SW
ij
22

062157
Stamboek no. 963

Bibliotheek
Proefstation voor de Groenten- en
Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk

Rapport 22, april 1966

TEELT- EN RASSENONDERZOEK BIJ SUIKERMAIS IN 1964 EN 1965

door

Tj. Buishand

Proefstation voor de Groenteteelt in de Vollegrond in Nederland
Alkmaar - Hoeverweg 6 - telefoon 02200 - 16541

INHOUD

INLEIDING

In het kader "ontwikkeling van nieuwe teelten op het vollegronds-groenteteeltbedrijf" werd in 1964 en 1965 een onderzoek ingesteld naar de mogelijkheden van de teelt van suikermais op de tuinbouw-bedrijven in Nederland.
Het slagen van deze teelt is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Suikermais is gevoelig voor lage temperatuur. Daarom kan pas half mei in de vollegrond worden gezaaid of geplant. In normale jaren komt de oogst dan reeds vrij laat. Het onderzoek was daarom speciaal gericht op de vervroeging van de teelt door middel van plantenopkweek onder glas. Daarnaast werden verschillende rassen beproefd.
In 1964 waren de resultaten, mede door het gunstige zomerseizoen, reeds zeer goed. Dit had tot gevolg dat in 1965 ook op praktijk-schaal perceeltjes suikermais werden gezaaid of geplant. Van enkele tuinders ontvingen wij de resultaten die in dit rapport zijn verwerkt. Vanaf deze plaats een woord van hartelijke dank voor deze medewerking.

HET ONDERZOEK IN 1964

Opkweek van het plantmateriaal

In 1964 werd een serieproef opgezet met verschillende zaaidata Het zaaien gebeurde in plasticzakken, perspotten en op zaaibed onder glas in vergelijking met het zaaien ter plaatse onder plastickappen en rechtstreeks in de vollegrond. Schematisch was de opzet als volgt.

Tabel 1. Opzet teeltproef met suikermais.

Zaaidatum	Zaai onder glas			Zaai ter plaatse	
	plastic-zak	6 cm perspot	zaai-bed	plastic-kap	volle-grond
14 april	x	x	x	-	-
21 april	x	x	x	x	-
28 april	x	x	x	x	-
5 mei	x	x	x	x	-
12 mei	-	-	-	-	x

De objecten die onder glas waren gezaaid, werden op 12 en 19 mei in de vollegrond uitgeplant. De leeftijd van de planten bedroeg minimaal 2 weken en maximaal 4 weken. De plastickappen werden een paar weken na de opkomst verwijderd.
De plantafstand bedroeg 75 x 30 cm. Als proefras fungeerde Spancross van Asgrow. De ontwikkeling van het gewas liet op enkele uitzonderingen na, weinig te wensen over. Op 12 juni kregen de losse planten, geplant vanaf het zaaibed onder glas, een laag standcijfer, de overige objecten vertoonden een goede stand.
Bij het begin van de oogst varieerde de plantlengte bij de ter plaatse gezaaide objecten van 125 - 140 cm. Bij de plasticzakken behaalden de planten die op 12 mei werden geplant een lengte van 110-140 cm en die op 19 mei van 100-155 cm. Bij de perspot bedroeg de lengte respectievelijk 130-155 en 95-135 cm. De losse planten bleven over het algemeen te kort. Zo varieerde de lengte van de planten die op 12 mei werden geplant van 65-100 cm en die op 19 mei van 75 - 130 cm. Voor alle

objecten geldt dat de planten korter bleven, naarmate vroeger werd gezaaid. De oogst begon op 10 juli en duurde tot 10 september. De kolven werden gesorteerd in "groot", "klein" en "slecht".

Invloed van de opkweekduur. In tabel 2 wordt het resultaat van opkweken onder glas vergeleken met ter plaatse zaaien, zowel in de vollegrond als onder plastickappen. Hierbij wordt het aantal kolven per 10 planten vermeld, het gemiddeld kolfgewicht van de sortering groot en klein en de datum waarop 60% van het totaal aantal kolven was geoogst.

Tabel 2. Invloed van opkweekduur op produktie en vroegheid.

Opkweek	Aantal kolven/100 planten				Gem.gewicht in gram		Datum 60% van de oogst
	groot	klein	slecht	totaal	groot	klein	
28 dagen onder glas	120	100	50	270	192	106	10/8
21 dagen onder glas	170	120	70	360	212	146	15/8
14 dagen onder glas	210	130	70	410	250	136	19/8
t.p. onder plastic	210	160	80	450	223	132	19/8
t.p. volle grond	110	100	30	240	232	146	25/8

Het resultaat wordt beter, naarmate de opkweekduur korter is. Het beste resultaat werd verkregen met een opkweekperiode van 14 dagen onder glas. De oogst kwam gemiddeld op 9 dagen later dan bij de objecten die 28 dagen onder glas waren opgekweekt. Ter plaatse zaaien onder plastickappen heeft eveneens goed voldaan. Het aantal kolven was zelfs nog iets groter dan bij 14 dagen onder glas, het gemiddeld gewicht lag iets lager, in vroegheid kwamen deze methoden met elkaar overeen. Ter plaatse zaaien in de vollegrond had een duidelijk verlies aan aantal kolven tot gevolg. Het vroegheidsverschil met 28 dagen onder glas bedroeg 15 dagen.

Invloed van de planttijd. Op 12 mei werden 8 en op 19 mei 9 objecten uitgeplant. Uit de gemiddelde resultaten blijkt dat in 1964 de plantdatum geen duidelijke invloed heeft uitgeoefend op produk-

tie en vroegheid. De verschillen worden in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3. Invloed van plantdatum op produktie en vroegheid.

Plantdatum	Aantal kolven/100 planten				Gem.gewicht in gram		Datum 60% van de oogst
	groot	klein	slecht	totaal	groot	klein	
12 mei	160	120	70	350	226	138	15/8
19 mei	170	120	70	360	213	125	16/8

De late planting leverde 1 kolf per 10 planten meer op, het gemiddeld gewicht lag echter lager dan bij de vroege planting. Het vroegheidsverschil bedroeg slechts 1 dag.

Invloed van potkluit. In de praktijk is vrij algemeen bekend dat suikermais het overplanten van losse planten slecht verdraagt. Naast het zaaien op zaaibed werden de planten daarom ook opgekweekt in 6 cm perspot en in plasticzak. Het resultaat is in tabel 4 samengevat.

Tabel 4. Invloed van potkluit op produktie en vroegheid.

Potkluit	Aantal kolven/100 planten				Gem. gewicht in gram		Datum 60% van de oogst
	groot	klein	slecht	totaal	groot	klein	
Losse plant	130	150	90	370	210	126	17/8
6 cm perspot	200	100	60	360	237	140	14/8
Plasticzak	190	100	50	340	213	128	13/8

De losse planten leverden te weinig grote en teveel kleine en slechte kolven op. De oogst kwam enkele dagen later dan, die van de in perspot en plasticzak opgekweekte planten. De verschillen tussen beide laatstgenoemde objecten waren klein. Aangezien het opkweken in perspotten eenvoudiger en goedkoper is dan in plasticzakken, wordt bij het opkweken van suikermais de voorkeur gegeven aan perspotten.

suikermais in 4 cm perspot onder glas.

uitplanten van perspotplanten. twee rijen op 60 cm met daartussen een plukpad van 90 cm.

links: suikermais als losse plant uitgezet. rechts: planten opgekweekt in plasticzakken.

Rassenproef te Hauwert

Op de sub-proeftuin te Hauwert werden op 11 mei 16 rassen ter plaatse gezaaid. De plantafstand bedroeg 75 x 30 cm, wat neerkomt op ongeveer 45 planten per 10 m^2. De bemesting bestond uit 6 kg chilisalpeter, 10 kg superfosfaat en 10 kg patentkali per are. De vroege rassen vertoonden een zware, de late rassen een zeer zware gewasontwikkeling. De oogst begon op 27 augustus en duurde tot 13 oktober. Voor een vergelijking van de vroegheid werd de datum genomen waarop 60% van de totale opbrengst was geoogst. Tabel 5 geeft hiervan een overzicht.

Tabel 5. Rassen, herkomst en vroegheid.

Ras	Herkomst	Datum 60% van de oogst
Earliking	Hurst	3 september
Sugar Corn Prima	Hurst	6 "
Bouquet	Pioneer	8 "
Kelvedon Glory	Hurst	8 "
Golden Glow	Corneli	9 "
Hybride 4 E 005	Hurst	10 "
Sugarking	Hurst	12 "
Marcross	Asgrow	12 "
Gold Rush	Corneli	13 "
Golden Beauty	Asgrow	14 "
Golden Jewell	Pioneer	17 "
K. v. F. 57-93	Corneli	20 "
Duet	Asgrow	23 "
Golden Bantam	Pioneer	26 "
Delicious	Corneli	30 "
Merit	Asgrow	30 "

De rassen waren afkomstig uit Engeland (Hurst) en Amerika. De rassen van Corneli werden geleverd door Hurst te 's Hertogenbosch, die van Pioneer door Van der Have te Kapelle, terwijl als vertegenwoordiger voor Asgrow de firma Jos. Huizer te Rijsoord optreedt.

Bij suikermais blijken grote verschillen in vroegheid voor te komen. In de proef bedroeg het verschil 4 weken. Het ras Spancross, dat niet in deze rassenproef was opgenomen, is vermoedelijk nog iets vroeger dan Earliking. In 1964 was het een vrij regelmatige overgang van vroege naar late rassen. Het was nog niet mogelijk de rassen in bepaalde groepen te klassificeren.

De rassen werden 1x per week geoogst. De rijpe kolven werden gesorteerd in groot, klein en slecht. Van de grote en kleine kolven werd verder het gewicht bepaald. Bij de beoordeling van de kolven bleek het ene ras een betere zaadzetting te vertonen dan het andere. Vooral bij het topgedeelte traden flinke verschillen op. De resultaten worden in tabel 6 samengevat, waarbij de rassen zijn gerangschikt naar vroegheid.

Tabel 6. Resultaten van rassenproef te Hauwert.

Ras	Aantal kolven/100 planten				Gem. gewicht in gram		Niet gezette top in cm
	groot	klein	slecht	totaal	groot	klein	
Earliking	120	100	60	280	267	157	2 - 3
Sugar Corn Prima	90	80	80	250	258	171	1 - 1½
Bouquet	120	100	50	270	262	177	2½ - 3
Kelvedon Glory	150	60	50	260	275	161	± 3
Golden Glow	100	140	60	300	240	169	± 4
Hybride (4 E 005)	110	80	30	220	291	172	-
Sugarking	140	80	50	270	265	158	± 1
Marcross	130	60	40	230	283	193	0 - ½
Gold Rush	130	60	60	250	276	166	4 - 5
Golden Beauty	90	90	40	220	261	176	± 1
Golden Jewell	70	130	100	300	253	178	1 - 2
K. v. F. 57-93	140	70	50	260	315	182	0 - ½
Duet	190	100	50	340	259	176	0 - ½
Golden Bantam	120	80	70	270	251	160	± 4
Delicious	100	60	60	220	262	178	3 - 4
Merit	180	70	50	300	360	183	2 - 3

Van de rassen, waarvan vóór 10 september 60% was geoogst, behaalde Kelvedon Glory het grootste aantal grote kolven, het niet gezette topgedeelte was echter vrij groot. Marcross en K.v.F. 57-93 hadden een gunstig halfgewicht met een goede zaadzetting. Duet behaalde het grootste aantal kolven, de zetting was eveneens zeer goed. Merit leverde zware kolven. Wat opbrengst, grote kolven en zetting betreft hebben enkele late rassen zeer goed voldaan. Jammer genoeg zijn deze rassen echter te laat voor het Nederlandse klimaat. Voor proefsgewijze teelt in 1965 zijn daarom aanbevolen het vroege ras Earliking en het iets latere ras Kelvedon Glory met een relatief hoog aantal grote kolven.

HET ONDERZOEK IN 1965

Rassenproef te Bergen

Op de sub-proeftuin te Bergen werden de rassen voor de tweede keer beproefd. Van Hybride 4E 005 was geen zaad meer aanwezig. Hiervoor kwam het ras Spancross in de plaats. De rassen werden op 27 april in perspotten onder glas gezaaid en op 17 mei uitgeplant. De gemiddelde plantafstand bedroeg 75 x 25 cm, wat overeenkomt met ongeveer 533 planten per are. De bemesting bestond uit 6 kg kalkammonsalpeter, 7 kg superfosfaat en 7 kg patentkali per are.
Het gewas werd vrij ernstig aangetast door maden van de fritvlieg. Het gevolg hiervan was groeiremming, sterke vertakking en slechte zetting van de kolven. Daar bovendien de weersomstandigheden veel te wensen overlieten, kwam de oogst zeer laat en was het resultaat aanmerkelijk slechter dan in 1964. De kolven werden wederom gesorteerd in groot, klein en slecht, terwijl de grote en kleine kolven tevens werden gewogen. De resultaten zijn in tabel 7 samengevat. De rassen zijn gerangschikt in volgorde van vroegheid. Bij de vroege rassen bedroeg de totale opbrengst slechts 17 à 18 kolven per 10 planten. Kelvedon Glory en Sugarking hadden nog een relatief gunstig aantal grote kolven van een redelijk gewicht. Spancross en Earliking stonden aan de buitenkant van het proefveld en hebben extra veel hinder gehad van de wind. Dit had een verlating van de oogst en een zeer matige opbrengst tot gevolg. K.v.F. 57-93 was in 1964 relatief goed, in 1965 zeer matig. De overige middenvroege tot vrij late rassen leverden ruim 20 kolven per 10 planten, waarvan Duet met ongeveer 12 grote kolven gunstig naar voren kwam.
De uitgesproken late rassen Golden Bantam, Delicious en Merit waren te laat oogstbaar en gaven hierdoor een slecht resultaat.

Tabel 7. Resultaten van rassenproef te Bergen.

Ras	Datum 60% van de oogst	Aantal kolven/100 planten				Gem. gewicht in gram	
		groot	klein	slecht	totaal	groot	klein
Kelvedon Glory	8/9	98	27	55	180	296	137
Spancross	10/9	45	57	68	170	181	120
Earliking	10/9	73	57	35	165	208	129
Sugar Corn prima	12/9	73	48	45	166	212	137
Sugarking	14/9	99	33	40	172	250	140
Golden Glory	21/9	65	56	92	213	205	151
Bouquet	24/9	46	67	97	210	227	153
Marcross	26/9	78	69	68	215	267	181
K.v.F. 57-93	26/9	83	35	18	136	284	176
Golden Beauty	27/9	98	66	81	245	247	147
Golden Jewell	27/9	89	52	92	230	235	160
Duet	28/9	119	62	36	217	231	162
Gold Rush	1/10	89	48	65	202	281	161
Golden Bantam	2/10	48	35	34	117	234	167
Delicious	5/10	20	31	6	57	230	168
Merit	8/10	77	21	-	100	313	200

Het verschil in vroegheid bedroeg evenals in 1964 vier weken. Enkele rassen werden in 1965 relatief te vroeg geoogst. Dit was bijvoorbeeld het geval met Kelvedon Glory, K.v.F. 57-93 en Duet. De plantlengte varieerde van ongeveer 100 tot bijna 200 cm, afhankelijk van het ras.

Rassenproef te Alkmaar

Op de proeftuin te Alkmaar werd een blok van 15 are beplant met 4 rassen. De rijenafstand bedroeg 2 x 90 en 2 x 60 cm is gemiddeld 75 cm, terwijl in de rij op 22 cm werd geplant, wat neerkomt op ruim 600 planten per are. Vóór het planten werd 4 kg kalkammonsalpeter, 7 kg superfosfaat en 7 kg patentkali per are gestrooid. Op 1 juni volgde nog een overbemesting van 4 kg kalksalpeter. De planten werden op 27 april in perspotten onder glas gezaaid en op

17 mei geplant. Ongunstige weersomstandigheden en aantasting door de fritvlieg hebben het resultaat nadelig beïnvloed. De resultaten zijn in tabel 8 samengevat.

Tabel 8. Resultaten van rassenproef te Alkmaar.

Ras	Datum 60% van de oogst	Aantal kolven/100 planten				Gem.gewicht in gram	
		groot	klein	slecht	totaal	groot	klein
Kelvedon Glory	14/9	81	29	10	121	238	148
Spancross	17/9	56	49	8	113	192	139
Earliking	21/9	36	54	17	107	202	141
Duet	13/10	57	73	18	148	203	136

In het algemeen werd Kelvedon Glory te Alkmaar in een onrijper stadium geoogst dan Spancross en Earliking. Ondanks dit verschil behaalde Kelvedon Glory relatief het gunstigste resultaat. Spancross gaf een te fijne kolf. Duet was te laat oogstbaar. De kolven werden via een grootwinkelbedrijf verkocht.

Rassenproef te Paterswolde

Op de proeftuin te Paterswolde werden 4 rassen op 28 april in perspotten onder glas gezaaid en op 24 mei uitgeplant. De plantafstand bedroeg 90 x 40 cm, 2 planten per pol. Dit komt overeen met ongeveer 556 planten per are. De ruimte tussen de rijen werd benut voor een vroege teelt van andijvie. De oogst begon op 12 augustus en duurde tot 6 september. De kolven werden niet gesorteerd. De resultaten worden in tabel 9 weergegeven.

Tabel 9. Resultaten van rassenproef te Paterswolde.

Ras	Datum 60% van de oogst	Aantal kolven per 100 planten	Gem. gewicht in gram
Spancross	12 augustus	103	163
Earliking	18 augustus	111	198
Kelvedon Glory	26 augustus	101	237
Duet	2 september	174	212

Het vroegheidsverschil bedroeg maximaal 3 weken. Hoewel ongeveer op dezelfde tijd was gezaaid en geplant als te Alkmaar, kwam de oogst te Paterswolde aanmerkelijk vroeger. Dit proefveld lag echter goed beschut, in tegenstelling tot Alkmaar waar het gewas de volle wind kreeg. Het aantal kolven per 100 planten was laag. Het late ras Duet gaf het zwaarste gewas en leverde de meeste kolven. Kelvedon Glory stond in gemiddeld kolfgewicht bovenaan, Spancross vormde (te) lichte kolven. De gemiddelde opbrengst op de veiling bedroeg 8½ cent per kolf.

RESULTATEN IN DE PRAKTIJK

Op enkele bedrijven in Nederland werd op praktijkschaal met de teelt van suikermais begonnen. De resultaten hiervan worden per bedrijf behandeld.

Bedrijf Joosse te Nieuw en St.Joosland

Op het bedrijf van de heer R. Joosse werd begin april in jiffypotten onder glas gezaaid. Hierbij werd een proef genomen met 1 en 2 zaden per potje van 5 cm. De opkomst was zeer goed. Het uitplanten gebeurde half mei. De plantafstanden bedroegen 70 x 30 cm, 1 plant per potje en 70 x 50 cm, 2 planten per jiffypot. Dit komt overeen met respectievelijk 477 en 571 planten per are. De tuinder meende dat 1 plant afzonderlijk uitgepoot bij een afstand in de rij van 30 cm het beste is.
De eerste oogst vond plaats op 16 augustus. De gemiddelde opbrengst bedroeg 2 kolven per plant. De laatste, kleinere kolven konden niet meer worden geoogst.
Aanvankelijk was de belangstelling bij de handel zeer gering. Nadat men de afzetmogelijkheden had leren kennen, steeg de belangstelling. De eerste kolven brachten 10-12 cent op, na enkele weken steeg de veilingprijs tot 22 à 23 cent. De middenprijs bedroeg 17 cent per kolf. De opruiming van het afgeoogste gewas was zeer tijdrovend. Overigens vroeg deze teelt weinig zorgen. Als men bij nat weer in suikermais moet werken, dient men over goede regenkleding te beschikken.

Bedrijf Obdam te Wester Blokker

Op het bedrijf van de heer P.J. Obdam werden Earliking en Kelvedon Glory omstreeks 10 mei tussen jonge fruitbomen ter plaatse gezaaid. De plantafstand bedroeg 80 x 40 cm, 2 zaden per pol.
Na de opkomst bleek ongeveer 1/3 eenlingen te zijn, zodat het aantal planten per are op 520 gesteld kan worden. Het zaadverbruik bedroeg op deze wijze ruim 200 gram per are. De bemesting bestond uit 7 kg 12-10-18 per are. Het gewas ontwikkelde zich in de beschutte fruittuin zeer goed. De oogstperiode liep van

27 augustus tot 13 oktober. Regelmatig werden de flinke kolven geoogst die op de veiling 10 tot 21 cent per stuk opbrachten. De laatste oogst bestond hoofdzakelijk uit kleine kolven die voor 3 à 5 cent per kolf werden verkocht. Dit heeft de gemiddelde prijs gedrukt. Tabel 10 geeft de belangrijkste resultaten.

Tabel 10. Resultaten op bedrijf Obdam te Blokker.

Ras	Datum 60% van de oogst	Aantal kolven per 100 planten	Gem. prijs kolf in cent.	Guldens per are
Earliking	19/9	203	13,1	138
Kelvedon Glory	24/9	183	11,4	109

Opvallend is het gunstige resultaat dat op dit bedrijf met Earliking werd behaald. Kelvedon Glory was gemiddeld 5 dagen later, gaf minder kolven en bracht een lagere prijs op. De kolven waren namelijk nogal slank in tegenstelling tot die van Earliking die meer gevuld waren.

Voormalige Proeftuin te Venlo

Op een perceel waar voorheen de Proeftuin heeft gelegen, werd in 1965 als normale teelt 40 are suikermais geplant. Er werden twee rassen vergeleken, namelijk Earliking en Kelvedon Glory. Dit laatste ras gaf aanzienlijk zwaardere kolven dan Earliking. Er werden geen opbrengstbepalingen uitgevoerd. Van de eerste oogst werd een grote partij op de veiling gezet, die slechts 3 cent per kolf opbracht. In samenwerking met het Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen in Nederland werd de afzet van de volgende oogsten tegen een redelijke prijs geregeld. Bij latere aanvoeren op de veiling bleek tevens de interesse van de handel voor dit produkt te stijgen, wat in de prijs tot uitdrukking kwam. De heer G. Janssen, chef van de Proeftuin te Venlo, meent dat de prijs per kolf minstens 12-15 cent moet zijn voor een rendabele teelt en dat 70 x 40 cm de beste plantafstand is.

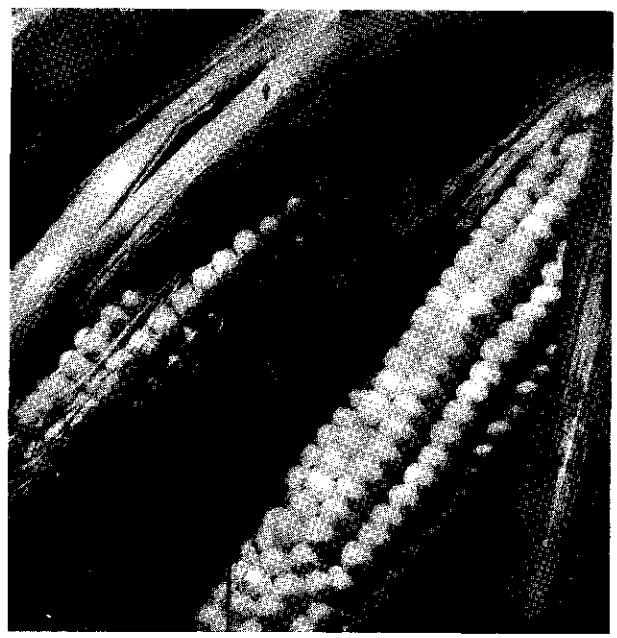
Bedrijf Vernooy te Houten

Op een vrij zware rivierklei te Houten werd een flink perceel suikermais geplant. De heer A. Vernooy zaaide eind april in perspotten van ongeveer 4½ cm. Het uitplanten gebeurde half mei. De grond had een matige structuur, vlak na het planten kwam nachtvorst voor terwijl ook bij de verdere groei het koude weer ongunstig voor een vlotte ontwikkeling van het gewas is geweest. Ondanks een bemesting van 11½ kg 12-10-18 per are bleef het op deze zware grond een te klein en te mager gewas. De opbrengst bedroeg ruim 600 kolven per are. Aangezien ook ongeveer 600 planten per are werden geplant, kan de gemiddelde opbrengst op 1 kolf per plant worden gesteld. De veilingprijs varieerde van 3 tot 24 cent per kolf met een middenprijs van 10,1 cent per stuk. De oogst begon op 13 augustus en duurde tot 17 september. Direct daarna zijn de maisstengels met een cirkelmaaier verpulverd. Deze cirkelmaaier is door de plaatselijke smid aan een 5 pk Holder bevestigd. Vervolgens is het veld gefreesd en daarna op 18 september ingezaaid met winterspinazie. De heer Vernooy deelde mede dat bij normaal weer op deze wijze een goed zaaibed is te krijgen en dat men van de maisresten beslist geen hinder heeft.

Bedrijf Vriend te St.Pancras

Het ras Kelvedon Glory werd op 27 april onder glas in 4 cm perspotten gezaaid en op 15 mei door de heer N. Vriend uitgeplant. De plantafstand bedroeg 90 x 25 en 85 x 25 cm, wat overeenkomt met gemiddeld 457 planten per are. Ondanks dit betrekkelijk geringe aantal planten was het een gesloten gewas met een goede opbrengst. De bemesting bestond uit 10 kg 5-10-25 en 4 kg kalksalpeter per are, gestrooid op 6 mei. Voor bestrijding van het onkruid werd op 30 april gespoten met Gramoxone (3 l per ha), op 13 mei gefreesd, op 14 mei gespoten met Atrazin (2 kg per ha) en één dag later geplant. In het gehele groeiseizoen werd slechts 2 uur per 5 are gewied.

links een gezonde plant, rechts schade door de fritvlieg.



goed gezette en oogstrijpe kolven.

het opruimen van het afgeoogste gewas met cirkelmaaier, bevestigd aan een 5 pk holder.

Na het uitplanten is enig uitval ontstaan door aantasting van de aardappelstengelboorder (rups). Verder werd het gewas aangetast door de made van de fritvlieg. Hierdoor ontstond een extra zware vertakking, wat geen groter aantal kolven deed opbrengen, doch alleen een goede ontwikkeling en afrijping van de kolven aan de hoofdstengels tegenging. De oogst begon op 18 augustus en duurde tot 20 september. De kolven werden naar grootte gesorteerd in 1e, 2e en 3e soort en op de veiling te Alkmaar verkocht. Het resultaat wordt in tabel 11 weergegeven.

Tabel 11. Resultaten op bedrijf Vriend te St.Pancras.

Sortering	Aantal kolven per are	Gemiddelde prijs per kolf	Opbrengst in guldens per are
1e soort	481	15,1 cent	72,63
2e soort	209	12,1 cent	25,29
3e soort	182	6,7 cent	12,18
Totaal	872		110,00

Er stonden 457 planten per are, wat dus een gemiddelde opbrengst betekent van 191 kolven per 100 planten. De middenprijs was eveneens gunstig, namelijk 12,6 cent per kolf, zodat deze teelt te St.Pancras f 110,- per are opbracht.

Bedrijf Zijderveld te Julianadorp

Op het bedrijf van de heer P. Zijderveld werd het ras Kelvedon Glory op 28 april in perspotten gezaaid en op 11 mei tussen sla uitgeplant. Het perceel werd aan de noordkant beschut door een houten schutting van 1,30 meter hoog. De sla zorgde verder voor enige beschutting van de jonge maisplantjes. De plantafstand bedroeg 75 x 25 cm, wat overeenkomt met 533 planten per are. De zandgrond kreeg een flinke compostgift, aangevuld met stalmest. Daarnaast werd nog 7 kg 12-10-18 en 3 kg kalksalpeter per are gegeven. Het werd een zwaar gewas, waarvan de oogst pas op 3 september begon. Deze eerste kolven werden voor 26 cent per stuk verkocht. Na september werd de kolf snel lichter in gewicht en slechter van kwaliteit. De prijs daalde tot 5 cent per stuk, de laatste oogst vond plaats op 23 oktober. Ondanks deze late oogstperiode waren de resultaten nog vrij goed. Er werden gemiddeld 134 kolven per 100 planten geoogst. De middenprijs bedroeg 14,4 cent per kolf, de geldelijke opbrengst kwam hierdoor op vrijwel f 100,- per are.

NABESCHOUWING

Hoewel de ervaringen met de teelt van suikermais in Nederland nog gering zijn, kunnen aan de hand van de resultaten in 1964 en 1965 toch reeds enkele algemene richtlijnen worden aangegeven.

Grondsoort en bemesting

Suikermais kan op de meeste grondsoorten met succes worden geteeld. De grond mag niet te zuur zijn, een pH-KCL lager dan 4,3 is ongewenst. Op zwaar bemeste tuinbouwgronden kan dit gewas te weelderig worden, met als gevolg een sterke verlating van de oogst en minder oogstbare kolven. Op zware kleigronden blijven vooral in potjes opgekweekte planten spoedig te licht in ontwikkeling. Bij de bemesting dient men hiermede terdege rekening te houden. Voor suikermais moet vooral de fosfaat- en magnesiumvoorziening in orde zijn. Een gift van 5-7 kg superfosfaat zal op veel bedrijven een "normale" hoeveelheid zijn. Aan de magnesiumbehoefte kan men voldoen door bijvoorbeeld patentkali te gebruiken in hoeveelheden van 8-10 kg per are. De stikstofbemesting is sterk afhankelijk van de groeikracht van de grond. Ongeveer 5 kg kalkammonsalpeter zal op de meeste grondsoorten voldoende zijn. Bij gebruik van samengestelde meststoffen zou 10 kg 5-10-25 een mooie verhouding zijn, aangevuld met 3 à 4 kg kalksalpeter per are.

Zaaien en planten

Suikermais heeft een vrij hoge kiem- en groeitemperatuur nodig en is gevoelig voor koud en nat weer. Vooral in ongunstige zomers komt de oogst te laat met als gevolg een lage opbrengst, slechte zetting van de korrel en weinig smaak. Vervroeging van de oogst is daarom zeer gewenst. In verband met het klimaat is het gewenst in het noorden niet vóór 10 mei ter plaatse te zaaien. In het zuiden zou men iets vroeger kunnen zaaien.

In 1964 werd te Hauwert op 11 mei ter plaatse gezaaid. Van Earliking was op 3 september en van Kelvedon Glory op 8 september 60% van de totaalopbrengst geoogst. In 1965 was te Blokker de 60% grens van de ter plaatse gezaaide rassen pas op respectievelijk 19 en 24 september bereikt, dus 16 dagen later. In droge warme zomers geeft ter plaatse zaaien goede resultaten; in koude, natte seizoenen is het echter riskant. Aangezien men tijdens het zaaien nog niet weet hoe het weer in de zomer zal worden, verdient het opkweken onder glas de voorkeur boven ter plaatse zaaien.

Zowel in 1964 als in 1965 zijn oriënterende proeven genomen met het zaaien onder plastic rupsen. Men kan dan reeds in de tweede helft van april ter plaatse zaaien. De rijen worden afgedekt met plasticfolie, dat ongeveer 100 cm breed en 0,05 mm dik is. Op eenvoudige wijze kunnen van bijvoorbeeld dikijzerdraad bogen worden gemaakt die over de kop met dunijzerdraad worden verbonden. Het plasticfolie wordt uitgerold en aan weerskanten met grond vastgelegd. Zodra de plantjes goed boven de grond staan en het nachtvorst gevaar is geweken, kan het plastic worden verwijderd. Op deze wijze kan vrij goedkoop een behoorlijke vervroeging van de oogst worden verkregen.
Een andere mogelijkheid van het vervroegen is de opkweek van het plantmateriaal onder glas. In 1964 werden hiervoor onder andere 6 cm perspotten gebruikt. De oogst van de vroegste objecten begon reeds op 17 juli. Een korte opkweekperiode van twee weken bleek het best te voldoen. In 1965 werden de planten te Alkmaar in 4 cm potjes opgekweekt. De planten wortelen zeer snel door deze kleine potjes. Vermoedelijk zal een grotere pot beter voldoen. De oogst begon op 23 augustus, wat 5 weken later was dan in 1964. Op de praktijkpercelen werden de planten, met uitzondering van die te Blokker, in potten onder glas opgekweekt. Te Paterswolde lag het perceel goed beschut en begon de oogst op 12 augustus, te Houten op 13 augustus, in Zeeland op 16 augustus, te St.Pancras op 18 augustus en te Julianadorp op 3 september. Op al deze plaatsen werd in de loop van april gezaaid en omstreeks half mei uitgeplant.

Getracht zal worden door verbetering van opkweektechniek en rassenkeuze de aanvang van de oogst te vervroegen tot begin augustus.

Plantafstand

Aan de hand van de verkregen resultaten in 1964 en 1965 kan nog niet worden gezegd welke standdichtheid voor suikermais optimaal zal zijn. In het afgelopen jaar varieerde dit van ruim 400 tot ongeveer 600 planten per are. Bij een normaal gewas met een plantlengte van ongeveer 180 cm wordt voorlopig een standdichtheid van 540 planten per are aangehouden. Men zou hiervoor kunnen planten op 75 x 25 cm, 1 plant per pol of ter plaatse zaaien 75 x 40 cm, 2 zaden per pol. Een gedeelte hiervan wordt dan eenlingen. Een rijenafstand van 75 cm heeft als bezwaar dat bij een vlotte groei een gesloten gewas wordt verkregen, wat moeilijkheden kan geven bij het doorplukken van de kolven. In verband hiermede wordt aangeraden 2 rijen op 50 à 60 cm te zetten, dan een plukpad van 100 of 90 cm en vervolgens weer 2 rijen op 50 à 60 cm. De gemiddelde rijenafstand blijft op deze wijze 75 cm en het oogsten wordt er aanzienlijk door vereenvoudigd.

Rassenkeuze

Reeds in 1964 kwam naar voren dat vroege rassen voor Nederland de beste perspectieven zouden bieden. Het sortiment dat beproefd werd, was afkomstig uit Engeland en Amerika en bestond soms uit reeds verouderde rassen. De rassen van Hurst uit Engeland kwamen in het Nederlandse klimaat relatief gunstig naar voren.
Voor de teelt op praktijkschaal werd daarom voor 1965 het vroege ras Earliking en de iets latere Kelvedon Glory aanbevolen. Verder werden te Alkmaar en te Paterswolde ook het vroege ras Spancross en het late ras Duet van Asgrow extra bekeken, terwijl te Bergen een herbeproeving plaats vond van de rassenserie uit 1964. De resultaten van deze proeven stemden overeen met die in 1964.

Spancross is een zeer vroeg ras met relatief kleine kolven. Earliking is vrijwel even vroeg en geeft grotere kolven. Dit ras schijnt speciaal geschikt te zijn voor ter plaatse zaaien en voor uitplanten op weelderig groeiende gronden.
Kelvedon Glory is ongeveer 5 dagen later oogstbaar dan Earliking. De kolven zijn iets groter en zwaarder in gewicht. Alleen te Blokker (ter plaatse gezaaid) waren de kolven van Earliking beter. Op de plaatsen waar in perspotten werd gezaaid en later uitgeplant, voldeed Kelvedon Glory beter.
Duet gaf in de rassenproeven veel en zware kolven. De oogst komt feitelijk in Nederland te laat, waardoor de smaak zal tegenvallen.

Voor 1966 staat een rassenproef op het programma waarin de nieuwste rassen uit Amerika beproefd zullen worden met als standaardrassen Earliking en Kelvedon Glory. Beide rassen worden ook voor de teelt in 1966 aanbevolen. Ze zijn verkrijgbaar bij Hurst, Postbus 243 te 's-Hertogenbosch. De rassen Spancross en Duet van Asgrow kunnen geleverd worden via de zaadhandel Jos. Huizer te Rijsoord. Voor 1 are is ongeveer 200-250 gram zaad nodig.

Ziekten

In beide proefjaren werd vooral hinder ondervonden van dierlijke beschadigers. In 1964 betrof dit in hoofdzaak rupsen en luizen. De rupsen vraten bij voorkeur aan de kolfbaard, waardoor het moeilijk werd de rijpheid te bepalen. Om aantasting te voorkomen zal men tijdig een bespuiting moeten uitvoeren met bijvoorbeeld D.D.T. De luizen kwamen vooral tussen de schutbladeren van de kolf voor. De uiterlijke kwaliteit ging hierdoor sterk achteruit. Een tijdige luisbestrijding is daarom gewenst.
In 1965 werd soms een ernstige aantasting waargenomen door maden van de fritvlieg. Deze maden zijn 3-4 mm lang, geelwit van kleur en tamelijk doorzichtig. Ze zijn pootloos en hebben een zwarte mondhaak. Gewoonlijk komen van de fritvlieg 3 generaties per jaar, waarvan de eerste vlucht (eind april-mei) voor

suikermais gevaarlijk is. De vlieg zet aan de binnenkant van de bladschede eitjes af (in het 2-3 bladstadium). De made dringt het plantje binnen en tast het groeipunt aan. De planten stoelen sterk uit en op de oudste bladeren komen lange smalle gaten, terwijl het blad een gedraaide vorm krijgt. De bestrijding bestaat uit zaadbehandeling met aldrin of dieldrin bij ter plaatse zaaien, terwijl bij uitplanten wordt aangeraden zo spoedig mogelijk met dieldrin te spuiten.
Hierbij wordt opgemerkt dat de Plantenziektenkundige Dienst met deze bestrijding geen ervaring heeft. Men adviseert dit proefsgewijze toe te passen. Is de made van de fritvlieg reeds in de plant aanwezig, dan kan worden geprobeerd te spuiten met een mengsel van dieldrin en parathion. Misschien kunnen ook met diazinon goede resultaten worden bereikt.

Oogst

Suikermais wordt in een groenrijp stadium geoogst. De kolven zijn oogstbaar als de kolfbaard geheel is verdroogd en donkerbruin van kleur is. De kolf breekt dan gemakkelijk uit de oksel. Men zal gewoonlijk eenmaal per week het gewas moeten doorplukken. Het oogstseizoen duurt 4 à 5 weken. Onderzoek naar het juiste moment van oogsten, vooral in verband met de smaak, zal ter hand worden genomen. Het opruimen van het afgeoogste gewas gaf op sommige percelen moeilijkheden. Men kan de stengels laten staan tot de winter, bij lichte vorst met een scherpe schop bij de grond afsteken en verbranden. Een andere oplossing werd gevonden door de heer Vernooy te Houten die de stengels met een cirkelmaaier verpulverde.

Afzet

De kolven kunnen naar grootte worden gesorteerd en per stuk worden verkocht. Op de meeste veilingen nam de belangstelling van de handel na een aarzelend begin sterk toe. Toch is het niet gewenst in het komende seizoen met grote hoeveelheden

suikermais op de veiling te komen. De afzet van dit produkt aan de Nederlandse consument moet nog geheel worden opgebouwd. Dit dient te geschieden met een aanbod van goed gezette kolven die op het juiste tijdstip zijn geoogst. Misschien dat verpakking met een receptenfolder de verkoop kan stimuleren. Voor een juiste afzet is het gewenst vroegtijdig te weten hoe groot het areaal zal zijn.

650/12.4.6/Bh/gbl