt

De weggroei van de planten, direct na het uitpoten, verliep bij de Combine minder snel dan bij Romore. De kwaliteit van de planten van Combine was minder dan bij de Romore.

Enkele weken na het uitpoten bleven de planten van beide rassen op de stroveuren achter in groei. De mogelijke oorzaak hiervan moet gezocht worden in het sterker uitdrogen van de grond op de veurtjes, waarin de planten waren gepoot. Eveneens werd de groei wat geremd door de aantasting van de stromijten. Later in het seizoen, toen deze factoren waren onderkend en verholpen, was de groei weer normaal. De Combine herstelde zich beter dan de Romore. Op de andere grondbehandelingen had de groei een vlot verloop, hoewel de groei op de veen-rotte mest veurtjes minder vlot verliep dan bij normaal.

Na half mei raakte de Romore meer versleten dan de Combine. Dit was op alle grondbehandelingen eender. Dit is de invloed van het ras.

Afwijkingen in het gewas kwamen niet voor. Insekten werden steeds vroegtijdig bestreden.

Regelmatig werd bij goed weer, 1 à 2 minuten over het gewas geregend. De grond werd op een voldoende hoog vochtigheidsniveau gehouden, door enkele keren 15 à 20 minuten te regenen.

Om een te dichte bladstand te voorkomen werd een enkele keer wat blad geplukt. Bij de Combine was dit <sup>in</sup>sterkere mate noodzakelijk dan bij de Romore.

## 6. Oogstresultaten

De eerste bonen werden op 28 maart geoogst, de laatste op 28 juni. Bij elke oogst werden twee sorteringen aangehouden. De sortering „afwijkend” omvatte wat te korte, kromme of anders wat afwijkende peulen.

De opbrengsten van beide rassen zijn gegeven in de tabellen 2.

Tabel 2. Totale opbrengst in kg per m<sup>2</sup> en het percentage afwijkende bonen

data grondbewerking	30 april	31 mei	28 juni	percentage afwijkende
<u>Combine</u>				
stro veuren	1,21	3,13	5,17	15,7
veen + rotte mest	1,40	3,05	5,18	14,3
normaal	1,52	3,63	5,82	14,5
<u>Romore</u>				
stro veuren	1,32	3,16	4,69	18,7
veen + rotte mest	1,38	3,28	4,61	18,9
normaal	1,87	3,74	5,36	17,6

Met de wiskundige verwerking bleek dat de normale teeltwijze betrouwbaar beter was dan op de stro- en mest-veen veurtjes. Tussen deze beide laatstgenoemde teeltwijzen is er onderling geen betrouwbaar verschil.

Eveneens kwam naar voren dat Romore een betrouwbaar hoger percentage afwijkende bonen gaf dan de Combine.

De totale opbrengst lag bij Combine wat hoger dan bij Romore. Wiskundig bleek dit niet geheel betrouwbaar te zijn.

De geldelijke opbrengsten waren goed. De middenprijzen waren voor april, mei en juni respectievelijk f 4,60 ; f 3,09 en f 1,86 per kg.

#### 7. Samenvatting en conclusie

Een proef werd opgezet om na te gaan, welke invloed het gebruik van stro en veen + rotte mest bij een vroege teelt van snijbonen zou hebben, in verband met de doorluchting van de grond en de mogelijke hogere grondtemperatuur.

De temperaturen werden door het gebruik van dit organisch materiaal enigszins verhoogd tot de 2<sup>e</sup> decade van april. Later was dit niet meer het geval. De temperatuursverhoging bleek wiskundig niet betrouwbaar te zijn.

Door groeistoornissen vanwege het uitdrogen van de grond

op de veurtjes met stro en de mindere wortelontwikkeling op de veenerotte mest veurtjes, was bij beide de ontwikkeling van het gewas en de opbrengst betrouwbaar minder dan bij de normale grondbewerking. De Combine herstelde zich hierbij beter dan de Romore. De gevoeligheid van de boon voor de afwijkende groeiomstandigheden in de grond, kwam hier duidelijk naar voren.

De totale opbrengst was bij de Combine wat hoger dan bij Romore, maar was wiskundig niet betrouwbaar.

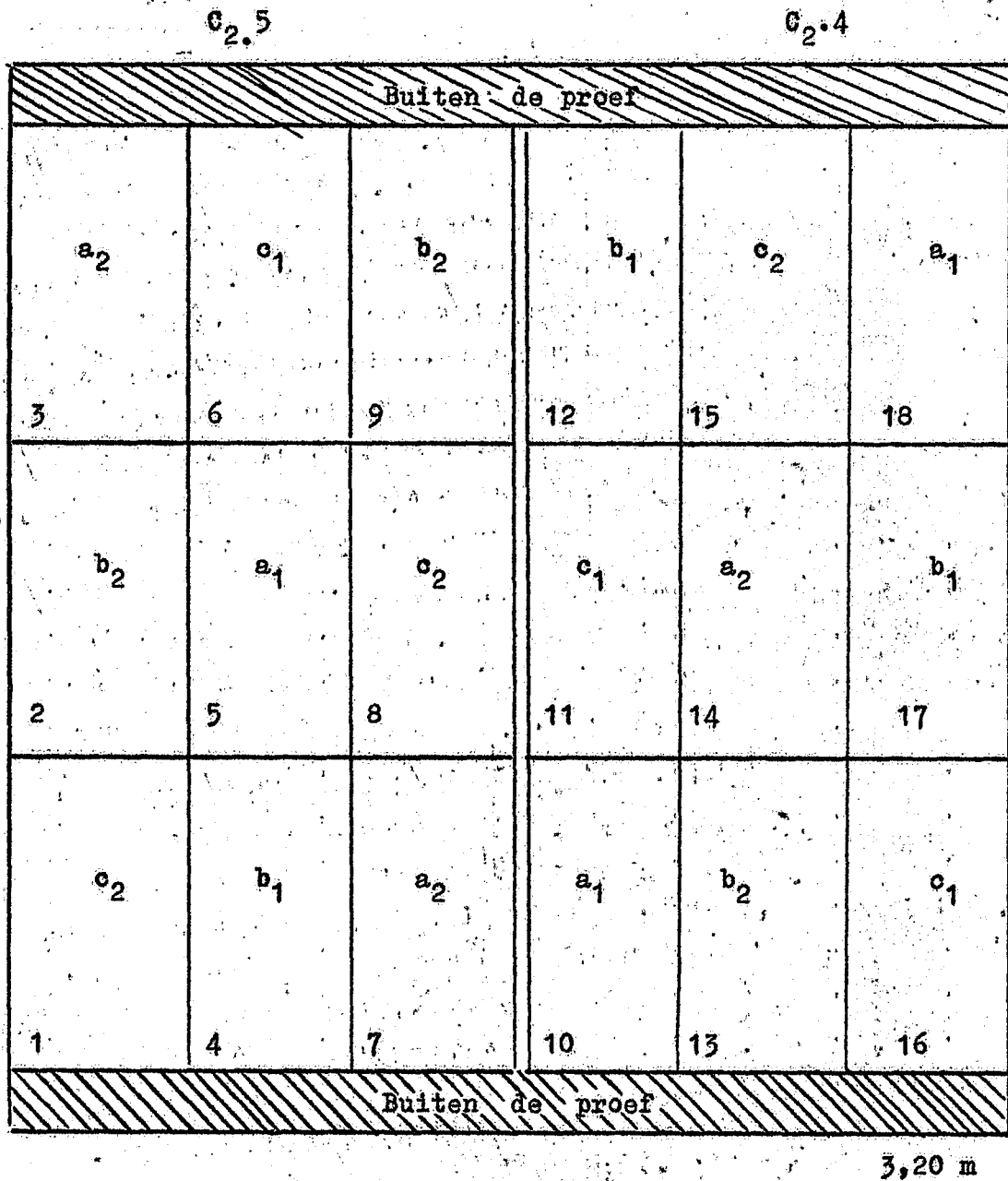
De toegepaste „verbeterde“ omstandigheden in de grond hebben in deze periode van het jaar niet voldaan. Mede door de bijkomstige factoren, die hierbij optraden, werd een negatief resultaat bereikt. De grondtemperatuur onder glas in deze tijd van het jaar op de zandgronden blijkt voldoende hoog te zijn voor een boneteelt. De doorluchting van de grond (zandgrond) behoeft blijkbaar geen verbetering om een goede groei bij snijbonen te waarborgen.

Naaldwijk, februari 1969.

De proefnemer:

D. de Ruiter.

Schema grondbewerkingsproef bij snijbonen onder glas 1968.



no's vanaf 1 t/m 18 zijn volgnummers.

- Grondbewerkingen :
- a = veurtjes met stro
  - b = veurtjes met veencompost en rotte mest
  - c = normale grondbewerking.

- Rassen :
- 1 = Combine
  - 2 = Romore