

A
1
U
35

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Kwaliteit plantmateriaal bij komkommers.

J.A.M.van Uffelen.

Naaldwijk, oktober 1970.

INHOUD

Samenvatting.

1. Samenvatting.

2. Herkomst en behandelingen gebruikt plantmateriaal.

3. Waarnemingen.

4. Resultaten.

.1 Waarnemingen aan de planten.

.2 Oogstresultaten.

5. Discussie.

6. Conclusies.

7. Literatuur.

Samenvatting

Bij de komkommerteelt worden, vooral gedurende het winterhalfjaar, in de praktijk grote verschillen geconstateerd in de kwaliteit van het plantmateriaal dat wordt uitgeplant. Om een indruk te krijgen welke invloed deze kwaliteitsverschillen op de opbrengst hebben is een proef opgezet.

Voor deze proef zijn 4 planttypen van verschillende herkomst en/of behandeling gebruikt.

Gebleken is dat door verschillen in belichting en temperatuur, bij een bijna gelijke zaaidatum, zeer grote verschillen in vers gewicht, lengte en aantal bladeren van het plantmateriaal worden veroorzaakt. Kwalitatief beter plantmateriaal resulteerde in een grotere vroege opbrengst.

1. Inleiding.

In de praktijk worden op vele manieren komkommerplanten gekweekt. De planten worden al dan niet belicht; al dan niet verspeend in een jong stadium; gekweekt bij diverse temperaturen in plastic of perspot. Er is een grote variatie in plantmateriaal dat wordt uitgeplant. Zowel de lengte als de breedte en stevigheid van de planten variëren sterk.

Om enig inzicht te krijgen in de mogelijke opbrengstverschillen die kunnen ontstaan onder invloed van de kwaliteit van het plantmateriaal, is een proef opgezet met planten van 4 verschillende herkomsten en/of behandelingen.

2. Herkomst en behandelingen gebruikt plantmateriaal.

Van de gebruikte planten waren de behandelingen 1 en 2 opgekweekt op het Proefstation. Behandeling 3 was opgekweekt door plantenkweker A. Behandeling 4 was opgekweekt door plantenkweker B.

Behandelingen tijdens de opkweek:

beh. 1. Zaaidatum: 19 november.

4 dagen na het zaaien in half gevulde plastic pot gezet.

+ 14 dagen na het zaaien zijn de plastic potten bijgevuld.

Deze planten zijn tot + 20 december belicht met een installatie van 70 Watt/m². 1e week 16 uur, 2e week 14 uur, 3e week 12 uur, 4e week 8 uur licht per dag (inclusief natuurlijke dag).

Temperatuur: 21 à 22 °C gedurende de nacht; 25 °C overdag (bij zon hoger).

beh. 2 Als beh. 1, maar vanaf 14 dagen na het zaaien (plant met harteblad) geen belichting meer.

beh. 3 Zaaidatum: 21 november.

4 dagen na het zaaien verspeend op zgn. tafel.

14 dagen na het zaaien in perspot gezet.

Op de tafel belicht met installatie van 65 Watt/m². Daarna geen belichting.

Temperatuur: 20 à 21 °C gedurende de nacht; 21 à 22 °C overdag (bij zon wat hoger).

beh. 4 Zaaidatum: 16 november.

4 dagen na het zaaien verspeend op zgn. tafel.

14 dagen na het zaaien in perspot gezet.

Op de tafel belicht met installatie van + 45 Watt/m². Daarna, tot aan het uitplanten, belicht met installatie van 15 Watt/m².

Temperatuur: 19 à 20 °C gedurende de nacht; + 20 °C overdag (bij zon wat hoger).

Deze planten zijn in 4 komkommerkasjes geplant. In elk kasje 16 planten van elke behandeling (Zie VAN UFFELEN, 1970).

Plantdatum: 31 december.

Ras: Sporu.

Op 16-2 is voor het eerst geogost.

3. Waarnemingen.

Vóór het planten zijn aan het plantmateriaal van de verschillende herkomsten (10 planten per behandeling) waarnemingen gedaan.

Bepaald is:

- Gemiddeld versgewicht van de planten.
- Gemiddelde lengte van de planten, gemeten vanaf de cotylen.
- Gemiddeld aantal bladeren met een diameter van 1 cm of meer.
- Gemiddelde bladdiameter van het grootste blad per plant, gemeten dwars over het blad.

Daarnaast zijn de opbrengsten genoteerd. Hiervoor zijn bepaald het aantal geogoste goede vruchten, het totale gewicht van deze vruchten en het aantal en gewicht van de geogoste stekvruchten.

4. Resultaten.

.1 Waarnemingen aan de planten.

Tabel 1

beh.	vers gewicht	lengte in cm [#]	aantal bladeren	bladdiameter in cm [#]
1	15,20 gram	31,4 (26 - 37)	7,5 (7 - 8)	13,4 (13 - 14,5)
2	8,60 "	20,9 (15 - 26,5)	7,5 (7 - 8)	9,1 (8,5 - 10)
3	5,75 "	14,1 (10 - 17)	4,8 (4 - 5)	9,0 (7,5 - 10)
4	6,50 "	15,6 (13 - 18)	5 (5 - 5)	9,7 (8,5 - 10,5)

[#] Tussen haakjes de variatie tussen de 10 gemeten planten.

.2 Oogstresultaten.

In tabel 2 zijn aangegeven:

- Het aantal goede komkommers dat per plant (1,25 m²) is geogost.
- Het gemiddelde vruchtgewicht in grammen van deze komkommers.
- Het totale gewicht aan vruchten, inclusief stek, dat per plant is geogost.

Tabel 2

geogst t.e.m.	beh.1			beh.2			beh.3			beh.4		
	st/pl	g.v.g.	kg/pl	st/pl	g.v.g.	kg/pl	st/pl	g.v.g.	kg/pl	st/pl	g.v.g.	kg/pl
27-2	1,9	273	0,54	1,1	282	0,35	0,8	284	0,21	0,7	293	0,21
20-3	9,4	382	3,64	7,4	370	2,76	7,2	375	2,69	7,5	381	2,85
10-4	20,4	420	8,69	18,6	428	8,02	19,5	429	8,43	19,2	435	8,42
1-5	32,1	451	14,8	31,1	459	14,4	30,8	453	14,2	30,8	459	14,1
22-5	43,7	465	20,8	43,4	474	20,8	44,8	464	20,8	43,1	477	20,8
12-6	56,8	473	27,5	55,0	481	26,8	56,3	466	26,7	54,5	482	26,7
26-6	61,7	473	30,1	60,0	482	29,5	61,1	468	29,3	59,0	482	29,1

5. Discussie

In tabel 1 zien we hoe groot de invloed van de opkweekmethode op de ontwikkeling van de planten is.

Behandeling 1, belicht tot het uitplanten en bij een vrij hoge temperatuur opgekweekt, gaf duidelijk de meest ontwikkelde planten. Zowel het vers gewicht, als de lengte en bladdiameter waren het grootste. Het was een stevige plant met een prima wortelgestel.

Bij behandeling 2, gelijke zaaidatum en temperatuur, maar vanaf 14 dagen na het zaaien geen extra belichting, ontstonden planten uit een gelijk aantal bladeren als behandeling 1. De verdere ontwikkeling van deze planten was echter duidelijk achtergebleven.

De planten van behandeling 3 waren 2 dagen later gezaaid en alleen gedurende de eerste 14 dagen belicht. De lagere temperaturen zijn waarschijnlijk hoofdoorzaak van de geringere ontwikkeling van deze behandeling t.o.v. behandeling 2. Ook het eenmaal extra verspenen zal de ontwikkeling wat hebben geremd. Bij behandeling 4 zijn de planten het traagst ontwikkeld. Gezien de zaaidatum en het belichten tot het uitplanten (ook al was dat laatste slecht, d.m.v. een zwakke installatie) hadden deze planten gelijk of bijna gelijk moeten zijn aan de planten aan behandeling 1. Hier is duidelijk de lagere temperatuur oorzaak van de trage ontwikkeling.

De oogstresultaten geven een grotere vroege opbrengst van behandeling 1 te zien. Deze voorsprong wordt later wel wat ingelopen maar uiteindelijk blijft deze behandeling toch het hoogste. Vooral de vervroeging is interessant i.v.m. het prijsverloop.

De verschillen in vroegheid tussen de overige behandelingen onderling, zijn klein. Het lijkt voor de praktijk verantwoord vrij grote, in het winterhalfjaar goed belichte planten uit te poten.

6. Conclusies

- Door verschil in behandeling kan op de snelheid van ontwikkeling van komkommerplanten een grote invloed worden uitgeoefend.
- Zowel temperatuur als licht kunnen een grote invloed hebben op de ontwikkeling van de planten.
- Door een grote, goed ontwikkelde plant te poten kan de vroege opbrengst aanmerkelijk worden verhoogd.
- Deze vervroeging is dermate groot dat het voor de praktijk zeker verantwoord is om grote, goed belichte planten uit te poten. De financiële meeropbrengst zal ruimschoots de extra kosten vergoeden.

7. Literatuur

Uffelen, J.A.M. van (1970). CO₂ bij komkommers. Proefverslag, gestencild.