

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

d)

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
1
U
35

BIBLIOTHEEK
PROEFSTATION voor de GROENTEN- en
FRUITTEELT onder GLAS te NAALDWIJK

Een nieuw opleidsysteem bij komkommers.

door:

J.A.M.v.Uffelen.

A
1
LL
35

1732:50

Hambach no.

3851.

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS
TE NAALDWIJK

Een nieuw opleidsysteem bij komkommers.

J.A.M.van Uffelen.

INHOUD

Samenvatting.

1. Doel van de proef.

2. Werkwijze.

3. Waarnemingen.

4. Resultaten.

.1 Produktie.

.2 Arbeidsbehoefte.

.3 Kwaliteit.

5. Beschouwing resultaten.

6. Conclusies.

Samenvatting

Op het Proefstation is in 1970 een proef genomen met komkommers, opgeleid volgens een voor deze teelt nieuw systeem.

De planten werden in de lengterichting van de rij, schuin naar de draad geleid. Wanneer de hoofdstengel de draad had bereikt, heeft men de planten + 55 cm laten zakken, waarna de plant weer naar de draad kon groeien en het zakken herhaald kon worden. De zijranken werden in een jong stadium verwijderd. Deze methode is toegepast in vergelijking met de traditionele snoeimethode. In beide gevallen is gebruik gemaakt van het overwegend vrouwelijk bloeiende ras Briljant, geplant 10 april.

Gelet is op produktie, kwaliteit van de vruchten en arbeidsbehoefte van beide systemen. Uit deze proef volgt, dat:

- a. de kg produktie gelijk was;
- b. het gemiddelde vruchtgewicht hoger lag dan bij de normale snoei;
- c. de kwaliteit van de vruchten beter was dan bij de normale snoei;
- d. de totale arbeidsbehoefte bij de normale snoei kleiner was maar dat de benodigde oogstarbeid kleiner was bij het nieuwe systeem. Dit laatste is een pluspunt.

1. Doel van de proef.

Het doel van deze proef was, te onderzoeken of door het regelmatig laten zakken van de planten, waardoor de hoofdstengel gehandhaafd kon blijven, een grotere en/of kwalitatief betere produktie verkregen kan worden. De zijscheuten werden regelmatig in een zeer jong stadium weggebroken. Er zijn dus alleen zgn. stamvruchten aangehouden. Deze zijn, wanneer normaal wordt gesnoeid, vaak goed van kwaliteit, o.a. omdat de belichting van deze vruchten veelal beter is dan van komkommers van de zijscheuten.

De hogere produktie zou kunnen worden verkregen doordat er meer planten per m² werden gepoot zodat, vooral in de eerste groeiperiode, het beschikbare licht beter wordt benut.

Een nevendoeel van deze proef was, na te gaan of de voor het oogsten benodigde arbeid kon worden beperkt.

De veronderstelling was dat dit mogelijk moest zijn omdat alle te oogsten vruchten bij dit systeem ongeveer op dezelfde hoogte hangen en het gewas overzichtelijker is omdat er geen zijscheuten worden aangehouden.

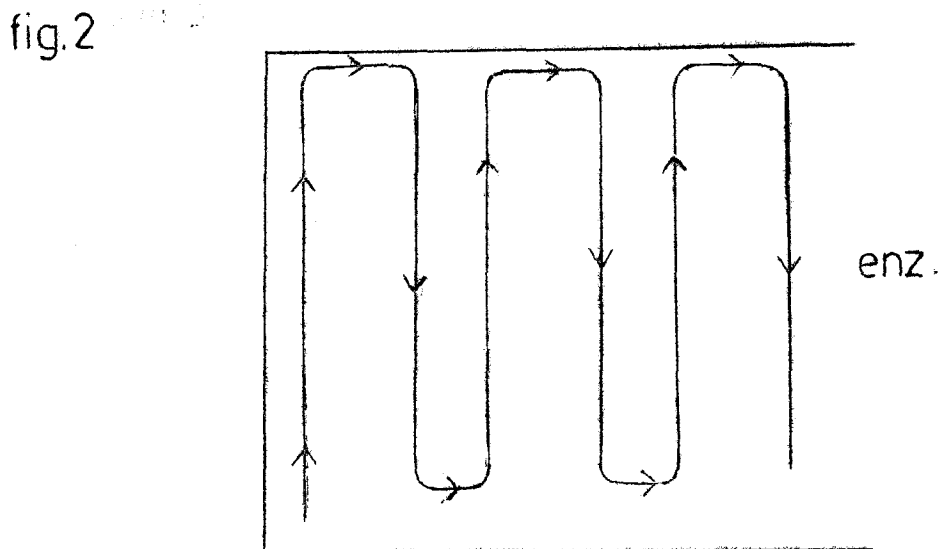
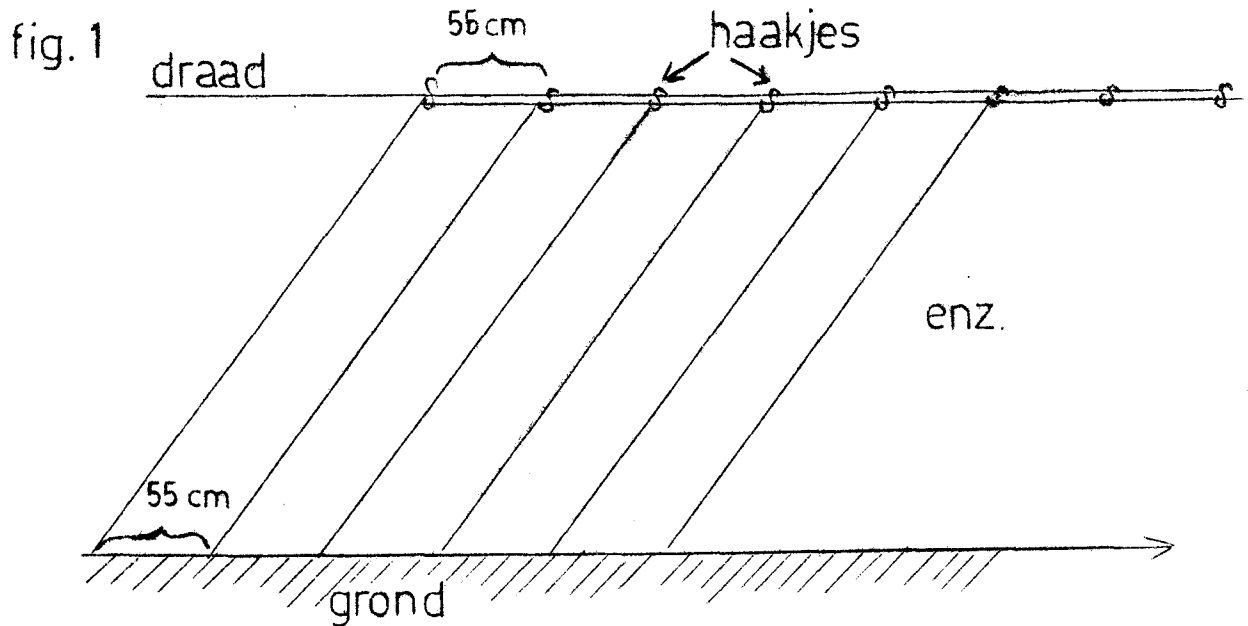
2. Werkwijze.

In de afdeling, waarin het nieuwe systeem is toegepast, zijn de planten gepoot in een plantverband van 80 x 55 cm (2,27pl/m²) (4 rijen per kap van 3.20 m zoals bij tomaten gebruikelijk is).

De planten werden met touw schuin naar de draad geleid. Dit touw was niet direkt aan de draad vastgezet maar, via haakjes, 5,5 m langs de draad geleid en daar vastgezet. Deze haakjes hingen op een onderlinge afstand van 55 cm (plantafstand) aan de draad. Als de kop van de planten aan de draad was gekomen (en normaal deze kop er wordt uitgenomen) werd het touw uit het 1e haakje genomen en kwam in het 2e haakje te hangen. De plant zakte daardoor 55 cm en kon weer naar de draad groeien. Dit kon in totaal 10 maal gebeuren. De afgedragen, kale stengels kwamen bij het zakken steeds verder over de grond te liggen.

Per rij werden alle planten in één richting schuin geleid (zie fig.1). De volgende rij werd in tegengestelde richting schuin geleid. Bij de voor- en achtergevel van de kas werden de planten rondgeleid. Er ontstond zodoende vanaf het begin van de 1e rij tot aan het einde van de laatste rij, één ononderbroken, schuinstaande, rij planten (zie fig.2). Alleen aan het begin van de 1e rij en het einde van de laatste rij moest wat worden geïmproviseerd om een juiste bekleding te houden.

Als ras is Brilljant gebruikt. Een overwegend vrouwelijk bloeiend ras dat, vanaf + 1 m hoogte, op de hoofdstengel in elk oksel een vruchtbeginsel aanlegt. Deze stamvruchten zijn vanaf + 1 m hoogte om de andere aangehouden. Dit om te trachten een zo regelmatig mogelijke vruchtdracht te bewerkstelligen.



Dit systeem is vergeleken met de normale snoei waarvoor ook het ras Brilljant is gebruikt. Het plantverband was hier 160 x 55 cm (1,14 pl/m²) en opgeleid is volgens het zgn. dubbele u systeem. In deze afdeling zijn zowel de zijscheuten als de stamvruchten om de andere uitgebroken.

Voor de water- en voedingsvoorziening is gebruik gemaakt van het volgende systeem.

De plantdatum was 10 april.

3. Waarnemingen

Zowel de benodigde arbeid voor gewasverzorging als voor de oogst is voor beide systemen apart genoteerd. Daarnaast is het aantal geoogste vruchten en het totale gewicht van deze vruchten genoteerd zodat een gemiddeld vruchtgewicht kon worden bepaald. Aangaande de kwaliteit zijn regelmatig aantekeningen gemaakt. Na 19 juni zijn er geen waarnemingen meer gedaan omdat toen reeds was gebleken dat dit nieuwe systeem, zó uitgevoerd, geen perspectieven bood.

4. De resultaten.

Tabel.1 Produktie van beide systemen op drie peildata.

geoogst t.e.m.	normale snoei			"zakkers"		
	stuks/m ²	kg/m ²	gem.vr. gew.	stuks/m ²	kg/m ²	gem.vr.gew.
22-5	9,2	6,1	663 gr.	9,2	5,2	565
5-6	17,7	10,9	616 "	17,9	9,5	531
19-6	24,1	15,3	635 "	26,1	15,0	575

.2 De arbeidsbehoefte.

Deze is in onderstaande tabel gegeven in minuten per 100 m².

Tabel 2. Arbeidsbehoefte van beide systemen op drie peildata.

geoogst t.e.m.	normale snoei			"zakkers"		
	gewasver- zorging	oogsten	totaal	gewasver- zorging	oogsten	totaal
2-5	214	-	214	321	-	321
23-5	431	131	567	836	101	937
8-6	594	291	885	1198	217	1415

Als we de arbeid voor de verschillende werkzaamheden bij de normale snoei op 100% stellen en de arbeid bij de "zakkers" daarmee vergelijken, wordt de vergelijking duidelijker.

Tabel 3. Arbeid bij het "zakkers"-systeem uitgedrukt in procenten van die bij het normale systeem.

geoogst t.e.m.	"Zakkers" in % van de normale snoei		
	gewasver- zorging	oogsten	totaal
2-5	150	-	150
23-5	193	77	166
8-6	202	74	160

.3 De kwaliteit.

De kwaliteit van de geoogste komkommers is in de afdeling waar normaal werd gesnoeid steeds goed geweest. De vorm en de lengte waren goed, de kleur was zeer goed. Bij de "zakkers" was de kwaliteit regelmatig aanmerkelijk minder. De vruchten waren korter en taps (puntig). De kleur was aanmerkelijk lichter, vaak té licht.

5. Discussie.

Uit tabel 1 blijkt dat het aantal geoogste vruchten het grootst is geweest bij de "zakkers". Het gemiddelde vruchtgewicht was zóveel lager dat de kg-opbrengst lager was dan bij de normale snoei.

Ook de benodigde hoeveelheid arbeid is in het nadeel van de "zakkers". Dit is vooral veroorzaakt door het noodzakelijke bladplukken dat telkens voor het laten zakken moet gebeuren. Alleen bij het oogsten zien we een voordeel voor de "zakkers". Dit voordeel zou waarschijnlijk bij het langer aanhouden van deze proef groter zijn geworden. Het oogsten in het steeds voller wordende gewas zou bij de normale snoei meer tijd gevraagd hebben. Deze mindere arbeidsbehoefte voor het oogsten is belangrijk. Het maakt vroeger en vaker oogsten mogelijk. Dit kan een grote invloed hebben op de kwaliteit. De kwaliteit van de geoogste vruchten bij het "zakkers"-systeem is steeds matig geweest. De oorzaak hiervan is waarschijnlijk het laag bij de grond hangen van de te oogsten komkommers. Hierdoor was de belichting van deze vruchten slecht. Dit is vermoedelijk de oorzaak van de lichte kleur. Het laag bij de grond hangen van de vruchten is gecorrigeerd door de planten bij de draad een keer te toppen. Daarna is met een zijscheut verder gegaan. Hierdoor is de lengtegroei van de plant + een week stilgezet, waardoor er meer tijd beschikbaar kwam voor het af oogsten van de vruchten. Dit gaf enige verbetering maar deze was onvoldoende. Voor het korter en minder mooi van model zijn van de vruchten is geen goede verklaring te geven. Mogelijk speelt ook hierbij de belichting een rol en/of wordt het zakken door de planten minder goed verdragen.

6. Conclusies.

De resultaten van deze proef zijn zodanig, dat het voor de praktijk oninteressant en onwenselijk is op het nieuwe systeem over te gaan. Wellicht biedt het met aanpassingen en/of veranderingen toch perspectieven. Verder onderzoek is dan noodzakelijk. Omdat de planten in de gehele kas gelijk moeten kunnen zakken (de stengels schuiven steeds een plaatsje op) moet het gewas zeer gelijkmatig zijn. Dit houdt in dat:

- a. Een uniform ras gebruikt moet worden.
- b. De verwarming in de kas gelijkmatig moet zijn.
- c. De bodemomstandigheden (vocht, concentratie, structuur etc.) gelijkmatig moeten zijn.
- d. De belasting met vruchten aan elke plant gelijk moet zijn.