

SW
y
Jz tg

ISN= 373654

062.01
Hambach no
1605

Rapport 69, april 1973

GEBRUIKSWAARDE-ONDERZOEK 1968
T/M 1971 MET WITTEKOOL VOOR DE
VERWERKING TOT ZUURKOOL

Performance trials of white
cabbage for sauerkrat in 1968-
1971

Proj.nr.: 53-5-2

J. Vlug

Het rassenonderzoek voor de vollegronds groenteteelt wordt geleid door
Ir. P. Riepma, onder verantwoordelijkheid van de Commissie voor de Samenstelling
van de Rassenlijst voor Groentegewassen (CRG)

PROEFSTATION VOOR DE GROENTETEELT IN DE VOLLEGROND IN NEDERLAND
HOEVERWEG 106 - POSTBUS 266 - ALKMAAR - TELEFOON 02200 - 11944

I N H O U D

1	INLEIDING	5
2	BEPROEFDE CULTIVARS	6
3	PROEFOPZET	7
4	WAARNEMINGEN	9
5	RESULTATEN EN BESPREKING RESULTATEN	10
	5.1 Plantomvang en opbrengst	10
	5.2 Kwaliteit van de kool	14
	5.3 Kwaliteit van het gesneden produkt	18
6	BESPREKING VAN DE GOEDBEVONDEN CULTIVARS	21
	6.1 Vroeg Wit	21
	6.2 Roem van Enkhuizen	22
	6.3 Vroeg Herfstwit	23
	6.4 Laat Herfstwit	24
	6.5 Herfstdeen	25
7	ALGEMENE BESPREKING VAN DE GROEPEN	28
8	SAMENVATTING	30
	SUMMARY	30

1 I N L E I D I N G

In de eerder genomen praktijkproeven (1966-1967) met herfstwittekool is hoofdzakelijk naar de uiterlijke aspecten en opbrengsten gekeken en is aan de gebruikswaarde voor de verwerking tot zuurkool voorbij gegaan. Naderhand bleek echter dat de gebruikswaarde van de rassen voor teler en voor verwerker soms niet parallel liepen. Omdat bovendien bij de verwerking kwaliteitsproblemen optraden, werd het door de zuurkoolverwerkende industrie noodzakelijk geacht, de goedgekeurde selecties nogmaals te beproeven en daarbij tevens de verwerking te betrekken. Na dit onderzoek is op verzoek van de verwerkende industrie een voorselectie aangelegd, waarin een wereldsortiment was opgenomen. Bij deze inventarisatie is er overleg en samenwerking geweest met het IVT te Wageningen. In dit onderzoek werden tevens de eerste Nederlandse en buitenlandse herfstwittekool hybriden opgenomen. In 1971 is de proef door droogte en heterogeniteit van de grond niet tot haar recht gekomen. Hierdoor konden slechts weinig waarnemingen worden gedaan.

Gedurende dit onderzoek is zeer nauw contact onderhouden met de zuurkoolindustrie. Bij bezichtigingen en beoordelingen is deze groep steeds uitgenodigd. Per jaar zijn de resultaten en ervaringen van het onderzoek uitgewisseld met de sectie zuurkool van de verwerkende industrie.

In de onderzoekperiode zijn in totaal 64 cultivars beproefd. Na beproeving onder Nederlandse omstandigheden kwam bij 45 cultivars een geringe gebruikswaarde voor de zuurkoolverwerking naar voren. In dit rapport zullen alleen de goedbevonden cultivars worden behandeld. Deze voor de verwerking in aanmerking komende cultivars zijn door de Vezet-fabriek te Warmenhuizen ingemaakt en op laboratoriumschaal door het Sprenger Instituut te Wageningen. De verwerking stond echter geheel onder leiding van het Sprenger Instituut. Hier voerde men tevens de analyses van zowel de grondstof als de zuurkool uit. De resultaten hiervan zijn in de bijlage van dit rapport weergegeven.

2 B E P R O E F D E C U L T I V A R S

In tabel 1 worden de goedbevonden cultivars van 1968, 1969, 1970 en 1971 vermeld. Om een overzicht te krijgen van de cultivars is het sortiment verdeeld in verschillende groepen, namelijk: vroeg wit, Roem van Enkhuizen, vroeg herfstwit, laat herfstwit en herfstdeem.

Tabel 1. Overzicht van de in de periode 1968 t/m 1971 goedbevonden cultivars

Cultivars	Herkomst	1968	1969	1970 voorse- lectie proef	1970 hoofd- proef Wmh(1)	1970 hoofd- proef Hhw(2)	1971
V r o e g w i t							
Augusta	fa. Beemsterboer		x		x	x	
Baldura	fa. Broersen		x		x	x	
Gustar	fa. Broersen		x		x	x	
Julia	fa. Beemsterboer		x		x	x	x
R o e m v a n E n k h u i z e n							
Blankora	fa. Broersen			x			x
R.v. Enkh.	fa. Beemsterboer				x	x	x
R.v. Enkh.	Sluis en Groot		x	x			
V r o e g h e r f s t w i t							
Vroeg herfstwit	fa. Jacob Jong	x	x				
Hark	fa. Jacob Jong		x		x	x	
L a a t h e r f s t w i t							
Randex	fa. Broersen	x	x		x	x	
Oktoma	fa. Beemsterboer	x	x				
Septa	fa. Beemsterboer		x		x	x	x
H e r f s t d e e n							
Grage deen	Sluis en Groot			x			x
Herfstdeem	fa. Broersen	x	x		x	x	x
Nora	fa. Jacob Jong	x			x	x	
Novema	fa. Beemsterboer	x			x	x	
Sel. Stam	Gebr. Stam				x	x	
Snitkolos	fa. Broersen	x	x				
Succes	fa. Jacob Jong		x		x	x	
Cultivars	Origin	1968	1969	1970 first scree- nings trial	1970 main- trial Wmh(1)	1970 main- trial Hhw(2)	1971

Table 1. Survey of the cultivars tested in 1968 - 1971

(1) = Warmenhuizen

(2) = Heerhugowaard

3 P R O E F O P Z E T

Het onderzoek bestond uit verschillende proeven, die op diverse plaatsen waren aangelegd. Voor een overzicht van het onderzoek volgen in tabel 2 de belangrijkste gegevens over de proefvelden.

Tabel 2. Algemene gegevens van de proeven

Jaar	Soort proef	Proefplaats	Grondsoort	Afslibbaar %	Aantal culti-vars	Aantal firma's	Aantal herhalingen	Grootte veldje in m ²
1968	Hoofdproef	Oudkarspel	zw.kl.	50	11	5	3	403,0
1969	Voorselectieproef	Oudkarspel	zw.kl.	50	42	9	2	22,4
1970	Voorselectieproef	Warmenhuizen	l.kl.	39	22	11	2	22,4
1970	Hoofdproef	Warmenhuizen	l.kl.	39	17	7	3	358,4
1970	Hoofdproef	Heerhugowaard	zw.z.	24	17	7	2	169,0
1971	Hoofdproef	Warmenhuizen	zw.z.	27	10	6	1	1456,0
Year	Kind of trial	Trial locality	Soil-type	< 16mu	Number of cultivars	Number of seed houses	Number of replicates	Plot size in m ²

Table 2. General data of the trial

De veldgrootte van de hoofdproeven was zodanig gekozen dat van elk ras 10 ton kool aanwezig was om een gehele put in de fabriek te kunnen innemen. Aanvankelijk lag het in de bedoeling de proef te Heerhugowaard mechanisch te oogsten. Hierdoor werden velden met lange regels aangelegd. Wegens defecten aan de oogstmachine kon dit echter niet doorgaan. De kwaliteitsbepalingen aan de kool zijn uiteraard wel gedaan.

B e m e s t i n g: (hoeveelheden per are)

1968

Basisbemesting: 27 februari 8 kg 0-15-30

3 mei 12 kg kalkammonsalpeter

Overbemesting: 16 augustus 3 kg kalkammonsalpeter. Alleen bij Randex, Oktoma, Herfstdeen, Nora, Novema en Snitkolos

1969

Basisbemesting: 15 februari 8 kg 0-15-30
 11 mei 7 kg kalkammonsalpeter
 Overbemesting : 18 juni 4 kg kalkammonsalpeter

1970 Warmenhuizen

Basisbemesting: 20 mei $7\frac{1}{2}$ kg 0-15-25
 20 mei 6 kg kalkammonsalpeter
 Overbemesting : 25 augustus 2 kg kalkammonsalpeter. Alleen bij Randex, Septa,
 en Blankora
 25 augustus 3 kg kalkammonsalpeter. Alleen bij Herfstdeen,
 Novema, selectie Stam en Succes

1970 Heerhugowaard

Basisbemesting: 24 april 14 kg 15-5-20

1971

Basisbemesting: 20 april 12 kg 6-13-24
 20 april $5\frac{1}{2}$ kg kalkammonsalpeter

De zaai- en plantdata zijn vermeld in tabel 3. Tevens zijn hierin de plantafstanden opgenomen. In 1968 zijn de planten opgekweekt onder koud staand glas. In de andere jaren vond het opkweken steeds onder platglas plaats. De hoofdproeven zijn tolkens machinaal, de voorselectieproeven met de hand uitgeplant.

Tabel 3. Zaai- en plantdata en plantafstand

Jaar	Soort proef	Plaats	Zaaidatum	Plantdatum	Plantafstand in cm
1968	Hoofdproef	Oudkarspel	6-3	3-5	64 x 70
1969	Voorselectieproef	Oudkarspel	12-3	12-5	64 x 70
1970	Voorselectieproef	Warmenhuizen	16-3	11-5	64 x 70
1970	Hoofdproef	Warmenhuizen	16-3	14-5	64 x 60/70
1970	Hoofdproef	Heerhugowaard	16-3	15-5	65 x 60/70
1971	Hoofdproef	Warmenhuizen	23-3	20-5	65 x 60/70
Year	Kind of trial	Locality	Sowing date	Planting date	Planting distance in cm

Table 3. Sowing and planting dates and planting distance

In 1970 werden bij de hoofdproeven Julia, Baldura, Gustar, Augusta, Roem van Enkhuizen en Succes in de rij uitgeplant op 60 cm; de overige rassen op 70 cm. In 1971 zijn Julia, Roem van Enkhuizen en Blankora op 60 cm uitgeplant.

4 WAARNEMINGEN

De waarnemingen aan het gewas en bij de oogst zijn verricht door het personeel van het Proefstation. De in- en uitwendige kwaliteit van de kool en van het gesneden produkt zijn beoordeeld door een groep van deskundigen uit de zuurkoolindustrie, samen met het personeel van het Proefstation. Bij een aantal beoordelingen waren ook vertegenwoordigers van de kweekbedrijven aanwezig.

De omvang van de plant is vóór de oogst bepaald. De cultivars zijn geoogst op het tijdstip van de meest geschikte rijpheid voor de verwerking tot zuurkool. Dit tijdstip is visueel bepaald door deskundigen uit de zuurkoolindustrie.

In 1968 zijn de kolen van het gehele veld geoogst en gewogen. Dit was eveneens het geval bij de voorselectieproeven in 1969 en 1970. Van beide hoofdproeven in 1970 was het om praktische redenen niet mogelijk de gehele veldopbrengst te wegen. Te Warmenhuizen zijn 120 kolen en te Heerhugowaard 40 kolen per ras gewogen.

De kolen zijn ook beoordeeld op inwendig rand. Bij de kwaliteitsbepalingen is op lengtedoorsnee beoordeeld op structuur, nervatuur, pit en kleur. Onder de structuur van de kool wordt hier verstaan dikte en uniformiteit van het blad, openheid langs de pit en spranterigheid. De pit is moeilijk uit te boren wanneer deze lang, breed of scheef is gegroeid. Een goede kleur is zeer blank; als die grauw, dof of groen is, wordt deze als onvoldoende geklassificeerd. De kwaliteit van het gesneden produkt is bij de hoofdproeven (behalve in 1971) van alle cultivars bepaald. Bij de voorselectieproeven alleen van die cultivars, die op grond van de verrichte waarnemingen perspectief boden.

5 RESULTATEN EN BESPREKING RESULTATEN

In de aangegeven onderzoeksperiode zijn 64 cultivars beproefd. Bij die, welke bij de voorbeproeving duidelijk de indruk gaven geen perspectief te bieden, is het onderzoek meteen afgesloten. Van de goedbevonden cultivars zijn de resultaten van de waarnemingen en beoordelingen in de tabellen opgenomen.

5.1 Plantomvang en opbrengst

In tabel 4 zijn de waarnemingen betreffende de omvang van de plant en de oogstdata vermeld. Hieruit blijkt dat de omvang van de vroege typen vrij gering is en dat de verschillen onderling vrij klein zijn.

Roem van Enkhuizen van de fa. Sluis en Groot bleek minder omvang te hebben dan die van de fa. Beemsterboer en Blankora. Bij vroeg en laat herfstwit waren de verschillen in plantomvang tussen de cultivars gering. De herfstdenen kenmerkten zich algemeen door een forse omvang.

Julia en Baldura bleken van de vroeg witgroep de vroegste te zijn. Augusta was het laatst oogstrijp. De Roem van Enkhuizen van Sluis en Groot was duidelijk vroeger dan de andere selecties in deze groep.

Van de herfstwitte groep werd Vroeg herfstwit van Jacob Jong het eerst en Oktoma het laatst geoogst.

Nora was duidelijk de vroegste herfstdeen.

Bij de plantomvang betekent het cijfer 1, dat de plantomvang zeer gering was; 9 wil zeggen dat de planten de grond volledig bedekten.

In tabel 5 wordt het percentage oogstbare kolen, het gemiddeld koolgewicht en de randgevoeligheid weergegeven. Het percentage oogstbare kolen wordt beïnvloed door het aantal niet aangeslagen planten, het aantal rotte en gebarsten kolen en het aantal niet toegekomen kolen.

Tabel 4. Plantomvang en oogstdata van de wittekool cultivars van 1968 t/m 1971

Cultivar	Groep	Plantomvang				Oogstdatum				Vroegheid rangorde cijfer			
		1968	1969	1970 V (1)	1970 Wmh	1970 Hhw	1968	1969	1970 V (1)		1970 Wmh	1970 Hhw	1971
Augusta	V W	-	6,0	-	6,0	5,0	-	-	15-9	4-9	-	7	
Baldura	"	-	5,5	-	6,0	5,0	-	-	19-8	25-8	-	2	
Gustar	"	-	6,0	-	6,0	5,0	-	-	20-8	4-9	-	4	
Julia	"	-	5,5	-	6,3	5,0	-	-	12-8	25-8	23-8	1	
Blankora	RvE	-	-	7,0	-	-	-	16-9	-	-	24-9	9	
Roem v. Enkh. Beemsterb.	"	-	-	-	7,7	7,0	-	-	1-9	4-9	13-9	6	
Roem v. Enkh. Sl & Gr.	"	-	6,0	6,0	-	-	-	31-8	-	-	-	5	
Vroeg herfst wit	VWV	7,0	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
Hark	"	-	8,5	-	8,0	7,5	-	-	15-9	14-9	-	8	
Randex	LHW	6,7	8,0	-	7,5	8,0	-	-	5-10	18-9	-	11	
Oktoma	"	8,7	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	13	
Septa	"	-	8,0	-	8,0	8,0	-	-	18-9	14-9	1-10	10	
Grage Deen	HD	-	-	8,3	-	-	-	29-10	-	-	27-10	17	
Herfstdeen	"	7,7	7,5	-	7,7	7,5	-	-	27-10	21-10	26-10	18	
Nora	"	9,0	-	-	9,0	8,0	-	-	12-10	1-10	-	12	
Novema	"	8,0	-	-	8,5	8,0	-	-	27-10	21-10	-	15	
Sel. Stam	"	-	-	-	8,2	8,0	-	-	21-10	12-10	-	14	
Snitkolos	"	7,7	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	19	
Succes	"	-	8,0	-	8,0	8,0	-	-	3-11	21-10	-	16	
Cultivar	Group	1968	1969	1970 V (1)	1970 Wmh	1970 Hhw	1968	1969	1970 V (1)	1970 Wmh	1970 Hhw	1971	Earliness number of order
Amount of foliage													
Date of harvest													

Table 4. Amount of foliage and harvesting dates of cabbage cultivars over 1968- 1971

(1) Voorselectie

Tabel 5. Percentage oogstbare kolen, het gemiddeld koolgewicht en de mate van randgevoeligheid bij wittekoolcultivars in de periode 1968 t/m 1971

Cultivar	Groep	% oogstbare kolen				Gemiddeld koolgewicht in kg				Mate van randgevoeligheid	
		1968	1969	1970	1970	1968	1969	1970	1970		
Augusta	VM	-	81	-	87	-	5,1	-	4,2	3,3	licht
Baldura	"	-	93	-	90	-	4,6	-	4,0	3,5	zeer licht
Gustar	"	-	93	-	90	-	4,3	-	3,9	3,8	zeer licht
Julia	"	-	86	-	84	50 (1)	4,6	-	4,3	3,6	zeer licht
Blankora	RvE	-	-	83	-	-	-	5,5	-	-	zeer licht
Roem v. Enkh. Beemsterb.	"	-	-	-	88	86	-	-	5,2	4,3	matig
Roem v. Enkh. Sl & Gr.	"	-	74	63	-	-	4,6	4,0	-	-	licht
Vroeg herfst wit	VHW	87	88	-	-	-	5,2	-	-	-	licht
Hark	"	-	70	-	84	76	6,2	-	5,4	4,5	licht
Randex	LHW	91	87	-	89	91	6,5	-	6,8	5,0	licht/matig
Oktoma	"	85	84	-	-	-	7,4	-	-	-	zwaar
Septa	"	-	86	-	86	96	6,4	-	6,5	4,9	matig
Grage deen	HD	-	-	91	-	-	-	5,7	-	-	zeer licht
Herfstdeen	"	89	86	-	92	96	5,7	-	5,8	5,5	licht
Nora	"	87	-	-	85	92	-	-	5,6	4,8	licht
Novema	"	85	-	-	95	96	-	-	5,8	5,2	licht
Sel. Stam	"	-	-	-	82	71	-	-	6,1	5,7	zeer licht
Snitkolos	"	89	82	-	-	-	6,0	-	-	-	licht
Succes	"	-	68	-	89	97	5,4	-	5,4	4,9	zeer licht
Cultivar	Group	1968	1969	1970	1970	1970	1968	1969	1970	1970	Degree of susceptibility
		Mean weight of heads in kg									
		% harvestable heads									

Table 5. Percentage of harvestable heads, mean head weight and susceptibility to tipburn of cabbage cultivars

(1) te laat geoogst

Julia werd te Heerhugowaard te laat geoogst, waardoor het aantal gebarsten kolen te hoog werd. Baldura gaf in alle proefjaren geregeld een zeer hoog percentage oogstbaar produkt. Bij Roem van Enkhuizen van Sluis en Groot kwamen vrij veel gebarsten kolen voor. Ditzelfde geldt in mindere mate ook voor Hark. Het percentage oogstbaar produkt van selectie Stam werd gedrukt door gebarsten en rotte kolen. Bij Succes waren de resultaten, wat betreft het percentage oogstbare kolen, wisselend.

Gemiddeld_koolgewicht

Het koolgewicht is afhankelijk van cultivar, jaar en bodemkundige omstandigheden. Het gemiddeld koolgewicht van de selecties uit de groep "Vroeg Wit", Augusta, Baldura, Gustar en Julia bedroeg bijvoorbeeld te Oudkarspel (1969), Warmenhuizen (1970) en Heerhugowaard (1970) respectievelijk 4,7; 4,1 en 3,6 kg. Bij de groep Late Herfstwitte en Herfstdeen was in de regel geen verschil tussen de jaren 1969 (O) en 1970 (W). Wel valt op dat in 1970, evenals bij de Vroeg Witte het gemiddeld koolgewicht te Heerhugowaard (1970) lager uitviel. Dit was bij de groep "Herfstdeen" in mindere mate het geval dan bij de Late Herfstwitte. In tabel 6 is het gemiddeld koolgewicht per groep per jaar opgenomen.

Tabel 6. Gemiddeld koolgewicht in kg per kool

Groep	Aantal cultivars	1969 (O)	1970 (W)	1970 (H)
Vroeg Wit	4	4,7	4,1	3,6
Laat Herfstwit	2	6,4	6,6	4,9
Herfstdeen	2	5,6	5,6	5,2
Herfstdeen	5	-	5,7	5,2
Group	Number of cultivars	1969 (O)	1970 (W)	1970 (H)

Table 6. Average weight in kg per head of the groups

De Late Herfstwitte cultivars waren in de regel het meest produktief, behalve in 1970 te Heerhugowaard, waar het gemiddeld koolgewicht ongeveer overeenkwam met die van de Herfstdeen selecties.

Het opbrengstniveau van de Vroeg Wit selecties was het laagst, terwijl de Herfstdeen selecties qua produktie een middenpositie innamen tussen de twee andere groepen. De indruk wordt gevestigd dat de opbrengst van de Herfstdeen selecties vrij constant is en minder afhankelijk van jaar of proefplaats.

Randgevoeligheid

De cultivars van de Vroeg Wit en Herfstdeen groep bleken het minst randgevoelig te zijn. De onderlinge verschillen tussen de cultivars binnen de groepen waren

gering. Het Roem van Enkhuizen type staat bekend als sterk tegen rand te zijn, wat dit betreft stelde de selectie van Beemsterboer door een matige randgevoeligheid teleur. De beide Vroeg Herfst Wit cultivars kwamen wat randgevoeligheid betreft gunstig naar voren. In de Laat Herfstwit groep kwam de zwaarste aantasting voor. Oktoma bleek sterk randgevoelig te zijn.

5.2 K w a l i t e i t v a n d e k o o l

Per veld zijn de kolen op de inwendige kwaliteit beoordeeld. Er is beoordeeld op structuur, nervatuur, pitvorm en kleurdoorsnede. In 1968 en 1971 is de lengte van de pit gemeten. Tabel 7 geeft de structuur en de nervatuur weer.

Bij structuur geldt 1 als zeer slecht en 9 als zeer goed. Bij nervatuur is 1 zeer zware en 9 zeer lichte nerven.

Tabel 8 vermeldt de pitvorm en -lengte en de kleurdoorsnede.

Fit: 1 = zeer moeilijk uit te boren, 9 = gemakkelijk uit te boren.

Kleur: 1 = zeer slecht, 9 = zeer goed.

Tabel 8. Overzicht van waarnemingen betreffende pit en kleur van de doorsnede (in de lengte)

Cultivar	Type	Waarnemingen aan de pit				Kleurdoorsnede									
		lengte in cm		vorm in cijfers		1969	1970	1970	1970	1970	gem.				
		1968	1971	1969	1970							V	Mmh	Hhw	
Augusta	VW	-	-	8,0	-	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,3	7,0	6,8	6,5	6,8
Baldura	"	-	-	8,0	-	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,3	6,0	6,8	7,0	6,8
Gustar	"	-	-	8,0	-	7,0	7,0	6,5	7,0	7,0	7,2	7,0	6,8	6,5	6,8
Julia	"	-	7,9	8,0	-	7,0	7,0	7,0	7,0	8,0	7,3	8,0	7,1	6,0	7,1
Blankora	RvE	-	8,2	-	6,5	-	-	-	-	-	6,5	-	6,5	-	6,5
Roem v. Enkh. BE	"	-	7,6	-	-	7,0	7,0	-	-	-	7,0	8,0	7,1	6,5	7,1
Roem v. Enkh. S+G	"	-	-	8,0	7,5	-	-	-	-	8,0	7,8	-	8,0	-	8,0
Vroeg Herfstwit	VHW	11,1	-	6,0	-	-	-	-	-	6,0	6,0	7,0	6,0	-	6,0
Maik	"	-	-	6,0	-	5,7	5,5	-	-	7,0	5,7	7,0	6,8	7,0	6,8
Randex	LHW	11,2	-	6,0	-	6,3	6,3	-	-	7,0	6,1	7,0	6,5	6,5	6,5
Oktoma	"	12,0	-	6,0	-	-	-	-	-	7,0	6,0	7,0	7,0	-	7,0
Septa	"	-	9,4	8,0	-	6,5	6,3	-	-	6,0	6,9	6,0	7,2	8,0	7,2
Grage Deen	HD	-	10,0	-	6,0	-	-	-	-	-	6,0	-	8,0	-	8,0
Herfstdeen	"	10,3	9,9	8,0	-	7,0	6,5	-	-	8,0	7,2	8,0	7,4	7,3	7,4
Nora	"	8,4	-	-	-	6,0	6,3	-	-	-	6,2	-	7,2	7,0	7,2
Novema	"	11,8	-	-	-	5,8	5,0	-	-	-	5,4	-	6,9	6,8	6,9
Sel. Stam	"	-	-	-	-	6,3	5,0	-	-	-	5,7	-	7,5	8,0	7,5
Snitkolos	"	11,8	-	7,0	-	-	-	-	-	8,0	-	8,0	8,0	-	8,0
Succes	"	-	-	6,0	-	4,0	3,5	-	-	8,0	3,8	8,0	7,5	7,5	7,5
Cultivar	Group	1968	1971	1969	1970	1970	1970	1970	1970	1969	1970	1970	1970	1970	mean
		length in cm		shape in dices		Colour of section									

Table 8. Observations on the core and colour of the longitudinal section

Omdat de cultivars qua vroegheid, vorm en type te veel met elkaar verschillen, is het bijna onmogelijk de kooleigenschappen van alle cultivars onderling te vergelijken. Daarbij komt dat de verwerkingsmethodiek op de fabriek aan de groepen wordt aangepast, bijvoorbeeld de afstelling van het snij-apparaat. Om deze reden lijkt het reëler de cultivars binnen een groep waarin ze thuishoren onderling te vergelijken.

Vroeg Wit

De cultivars hadden een overwegend behoorlijke structuur. De kool had vrij dun blad en de structuur was redelijk vast. De kolen hadden over het algemeen vrij fijne nerven. Van Julia waren die echter iets grover, terwijl die van Baldura tot de fijnste van de groep mag worden gerekend. De pit was kort. De cultivars hadden een vrij blanke kleur met een crêmeachtig hart.

Roem van Enkhuizen

Blankora had de mooiste structuur. De structuur van de selectie van Sluis en Groot was iets onregelmatig, wat waarschijnlijk veroorzaakt werd door de heterogeniteit van het type. De nerven van deze selectie en van die van Beemsterboer waren fijn. Bij alle selecties was de pit kort. De Roem van Enkhuizen selecties kenmerkten zich door een goede kleur van de doorsnede. Een uitgesproken blanke kleur had die van Sluis en Groot. Blankora liet een iets grauwwachtige tint zien.

Vroeg Herfstwit

Bij Hark kwam soms (1969) enige spranterigheid voor. Bij Vroeg Herfstwit was zowel de structuur als de nervatuur vrij grof. Van selectie Vroeg Herfstwit hadden sommige kolen een te lange pit, enkele waren bovendien nog scheef gegroeid. Hark had een lange pit. De mooiste kleurdorsnede had Hark. Vroeg Herfstwit had een nogal crêmeachtige kleur.

Laat Herfstwit

Deze groep kenmerkte zich meestal door een volumineuze kool met een vrij losse structuur en vrij dun blad. In 1968 stelde Randex wat de fijnheid van de nerven betreft teleur. Overigens hadden de rassen van deze groep in verhouding tot de koolomvang fijne nerven. De pit was echter overwegend vrij lang en groeide nogal eens scheef in de kool. Randex viel door een iets grauwwachtige tint enigszins uit de toon.

Herfstdeën

De selecties uit deze groep hebben over het algemeen een vaste structuur en een harde kool. Heterogeniteit in de structuur komt nogal voor. Wat de structuur betreft staat de selectie Herfstdeën aan de top. Grage deën, Novema en Succes waren voorts nogal open langs de pit. De structuur van Nora, die in de regel goed is, is soms moeilijk te bepalen omdat de selectie vrij heterogeen is. Alle, behalve Herfstdeën en Grage deën, hebben een overwegend grove nervatuur.

De selectie Herfstdeën had de meest regelmatige pitvorm, die van Succes was bepaald onvoldoende. Door de lengte en het scheef groeien kon de boor in de fabriek de pit nauwelijks weghalen. Ook bij Novema en selectie Stam groeide de pit nogal scheef. Nora heeft een korte brede pit. Bij alle selecties was de inwendige kleur over het algemeen blank, bij Novema echter lag op de kleur een iets doffe tint.

5.3 'K w a l i t e i t v a n h e t g e s n e d e n p r o d u k t

De cultivars zijn gesneden in de fabriek van de Vezet te Warmenhuizen. De afstelling van de snijmachine werd zoveel mogelijk aangepast aan de groepen. De dikte van de draad was hiervoor bepalend. Het gesneden produkt is beoordeeld op lengte draad, schijven en algemeen uiterlijk. De resultaten ervan zijn vermeld in tabel 9. De cijfers hebben de volgende betekenis:

lengte draad : 1 = zeer kort, 9 = zeer lang
schijven : 1 = zeer veel, 9 = zeer weinig
algemene indruk : 1 = zeer slecht, 9 = zeer goed

Omdat de cultivars qua vroegheid, vorm en type te veel met elkaar verschillen, is het bijna onmogelijk de kooleigenschappen van alle cultivars onderling te vergelijken. Daarbij komt dat de verwerkingsmethodiek op de fabriek aan de groepen wordt aangepast, bijvoorbeeld de afstelling van het snij-apparaat. Om deze reden lijkt het reëler de cultivars binnen een groep waarin ze thuishoren onderling te vergelijken.

Vroeg Wit

De cultivars hadden een overwegend behoorlijke structuur. De kool had vrij dun blad en de structuur was redelijk vast. De kolen hadden over het algemeen vrij fijne nerven. Van Julia waren die echter iets grover, terwijl die van Baldura tot de fijnste van de groep mag worden gerekend. De pit was kort. De cultivars hadden een vrij blanke kleur met een crèmeachtig hart.

Roem van Enkhuizen

Blankora had de mooiste structuur. De structuur van de selectie van Sluis en Groot was iets onregelmatig, wat waarschijnlijk veroorzaakt werd door de heterogeniteit van het type. De nerven van deze selectie en van die van Beemsterboer waren fijn. Bij alle selecties was de pit kort. De Roem van Enkhuizen selecties kenmerkten zich door een goede kleur van de doorsnede. Een uitgesproken blanke kleur had die van Sluis en Groot. Blankora liet een iets grauwwachtige tint zien.

Vroeg Herfstwit

Bij Hark kwam soms (1969) enige spranterigheid voor. Bij Vroeg Herfstwit was zowel de structuur als de nervatuur vrij grof. Van selectie Vroeg Herfstwit hadden sommige kolen een te lange pit, enkele waren bovendien nog scheef gegroeid. Hark had een lange pit. De mooiste kleurdorsnede had Hark. Vroeg Herfstwit had een nogal crèmeachtige kleur.

Laat Herfstwit

Deze groep kenmerkte zich meestal door een volumineuze kool met een vrij losse structuur en vrij dun blad. In 1968 stelde Randex wat de fijnheid van de nerven betreft teleur. Overigens hadden de rassen van deze groep in verhouding tot de koolomvang fijne nerven. De pit was echter overwegend vrij lang en groeide nogal eens scheef in de kool. Randex viel door een iets grauwwachtige tint enigszins uit de toon.

Herfstdeen

De selecties uit deze groep hebben over het algemeen een vaste structuur en een harde kool. Heterogeniteit in de structuur komt nogal voor. Wat de structuur betreft staat de selectie Herfstdeen aan de top. Grage deen, Novema en Succes waren voorts nogal open langs de pit. De structuur van Nora, die in de regel goed is, is soms moeilijk te bepalen omdat de selectie vrij heterogeen is. Alle, behalve Herfstdeen en Grage deen, hebben een overwegend grove nervatuur.

De selectie Herfstdeen had de meest regelmatige pitvorm, die van Succes was bepaald onvoldoende. Door de lengte en het scheef groeien kon de boor in de fabriek de pit nauwelijks weghalen. Ook bij Novema en selectie Stam groeide de pit nogal scheef. Nora heeft een korte brede pit. Bij alle selecties was de inwendige kleur over het algemeen blank, bij Novema echter lag op de kleur een iets doffe tint.

5.3 K w a l i t e i t v a n h e t g e s n e d e n p r o d u k t

De cultivars zijn gesneden in de fabriek van de Vezet te Warmenhuizen. De afstelling van de snijmachine werd zoveel mogelijk aangepast aan de groepen. De dikte van de draad was hiervoor bepalend. Het gesneden produkt is beoordeeld op lengte draad, schijven en algemeen uiterlijk. De resultaten ervan zijn vermeld in tabel 9. De cijfers hebben de volgende betekenis:

lengte draad : 1 = zeer kort, 9 = zeer lang
schijven : 1 = zeer veel, 9 = zeer weinig
algemene indruk : 1 = zeer slecht, 9 = zeer goed

Tabel 9. Uiterlijke kwaliteit van het gesneden produkt

Cultivar	Groep	Lengte draad				Schijven				Algemene indruk											
		1968	1969	1970	1970	1968	1969	1970	1970	1968	1969	1970	1970	1968	1969	1970	1970	gem.			
			V	Vmh	gem.		V	Vmh	gem.		V	Vmh	gem.		V	Vmh	gem.				
Augusta	VW	-	8,0	7,0	7,5	-	-	6,0	6,5	-	-	6,0	6,5	-	-	6,0	6,8				
Baldura	"	-	8,0	7,0	7,5	-	-	8,0	8,0	-	-	8,0	8,0	-	-	7,0	7,0				
Gustar	"	-	8,0	7,0	7,5	-	-	7,0	7,5	-	-	7,0	7,5	-	-	7,0	6,5				
Julia	"	-	7,0	7,0	7,0	-	-	6,5	6,8	-	-	7,0	6,8	-	-	7,0	7,0				
Blankora	RVE	-	-	-	7,0	-	8,0	-	8,0	-	8,0	-	8,0	-	8,0	-	8,0				
Roem v. Enkh. BE	"	-	-	-	8,0	-	-	8,0	8,0	-	-	8,0	8,0	-	-	8,0	8,0				
Roem v. Enkh. S+C	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Vroeg Herfstwit	VHW	7,0	-	-	7,0	7,0	-	-	7,0	7,0	-	-	7,0	7,0	-	-	7,0				
Hark	"	-	7,0	6,0	6,5	-	-	7,0	7,5	-	-	7,0	7,5	-	-	7,0	7,5				
Randex	LHW	6,0	8,0	8,0	7,3	6,0	8,0	7,5	7,2	6,0	8,0	8,0	7,2	6,0	8,0	8,0	7,2				
Oktoma	"	8,0	8,0	-	8,0	8,0	-	-	8,0	8,0	-	-	8,0	8,0	-	-	8,0				
Septa	"	-	7,0	8,0	7,5	-	-	8,0	7,5	-	-	8,0	7,5	-	-	8,0	7,5				
Grage Deen	HD	-	-	-	7,0	-	6,0	-	6,0	-	7,0	-	6,0	-	7,0	-	7,0				
Herfstdeen	"	8,0	8,0	8,0	8,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	7,0	7,0	7,0	6,0	8,0	8,0	6,7				
Nora	"	5,0	-	4,0	4,5	4,0	-	7,0	5,5	4,0	-	4,0	5,5	4,0	-	5,5	4,8				
Novema	"	7,0	-	7,0	7,0	4,0	-	7,0	5,5	4,0	-	4,0	5,5	4,0	-	5,0	4,5				
Sel. Stam	"	-	-	6,0	6,0	-	-	4,0	4,0	-	-	4,0	4,0	-	-	5,0	5,0				
Snitkolos	"	7,0	-	-	7,0	5,0	-	-	5,0	5,0	-	-	5,0	5,0	-	-	5,0				
Succes	"	-	8,0	7,0	7,5	-	-	5,0	5,0	-	-	5,0	5,0	5,0	-	6,0	6,0				
Cultivar	Group	1968	1969	1970	1970	1968	1969	1970	1970	1968	1969	1970	1970	1968	1969	1970	1970	mean			
		Length of shred								Coarse bases of leaves								General impression			

Table 9. External quality of the shredded product

Vroeg_Wit

De lengte van de snit was overwegend goed. Augusta had in 1970 iets meer schijven en een dikkere draad dan in 1969. Het algemeen uiterlijk van Gustar werd in 1969 ongunstig beïnvloed door de groenere tint.

Roem van Enkhuizen

Hoewel de draad iets krullerig was, gaf Blankora een goed produkt. De selectie Roem van Enkhuizen (Beemsterboer) gaf eveneens een goed produkt. Omdat Roem van Enkhuizen van Sluis en Groot teeltkundig door ongelijktijdige afrijping van de kolen geen perspectief bood, is dit ras niet gesneden.

Vroeg_Herfstwit

De lengte van de draad was algemeen redelijk. De fijne draad van Hark was iets kort en kronkelig.

Laat_Herfstwit

Bij deze groep laat in de regel de kwaliteit van het gesneden produkt weinig meer te wensen over. Alleen Randex viel in 1968 iets tegen.

Herfstdeen

De selectie Herfstdeen had de langste draad en Mora de kortste. De laatste werd als onvoldoende geklassificeerd. De overige rassen hadden een redelijke lengte. Uit de beoordelingscijfers van de schijven blijkt dat de snit grof was. Alleen Herfstdeen steekt er in gunstige zin boven uit. Bij de beoordeling van het algemeen uiterlijk bleek telkens dat de draad nogal breed was. Vooral bij Novema is dit het geval. Grage deen had een opvallend blanke kleur.

6 B E S P R E K I N G V A N D E G O E D B E V O N D E N C U L T I V A R S

Van de cultivars die twee of meer keren zijn beproefd, wordt in de volgorde waarin deze in de tabellen zijn gerangschikt, een beschrijving gegeven. De beschrijving van de vroegheid geldt voor de aangegeven groep. Voor de lengte van de struik kan een struiklengte beneden 10 cm als kort, van 10 tot 20 cm als normaal en meer dan 20 cm als lang worden aangemerkt. De gegevens over de zuurkoolkwaliteit zijn afkomstig van het Sprenger Instituut te Wageningen. Voor de detailgegevens wordt verwezen naar de bijlage. De opmerking "kolig" kan het gevolg zijn van te jonge zuurkool.

6.1 V r o e g W i t

Augusta (fa. C. Beemsterboer)

Late selectie met grijs-groen hangend blad en een korte stronk; gewasontwikkeling soms iets variabel; matige plantomvang.

Kool (uiterlijk): rond en opgericht. Iets gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: verschilde nogal per proefveld, doch gemiddeld redelijk goed.

Koolkwaliteit: goed, doch iets dik blad.

Snitkwaliteit: behoorlijk, sneed iets grof uit.

Zuurkoolkwaliteit: goed.

Ziekten: licht randgevoelig.

Baldura (fa. Gebr. Broersen)

Vroege selectie met groen hangend blad en korte struik. Matige plantomvang.

Kool (uiterlijk): rond en opgericht; iets barstgevoelig; had steeds een hoog percentage oogstbare kolen.

Koolgewicht: redelijk goed.

Koolkwaliteit: goed, fijne nervatuur.

Snitkwaliteit: goed, weinig schijven.

Zuurkoolkwaliteit: matig-goed; had in 1970 geen fijne smaak.

Ziekten: zeer licht randgevoelig.

Gustar (fa. Gebr. Broersen)

Middelvroeg selectie met grijs-groen hangend blad; korte struik. Matige plantomvang.

Kool (uiterlijk): rond en opgericht; iets gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: redelijk goed.

Koolkwaliteit: goed, kwam in de proef te Heerhugowaard niet zo goed naar voren.

Snitkwaliteit: goed, het produkt had soms een groenachtige tint.

Zuurkoolkwaliteit: goed tot zeer goed.

Ziekten: zeer licht randgevoelig.

Julia (fa. C. Beemsterboer)

Vroege selecties met grijs-groen hangend blad en een korte struik. Matige plantomvang.

Kool (uiterlijk): rond en opgericht; iets gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: redelijk goed.

Koolkwaliteit: goed, doch iets grove nervatuur.

Snitkwaliteit: behoorlijk goed, draad iets grof.

Zuurkoolkwaliteit: goed tot zeer goed.

Ziekten: zeer licht randgevoelig.

6.2 R o e m v a n E n k h u i z e n

Blankora (fa. Gebr. Broersen)

Vrij late selectie, die qua gewas overeenkomt met het Roem van Enkhuizen type; grijs-groen blad met korte tot normaal lange struik.

Kool (uiterlijk): rond, valt weinig om; iets gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: goed.

Koolkwaliteit: goed, de kleur op doorsnee had een iets grauwe tint.

Snitkwaliteit: goed.

Zuurkoolkwaliteit: goed; had in 1970 een zeer goede smaak, doch was in 1971 iets "kolig".

Ziekten: zeer licht randgevoelig.

Roem van Enkhuizen (fa. C. Beemsterboer)

Vrij vroeg, tamelijk omvangrijk type met groen afstaand hangend blad en een normale struiklengte.

Kool (uiterlijk): rond, valt weinig om; iets gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: goed.

Koolkwaliteit: goed.

Snitkwaliteit: goed.

Zuurkoolkwaliteit: goed.

Ziekten: matig randgevoelig.

Roem van Enkhuizen (fa. Sluis en Groot)

Vroege selectie met een tamelijk geringe plantomvang. Groen tot iets grijs blad. Het gewas groeide ongelijk en bovendien was het type heterogeen.

Kool (uiterlijk): ronde kool, valt weinig om; ongelijke koolgrootte; gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: matig tot redelijk goed.

Koolkwaliteit: goed, blanke kleur.

Snitkwaliteit: niet beoordeeld, doch gezien de overige kooleigenschappen waarschijnlijk goed.

Zuurkoolkwaliteit: zeer goed.

Ziekten: zeer licht randgevoelig.

6.3 V r o e g H e r f s t w i t

Vroeg Herfstwit (fa. Jacob Jong)

Vroege selectie. Heeft een behoorlijk plantomvang, die echter variabel is.

Kool (uiterlijk): ronde kool; variabele koolrijpheid: de rijpe kolen waren nogal gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: behoorlijk goed.

Koolkwaliteit: matig; matige structuur en kleur, vrij zware nerven; vrij lange pit, die nogal de neiging heeft scheef te groeien.

Snitkwaliteit: goed.

Zuurkoolkwaliteit: is niet ingemaakt.

Ziekten: licht randgevoelig.

Hark (fa. Jacob Jong)

Middelvroeg selectie met een savooiachtig uiterlijk en groen gebobbeld afstaand blad. Bij deze selectie viel de zachte en slappe bladstructuur op. De struik had een normale lengte. Omvangrijk gewas.

Kool (uiterlijk): rond, viel tamelijk om en was nogal rottig aan de onderkant; de kool was volumineus en gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: goed.

Koolkwaliteit: redelijk goed met een losse structuur, dun en kronkelig blad en een onregelmatige, overwegend lange pit.

Snitkwaliteit: vrij goed tot goed, weinig schijven.

Zuurkoolkwaliteit: goed.

Ziekten: licht randgevoelig.

6.4 L a a t H e r f s t w i t

Randex (fa. Gebr. Broersen)

Middelvroeg selectie met vrij grote omvang, groen, afstaand, hangend blad en een normale struiklengte. Het gewas was uniform en zag er fris uit.

Kool (uiterlijk): rond, viel iets om en was iets gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: goed.

Koolkwaliteit: goed, doch op doorsnee een grauwwachtige tint.

Snitkwaliteit: goed.

Zuurkoolkwaliteit: matig-goed; in 1968 gevoelig voor verkleuring; kleur crème.

Ziekten: licht tot matig randgevoelig.

Oktoma (fa. C. Beemsterboer)

Late selectie met breed, afstaand, hangend blad. Gaf een zeer omvangrijk gewas.

Kool (uiterlijk): rond en volumineus; viel tamelijk om en was matig gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: zeer goed.

Koolkwaliteit: redelijk goed; fijne nervatuur.

Snitkwaliteit: goed tot zeer goed.

Zuurkoolkwaliteit: matig-goed; in 1968 in lichte mate gevoelig voor verkleuring.

Ziekten: zwaar randgevoelig.

Septa (fa. C. Beemsterboer)

Vroeg selectie met groen, afstaand, iets hangend blad en een normale tot iets lange struik. Gaf een omvangrijk gewas.

Kool (uiterlijk): rond, viel sterk om; iets gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: goed.

Koolkwaliteit: goed, met overwegend blanke kleur.

Snitkwaliteit: goed.

Zuurkoolkwaliteit: goed.

Ziekten: matig randgevoelig.

6.5 H e r f s t d e e n

Grage deen (fa. Sluis en Groot)

Late selectie met grijs, opgericht blad en een lange struik. Het gewas was zeer omvangrijk, maar leek niet geheel uniform.

Kool (uiterlijk): plat-rond, viel niet om.

Koolgewicht: goed.

Koolkwaliteit: redelijk; de structuur was iets onregelmatig en iets open bij de struik; variabel in pitlengte; de kleur was blank.

Snitkwaliteit: goed, doch had vrij veel schijven.

Zuurkoolkwaliteit: goed; had een iets "kolige" smaak.

Ziekten: zeer licht randgevoelig

Herfstdeen (fa. Gebr. Broersen)

Vrij late selectie met tamelijk grijs, opgericht blad en een normale struiklengte. Regelmatig gewas met een behoorlijke plantomvang.

Kool (uiterlijk): rond tot platrond, opgericht en zuiver; fijn blad; had geen last van barsten.

Koolgewicht: uniform goed.

Koolkwaliteit: goed; vaste regelmatige structuur en blanke kleur.

Snitkwaliteit: goed, had soms iets brede draad.

Zuurkoolkwaliteit: goed; had een crème-blanke kleur.

Ziekten: licht randgevoelig.

Nora (fa. Jacob Jong)

Vroege, wat heterogene selectie met grijs-groen opgericht blad en een normale struiklengte. Bij deze selectie komt het blad veel met Langedijker Late Herfstwitte en het inwendige van de kool met Herfstdeen overeen.

Kool (uiterlijk): rond; viel in de proef te Heerhugowaard sterk om en weinig te Warmenhuizen; iets gevoelig voor barsten.

Koolgewicht: goed.

Koolkwaliteit: redelijk; zeer vaste, regelmatige structuur met grove nerven, dik blad en korte brede pit; kleur op doorsnede blank.

Snitkwaliteit: matig; korte draad die iets grof aandeed.

Zuurkoolkwaliteit: matig-goed.

Ziekten: **licht** randgevoelig.

Novema (fa. C. Beemsterboer)

Vrij late selectie met groen, opgericht blad en een tamelijk lange struik.
Omvangrijk gewas.

Kool (uiterlijk): plat-rond, sommige kolen waren iets tolvormig; viel tamelijk om; geen last van gebarsten kolen.

Koolgewicht: goed.

Koolkwaliteit: redelijk, de structuur was nogal open bij de pit; de pit was vrij lang en soms scheef.

Snitkwaliteit: matig, vooral door het voorkomen van schijven; het gesneden produkt toonde grof en had een enigszins doffe tint.

Zuurkoolkwaliteit: matig; in 1970 gevoelig voor verkleuring van grondstof uit de Heerhugowaard.

Ziekten: licht randgevoelig.

Selectie Stam (Gebr. Stam)

Vrij late tuindersselectie met groen-grijs opgericht blad en een lange struik.

Vrij fors gewas met breed blad. Het gewas was bij de oogst nogal afgeleefd.

Kool (uiterlijk): rond, viel sterk om; vrij veel rotte kolen, wat het percentage oogstbare kolen drukte, tamelijk barstgevoelig.

Koolgewicht: zeer goed.

Koolkwaliteit: redelijk; op doorsnee een blanke kleur; vrij vaste structuur en een vrij lange pit.

Snitkwaliteit: matig door het voorkomen van veel schijven.

Zuurkoolkwaliteit: matig; gaf in 1970 zachte zuurkool van de grondstof uit de Heerhugowaard.

Ziekten: zeer licht randgevoelig

Snitkolos (fa. Gebr. Broersen)

Vrij late selectie, die overeenkomt met Herfstdeen, doch in alle opzichten iets grover was. Hard, grijs, opgericht blad en een lange struik.

Kool (uiterlijk): rond tot ovaal.

Koolgewicht: goed.

Koolkwaliteit: redelijk-goed; vaste structuur, doch bij de pit nogal open; op doorsnee blanke kleur.

Snitkwaliteit: matig; vrij veel last van schijven.

Zuurkoolkwaliteit: goed.

Ziekten: licht randgevoelig.

Succes (fa. Jacob Jong)

Vrij late selectie, die al sinds 1936 in de handel is. Omvangrijk gewas. Grijs, opgericht blad en een lange struik. Nogal variabel in type.

Kool (uiterlijk): plat rond; viel te Heerhugowaard nauwelijks en te Warmenhuizen tamelijk om; ongelijke koolgrootte.

Koolgewicht: vrij goed tot goed.

Koolkwaliteit: matig; structuur is vrij grof, was vooral bij de pit open; grove nerven; pit in de regel lang en onregelmatig van vorm; kleur op doorsnee blank.

Snitkwaliteit: matig; vrij veel schijven; de draad had een goede lengte en de kleur was goed.

Zuurkoolkwaliteit: matig-goed; had in 1970 een afwijkende smaak van de grondstof uit de Heerhugowaard.

Ziekten: zeer licht randgevoelig

7 A L G E M E N E B E S P R E K I N G

Groep Vroeg Wit (Augusta, Baldura, Gustar, Julia)

Deze groep kenmerkt zich door de geringe omvang van het gewas en een korte struik. Tussen de cultivars was een duidelijk verschil in vroegheid. Julia is het vroegste, Augusta kan in deze groep als de laatst oogstbare cultivar worden aangemerkt. De kool- en snitkwaliteit waren overwegend goed. Hoewel niet hinderlijk, lag op de snit een iets groenachtige tint.

Groep Roem van Enkhuizen (Blankora, Roem van Enkhuizen van twee firma's)

Uit het onderzoek is gebleken dat de verschillen in type tussen de selecties groot zijn. De selecties hebben gemeen dat een goede koolkwaliteit samengaat met een blanke kleur van de doorsnede van de kool. Alleen bij Blankora viel de kleur iets terug, door een iets doffe tint. De selectie van Sluis en Groot bleek een vroege en Blankora een late selectie te zijn. De eerste was nogal gevoelig voor barsten, wat de gebruikswaarde onder Nederlandse omstandigheden verminderde. Voor rand bleek de selectie van Beemsterboer matig gevoelig. Bij de andere kwam rand licht voor.

Groep Vroeg Herfstwit (Vroeg Herfstwitte en Hark)

Qua type zijn het twee aparte selecties die moeilijk met elkaar vergelijkbaar zijn. Vroeg Herfstwitte was in deze groep de vroegste selectie met een behoorlijk goede snit, hoewel op doorsnede de koolkwaliteit niet meeviel. Voorts was de kool ongelijktijdig rijp. Hark is een savooiachtig, omvangrijk type met een lange pit. Deze is echter vrij dun, zodat de snitkwaliteit hierdoor niet of weinig is beïnvloed. Bij de oogst vertoonde dit ras slijtageverschijnselen in het gewas. De twee selecties waren weinig gevoelig voor rand. De snitkwaliteit van deze groep is overwegend goed.

Groep Laat Herfstwit (Randex, Oktoma en Septa)

De groep kenmerkt zich door een omvangrijk gewas, een in de regel hoge koolopbrengst en een goede snitkwaliteit. Septa vertoonde bij de oogst enige slijtageverschijnselen in het gewas. Randex bleek wat dit betreft sterker te zijn. Bij Oktoma werd zwaar rand geconstateerd. Septa en Randex bleken respectievelijk matig en licht tot matig gevoelig te zijn.

Groep_Herfstdeen (Grage deen, Herfstdeen, Nora, Novema, Selectie Stam, Snitkolos en Succes)

De selecties in deze groep vallen op door de flinke plantomvang, de vaste structuur, het enigszins dikke blad en de geringe randgevoeligheid. In vroegheid is tussen de selecties weinig verschil. Alleen Nora, die eigenlijk als een overgangselectie tussen Langedijker Herfstwitte en Herfstdeen moet worden beschouwd, sprong als vroegste in deze groep er duidelijk uit. De structuur en de nerven zijn over het algemeen vrij grof. De pit is vaak onregelmatig en groeit nogal scheef. De selectie Herfstdeen behoorde echter tot de duidelijke uitzonderingen. In het algemeen was de doorsnede van de kool blank, alleen Novema had een iets doffe tint. Opvallend was de mooie blanke kleur van Grage Deen. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat dit gegeven slechts van één jaar afkomstig is. In deze groep lieten Herfstdeen en Grage Deen kwalitatief de beste indruk achter.

8 S A M E N V A T T I N G

Van 1968 tot en met 1971 zijn met wittekool proeven genomen, die tot doel hadden de gebruikswaarde van de cultivars voor verwerking tot zuurkool na te gaan.

In 1968 is te Oudkarspel begonnen met een nabeproefing van de 11 goedgekeurde rassen van de praktijkproeven 1966/67. Eveneens te Oudkarspel werd het volgende jaar een rassenproef aangelegd met 42 cultivars, waarin zowel Nederlandse als buitenlandse selecties en hybriden waren opgenomen. Van de uit dit onderzoek perspectief biedende cultivars (17) is te Warmenhuizen en te Heerhugowaard een hoofdproef aangelegd. Gelijkzeitig is begonnen met een voorselectieproef met 22 nieuwe, aangevuld met buitenlandse cultivars. In 1971 is met 10 uit deze voorselectieproef perspectief biedende cultivars verder onderzoek verricht.

Uit het gehele onderzoek is naar voren gekomen dat de Nederlandse cultivars het best voldeden. Van de Nederlandse hybriden, allen afkomstig van het IVT, waren er twee die goede perspectieven boden, de andere stelden teleur. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat het proefkruisingen waren. De grotere gelijkvormigheid en gelijke koolgrootte, die bij de hybriden aanwezig zijn, bieden vooral bij het machinaal oogsten voordelen. De buitenlandse cultivars vielen onder Nederlandse omstandigheden tegen. Uit het onderzoek bleek steeds weer dat de meeste gekweekt zijn voor een ander bestemmingsdoel, namelijk de verse markt. De vorm is ook niet geschikt voor de bewerking in de fabriek. Uit de resultaten blijkt, dat nog geen enkele buitenlandse cultivar voor de teelt kan worden geadviseerd.

Momenteel kan nog een redelijk sortiment van gewone selecties over het gehele seizoen worden aangeboden. In de toekomst zullen de hybriden door hun homogeniteit de voorkeur verdienen, mits ze voldoen aan de door de industrie gestelde kwaliteitseisen.

S U M M A R Y

From 1968 up to and including 1971 trials of cabbage varieties were carried out to test their suitability for sauerkraut production. In 1968, at Oudkarspel, a start was made with re-testing the 11 approved varieties of the 1966/67 commercial trials. The next year, also at Oudkarspel, a trial was made with 42 cultivars, including both Dutch and foreign selections and hybrids. Those cultivars

which bore promise were included in a main trial at Warmenhuizen and Heerhugowaard. At the same time a preliminary screening trial was begun, involving 22 new cultivars and a number of foreign ones. In 1971, 10 promising cultivars from this trial were investigated further.

In all instances the Dutch cultivars did best. Of the Dutch hybrids, all emanating from the IVT, two looked promising, the others were disappointing. It should be noted, however, that they derived from test crosses. The greater uniformity and equal size of the heads of the hybrids are an advantage, particularly for mechanical harvesting. The foreign cultivars did not perform well under conditions in the Netherlands and it was quite obvious that the majority have been bred for a different use: the fresh market. Moreover the heads are of a shape that makes them unsuitable for processing in the factory. From the results it appears that not one of the foreign cultivars can be recommended for cultivation as yet.

At present there is still a reasonable supply of normal selections throughout the season. In the future the hybrids will be preferable because of their homogeneity, provided they meet the quality requirements of the industry.

Bijlage. Resultaten van de analyses van de grondstof en van het verwerkte produkt (zuurkool)

Ras	Jaar van beprouwing	Herkomst	Datum verwerking	Samenstelling kool				Ver-gis-tings duur in dgn	Samenstelling zuurkool			K val. zaur-kool	Opmerkingen	
				droge-stof %	sui-kers %	vit.C mg/100 g	Mn ppm		pH	melk-zuur g/l	sui-kers %			vit.C mg/100 g
Vroeg Wit														
Augusta	1969	0	12/9	7,76	4,44	36	0,90	24	3,50	15,7	1,18	32	63	goed
	1970	Wmh	14/9	9,04	4,93	31	0,72	22	3,60	14,2	0,88	9	67	goed
Baldura	1969	0	8/9	7,73	3,95	36	0,98	23	3,62	16,9	0,96	28	59	goed
	1970	Wmh	24/8	7,59	4,12	39	1,08	35	3,52	14,2	0,89	26	59	matig
Gustar	1969	0	8/9	7,43	3,76	38	1,28	23	3,80	13,8	1,00	27	54	goed
	1970	Wmh	24/8	7,19	3,90	39	1,60	35	3,56	13,6	0,43	38	54	goed/ zeer
Julia	1969	0	18/8	7,50	3,51	36	1,32	23	3,60	15,7	0,85	30	58	goed
	1970	Wmh	17/8	6,78	3,58	33	1,50	37	3,52	12,5	0,82	30	50	goed
	1970	Hhw	17/8	6,94	3,73	34	0,84	37	3,51	13,2	0,64	29	48	g/z g
	1971	Wmh	13/9	6,80	3,80	35	0,80	38	3,39	19,7	0,60	32	49	goed
Roem van Enkhuizen														
Blankora	1970	Wmh	14/9	8,90	4,90	33	1,08	22	3,73	12,1	0,54	29	59	z g
	1971	Wmh	20/9	8,20	4,40	38	0,70	35	3,56	18,8	1,76	38	61	m-g
R.v. Enkh. (Be)	1970	Wmh	4/9	8,34	4,99	33	1,28	33	3,64	13,4	0,76	30	64	goed
	1970	Hhw	4/9	8,06	4,57	32	1,28	33	3,53	14,3	0,73	26	66	goed
	1971	Wmh	15/9	7,80	3,80	28	0,60	69	3,32	16,7	0,03	26	42	goed
R.v. Enkh. (StG)	1970	Wmh	4/9	8,70	5,34	36	1,48	33	3,61	13,3	1,04	29	70	z g
Vroeg Herfstwit														
Vroeg herfstwit	1968	0	22/8	-	-	37	1,41	33	3,40	13,6	-	26	-	goed
Hark	1969	0	26/9	7,57	4,03	24	0,96	38	3,52	12,5	0,09	22	40	goed
	1970	Wmh	14/9	7,84	4,27	32	0,80	22	3,51	14,5	0,34	3	56	goed
	1970	Hhw	14/9	7,94	4,14	29	0,88	22	3,48	15,5	0,31	3	56	goed
Laat Herfstwit														
Randex	1968	0	30/9	7,90	5,39	16	0,78	35	3,52	13,4	spoor	spoor	44	gevoelig voor verkl.
	1969	0	20/10	8,87	5,72	44	1,20	24	3,55	13,8	0,60	30	49	bittere smaak
	1970	Wmh	9/10	7,80	4,24	26	1,08	38	3,51	13,9	0,07	26	51	m-g
	1970	Hhw	23/9	8,38	4,91	23	0,56	21	3,52	14,2	0,94	25	57	g/z g goed

Ras	Jaar van beproeving	Herkomst	Datum verwerking	Samenstelling kool			Ver-gis-tingsduur in dgn	Samenstelling zuurkool			Kwal. zuurkool	Opmerkingen		
				droge stof %	sui-kers %	vit. C mg/100 g		pH	melk-zuur g/l	sui-kers %			vit. C mg/100 g	re-fractie waarde
Oktoma	1968	0	11/10	-	-	19	1,28	3,40	16,0	-	17	-	in lichte mate gevoelig voor verkleuring	
Septa	1969	0	28/10	8,10	4,28	27	0,90	3,38	15,4	0,06	26	38	goed	
	1969	0	3/10	8,87	4,64	29	1,00	3,44	15,0	0,13	31	47	goed	
	1970	Mmh	25/9	8,01	4,41	25	1,08	3,48	14,4	0,51	29	56	goed	
	1971	Mmh	12/10	8,20	4,50	40	0,80	3,33	19,2	0,24	32	51	goed	
	1971	Mmh	4/11	8,80	4,80	24	1,50	3,43	19,7	-	-	-	goed	iets kolig
Herfstdeeu	1968	0	25/10	8,44	4,63	20	1,40	3,38	15,1	1,42	32	60	goed	geen fijne smaak
	1969	0	19/11	8,84	5,06	22	0,90	3,53	13,8	0,12	20	61	matig goed	
	1970	Mmh	3/11	8,48	3,48	33	0,96	3,56	16,8	0,48	6	61	goed	
	1970	Hhw	22/10	8,63	3,92	31	1,16	3,53	13,7	0,07	25	46	goed	
	1971	Mmh	4/11	9,20	5,00	19	1,30	3,35	18,2	-	-	-	-	z g
Nora	1968	0	7/10	7,55	4,31	18	1,52	3,35	15,0	1,26	23	59	goed	te zacht en afwijken-
	1970	Mmh	12/10	7,49	3,43	30	0,80	3,59	15,5	0,12	25	53	onvold.	de smaak
Novema	1968	0	31/10	8,14	4,50	18	1,80	3,31	15,0	0,36	21	58	goed	
	1970	Mmh	3/11	7,90	3,41	31	1,04	3,55	16,9	0,06	20	53	goed	
	1970	Hhw	22/10	8,76	4,05	31	0,58	3,58	14,1	0,06	3	47	onvold.	gevoelig voor verkl.
	1970	Mmh	22/10	8,56	4,02	31	1,36	3,56	14,6	0,08	25	50	goed	
Sel. Stam	1970	Hhw	22/10	6,94	3,69	24	0,72	3,51	13,4	0,03	28	47	onvold.	zeer zacht, geen fijne smaak
	1968	0	25/10	-	-	23	1,50	3,40	16,2	-	22	-	-	
Snitkolos	1969	0	19/11	8,88	4,60	30	0,90	3,50	16,2	0,60	27	66	goed	
	1969	0	3/11	7,93	4,49	38	1,10	3,42	16,5	0,13	25	46	goed	
	1970	Mmh	10/11	8,96	3,87	29	1,06	3,57	15,5	0,88	28	58	goed	
Succes	1970	Hhw	22/10	8,25	3,82	28	0,68	3,48	14,4	0,21	24	47	onvold.	afwijkende smaak
	1968	0	25/10	-	-	23	1,50	3,40	16,2	-	22	-	-	
Cultivar	1969	0	19/11	8,88	4,60	30	0,90	3,50	16,2	0,60	27	66	goed	
	1969	0	3/11	7,93	4,49	38	1,10	3,42	16,5	0,13	25	46	goed	
1970	Mmh	10/11	8,96	3,87	29	1,06	3,57	15,5	0,88	28	58	goed		
1970	Hhw	22/10	8,25	3,82	28	0,68	3,48	14,4	0,21	24	47	onvold.	afwijkende smaak	
Trial year		Origin	Date of processing	Dry matter %	Sugars %	Vita- mine C mg/100 g	Mn ppm	pH	lactic acid g/l	sugars %	vita- mine C mg/100 g	refrao- tivo index	Quali- ty	Remarks
				Composition of the cabbage		Composition of the kraut								