

Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente
Vestiging Naaldwijk
Postbus 8, 2670 AA Naaldwijk
Tel. 0174-636700, fax 0174-636835

ISSN 1385 - 3015

GEBRUIKSWAARDEONDERZOEK

Voorjaar-zomerteelt zware sla 2000

Project 12-5061-05

A.J.H. Berents
L. Hogendonk
E.C. Rijpsma
P. Steenbergen
Naaldwijk, december 2000
Rapport 317
Prijs f 20,00

VOORWOORD

Met ingang van het seizoen 1999 verschijnen de resultaten van het gebruikswaardeonderzoek glasgroenten in een reeks rapporten. Deze rapporten zijn openbaar in tegenstelling tot de interne verslagen die tot en met 1998 van het gebruikswaardeonderzoek glasgroenten werden samengesteld.

De rapportage is wat omvangrijker geworden door een meer uitgebreide toelichting op het gebruikswaardeonderzoek in het algemeen en door het gebruik van grafieken ter ondersteuning van de cijfers zoals deze in de tabellen worden vermeld.

Ik hoop en verwacht dat deze aanpassingen de leesbaarheid van de rapporten zullen verhogen.

Xander Berents
Hoofd gebruikswaardeonderzoek

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	4
INHOUDSOPGAVE	5
1. INLEIDING	7
1.1 Doel	7
1.2 Programma gebruikswaardeonderzoek glasgroenten	7
1.3 Samenstelling rassenseries	7
1.4 Opzet onderzoek	8
1.5 Indeling rapport	9
2. PROEFOPZET	10
Tabel 1 – Proef- en proefveldgegevens	10
Tabel 2 – Rasnamen en inzenders van de in de proef opgenomen rassen	11
Tabel 3 – Resistentiepatroon	11
2.1 Waarnemingen	11
2.2 Toelichting bij de tabellen	12
3. RESULTATEN	13
3.1 Beoordelingen	13
3.1.1 Beoordelingen vroeg	13
Tabel 4 Omvang	13
Tabel 5 Kleur	13
Tabel 6 Kropvulling	13
Tabel 7 Sluiting bovenkant	14
Tabel 8 Aanslag	14
Tabel 9 Geel blad	14
Tabel 10 Graterigheid	14
Tabel 11 Gebruikswaarde	15
3.1.2 Beoordelingen laat	16
Tabel 12 Omvang	16
Tabel 13 Kleur	16
Tabel 14 Kropvulling	16
Tabel 15 Sluiting bovenkant	17
Tabel 16 Aanslag	17
Tabel 17 Geel blad	17
Tabel 18 Graterigheid	18
Tabel 19 Gebruikswaarde	18
3.2 Opmerkingen	19
3.2.1 Opmerkingen vroeg	19
Tabel 20 Tijdens beoordelingen geplaatste opmerkingen	19
3.2.2 Opmerkingen laat	19

Tabel 21 Tijdens de oogst door telers geplaatste opmerkingen	19
Tabel 22 Tijdens beoordelingen geplaatste opmerkingen	20
3.3 Productie en productwaarnemingen	21
Tabel 23 Waardering rot na bewaring	21
Tabel 24 Netto kropgewicht in kg/100 stuks vroeg	21
Tabel 25 Netto kropgewicht in kg/100 stuks laat	21
4. RASBESCHRIJVINGEN	22

1. INLEIDING

1.1 Doel

Het gebruikswaardeonderzoek glasgroenten wil de teler steunen in de keuze van zijn rassen door het vergaren en presenteren van resultaten, verkregen uit objectief en betrouwbaar onderzoek dat in samenwerking met telers en veredelaars wordt uitgevoerd.

1.2 Programma gebruikswaardeonderzoek glasgroenten

Het gebruikswaardeonderzoek glasgroenten vindt plaats in opdracht van telers, die via de gewascommissies van LTO Groeiservice hun onderzoekswensen kenbaar maken. Het onderzoek vindt jaarlijks plaats voor de gewassen; paprika (verschillende kleuren), tomaat (verschillende typen en teeltperioden), komkommer (verschillende teeltperioden), sla en radijs (beiden ook in verschillende teeltperioden). Daarnaast worden jaarlijks een of meerdere kleinere gewassen in het programma opgenomen. Gewassen als aubergine en courgette komen gemiddeld eens in de drie jaar aan bod, terwijl gewassen als andijvie en Chinese kool bijvoorbeeld ongeveer eens in de 5 jaar worden beproefd. Het gebruikswaardeonderzoek glasgroenten wordt sinds jaren uitgevoerd door het PBG te Naaldwijk.

Het programma wordt jaarlijks vastgesteld op basis van de onderzoekswensen vanuit de commissies, het rassenaanbod bij de veredelingsbedrijven en het door het Productschap Tuinbouw (PT) beschikbaar gestelde budget. De Begeleidingscommissie Gebruikswaardeonderzoek Glasgroenten (BGG) adviseert het PBG m.b.t. de inhoud en uitvoering van het gebruikswaardeonderzoek. In deze commissie zijn telers (namens LTO Groeiservice), de NVZP (Nederlandse Vereniging voor Zaaizaad en Plantgoed), de NVP (Nederlandse vereniging van Plantenkwekers), NAK Tuinbouw (Nederlandse Algemene Keuringsdienst), DPA (Dutch Produce Association), het PT en het PBG vertegenwoordigd.

1.3 Samenstelling rassenseries

Nadat het programma voor het gebruikswaardeonderzoek is vastgesteld worden de veredelingsbedrijven aangeschreven met het verzoek rassen in te zenden voor de verschillende gewassen. Aan het eind van het voorafgaande teeltseizoen is in de beoordelingscommissies vastgelegd welke standaardrassen (bekende rassen als vergelijkingsras in het onderzoek) voor de verschillende teelten in de series worden opgenomen. Elk veredelingsbedrijf ontvangt een aanmeldingsformulier waarop het standaardras wordt vermeld. Op dit formulier dienen de inzenders een aantal vragen m.b.t. de in te zenden rassen te beantwoorden, zodat vooraf een redelijk beeld van de inzendingen bestaat.

Als alle formulieren zijn ingezonden wordt bekeken of alle rassen aan de vooraf gestelde kwalificaties voldoen (een vleestomaat moet bijvoorbeeld een voldoende hoog vruchtgewicht hebben). In een enkel geval worden inzendingen op basis van de beschikbare informatie niet tot de serie toegelaten.

De series mogen niet groter zijn dan ongeveer 15 rassen, omdat de tuinders anders meer dan 30 proefvelden moeten bijhouden. Elk veredelingsbedrijf mag maximaal 2 rassen inzenden, zodat de series meestal binnen de perken blijven.

1.4 Opzet onderzoek

Het onderzoek vindt plaats op gemiddeld 8 praktijkbedrijven per type of teeltperiode, waardoor de rassen onder representatieve omstandigheden worden getoetst. Om standplaatseffecten op de bedrijven zo veel mogelijk uit te sluiten, worden alle proeven tenminste in twee herhalingen opgezet. Door deze werkwijze wordt gegarandeerd dat de resultaten op een verantwoorde en betrouwbare manier worden verzameld.

In de proeven zijn het de proefnemers (telers) die de productiegegevens verzamelen op door het PBG beschikbaar gestelde oogstformulieren, waarbij de oogstfrequentie en de indeling van het product in kwaliteitsklassen op dezelfde manier gebeuren als op de bedrijven gangbaar is. Door excursie- of werkgroepen worden met regelmaat gewasbeoordelingen uitgevoerd, zodat een beeld ontstaat van de gewassenmerken zoals groeikracht en arbeidsvriendelijkheid (geldt alleen voor meermalig oogstbare gewassen).

Het PBG organiseert productbeoordelingen. Hiertoe wordt van verschillende bedrijven product gehaald en op het PBG tentoongesteld. Een beoordelingscommissie bestaande uit tuinders, veredelaars, voorlichters, afzetorganisaties en onderzoekers beoordeelt het product op verschillende gewasspecifieke uiterlijke kenmerken. De beoordelingen bij sla en radijs vinden plaats op de praktijkbedrijven.

Op verschillende momenten in het seizoen wordt houdbaarheidsonderzoek uitgevoerd aan product afkomstig van verschillende proefbedrijven. Het houdbaarheidsonderzoek vindt plaats op het PBG in speciaal daarvoor ingerichte ruimten. In deze ruimten wordt het product onder geconditioneerde omstandigheden bewaard. Drie maal per week wordt er beoordeeld op verschillende productspecifieke kenmerken.

Voor tomaat en paprika geldt dat er een aantal malen per seizoen smaakonderzoek wordt uitgevoerd door een panel bestaande uit 35 personen.

Ruim voor het einde van het seizoen (voor de meeste gewassen in augustus) worden de proeven beëindigd om voor aanvang van het zaaiseizoen alle gegevens te kunnen verwerken en presenteren.

De gegevens worden door het PBG vastgelegd in een conceptrapport en een voorstel voor rasbeschrijvingen die als basis voor een publicatie dienen. Beide worden met de beoordelingscommissie besproken en eventueel gecorrigeerd. De rasbeschrijvingen worden vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan de deelnemende veredelingsbedrijven. Bij eventuele bezwaren wordt de commissie nogmaals geraadpleegd. Als de rasbeschrijvingen definitief zijn wordt er een artikel gepubliceerd in het vakblad. Veredelingsbedrijven hebben de mogelijkheid om hun ras(sen) terug te trekken voor het Nederlandse handelsverkeer, zodat er over deze rassen geen publicatie volgt.

1.5 Indeling rapport

In dit rapport vindt u de uitgewerkte resultaten van het gebruikswaardeonderzoek zware sla voorjaar en zomerteelt 2000. In hoofdstuk 2 worden de opzet en de werkwijze van dit onderzoek toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van achtereenvolgens de productbeoordelingen, de productiewaarnemingen en het houdbaarheidsonderzoek weergegeven. In hoofdstuk 4 tenslotte, vindt u de rasbeschrijvingen zoals die door de beoordelingscommissie zijn vastgesteld.

2. PROEFOPZET

In het gebruikswaardeonderzoek voorjaar, zomerteelt zware sla 2000, zijn zeven nieuwe rassen vergeleken met de referentierassen Alfredo en Flandria van Rijk Zwaan. Een aantal rassen is uitsluitend vroeg (tot 15 februari) gezaaid, een aantal andere alleen laat (vanaf 15 februari). Het referentieras Alfredo is alleen in de vroege periode opgenomen.

De proeven lagen op de volgende bedrijven (tussen haakjes de in het rapport gebruikte afkortingen):

- G.J. Boon (BOO)
- A.H.L. Sprenkels (SPR1), (SPR2)
- E. de Winter (WIN1), (WIN2)
- Fa. Scherpenisse (SCH1), (SCH2)
- A. v.d. Meer (MEE)
- Fa. W.Doelman & Zn. (DOE)

Op enkele bedrijven is meerdere keren een proef gezet. Bij Scherpenisse is 3 maal een proef ondergebracht, bij v.d. Meer, de Winter en Sprenkels 2 maal. Bij v.d. Meer en Scherpenisse zijn 2 proeven niet tot een goed einde gebracht en daarom in dit rapport niet opgenomen.

De proeven zijn in de meeste gevallen door een PBG medewerker gezaaid bij het plantenopkweekbedrijf waar de betreffende teler zijn plantmateriaal liet opkweken. Op de slateelt bedrijven stonden de proeven in alle gevallen tussen partijen sla met een gelijke zaai- en plantdatum.

Tabel 1 – Proef- en proefveldgegevens

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2
Aantal pl/veld	60	90	60	60	60	60	60	60	60
Aantal pl/m2	14	14	15	14.5	14	14.2	15	15	15
Herhalingen	3	2	3	3	3	3	2	2	2
Zaaidata	21-01	17-01	20-01	31-01	03-03	05-06	03-07	11-08	21-08
Plantdata	27-02	12-03	07-03	14-03	28-03	22-06	17-07	29-08	09-09
Beoordeling	25-04	27-04	27-04	03-05	18-05	31-07	28-08	11-10	26-10
Eigen ras	Flandria	Flandria	Flandria	Flandria	Flandria	Flandria	Flandria	Flandria	42-52 RZ
Beoordelaars	4	2	2	3	5	5	4	4	5

Tabel 2 – Rasnamen en inzenders van de in de proef opgenomen rassen

Code	Zaaiperiode	Ras	Inzender
ZA	Januari t/m Maart	Beloni (E 11.7222)*	Enza
ZB	Januari	Betsy (E 11.7256)*	Enza
ZC	Januari + Augustus	Burgia (42-66 RZ)	Rijk Zwaan
ZD	Maart t/m Augustus	E 11.7575*	Enza
ZE	Maart t/m Augustus	Energy	Enza
ZF	Maart t/m Augustus	Enterprise (S 9289)	Novartis
ZG	Maart t/m Augustus	S 9290	Novartis
vergelijkingsrassen			
ZY	Januari	Alfredo	Rijk Zwaan
ZZ	Januari t/m Augustus	Flandria	Rijk Zwaan

* Van de rassen ZA, ZB en ZD zijn voor de proef niet gepilleerde zaden gebruikt.

In 1999 werden 5 nieuwe witfysio's beschreven. Vanaf witfysio 16 wordt het voorvoegsel BL, omdat het niet langer om uitsluitend in Nederland aangetroffen witfysio's gaat, maar ook om fysio's die in de ons omringende landen worden gevonden. Witfysio's BL 18 + 22 zijn op dit moment de belangrijkste veroorzakers van witproblemen in Nederland.

ras	Witfysio's NL															Witfysio's BL						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ZA	-	-	-	-	-	-	-	.	.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	
ZB	-	-	-	-	-	-	-	.	.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	
ZC	-	-	-	-	-	-	-	.	.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	
ZD	-	-	-	-	-	-	-	.	.	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	
ZE	-	-	-	-	-	-	-	.	.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	
ZF	-	-	-	-	-	-	-	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
ZG	-	-	-	-	-	-	-	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
ZY	-	-	-	-	-	-	-	.	.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	
ZZ	-	-	-	-	-	-	-	.	.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	

* - : het ras is resistent tegen dit fysio, + : vatbaar voor dit fysio, . : resistentie onbekend

2.1 Waarnemingen

De waarnemingen op alle bedrijven zijn uitgevoerd door de beoordelingscommissie, bestaande uit veredelaars, tuinders en medewerkers van het PBG. In het oogstbare stadium werd er beoordeeld op de volgende criteria:

- omvang
- kleur
- vulling
- sluiting bovenkant
- aanslag
- geel blad
- graterigheid
- gebruikswaarde

De cijfers werden ondersteund door opmerkingen. De resultaten van de beoordelingen zijn te vinden in de tabellen 4 t/m 22. Op alle proefplaatsen werd het 100 kroggewicht bepaald (zie tabellen 24 en 25). De houdbaarheidsgegevens zijn gebaseerd op zes herhalingen (tabel 23). Door het uitvallen van proeven is er in het vroege traject slechts 1 houdbaarheidsbepaling uitgevoerd.

2.2 Toelichting bij de tabellen

Betekenis der cijfers:

a) bij de beoordeling in het oogstbare stadium

omvang	grotere omvang - hoger cijfer
kleur	lichtere kleur - hoger cijfer
vulling	meer vulling - hoger cijfer
sluiting bovenkant	meer sluiting - hoger cijfer
aanslag	meer aanslag - lager cijfer
geel blad	meer geel blad - lager cijfer
graterigheid	meer graterig - lager cijfer
gebruikswaarde	betere gebruikswaarde - hoger cijfer

b) bij de houdbaarheidsproeven

waardering rot na bewaring; meer rot - lager cijfer

3. RESULTATEN

3.1 Beoordelingen

In de onderstaande tabellen zijn de resultaten van de beoordelingen door de commissie weergegeven. De gemiddelden die in de onderstaande tabellen worden aangetroffen zijn de gemiddelden van de gehele proef (inclusief de inmiddels teruggetrokken rassen). De resultaten zijn in tweeën gesplitst. Het eerste deel bestaat uit een viertal vroege proeven (zaai tot 15 februari), het tweede deel uit een vijftal latere proeven (zaai vanaf 15 februari).

3.1.1 Beoordelingen vroeg

Tabel 4 Omvang

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	Gem.
Code					
ZA	8.0	7.5	7.3	8.0	7.7
ZB	7.7	7.5	7.5	7.8	7.6
ZC	7.2	6.5	6.7	7.0	6.9
ZY	7.9	7.5	7.5	8.0	7.8
ZZ	7.1	6.7	6.0	7.1	6.7
Gem.	7.6	7.2	7.0	7.6	7.3

Tabel 5 Kleur

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	Gem.
Code					
ZA	7.1	8.0	7.5	6.8	7.3
ZB	7.5	7.7	7.3	7.1	7.4
ZC	7.1	6.7	6.8	6.3	6.8
ZY	7.6	7.2	7.3	7.3	7.4
ZZ	7.0	7.0	6.8	6.1	6.7
Gem.	7.2	7.3	7.2	6.7	7.1

Tabel 6 Kropvulling

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	Gem.
Code					
ZA	7.8	7.0	7.2	7.3	7.4
ZB	8.4	7.7	7.0	8.2	7.8
ZC	7.2	7.2	7.0	7.6	7.3
ZY	8.4	7.7	7.5	8.3	8.0
ZZ	7.3	7.0	6.3	7.4	7.0
Gem.	7.8	7.3	7.0	7.8	7.5

Tabel 7 Sluiting bovenkant

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	Gem.
Code					
ZA	7.4	7.2	6.7	7.0	7.1
ZB	8.0	7.5	6.8	7.7	7.5
ZC	6.6	6.5	6.5	6.1	6.4
ZY	7.9	7.7	7.5	7.4	7.6
ZZ	7.2	6.7	6.0	6.7	6.7
Gem.	7.4	7.2	6.7	7.0	7.1

Tabel 8 Aanslag

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	Gem.
Code					
ZA	6.4	5.2	6.5	6.7	6.3
ZB	6.2	5.7	5.8	5.9	5.9
ZC	6.2	6.5	7.3	6.1	6.5
ZY	5.8	5.0	6.7	5.4	5.8
ZZ	6.4	6.7	7.7	7.5	7.1
Gem.	6.2	5.8	6.8	6.3	6.3

Tabel 9 Geel blad

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	Gem.
Code					
ZA	6.0	6.7	6.5	6.2	6.3
ZB	6.5	7.0	6.2	5.9	6.3
ZC	5.9	7.2	7.3	6.3	6.6
ZY	5.8	6.2	6.2	5.5	5.9
ZZ	6.2	7.5	7.3	7.0	7.0
Gem.	6.1	7.0	6.7	6.2	6.4

Tabel 10 Graterigheid

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	Gem.
Code					
ZA	6.3	6.2	6.7	6.4	6.4
ZB	6.6	6.2	6.7	6.3	6.5
ZC	6.5	7.5	7.5	7.1	7.1
ZY	6.3	6.2	6.7	6.3	6.4
ZZ	6.9	7.2	7.3	7.0	7.1
Gem.	6.5	6.7	7.0	6.6	6.7

Tabel 11 Gebruikswaarde

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	Gem.
Code					
ZA	5.7	6.0	6.0	6.3	6.0
ZB	5.6	6.0	5.7	6.2	5.9
ZC	5.9	6.5	6.5	6.2	6.3
ZY	4.5	5.7	6.0	6.3	5.6
ZZ	6.4	6.5	6.3	6.9	6.5
Gem.	5.6	6.2	6.1	6.4	6.1

3.1.2 Beoordelingen laat

Tabel 12 Omvang

Bedrijf	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2	Gem.
Code						
ZA	8.0	*	*	*	*	*
ZC	*	*	*	7.6	7.4	*
ZD	7.3	7.1	7.7	6.7	6.9	7.1
ZE	*	7.9	7.8	7.8	8.1	7.9
ZF	6.2	6.3	5.8	6.3	6.0	6.1
ZG	6.7	6.7	6.0	6.7	6.1	6.5
ZZ	7.6	7.5	7.1	7.5	7.7	7.5
Gem.	7.2	7.1	6.9	7.1	7.0	7.0

Tabel 13 Kleur

Bedrijf	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2	Gem.
Code						
ZA	6.9	*	*	*	*	*
ZC	*	*	*	7.2	7.1	*
ZD	6.7	6.9	6.6	6.7	7.0	6.8
ZE	*	6.6	6.8	7.5	7.0	7.0
ZF	6.9	7.3	7.0	7.6	7.1	7.2
ZG	6.9	7.5	6.8	7.6	7.3	7.2
ZZ	6.9	6.9	6.7	7.3	7.3	7.0
Gem.	6.9	7.1	6.8	7.3	7.1	7.0

Tabel 14 Kropvulling

Bedrijf	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2	Gem.
Code						
ZA	7.9	*	*	*	*	*
ZC	*	*	*	7.7	6.5	*
ZD	7.7	7.5	6.1	7.1	7.3	7.2
ZE	*	7.5	7.5	7.2	7.1	7.3
ZF	8.0	7.8	7.8	8.3	7.7	7.9
ZG	7.8	7.7	8.2	8.3	7.5	7.9
ZZ	7.7	7.6	7.7	7.6	7.1	7.5
Gem.	7.8	7.6	7.5	7.7	7.2	7.6

Tabel 15 Sluiting bovenkant

Bedrijf	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2	Gem.
Code						
ZA	7.0	*	*	*	*	*
ZC	*	*	*	7.0	6.2	*
ZD	7.2	6.6	6.2	6.8	6.8	6.8
ZE	*	6.6	7.1	6.8	6.7	6.8
ZF	7.2	6.8	7.6	8.0	7.3	7.3
ZG	7.3	6.9	7.7	8.0	7.5	7.4
ZZ	7.1	6.7	7.0	7.1	6.8	6.9
Gem.	7.2	6.7	7.1	7.3	6.9	7.0

Tabel 16 Aanslag

Bedrijf	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2	Gem.
Code						
ZA	5.1	*	*	*	*	*
ZC	*	*	*	5.2	5.5	*
ZD	6.0	6.2	7.5	7.0	6.1	6.5
ZE	*	6.7	6.8	6.2	6.1	6.5
ZF	6.2	6.7	7.2	6.5	7.3	6.7
ZG	6.4	6.7	7.8	7.0	7.2	6.9
ZZ	6.1	5.9	6.0	7.0	6.5	6.2
Gem.	6.0	6.4	7.1	6.5	6.5	6.5

Tabel 17 Geel blad

Bedrijf	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2	Gem.
Code						
ZA	5.5	*	*	*	*	*
ZC	*	*	*	6.0	6.0	*
ZD	6.5	6.7	7.2	6.7	6.0	6.6
ZE	*	6.5	6.7	6.1	6.0	6.3
ZF	6.6	6.9	7.5	6.8	6.8	6.9
ZG	6.9	7.1	7.3	6.8	7.0	7.0
ZZ	6.8	6.5	6.7	7.0	6.5	6.7
Gem.	6.5	6.8	7.1	6.6	6.4	6.7

Tabel 18 Graterigheid

Bedrijf	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2	Gem.
Code						
ZA	5.5	*	*	*	*	*
ZC	*	*	*	6.6	6.8	*
ZD	6.3	6.3	7.2	7.2	6.9	6.7
ZE	*	6.9	7.6	7.1	7.2	7.2
ZF	7.0	7.2	7.3	6.8	6.9	7.1
ZG	7.0	7.0	7.5	7.0	6.9	7.1
ZZ	6.9	7.1	7.0	7.2	7.1	7.1
Gem.	6.5	6.9	7.3	7.0	7.0	7.0

Tabel 19 Gebruikswaarde

Bedrijf	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2	Gem.
Code						
ZA	4.9	*	*	*	*	*
ZC	*	*	*	6.2	5.8	*
ZD	6.5	6.1	5.7	6.1	5.9	6.1
ZE	*	6.3	6.8	6.5	6.9	6.6
ZF	6.6	6.4	5.2	6.3	6.6	6.3
ZG	6.9	6.8	5.6	6.6	6.9	6.6
ZZ	6.6	6.5	6.5	6.8	6.8	6.6
Gem.	6.3	6.4	6.0	6.4	6.5	6.4

3.2 Opmerkingen

Tijdens de oogst en de beoordelingen kregen telers de mogelijkheid om opmerkingen over het product te maken. In de volgende tabellen leest u hiervan een samenvatting.

3.2.1 Opmerkingen vroeg

Tabel 20 Tijdens beoordelingen geplaatste opmerkingen

Code				
ZA	Rand(7)* Gebobbeld(2)	Schouder(5) Frisgroen(2)	Ongelijk(5) Overrijp(1)	Vergeeld(3) Groot snijvlak(1)
ZB	Rand(19) Gebobbeld(1)	Overrijp(6) Zwakke onderkant(1)	Schouder(4) Groot snijvlak(1)	Ongelijk(1)
ZC	Rand(9)	Schouder(6)	Ongelijk(5)	Klein(1)
ZY	Rand(15) Gebobbeld(1)	Overrijp(8) Zwakke onderkant(1)	Schouder(2) Bleek(1)	Vol(1)
ZZ	Rand(10) Matte kleur(1)	Schouder(6) Ongelijk(1)	Klein(1) Diep snijvlak(1)	Traag(1) Lelijke bovenkant(1)

*Tussen haakjes het aantal keren dat de betreffende opmerking is geplaatst.

3.2.2 Opmerkingen laat

Tabel 21 Tijdens de oogst door telers geplaatste opmerkingen

Code	
ZA	Schot (3)
ZD	Schot (1)
ZE	
ZF	
ZG	Te klein (3)
ZZ	

Tabel 22 Tijdens beoordelingen geplaatste opmerkingen

Code					
ZD	Rand (15) Topje (1)	Ongelijk (7) Lange pit (1)	Schouder (5)	Droog gestaan (2)	Korte pit (1)
ZE	Rand (19) Overrijp (4)	Lange pit (8) Ongelijk (2)	Schouder (4) Stip (1)	Schot (3) Rommelig (1)	
ZF	Schouder (7) Ongelijk (1)	Klein (5) Topje (1)	Rand (3) Lange pit (1)	Compact (3)	Korte pit (1)
ZG	Schouder (6) Grove nerf (1)	Klein (3) Mooi (1)	Compact (4)	Rand (3)	Lange pit (1)
ZZ	Rand (10) Aanslag (1) Overrijp (1)	Schouder (4) Lange pit (1)	Ongelijk (3) Grof onder (1)	Korte pit (2) Gele bladrand (1)	Goed (1) Vol (1)

3.3 Productie en productwaarnemingen

In onderstaande tabellen wordt achtereenvolgens de houdbaarheid en de productie weergegeven. Helaas is door het uitvallen van twee proeven bij de vroege teelten van slechts 1 herkomst de houdbaarheid vastgesteld. De sterretjes in de tabellen staan voor ontbrekende waarden. Het betreffende ras heeft op dat moment niet in de proef gestaan.

Tabel 23 Waardering rot na bewaring

Bedrijf	Vroeg	Laat		Gem.
	SPR1	DOE	WIN2	
Code				
ZA	4.2	*	*	4.2
ZB	4.1	*	*	4.1
ZC	5.0	*	4.6	4.8
ZD	*	4.6	5.7	5.2
ZE	*	5.0	4.1	4.5
ZF	*	5.5	6.3	5.9
ZG	*	5.2	6.0	5.6
ZY	4.2	*	*	4.2
ZZ	6.0	4.7	4.1	5.0
Gem.	4.7	5.0	5.1	5.0

Tabel 24 Netto kroggewicht in kg/100 stuks vroeg

Bedrijf	BOO	SPR1	WIN1	SCH1	Gem.
Code					
ZA	62.5	47.1	45.1	52.5	52.2
ZB	60.6	45.8	43.2	55.1	51.7
ZC	64.2	48.8	45.7	54.2	53.6
ZY	61.4	47.5	48.3	54.4	53.4
ZZ	58.9	47.5	46.0	53.8	51.9
Gem.	61.5	47.3	45.6	54.0	52.6

Tabel 25 Netto kroggewicht in kg/100 stuks laat

Bedrijf	MEE	DOE	SPR2	SCH2	WIN2	Gem.
Code						
ZA	52.0	*	*	*	*	*
ZC	*	*	*	46.5	44.2	*
ZD	47.0	50.0	43.3	38.1	38.5	44.2
ZE	*	54.7	47.1	45.8	46.4	49.2
ZF	45.0	50.7	43.8	37.7	41.9	44.5
ZG	48.7	51.3	43.3	37.5	40.8	45.3
ZZ	56.0	53.0	48.3	42.7	44.1	49.8
Gem.	49.2	51.9	45.2	41.4	42.7	46.6

4. RASBESCHRIJVINGEN

De resultaten zoals ze in het vorige hoofdstuk in tabelvorm zijn weergegeven, worden hieronder vertaald naar een beschrijving per ras. Deze beschrijvingen vormen de basis van de publicatie in het vakblad. De rassen ZA, ZB en ZY zijn alleen in de voorjaarsperiode beproefd (zaai tot 15 februari, ras ZA ook nog in maart). De rassen ZD, ZE, ZF en ZG zijn alleen in de zomerperiode onderzocht (zaai maart t/m augustus). Ras ZC is gezaaid in de voorjaarsperiode en in augustus, maar niet in de tussenliggende maanden. Ras ZZ is over de gehele periode beproefd.

Ras ZA, Beloni (E 11.7222) is beproefd in de voorjaarsperiode. Dit ras heeft een royale omvang en is vrij licht van kleur. De krop is redelijk gevuld en gesloten. De gevoeligheid voor aanslag en geel blad bevindt zich rond het gemiddelde van de beproefde rassen. De onderkant is soms wat graterig. Uit de opmerkingen blijkt dat het ras wat ongelijk toont. De totaalindruk is volgens de beoordelaars redelijk. Het oogstgewicht is voldoende. Na 10 dagen bewaring zien de kroppen er nog redelijk uit. Het ras is vatbaar voor de wutfysio's 18, 20 en 22.

Ras ZB, Betsy (E 11.7256) is alleen in de vroege teelten onderzocht. Het ras is royaal van omvang en is blond van kleur. De krop laat een flinke vulling zien en is van boven gesloten. Het ras is wat gevoelig voor aanslag. De gevoeligheid voor geel blad is gemiddeld. De onderkant toont wat graterig. Het ras is wat sneller rijp dan de andere rassen en wellicht werd daardoor wat vaker rand geconstateerd. De totaalindruk is als matig tot redelijk beoordeeld. Het oogstgewicht is aan de lage kant en na 10 dagen bewaring ziet de krop er nog redelijk uit. Betsy is vatbaar voor de wutfysio's 18, 20 en 22.

Ras ZC (Burgia, 42-66) is in zowel de voorjaarsperiode als in de augustuszaaisels beoordeeld. De omvang is vergelijkbaar met Flandria, evenals de kleur. De krop is redelijk gevuld en blijft van boven vrij open. Aanslag en geel blad komen in het voorjaar weinig voor. In het najaar blijkt het ras op deze onderdelen veel gevoeliger. De onderkant is in het voorjaar mooi gesloten, in het najaar is het ras wat grateriger. In het voorjaar is de totaalindruk vrij goed, in het najaar matig. Tijdens beoordelingen werd een wat ongelijke stand opgemerkt. Het oogstgewicht is hoog, zowel vroeg als laat. In de houdbaarheid scoort dit ras redelijk. Burgia is vatbaar voor de wutfysio's 18, 20 en 22.

Ras ZY (Alfredo, vergelijkingsras) is alleen in het voorjaar beproefd. Alfredo is royaal van omvang en blond van kleur. De krop is goed gevuld en de bovenkant is gesloten. Het ras is wat gevoelig voor aanslag en geel blad. Mede hierdoor toont de onderkant wat graterig. De algemene indruk is matig. Het ras is wat eerder oogstbaar dan gemiddeld, mogelijk verklaart dit het optreden van een randje. De krop ziet er na bewaring nog redelijk uit. Het oogstgewicht is hoog. Alfredo is vatbaar voor de wutfysio's 18, 20 en 22.

Ras ZD (E 11.7575) is in de zomerperiode beproefd. De krop heeft een gemiddelde omvang en is wat donkerder van kleur. De krop is redelijk gevuld en blijft vrij open. Het ras is weinig gevoelig voor aanslag en geel blad, maar is wel wat graterig. Tijdens beoordelingen bleek het ras wat ongelijk. De totaalindruk is

matig. Het oogstgewicht is aan de lage kant en de houdbaarheid is redelijk. E 11.7575 is resistent tegen de wutfysio's 18 en 22 en vatbaar voor de fysio's 17 en 19.

Ras ZE (Energy) is uitsluitend in de zomerperiode onderzocht. Het ras heeft een zeer royale omvang en is niet opvallend licht of donker van kleur. De redelijk gevulde krop blijft van boven vrij open. Het ras is weinig gevoelig voor aanslag, een geel blaadje komt wel voor. De onderkant van de krop is goed gesloten en de beoordelaars vonden de totaalindruk vrij goed. Tijdens de beoordelingen werd zo af en toe een randje geconstateerd, evenals een wat lange pit. Het ras bleek matig houdbaar, maar gaf een hoog kroggewicht. Energy is vatbaar voor de wutfysio's 18, 20 en 22.

Ras ZF (Enterprise, S 9289) is beoordeeld in de zomerperiode. Dit ras geeft een compacte krop met een vrij blonde kleur. De krop is goed gevuld en van boven gesloten. Op aanslag en geel blad werd dit ras als zeer weinig gevoelig beoordeeld. De onderkant van de krop is goed gesloten en de algemene indruk van dit ras is redelijk. Het ras is goed houdbaar en het kroggewicht bleef wat onder het proefgemiddelde steken. Het ras is resistent tegen de wutfysio's 18 en 22 en vatbaar voor fysio 21.

Ras ZG (S 9290) is eveneens in de zomerperiode onderzocht. Dit ras is vrij compact en wat lichter van kleur. De krop is goed gevuld en de bovenkant is gesloten. S 9290 is niet of nauwelijks gevoelig voor aanslag en geel blad. De onderkant is goed gesloten en de beoordelaars vonden de algemene indruk vrij goed. Het ras is vrij goed houdbaar en het oogstgewicht is redelijk. S 9290 is resistent tegen de wutfysio's 18 en 22 en vatbaar voor fysio 21.

Ras ZZ (Flandria, vergelijkingsras) is in zowel het voorjaar als de zomer beproefd. In vergelijking met de andere rassen is Flandria in het voorjaar het meest compact. In de zomer is het ras gemiddeld van omvang. De kleur is licht noch donker. De krop is in het voorjaar weinig gevuld, in de zomer vulde de krop wat meer. De bovenkant blijft altijd vrij open. In het voorjaar is dit ras sterk tegen aanslag, in de zomer is aanslag regelmatig opgetreden. Geel blad komt over de hele periode weinig voor. De onderkant is altijd goed gesloten. De algemene indruk is in het voorjaar goed en in de zomer vrij goed. In het voorjaar is het ras goed houdbaar, in de zomer is de houdbaarheid redelijk. In het voorjaar is het kroggewicht aan de lage kant, in de zomer is de krop erg zwaar. Flandria is vatbaar voor de wutfysio's 18, 20 en 22.