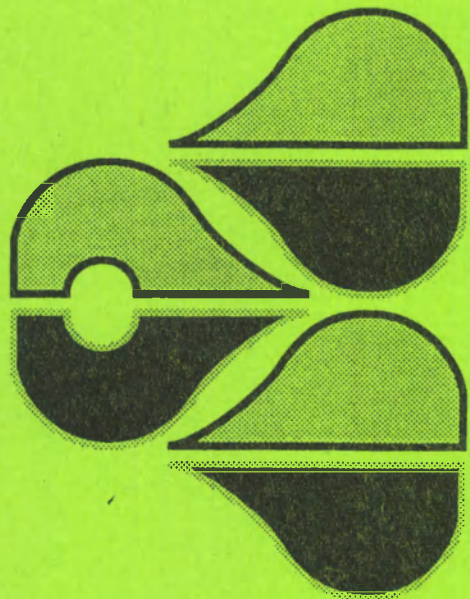


*Poehker*



**STICHTING  
PROEFTUIN  
NOORD-LIMBURG**

**JAARVERSLAG  
VOLLEGROND  
1993**

**VRUCHTGEWASSEN**

Stichting Proeftuin "Noord Limburg"  
Afd. Vollegrondsgroenteteelt  
Postbus 6077  
5960 AB Horst  
tel : 04709-99494

*62573-1993*

## Voorwoord

De Stichting Proeftuin Noord-Limburg heeft het genoegen u hierbij een onderzoeksverslag aan te bieden.

Het onderzoek op proeftuin Noord-Limburg is verdeeld in gewasgroepen. Per gewasgroep wordt een apart verslag uitgegeven.

Medio 1994 is d.m.v. een antwoordkaart geïnventariseerd wie van welke gewasgroep het verslag wenst te ontvangen. Aan de hand daarvan vindt de verspreiding van de verslagen plaats.

Met deze nieuwe wijze van opzet en verspreiding van proefverslagen hoopt het bestuur U beter en gericht te voorzien van informatie. In de verslagen staan immers de resultaten van onderzoek dat U mede financiert.

Voor u ligt het jaarverslag van de proeven die in 1993 met vruchtgewassen werden uitgevoerd. Met name wordt in dit verslag aandacht besteed aan de oplossing van teelt- en kwaliteitsproblemen bij courgette en pompoen.

Wij hopen dat de resultaten van dit onderzoek U mogen ondersteunen in de bedrijfsvoering.

Over het jaar 1993 verschijnen de volgende gewasverslagen:

1. asperge
2. prei
3. bladgewassen (kropsla, ijssla, radicchio e.d.)
4. koolgewassen (chinese kool, daikon, spruitkool)
5. vruchtgewassen (courgette, pompoen, augurk)
6. overige (peen, rabarber, knolvenkel, selderij, nieuwe gewassen)

Mocht u ook interesse hebben in één van de hierboven genoemde verslagen, dan kunt u dit telefonisch of schriftelijk doorgeven.

Namens Stichting Proeftuin Noord-Limburg,

Ir. J. Geervliet  
Directeur

---

Inhoudsopgave	pag
1. Gebruikswaarde onderzoek rassen courgette.	2
2. Mogelijkheden voor bewaring van pompoenen.	6
3. Rassenscreening pompoen voor bewaring.	9

## 1. Gebruikswaarde onderzoek rassen courgette.

Ing. I. commandeur (P.A.G.V. Lelystad)

Ing. J. Jeurissen (Proeftuin Noord Limburg)

De teelt van courgettes in de vollegrond is van beperkt belang. Wel is het areaal de laatste jaren gegroeid van 10 ha in 1984 tot ongeveer 35 ha in 1991. Van de totale handelsproduktie (7337 ton kg in 1992) wordt ruim 50% geëxporteerd naar vooral Duitsland en de Scandinavische landen. Van de totale Europese produktie neemt Nederland een uiterst klein deel voor zijn rekening met circa 0,5%. In Europa zijn achtereenvolgens Italië, Spanje en Frankrijk de grootste producenten.

Er is ook nog enige teelt van gele courgettes. Het areaal daarvan is ongeveer 10% van het totale met courgettes beteelde areaal in de vollegrond.

De aanbevolen rassen zijn voor de groene courgettes: Elite (A), Senator (B) en Storr's Green (A) en voor de gele Goldfinger (A) en Gold Rush (B). Golden Zucchini staat ook nog op de rassenlijst maar deze wordt niet meer verkocht in Nederland, vandaar dat dit ras niet in het onderzoek is meegenomen.

In 1993 is onderzoek gestart om de gebruikswaarde van groene en gele courgetterassen voor de zomerteelt vast te stellen. Voor dit onderzoek zijn 11 rassen beproefd, waarvan 9 groene rassen en 2 gele rassen. Er is uitsluitend een proef op de proeftuin in Meterik aangelegd.

Hiervoor werd op 14 mei gezaaid op 8 cm grote perspotten onder verwarmd glas. Direkt na de kieming zijn de planten buiten gezet om af te harden. Op 27 mei (13 dagen na zaaien) is geplant. Het eerste echte blad begon door te komen. De plantafstand was 150 x 70 cm. Hierbij werd geplant op iets verhoogde rijen die waren afgedekt met zwart plastic. De vochtvoorziening en de bemesting werd uitgevoerd d.m.v. druppelbevloeiing. Hiertoe was onder elke rij een druppelleiding met ingebouwde druppellaars verlegd. Twee maal per week werd gefertigeerd met Kristalon 19-6-20-4. Indien de verdamping erg groot was, werd extra gedruppeld met water zonder meststoffen. Tijdens de gehele teelt is 190 kg N, 60 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 193 kg K<sub>2</sub>O en 40 kg MgO gegeven. Daarnaast werd met het grondwater ook nog ± 50 kg N per ha toegediend.

De proef groeide na het planten goed weg. Op 1 juli is voor de eerst maal geoogst. Dit was een aantal dagen te laat, waardoor sommige vruchten te groot waren. Alle veldjes konden ook al worden geoogst, waardoor de verschillen in vroegheid niet goed tot uitdrukking zijn gekomen. Vervolgens is zes dagen per de week geoogst. Er is tweemaal een uitstalleven proef gedaan. Opvallend was de goede kwaliteit van de groene courgettes na het uitstalleven. De gele courgettes kregen last van smet. Gedurende de groeiperiode is een aantal maal gespoten tegen luizen en meeldauw.

Eind juli verschenen de eerste symptomen van vruchtvuur. Deze schimmel veroorzaakt plekje op de vruchten waardoor de vruchten niet meer veilig zijn. Vanaf 1 augustus zijn alle vruchten geplukt waarop vruchtvuur te zien was met het doel een snelle verdere verspreiding te voorkomen. Het percentage stek nam daardoor sterk toe terwijl de opbrengst sterk afnam. Op 1 september is voor de laatste maal geoogst. De planten waren toen zo aangetast door vruchtvuur en meeldauw dat besloten is om te stoppen met oogsten.

Op 14 juli heeft de beoordelingscommissie het gewas op het veld en produkt in de kist beoordeeld. Een deel van deze resultaten staan weergegeven in tabel 1.2.

tabel 1.2: Beoordeling van de vrucht. Rassenonderzoek courgette te Meterik 1993.

Ras	Vorm	Kleur	Bloem- litteken	Unifor- miteit	Marme- ring	Algemene indruk	Opm,
Cora	5,9	7,5	7,0	6,5	6,3	5,9	krom
Storr's Green	7,0	7,0	6,4	7,4	7,0	7,0	
Senator	6,1	7,0	5,4	6,8	7,0	5,6	gescheurd
EXH 9397	6,0	7,0	6,3	6,3	6,9	6,0	
Consul	6,1	7,9	6,0	6,6	6,2	5,9	iets krom
Elite	7,0	7,1	6,7	6,9	7,0	7,2	
VIP	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,4	flessig
Gold Rush	5,1	7,2	6,4	6,0	---	5,2	groen steeltje
Goldfinger	5,5	6,6	5,8	6,4	---	4,7	gesch., geribd

Vorm	1= erg krom	9= recht
Kleur	1= lichtgroen	9= donkergroen
	1= lichtgeel	9= lichtgroen
Bloemlitteken	1= erg	9= geen schade
Uniformiteit	1= slecht	9= goed
Marmering	1= geen	9= veel
Alg. indruk vrucht	1= slecht	9= goed

tabel 1.2. Beoordeling van het gewas. Rassenonderzoek courgette te Meterik 1993.

Ras	gewas- type	Beha- ring	Zij- scheuten	Unifor- miteit	Algemene indruk	Opm,
Cora	7,0	5,3	7,2	7,8	6,3	
Storr's Green	7,9	6,5	7,9	8,1	7,4	
Senator	6,1	6,7	6,2	7,9	6,0	
EXH 9397	6,5	5,6	6,6	7,7	6,2	
Consul	6,7	5,8	6,5	7,8	6,2	
Elite	7,7	6,3	7,7	8,0	7,1	
VIP	7,7	6,2	7,7	8,1	7,1	
Gold Rush	5,4	6,5	5,5	7,0	5,1	valt om, windgev,
Goldfinger	6,3	6,5	6,6	7,6	6,0	vergeeld blad

Gewastype	1= dicht, vallend	9= open, rechtopstaand
Beharing	1= veel beharing	9= geen beharing
Zijscheuten	1= veel zijscheuten	9= geen zijscheuten
Uniformiteit	1= slecht	9= goed
Alg. indruk gewas	1= slecht	9= goed

Aangezien het ging om het eerste jaar onderzoek heeft de commissie besloten de opbrengstgegevens van de diverse rassen nog niet te publiceren. Het gaat immers om eenjarige cijfers over 1 proef welke ook nog aangetast was door vruchtvuur. Na het voortgezet onderzoek in 1994 zullen alle cijfers gepubliceerd worden.

Hieronder worden eerst de groene courgetterassen en vervolgens de gele courgetterassen beschreven.

## Groene courgette rassen

### Cora Nickerson

Cora heeft een vrij donkergroene kleur met redelijk wat marmering. Het litteken van de bloem is klein. De vruchten zijn een beetje krom. De uniformiteit is redelijk. De algemene indruk voor de vrucht is matig. Het gewastype is redelijk open met veel beharing. De algemene indruk van het gewas is voldoende. Dit ras is erg vroeg. Er is eigenlijk bij dit ras iets te laat begonnen met oogsten. Het aantal veilbare vruchten per plant is redelijk. De stand aan het einde van de teelt was ruim voldoende.

### Storr's Green Royal Sluis

Storr's Green heeft vruchten met een middelgroene kleur en veel marmering. De vorm is mooi. De uniformiteit is vrij goed. De algemene indruk van de vruchten is ruim voldoende. Het gewas is open en heeft weinig zijscheuten. De algemene indruk van het gewas is vrij goed. Dit ras is redelijk vroeg. Het aantal stuks per plant is redelijk. Het percentage stek is aan de hoge kant (ook in juli). De stand aan het einde van de teelt was voldoende.

### Senator Asgrow

Senator heeft vruchten met een middelgroene kleur en veel marmering. Het bloemlitteken is echter nogal groot en er zijn veel gescheurde vruchten, waardoor de algemene indruk van de vrucht matig is. Het gewas is niet erg open en heeft redelijk wat zijscheuten. De algemene indruk is voldoende. Dit ras is aan de late kant. Het aantal vruchten per plant is klein. De opbrengst per are is aan de lage kant. Het percentage stek is over de totale teelt aan de hoge kant. In juli viel het echter nog wel mee.

### EXH 9397 Asgrow

EXH 9397 heeft een middelgroene kleur met tamelijk veel marmering. De algemene indruk van de vrucht is voldoende. Het gewas is niet echt open en redelijk behaard. De algemene indruk van het gewas is voldoende. Dit is qua vroegheid een middelmatig ras. Het aantal stuks veilbare vruchten per plant is gemiddeld. Het percentage kwaliteit I is vrij laag. De stand aan het einde van de teelt is matig. Dit ras lijkt gevoelig voor meeldauw.

### Consul Asgrow

Consul heeft een donkergroene kleur en redelijk wat marmering. De algemene indruk van de vrucht is voldoende. Het gewas is redelijk open en heeft tamelijk veel beharing. De algemene indruk van het gewas is voldoende. Dit ras is vrij laat en heeft een gemiddeld aantal vruchten per plant. De opbrengst is vrij laag, mede door het vrij hoge percentage stek. De stand aan het einde van de teelt was onvoldoende.

### Elite Royal Sluis

Elite heeft groene vruchten met redelijk veel marmering. Er is weinig schade aan het bloemlitteken. De uniformiteit is voldoende. De algemene indruk van de vrucht is ruim voldoende. Het gewas is open met weinig zijscheuten en redelijk wat beharing. De algemene indruk is mede door de openheid ruim voldoende. Dit ras is van een gemiddelde vroegheid. Het aantal veilbare vruchten per plant is hoog evenals de veilbare opbrengst. Aan het einde van de teelt stond het gewas er nog goed bij. Het lijkt gevoelig voor meeldauw.

### VIP Peto

VIP heeft een groene kleur met tamelijk veel marmering. De vruchten zijn een beetje krom en flessig. De uniformiteit is voldoende. De algemene indruk van de vrucht is voldoende. Het gewas is open en heeft weinig zijscheuten. De algemene indruk van het gewas is ruim voldoende. Dit ras is van een gemiddelde vroegheid. De opbrengst is gemiddeld. Het lijkt minder

gevoelig voor meeldauw.

#### Gele courgette rassen

##### Gold Rush                      Peto

Gold Rush heeft een donkergele kleur. De vorm is krom en de vrucht heeft een groen steeltje, waardoor de algemene indruk van de vrucht matig is. Het gewas is dicht, fors en valt om. De planten hebben redelijk wat zijscheuten. De algemene indruk van het gewas is onvoldoende. De opbrengst is redelijk evenals het aantal vruchten per plant. De stand aan het einde van de teelt is slecht. Het uitstalleven is redelijk.

##### Goldfinger                      Asgrow

Goldfinger heeft een lichtgele kleur. Het bloemlitteken veroorzaakt een beschadiging. De vruchten zijn geribd en er zijn een aantal vruchten gescheurd, waardoor de algemene indruk van de vrucht onvoldoende is. Het gewas is redelijk open en rechtop. De planten hebben veel gele bladeren. De algemene indruk van het gewas is voldoende. Dit ras is vrij laat. Het aantal veilbare vruchten per plant is laag evenals het gemiddeld gewicht per vrucht waardoor de opbrengst per are ook laag is. Het uitstalleven van deze vruchten is matig door een aantal plekjes (smet) op de vrucht. Aan het einde van de teelt stond dit ras er nog redelijk bij.

Dit rassenonderzoek wordt in 1994 voortgezet. Hierna zal een vernieuwde ras-senadviesing verschijnen.

## 2. Bewaring van pompoenen

Ing. J.Jeurissen (Proeftuin Noord Limburg)

Pompoen is een gewas dat behoort tot de komkommerachtigen. Het is nauw verwant aan de courgette en de patisson. Bij pompoenen worden de vruchten pas geoogst als ze volledig rijp zijn terwijl bij courgette en patisson de vruchten tijdens het uitgroeien reeds geoogst worden. Rijp oogsten betekent dat het zaad in de vrucht volledig ontwikkeld is, de huid van de pompoen hard en enigszins verkurkt is, en de steel volledig verkurkt is.

Pompoenen worden in Nederland vooral geconsumeerd door personen met een aziatische achtergrond. De markt is daardoor erg klein. Een goede spreiding van de aanvoer is daarom belangrijk.

In Australië en Nieuw Zeeland worden grote oppervlakten pompoenen geteeld voor de export naar Japan. Deze pompoenen worden in eenvoudige, ongekoelde loodsen tot 6 maanden bewaard. Hierdoor wordt een goede spreiding van de aanvoer verkregen.

Om de mogelijkheden van bewaring onder Nederlandse omstandigheden vast te stellen is in 1990 onderzoek gestart naar de mogelijkheden van bewaring. Uit de literatuur bleek dat de condities waaronder de bewaring plaats vindt weinig invloed hebben als de temperatuur maar niet onder de 10 °C. komt i.v.m. lage temperatuur bederf. Daarnaast is een relatief lage luchtvochtigheid gunstig ter voorkoming van rot, maar het leidt wel tot meer uitdroging. Een eis voor een goede bewaarbaarheid was volgens de literatuur de rijpheid van de vrucht. Onvoldoende rijpe vruchten waren slecht bewaarbaar.

Door de korte, vaak natte zomers in Nederland werd verondersteld dat de vruchten onvoldoende rijp werden in Nederland. Daarom richtte het onderzoek zich op het effect van rijpheid op de bewaarbaarheid van pompoenen. Om een verschil in rijpheid te verkrijgen werd op verschillende tijdstippen gezaaid en op 1 tijdstip geoogst. De zaai en plantdata staan vermeld in tabel 2.1.

tabel 2.1. Zaai en plantdata, onderzoek bewaring pompoen te Meterik 1993.

obj	zaai datum	plant datum
1	29 april	14 mei
2	14 mei	27 mei
3	6 juni	11 juni

Als ras is Uchiki Kuri van de Takii gebruikt. Dit is een oranje-rode pompoen welke goed in de markt lag. Het zaaien is uitgevoerd op 6 cm perspotten in de kas. Na de kieming zijn de planten in een koelere ruimte geplaatst om af te harden. Buiten is geplant op een afstand van 200 x 50 cm. Als onkruidbestrijding is een maal handmatig geschoffeld. Het gewas had de grond daarna voldoende dicht gegroeid om nieuw onkruid te onderdrukken.

Gewasverzorging is niet uitgevoerd. Het snoeien van zijranken was niet uitvoerbaar door de grote groeisnelheid en de enorme massa gewas. Tijdens de teelt is regelmatig beregend en zijn enkele bespuitingen tegen luis en trips uitgevoerd. Indien de ranken buiten het proefveld groeiden zijn deze ingekort.

Op 13 september zijn alle vruchten geoogst. Dit werd vrij vroeg gedaan omdat nachtvorst werd voorspeld. Uit ervaringen in 1992 bleken de vruchten absoluut geen nachtvorst te kunnen verdragen. Het gewas was zwaar aangetast door echte

meeldauw, hierdoor was het grootste deel van de bladeren afgestorven. De vruchten waren goed te vinden.

Bij de oogst zijn de vruchten gesorteerd op kwaliteit en is het vruchtgewicht bepaald. De resultaten hiervan staan weergegeven in tabel 2.2.

tabel 2.2. Oogstwaarnemingen bewaring van pompoen te Meterik 1993.

zaai- datum	produktie		kwaliteits verdeling (st%):				te klein
	st/ha	ton/ha	kwal I	kwal II	kwal III	rot	
29 april	22.963	28,3	80,2	1,3	0,0	4,0	14,5
14 mei	18.889	23,7	88,0	4,0	1,8	1,1	5,1
4 juni	10.123	11,1	61,1	3,9	1,4	8,7	25,0
L.S.D. $\alpha = 0,05$	5277	6625	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

De vroegste planting gaf de hoogste produktie doordat de meeste vruchten werden geoogst. Het gemiddeld vruchtgewicht was bij de vroegste zaai met 1,23 kg gelijk aan het vruchtgewicht van de 2e zaai (1,25 kg). De produktie van de laatste zaai bleef duidelijk achter. Zowel het aantal vruchten als het vruchtgewicht was lager. Bij de oogst op 13 september waren geen zichtbare verschillen in rijpheid van de vruchten waarneembaar. Bij alle objecten was de vruchtsteel voldoende verkurkt.

Om het effect op de bewaarbaarheid vast te kunnen stellen zijn alle vruchten van kwaliteit I en zwaarder dan 500 gram bewaard in poolbakken. Deze partij is een cel met een temperatuur van  $\pm 18^{\circ}\text{C}$ . geplaatst.

Op 19 oktober bleken reeds een aantal vruchten rotte plekken te vertonen. Het was noodzakelijk de partij op de schonen. Hierbij zijn alle vruchten met rotte plekken verwijderd. Ditzelfde is nogmaals herhaald op 8 december, 10 februari en 15 maart. Dit opschonen is niet bevorderlijk voor de kwaliteit van de resterende vruchten omdat het ompakken leidt tot nieuwe beschadigingen. Rotte vruchten laten zitten in een partij leidt echter tot rotting van de volledige partij. In tabel 2.3. is het percentage gave vruchten na elke schoning weergegeven.

tabel 2.3. Percentage gave vruchten en gewichtspercentage netto na schoning per schoningsdatum. Onderzoek bewaring pompoen te Meterik 1993.

zaai- datum	19 okt		8 dec		10 febr		15 mrt	
	st%	gw%	st%	gw%	st%	gw%	st%	gw%
29 apr	88,0	95,5	32,2	33,7	7,6	7,8	1,0	0,7
14 mei	84,8	94,8	40,7	42,9	5,9	5,5	2,8	2,3
4 juni	91,4	79,5	50,1	41,2	24,7	18,7	9,3	6,9
L.S.D. ( $\alpha=0,05$ )	n.s.	15,0	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Uit tabel 2.3. blijkt dat bij de geen van de schoningsdata een betrouwbaar verschil in percentage gave vruchten werd gevonden. Bij de schoningsdatum 19 oktober werd bij de laatste zaaidatum een betrouwbaar lager gewichtspercentage



na schoning gevonden. Dit is te verklaren doordat de vruchten kleiner waren, waardoor meer indroging optrad. De algemene bewaarbaarheid van de vruchten was matig tot slecht. 4 weken na inzet viel reeds meer dan 10 % uit, na 2 maanden reeds meer dan 50 % .

Tijdens het opschonen leek het als of de grootste vruchten het eerste rotte plekken vertoonden. Om hier inzicht in te krijgen is het gemiddeld vruchtgewicht na elke schoningsdatum berekend. Deze gegevens staan in tabel 2.4.

tabel 2.4. Gemiddeld vruchtgewicht kwaliteit I na elke schoningsdatum. Onderzoek bewaring pompoen te Meterik 1993.

zaai- datum	bij de oogst	19 okt	8 dec	10 febr	15 mrt
29 apr	1,181	1,090	1,035	1,039	0,686
14 mei	1,192	1,118	1,062	0,936	0,852
4 juni	0,957	0,872	0,836	0,827	0,745

In tabel 2.4. is te zien dat het gemiddeld vruchtgewicht terugloopt. Bij de schoningsdata t/m 10 febr is dit enigszins te verklaren door het indrogen van de vruchten. Bij de schoning op 15 maart is het vruchtgewicht sterk gedaald. Dit is te verklaren doordat alle grote vruchten op dat moment rot waren. Alleen de kleinere vruchten waren nog gaaf.

#### Conclusies:

De zaaidatum bleek geen invloed te hebben op de bewaarbaarheid van pompoenen. De slechte bewaarbaarheid kan dus niet opgelost worden door vroeger te zaaien. Het seizoen is in Nederland blijkbaar te kort of te nat om effecten van een betere rijpheid aan te kunnen tonen.

In de proeven bleek de bewaarbaarheid van Uchiki Kuri steeds matig tot slecht. Uit economisch oogpunt zal de bewaring alleen rendabel zijn bij veel hogere prijzen voor het bewaarde produkt t.o.v. direkte afzet. De uitval tijdens de bewaring moet immers gecompenseerd worden in een hogere prijs.

In de proeven bleken de grootste pompoenen van Uchiki Kuri minder lang bewaarbaar dan de kleinere. Het is daarom veiliger de grootste maten direkt af te zetten en de kleinere maten e.v.t. te bewaren.

Het onderzoek wordt met deze proef afgesloten.

### 3. Rassenscreening bewaring pompoen.

Ing. J. Jeurissen (Proeftuin Noord Limburg)

In het onderzoek naar de mogelijkheden van bewaring bleek het teelttechnisch niet mogelijk een goede bewaarbaarheid van pompoenen te verkrijgen. De huidige 'standaard'-rassen zijn matig tot slecht bewaarbaar indien ze onder Nederlandse omstandigheden worden geteeld. Om toch bewaring van pompoen mogelijk te maken is in 1993 een rassenscreening pompoenen voor bewaring uitgevoerd. Hierbij zijn i.s.m. de Landbouw Universiteit in Wageningen en het Louis Bolk Instituut (biologisch landbouw) een aantal rassen uitgeplant om een indruk te krijgen van de produktie en de bewaarbaarheid.

De rassen met hun herkomst staan in tabel 3.1. vermeld.

tabel 3.1. Rassen en herkomst, rassenscreening bewaring pompoen te Meterik 1993.

ras	kleur	soort	herkomst
1 Tay Belle	darkgreen /black	winterpompoen	Asgrow
2 Vegetable Spaghetti		winterpompoen	Asgrow
3 Waltham Butternut		winterpompoen	Asgrow
4 Potimarron		?	L.U.W.
5 Cource Mousqueé		?	L.U.W.
6 Butternut		?	L.U.W.
7 Melonette		?	L.U.W.
8 Butternut supreme	creme	?	Peto
9 Pasta	creme	vegetable spaghetti	Peto
10 Table Ace	donker groen	?	Peto
11 Spirit	oranje	pompoen	Peto
12 Funny Face	oranje	pompoen	Peto
13 Spooktacular	oranje	pompoen	Peto
14 Trick or Treat	oranje	pompoen	Peto

Voor deze oriëntatie is op 14 mei en op 4 juni gezaaid op 7,5 cm perspotten. De plantopkweek vond plaats in de verwarmde kas. Op 26 mei, resp, 11 juni zijn de planten buiten geplant. De plantafstand bedroeg 200 x 50 cm. Er werd geplant op iets verhoogde ruggen die afgedekt waren met zwart plastic. De watervoorziening gebeurde door beregening over het gewas. Tijdens de teelt is enkele malen een bestrijding tegen luizen uitgevoerd. Echte meeldauw is niet bestreden. Medio augustus werden symptomen van vruchtvuur geconstateerd. Bij een aantal vruchten werd uittredend slijm gevonden en ook op de bladeren was de typische verbruining te zien.

Op 29 september is de proef geoogst. Alle vruchten zijn beoordeeld op kwaliteit en het gewicht is bepaald. De resultaten van deze waarnemingen staan vermeld in tabel 3.2.

Alle vruchten van kwaliteit I en zwaarder dan 500 gr. zijn bewaard. Hiertoe zijn de rassen met kleine vruchten in poolbakken gelegd. De rassen met grote vruchten zijn in witlofbakken gelegd. Hierbij lagen de vruchten maar 1 laag dik, om drukschade te voorkomen. De bewaring vond plaats in een cel bij ± 18 graden en een lage R.V.

Reeds na enkele weken bleken er rotte vruchten voor te komen in de partij. Daarom is op 19 oktober de partij geschoond. Hierbij zijn alle gave vruchten gewogen en in schone kisten verpakt. Deze handeling is herhaald op 8 december,

10 februari en 15 maart. Gezien het geringe aantal vruchten dat op 15 maart nog over was is de proef daarna beëindigd.

tabel 3.2. Oogstwaarnemingen rassenscreening pompoen voor bewaring te Meterik 1993.

zaai- datum	produktie		kwaliteits verdeling (st%):					
	st/ha	ton/ha	I	II	III	rot	te klein	vrucht- vuur
<u>zaai : 14 mei</u>								
Tay Belle	15.714	20,2	68,2	0,0	0,0	4,5	0,0	27,3
Vegetable Spaghetti	28.571	61,2	45,0	0,0	5,0	2,5	2,5	45,0
Waltham Butternut	15.714	12,3	31,8	0,0	0,0	0,0	18,2	50,0
Potimarron	20.714	34,8	65,5	0,0	13,8	6,9	3,4	10,3
Courge Mousqueé	17.143	62,5	25,0	0,0	0,0	4,2	0,0	70,8
Butternut	20.714	17,3	44,8	0,0	0,0	0,0	0,0	55,2
Melonette	40.714	49,0	71,9	0,0	7,0	0,0	1,8	19,3
Butternut supreme	25.000	25,1	42,9	0,0	0,0	5,7	5,7	45,7
Pasta	20.714	32,3	41,4	0,0	10,3	6,9	3,4	37,9
Table Ace	34.286	31,9	79,2	0,0	2,1	2,1	2,1	14,6
Spirit	19.286	96,9	85,2	0,0	0,0	7,4	0,0	7,4
Funny Face	15.714	83,4	95,5	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0
Spooktacular	35.714	40,9	82,0	0,0	10,0	8,0	0,0	0,0
Trick or Treat	19.286	128,2	63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,0
<u>zaai : 4 juni</u>								
Tay Belle	3.571	3,0	20,0	0,0	0,0	20,0	0,0	60,0
Vegetable Spaghetti	30.691	15,7	18,2	0,0	4,5	0,0	0,0	77,3
Waltham Butternut	0	0,0	*	*	*	*	*	*
Potimarron	16.429	28,1	65,2	0,0	8,7	0,0	4,3	21,7
Courge Mousqueé	10.000	15,4	7,1	0,0	7,1	0,0	28,6	57,1
Butternut	6.429	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	88,9
Melonette	23.571	30,2	9,1	0,0	3,0	0,0	6,1	81,8
Butternut supreme	5.000	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	14,3	85,7
Pasta	10.000	11,9	21,4	0,0	14,3	0,0	21,4	42,9
Table Ace	15.714	13,6	31,8	0,0	4,5	0,0	4,5	59,1
Spirit	12.143	62,3	35,3	0,0	5,9	0,0	0,0	58,8
Funny Face	12.143	67,0	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	88,2
Spooktacular	24.286	34,1	55,9	0,0	8,8	0,0	0,0	35,3
Trick or Treat	11.429	79,7	12,5	0,0	12,5	6,2	0,0	68,7

De resultaten van de diverse rassen zullen individueel worden besproken:

#### Tay Belle

Dit is een pompoen met een vruchtgewicht van  $\pm 1.4$  kg. De produktie met is met 20 ton per ha erg laag bij de gehanteerde plantafstand. De kwaliteit bij de oogst gaf weinig problemen. Tijdens de bewaring bleef het percentage uitval tot 10 februari beperkt tot  $\pm 30$  %. Daarna ging het produkt hard achteruit en op 15 maart was nog slechts  $\pm 35$  % van het inzetgewicht over. Bij de late zaai was de produktie zeer slecht maar de houdbaarheid leek iets beter.

#### Vegetable Spaghetti

Met een gemiddeld vruchtgewicht van  $\pm 2,1$  kg bij de oogst was dit een vrij zware pompoen. De produktie was met 60 ton/ha duidelijk boven het gemiddelde. Doordat het gewas steeds nieuwe vruchten bleef aanleggen werden bij de oogst een aantal onvolgroeide en te kleine (<500 gr) vruchten geoogst. Daarnaast

werd opvallend veel vruchtvuur geconstateerd. De bewaring verliep vrij goed. op 15 maart was nog 75 % van het inzetgewicht veilbaar. Ook bij de late zaai werd nog 15 ton/ha geogst. Deze vruchten bleven duidelijk kleiner en waren slecht bewaarbaar.

tabel 3.3. percentage gave vruchten (st%) en het percentage veilbare opbrengst t.o.v. het oorspronkelijke inzetgewicht op diverse data. Rassenscreening pompoen voor bewaring te Meterik 1993.

ras/ zaaidatum	19 oktober		8 december		10 februari		15 maart	
	st%	gew%	st%	gew%	st%	gew%	st%	gew%
<b>zaai : 14 mei</b>								
Tay Belle	100,0	96,6	93,3	88,4	80,0	71,7	40,0	35,5
Vegetable Spaghetti	100,0	98,0	100,0	95,5	83,3	77,9	83,3	76,4
Waltham Butternut	100,0	99,6	100,0	91,7	85,7	70,7	57,1	49,3
Potimarron	100,0	96,3	89,5	83,5	36,8	38,6	0,0	0,0
Course Mousque	100,0	96,9	100,0	93,4	83,3	81,3	50,0	57,4
Butternut	100,0	95,2	92,3	90,1	76,9	59,9	61,5	42,6
Melonette	92,7	88,0	92,7	81,3	63,4	52,0	61,0	47,4
Butternut supreme	100,0	95,8	100,0	90,7	86,7	74,2	86,7	71,7
Pasta	91,7	84,6	91,7	81,8	58,3	52,3	58,3	50,8
Table Ace	100,0	96,1	100,0	91,5	84,2	73,7	55,3	48,2
Spirit	95,7	93,4	73,9	73,7	69,6	66,4	13,0	14,3
Funny Face	95,2	93,4	76,2	73,4	47,6	48,3	14,3	16,8
Spooktacular	92,7	88,3	85,4	77,8	41,5	38,8	26,8	24,4
Trick or Treat	88,2	88,4	64,7	60,7	23,5	23,2	0,0	0,0
<b>zaai : 4 juni</b>								
Tay Belle	100,0	96,4	100,0	90,7	100,0	87,4	100,0	83,1
Vegetable Spaghetti	100,0	96,2	100,0	92,1	50,0	46,5	0,0	0,0
Waltham Butternut	.	.	.	.	.	.	.	.
Potimarron	100,0	94,8	100,0	90,5	73,3	65,1	33,3	24,9
Course Mousqueé	100,0	89,3	100,0	76,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Butternut	.	.	.	.	.	.	.	.
Melonette	100,0	91,2	100,0	83,3	66,7	49,3	66,7	46,3
Butternut supreme	.	.	.	.	.	.	.	.
Pasta	100,0	96,4	66,7	59,0	66,7	57,4	66,7	56,2
Table Ace	100,0	94,6	71,4	64,5	57,1	50,5	28,6	28,1
Spirit	83,3	90,7	83,3	87,0	50,0	50,7	33,3	26,8
Funny Face	100,0	96,4	100,0	90,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Spooktacular	100,0	95,9	94,7	88,7	21,1	23,8	5,3	5,6
Trick or Treat	100,0	96,9	100,0	92,8	50,0	37,3	0,0	0,0

#### Waltham Butternut

Met een produktie van slechts 12 ton/ha bij een gemiddeld vruchtgewicht van ± 1,0 kg bleef dit ras ver achter bij de rest. Er werden 20 % te kleine vruchten geogst en 50 % van de geogste vruchten had vruchtvuur. Bij de late zaai kon geen enkele vrucht worden geogst. De bewaarbaarheid was matig. Op 10 februari was nog 70 % van het inzetgewicht veilbaar

#### Potimaron

Deze pompoen gaf een redelijke produktie van 34 ton/ha bij een gemiddeld vruchtgewicht van 1,8 kg. Bij de oogst werden vrij veel misvormde, te kleine en rotte vruchten geogst. De bewaarbaarheid was slecht. Op 10 februari was nog slechts 40 % van het inzetgewicht over. Op 15 maart was alles rot. Opvallend was dat de late zaai toch nog een produktie van 28 ton/ha gaf. De bewaar-

baarheid van de late zaai was ook duidelijk beter dan van de vroege zaai.

#### Course Mousq  

Met een produktie van 63 ton/ha bij een gemiddeld vruchtgewicht van 4,3 kg was dit een aantrekkelijke pompoen. De vruchten zijn echter te groot voor de reguliere handel. Verpakken in poolfust is niet meer mogelijk. Dit leek een ras dat zeer gevoelig was voor vruchtvuur. De bewaarbaarheid was redelijk tot vrij goed. Opvallend was dat de grootste pompoenen van dit ras het beste bewaarbaar waren. Bij de late zaai kwamen de vruchten niet meer toe. Enkele vruchten die wel het minimumgewicht van 500 gr haalden bleken zeer slecht bewaarbaar.

#### Butternut

De produktie bleef met 17 ton/ha ver achter bij het gemiddelde. De vruchten waren vrij klein maar uniform van gewicht. Er werd veel vruchtvuur geconstateerd bij de oogst. De bewaarbaarheid was matig. Op 10 februari was slechts 60 % van het inzetgewicht over. Van de late zaai konden geen veilbare vruchten worden geoogst als gevolg van vruchtvuur en onvoldoende ontwikkeling van de vruchten.

#### Melonette

Melonette lijkt met een produktie van 49 ton/ha bij een gemiddeld vruchtgewicht van 1,3 kg een aantrekkelijke pompoen. De kwaliteit bij de oogst was vrij goed. De bewaarbaarheid was echter matig. Op 10 februari was nog slechts 52 % van het inzetgewicht veilbaar. Van de late zaai werd nog 30 ton/ha geoogst met een soortgelijke houdbaarheid als de eerste zaai.

tabel 3.4.

Gemiddeld vruchtgewicht (kg) van de veilbare pompoenen op diverse beoordelingsdata. Rassenscreening pompoen voor bewaring te Meterik 1993.

ras/ zaaidatum	bij oogst	18 okt	8 dec	10 febr	15 mrt
<b>zaai : 14 mei</b>					
Tay Belle	1,370	1,323	1,297	1,228	1,215
Vegetable Spaghetti	2,167	2,125	2,069	2,026	1,986
Waltham Butternut	1,037	1,032	0,951	0,855	0,894
Potimarron	1,809	1,742	1,688	1,897	.
Courge Mousque	4,360	4,224	4,071	4,251	5,006
Butternut	0,880	0,838	0,859	0,685	0,610
Melonette	1,303	1,236	1,143	1,067	1,013
Butternut supreme	0,997	0,955	0,904	0,853	0,825
Pasta	1,774	1,636	1,583	1,590	1,544
Table Ace	0,982	0,944	0,899	0,860	0,856
Spirit	5,125	5,007	5,109	4,893	5,625
Funny Face	5,326	5,226	5,131	5,407	6,264
Spooktacular	1,052	1,002	0,959	0,985	0,957
Trick or Treat	6,981	6,992	6,546	6,892	.
<b>zaai : 4 juni</b>					
Tay Belle	1,463	1,410	1,327	1,279	1,216
Vegetable Spaghetti	1,640	1,577	1,511	1,525	.
Waltham Butternut	.	.	.	.	.
Potimarron	1,893	1,795	1,713	1,681	1,416
Courge Mousqueé	0,544	0,486	0,415	.	.
Butternut	.	.	.	.	.
Melonette	1,522	1,388	1,267	1,127	1,057
Butternut supreme	.	.	.	.	.
Pasta	1,545	1,490	1,366	1,330	1,302
Table Ace	1,231	1,164	1,111	1,087	1,209
Spirit	4,269	4,646	4,455	4,330	3,434
Funny Face	3,285	3,167	2,983	.	.
Spooktacular	1,379	1,323	1,291	1,560	1,471
Trick or Treat	9,628	9,325	8,933	7,178	.

#### Butternut supreme

Dit ras heeft een vrij matige produktie van 25 ton/ha bij een gemiddeld vruchtgewicht van 1,0 kg. Bij de oogst werd veel 46 % vruchtvuur en 6 % rotte en 6 % te kleine vruchten geconstateerd. De bewaarbaarheid van het veilbare vruchten was een van de beste in deze proef. Op 15 maart was nog 72 % van het oorspronkelijke gewicht veilbaar. Bij de late zaai werd slechts 5 ton/ha ge-oogst maar hiervan was niets bewaarbaar i.v.m. vruchtvuur en te kleine vruchten.

#### Pasta

Met een gemiddeld vruchtgewicht van 1,7 kg en een produktie van 32 ton/ha leek dit een redelijke pompoen. Door afwijkende vruchten, veel rot en 4 % te kleine vruchten blijft er weinig bewaarbaar produkt over. Dit produkt bleek matig bewaarbaar. Op 10 februari was nog 50 % van het oorspronkelijke gewicht veilbaar. Bij de late zaai werd nog 11 ton/ha geogst met een gelijke bewaarbaarheid.

#### Table Ace

Dit ras gaf een produktie van 32 ton/ha bij een gemiddeld vruchtgewicht van

1,0 kilo. De kwaliteit bij de oogst was goed. De bewaarbaarheid was redelijk. Op 10 februari was nog 74 % veilbaar. Op 15 maart daalde dit echter reeds naar 50 %. Bij de late zaai werd nog 14 ton/ha geoogst. De bewaarbaarheid van dit produkt was slecht.

#### Spirit

Spirit gaf een zeer hoge produktie van 97 ton/ha. Dit werd veroorzaakt doordat er veel vruchten werden geoogst en het gemiddeld vruchtgewicht 5,1 kg bedroeg. Deze vruchten waren te groot voor de reguliere handel. Verpakken in poolbakken was niet mogelijk. De bewaarbaarheid was tot 10 februari vrij goed. Daarna vertoonden bijna alle vruchten rot. Bij de late zaai werd nog 62 ton/ha geoogst met een vergelijkbare bewaarbaarheid.

#### Funny Face

Funny Face had eveneens een bijzonder hoge produktie doordat het vruchtgewicht met 5,3 kg erg hoog was. Opvallend was dat er geen vruchtvuur werd geconstateerd bij de oogst. De bewaarbaarheid was slecht. Op 10 februari was nog slechts 50 % veilbaar terwijl op 15 maart bijna alles rot was. Bij de late zaai werd nog 67 ton/ha geoogst terwijl de bewaarbaarheid nog slechter was.

#### Spooktacular

Bij een gemiddeld vruchtgewicht van 1,4 kg is de produktie van 40 ton/ha redelijk te noemen. Opvallend was dat bij de oogst geen vruchtvuur werd geconstateerd. Wel werden relatief veel afwijkende en rotte vruchten aangetroffen. De bewaarbaarheid was slecht. Op 10 februari was nog slechts 40 % over. Bij de late zaai werd nog 34 ton/ha geoogst. De bewaarbaarheid hiervan was nog slechter.

#### Trick or Treat

Dit ras gaf een zeer hoge produktie van 128 ton/ha. Dit werd veroorzaakt door een gemiddeld vruchtgewicht van bijna 7 kilo. Deze vruchten waren moeilijk hanteerbaar en niet meer te verpakken. De bewaarbaarheid van dit ras was slecht. Bij de late zaai werd nog 80 ton/ha geoogst. Het vruchtgewicht was zelfs bijna 10 kilo. De bewaarbaarheid was eveneens slecht.

#### Conclusies:

Aangezien het slechts een rassenscreening in één herhaling betrof kunnen geen harde conclusies worden geformuleerd. In deze proef bleek echter geen enkel ras goed bewaarbaar. Rond half maart zijn de beste rassen ook versleten en moeten geruimd worden. Met deze rassen lijken er weinig perspectieven voor de lange bewaring van pompoenen die in Nederland worden geteeld.

Het onderzoek naar de bewaring van pompoen wordt gestopt.