

dy

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A

1

K

94

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

Verslag vande kiemprouven met katjang itjoe (*Phaseolus radiatus*)1955.

door:

P.A.Kruyk,

W.P.van Winden.

105;4 "1955  
Stamb. m. 67

- 5 FEB 57

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk

Bibliothèque  
Proefstation v. d.  
Fruitteelt  
Groenten- en Fruitteelt  
Naaldwijk

VERSLAG VAN DE KIEMPROEVEN MET KATJANG ITJOE (PHASEOLUS RADIATUS). 1955

Katjang itjoe, een erwtensoort, dat vrij veel geteeld wordt in de oostelijke landen, wordt in Nederland geïmporteerd en op dit ogenblik vrijwel uitsluitend gebruikt voor de bereiding van agn. Indische gerechten.

Hiertoe worden de erwten vrij lang voorgekiend en het aldus verkregen product als gekiende katjang itjoe of taugee verwerkt.

Het meest ideale product voor deze verwerkingsmethode is een gekiende erwt, die vrij lang gerekt is, liefst zonder enige goed waarneembare wortels, geen zijwortels en met kleine zaadlobben, waarvan de zaadhuid verdwenen is, terwijl de echte blaadjes nog niet gevormd mogen zijn.

Een normale kiemmethode is voor dit product niet gewenst, omdat het hierbij dan vooral zou gaan om een korte hypocotyle en met een uitgebreid wortelgestel en een vroege vorming van agn. echte blaadjes.

Doel.

Omdat in de fabriek van rijsttafelproducten "Samoa Ada", Pannierstraat 21-23 te Den Haag af en toe enige moeilijkheden bij deze kieming werd<sup>en</sup> onderhouden, was het de bedoeling van de proeven na te gaan onder welke omstandigheden de voor deze verwerkingsmethode meest gewenste kieming kon worden verkregen.

Uitvoering.

Voor de proeven genomen werden, werd eerst een bezoek gebracht aan het genoemde bedrijf om de omstandigheden na te gaan, waaronder de kieming op dit moment in de fabriek plaats vindt.

Hierbij bleek, dat in de kelderruimte, waar het product te kiemen stond, een temperatuur werd aangehouden van  $+26^{\circ}$  C. Dit werd verkregen door een gaskachel, die aan één der zijwanden stond opgesteld. Aan de overzijde bevond zich een ventilatiemogelijkheid om eventueel lucht te verversen.

Het voorweken werd in een grote teil uitgevoerd met warm water, dat bij meting een temperatuur van  $34^{\circ}$  C bleek te bezitten. Heestal werd 24 uur voor-  
gemaakt.

Na het voorweken werd steeds een vastgestelde hoeveelheid in zinken emmers gedeponseerd, afgedekt met een stukje jute en gedurende 5-7 dagen op een rek

A  
1  
K  
94

geplaatst voor de verdere kieming. Een installatie met sproeiers, boven elke emmer één sproeier, maakte het mogelijk de kiemende erwten dagelijks 2 keer te gieten. Bij meting bleek de gegeven hoeveelheid per keer en per emmer  $\pm 2\frac{1}{2}$  liter te bedragen.

De temperatuur tussen de kiemende erwten bleek te variëren van  $21^{\circ}\text{C}$  bij de erwten, die 4 uur geleden in de emmer geplaatst waren, tot  $32.5^{\circ}\text{C}$  bij de erwten, die 76 uur kiemden. Bij elke watergift trad een temperatuursdaling op, die gemiddeld  $8^{\circ}\text{C}$  bedroeg.

De indruk, die vooraf verkregen werd, was, dat het voorwaken niet op de meest ideale wijze plaats vond, terwijl de waterhoeveelheden bij het gieten te groot waren om in één keer gegeven te worden en dat het feit, dat er bij het gieten koud water werd gebruikt, niet ideaal was.

#### Gezamen proeven.

Op 11 November 1955 werd de volgende proef ingezet.  
Weken van de erwten onder de volgende omstandigheden:

	Temperatuur in $^{\circ}\text{C}$				Aantal uren weken	Verversingsduur
	21	26	30	34		
No 1	1	9	17	25	10	2 uur
No 2	2	10	18	26	10	5 uur
No 3	3	11	19	27	15	2 uur
No 4	4	12	20	28	15	5 uur
No 5	5	13	21	29	15	10 uur
No 6	6	14	22	30	26	2 uur
No 7	7	15	23	31	26	5 uur
No 8	8	16	24	32	26	10 uur

Uit deze proef bleek, dat weken bij  $34^{\circ}\text{C}$  in het algemeen te hoog is, vooral wanneer gedurende 26 uur wordt gewekt. De erwten verspreiden een onaangename geur. Ook 15 uur weken bij  $34^{\circ}\text{C}$  gaf minder goede resultaten. De temperatuur van  $21^{\circ}\text{C}$  bleek voor een vlotte ontwikkeling te laag te zijn.

De beste resultaten werden bereikt bij een temperatuur van  $26^{\circ}\text{C}$  met een weektijd van 15 uur. Eveneens goede resultaten werden verkregen bij  $30^{\circ}\text{C}$  en een weektijd van 15 of 24 uur.

Zeer duidelijk kwam tot uiting, dat verversen van het weekwater tijdens dit voorkiemen zeer gunstige resultaten gaf en dientengevolge noodzakelijk moet worden geacht voor een goed verloop van de verdere kieming.

Een andere factor, die eveneens naar voren kwam, was de kwaliteit van de erwten. Wanneer in een partij bruine, dus oude, erwten voorkomen, zijn deze veelal aanleiding tot rotting in de partij. De oorzaak hiervan is o.i., dat de vitaliteit van deze oudere erwten sterk achteruit is gegaan.

Op 28 November werd de 2de proef ingezet. Hierbij werd geweekt volgens de methode bij de nummers 20, 21, 23, 24, 12 en 13 van de vorige proef aangegeven. Hierna werden de geweeekte erwten in plastic halsen verder gekiemd. Hierbij werd onderscheid gemaakt in de hoeveelheid water, waarmede werd gegoten, en de temperatuur van het water, als volgt:

1. Ieder uur gieten, behalve in de nachturen, met warm water ( $26^{\circ}$  C).
2. Idem, doch met koud water.
3. Om de drie uur gieten, behalve in de nachturen, met warm water ( $26^{\circ}$  C).
4. Idem, met koud water.
5. Continua druppelen met water van  $26^{\circ}$  C.

Hierbij werden tevens naast elkaar vergeleken erwten van goede kwaliteit, dus jonge erwten en erwten van minder goede kwaliteit, oude, verkleurde erwten.

De proef werd voortgezet tot 3 December, waarna de gekiemde erwten op hun waarde als te verwerken product werden beoordeeld.

Duidelijk bleek hieruit, dat oude erwten zich aanzienlijk minder lenen voor gecombineerd gebruik en dat deze zeer gemakkelijk aanleiding geven tot rot in de gehele partij. Hoewel er bij de diverse behandelingen verschil in kieming te zien was, waren toch al deze partijtjes niet geschikt voor gebruik.

Van de jonge erwten bleek, dat veelvuldig gieten zeer gunstige resultaten gaf. De proeven, welke de meeste keren water ontvangen hadden, waren zonder meer het best. Hierbij kwam tevens nog een klein verschil in kieming naar voren tusschen warm en koud water, ten gunste van het warmere water.

### Conclusie.

Uit de genomen proeven met katjang itjoe kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Voor een goede kieming zijn jonge erwten nodig. Oude erwten kunnen zeer moeilijk met gunstig resultaat worden gebruikt.
2. Het voorweken dient te geschieden in water met een temperatuur van 26 en  $30^{\circ}$  C., gedurende 15 uur, waarbij het water tenminste 2 à 3 keer wordt ververscht.
3. Bij het verder kiemen, na het weken is een temperatuur van  $26^{\circ}$  C gunstig.
4. Tijdens het kiemen moet veel keren worden gegoten, waarbij een gietwatertemperatuur gelijk aan die van de omgeving gunstig is.
5. Minder goed gekiemde plekken in een partij worden veroorzaakt of door oudere erwten of door een minder gunstige verdeling van het water, dus door droogte.

De proefnemer,  
P. A. Kruyk,  
W. P. v. Winden.

13-12-'55

C.M.