



Gebruikswaardeonderzoek groene sla

Bataviasla / Lollo Bionda / Groene eikenblad winterteelt 2002-2003

L. Hogendonk, P. Steenbergen, B. Berkhout

© 2003 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Sector Glastuinbouw

Adres : Kruisbroekweg 5, Naaldwijk
Postbus 8, 2670 AA Naaldwijk

Tel. : 0174 – 63 67 00

Fax : 0174 – 63 68 35

E-mail : infoglastuinbouw.ppo@wur.nl

Internet : www.ppo.dlo.nl

Inhoudsopgave

pagina

1	INLEIDING	5
1.1	Doel.....	5
1.2	Programma gebruikswaardeonderzoek glasgroenten.....	5
1.3	Samenstelling rassenseries	5
1.4	Opzet onderzoek	5
2	PROEFOPZET	7
2.1	Proefgegevens	7
2.2	Opgenomen rassen, herkomsten en witrésistenties	8
2.3	Beoordelingen	9
3	BATAVIASLA.....	10
3.1	Resultaten beoordelingen	10
3.1.1	Beoordelingen in cijfers.....	10
3.1.2	Opmerkingen bij de beoordelingen	12
3.2	Productie	13
3.2.1	Productiewaarnemingen	13
3.2.2	Opmerkingen gemaakt tijdens oogst	13
3.3	Houdbaarheid.....	14
3.3.1	Resultaten houdbaarheid	14
3.3.2	Opmerkingen gemaakt tijdens houdbaarheidsbepalingen.....	15
3.4	Rasbeschrijvingen.....	16
4	LOLLO BIONDA.....	17
4.1	Resultaten beoordelingen	17
4.1.1	Beoordelingen in cijfers.....	17
4.1.2	Opmerkingen bij de beoordelingen	19
4.2	Productie	20
4.2.1	Productiewaarnemingen	20
4.3	Houdbaarheid.....	21
4.3.1	Resultaten houdbaarheid	21
4.3.2	Opmerkingen gemaakt tijdens houdbaarheidsbepalingen.....	22
4.4	Rasbeschrijvingen.....	22
5	GROENE EIKENBLADSLA.....	23
5.1	Resultaten beoordelingen	23
5.1.1	Beoordelingen in cijfers.....	23
5.1.2	Opmerkingen bij de beoordelingen	25
5.2	Productie	26
5.2.1	Productiewaarnemingen	26
5.3	Houdbaarheid.....	26
5.3.1	Resultaten houdbaarheid	26
5.3.2	Opmerkingen gemaakt tijdens houdbaarheidsbepalingen.....	27
5.4	Rasbeschrijvingen.....	28

Voorwoord

In dit rapport vindt u de uitgewerkte resultaten van het gebruikswaardeonderzoek winterteelt groene slatypen 2003 uitgevoerd door het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving te Naaldwijk. In hoofdstuk 2 worden de opzet en de werkwijze van dit onderzoek toegelicht. In hoofdstuk 3, 4 en 5 worden de resultaten van achtereenvolgens de productbeoordelingen, de productiewaarnemingen en het houdbaarheidsonderzoek weergegeven van de Bataviasla, de Lollo Bionda en de Groene Eikenbladsla. In hoofdstukken 3.4, 4.4 en 5.4 staan de rasomschrijvingen vermeld zoals goedgekeurd door de beoordelingscommissie en gepubliceerd in de vakbladen.

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 rassenonderzoek vindt plaats indien de gewascommissie het hoge prioriteit geeft.

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 Praktijkonderzoek Plant & Omgeving m.b.t. de inhoud en uitvoering van het gebruikswaardeonderzoek. In deze commissie zijn telers (namens LTO Groeiservice), Plantum NL (voorheen o.a. de NVZP en NVP), Naktuinbouw (Nederlandse Algemene Kwaliteitsdienst Tuinbouw), de DPA (Dutch Produce Association), het PT en het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving 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 door telers (namens LTO Groeiservice) bekeken of alle rassen voldoende niveau hebben om tot het onderzoek toegelaten te worden. Elk veredelingsbedrijf mag maximaal twee rassen inzenden, zodat de series meestal binnen de perken blijven. Voor deelname aan het gebruikswaardeonderzoek zijn veredelingsbedrijven inschrijfgeld verschuldigd.

1.4 Opzet onderzoek

Het onderzoek vindt plaats op meerdere 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. Deze werkwijze garandeert 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 Praktijkonderzoek Plant & Omgeving beschikbaar gestelde oogstformulieren, waarbij de oogstfrequentie en de indeling van het product in kwaliteitsklassen op dezelfde manier gebeuren als op de bedrijven gangbaar is. Excursiegroepen voeren met regelmaat gewasbeoordelingen uitgevoerd, zodat een beeld ontstaat van de gewassenmerken zoals groeikracht en arbeidsvriendelijkheid.

Het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving organiseert productbeoordelingen. Hiertoe wordt van verschillende bedrijven product gehaald en op het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving tentoongesteld. De beoordelingen bij sla en andere eenmalig te oogsten gewassen vinden plaats op de praktijkbedrijven. Een beoordelingscommissie bestaande uit tuinders, veredelaars, voorlichters, afzetorganisaties en onderzoekers beoordeelt het product op verschillende gewasspecifieke uiterlijke kenmerken. Op verschillende momenten in het seizoen wordt houdbaarheidsonderzoek uitgevoerd aan product afkomstig van verschillende proefbedrijven. Het houdbaarheidsonderzoek vindt plaats op het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving 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. De gegevens worden door het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving 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 een artikel gepubliceerd in de vakbladen. Veredelingsbedrijven hebben de mogelijkheid om hun ras(sen) terug te trekken voor het handelsverkeer, zodat er over deze rassen geen publicatie volgt.

2 Proefopzet

Voor de winterteelt van 2002/2003 is gebruikswaardeonderzoek Bataviasla, Lollo Bionda en Groene Eikenbladsla opgezet.

Voor de serie Batiaviasla zijn vier rassen onderling vergeleken. Omdat dit type sla in de winter niet geteeld wordt in Nederland is ervoor gekozen om de proeven bij andijvietelers te plaatsen; wat betreft teeltregime past dit het beste. De rassen lagen in drievoud bij drie telers.

De serie Lollo Bionda bestond uit één nieuw ras en de vergelijkingsrassen Cireo, Livorno en Sphinx; deze rassen zijn in totaal in veertien herhalingen op vijf praktijkbedrijven geplaatst.

Bij de sla van het type 'groene eikenblad' is één nieuw ras vergeleken met Kristo en Veredes; op vier bedrijven lagen in totaal elf herhalingen.

2.1 Proefgegevens

Bedrijf	Afkorting	Aantal planten/m ²	Zaai-datum	Plant-datum	Beoordelings-datum	Rassen-serie	Eigen ras andijvie
Bedrijf 1	B1	15	10-09	02-10	08-01	Batavia	Mistral
Bedrijf 2	B2	12.5	20-09	21-10	25-02	Batavia	Keran
Bedrijf 3	B3	12	01-10	07-11	27-02	Batavia	Ambio

Bedrijf	Afkorting	Aantal planten/m ²	Zaai-datum	Plant-datum	Beoordelings-datum	Rassen-serie	Eigen ras Lollo Bionda, eikenblad
Bedrijf 4	B4	15	17-09	07-10	20-12	Lollo+Eik	Bergamo
Bedrijf 5	B5	16	20-09	15-10	07-01	Lollo+Eik	Bergamo Kristo
Bedrijf 6	B6	15	23-09	12-02	07-01 (Eik)	Lollo+Eik	Livorno
Bedrijf 7	B7	21	30-09	02-11	05-02	Lollo+Eik	Wynona, Lorelay, Cailey (botersla)
Bedrijf 8	B8	12.5	26-09	28-10	06-02	Lollo	Livorno

2.2 Opgenomen rassen, herkomsten en witresistenties

Code	Ras	Herkomst	Type
A	Wordt niet in het handelsverkeer gebracht		Batavia
B	Angie	Rijk Zwaan	Batavia
C	Funfree	Syngenta	Batavia
D	Funway	Syngenta	Batavia

Code	Ras	Herkomst	Type
E	Lugano, 86-17 RZ	Rijk Zwaan	Lollo Bionda
Vergelijkingsrassen:			
F	Cireo	Nunhems	Lollo Bionda
G	Livorno	Rijk Zwaan	Lollo Bionda
H	Sphinx	Royal Sluis	Lollo Bionda

Code	Ras	Herkomst	Type
J	Krindor, 82-61 RZ	Rijk Zwaan	Eikenblad
Vergelijkingsrassen:			
K	Kristo	Rijk Zwaan	Eikenblad
L	Veredes	Nunhems	Eikenblad

Witfysio's BI 18, 22, 23 en 24 zijn de belangrijkste veroorzakers van witproblemen in Nederland. Vanaf 1 juli 2002 is de resistentie tegen witfysio 24 officieel erkend door de veredelingsbedrijven.

Witfysio's																			
Ras	1	2	4	5	6	7	10	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+
F	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+
J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+
K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+

- : het ras is resistent tegen dit fysio

+ : het ras is vatbaar voor dit fysio

2.3 Beoordelingen

De beoordelingen zijn uitgevoerd door vertegenwoordigers van de deelnemende zaadbedrijven, de telers, de gewasonderzoeker van het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, de voorlichtingsdienst, medewerkers van The Greenery International en medewerkers van het gebruikswaardeonderzoek.

Bij de beoordelingen werden cijfers gegeven voor diverse eigenschappen, de cijfers werden gemotiveerd door opmerkingen (zie 3.1.2, 4.1.2 en 5.1.2).

Toelichting bij de tabellen

Cijfers:

vroegheid	4 = traag	9 = zeer vroeg
omvang	4 = te weinig omvang	9 = goede omvang
uniformiteit	4 = slecht	9 = zeer goed
kleur	4 = te licht	9 = zeer donker groen
eikenbladsvorm *	4 = weinig eikenbladsvormd	9 = erg eikenbladsvormd
aanslag	4 = te veel aanslag	9 = geen aanslag
geel blad	4 = te veel geel blad	9 = geen geel blad
Bremia	4 = te veel Bremia	9 = geen Bremia
schot	4 = te veel schot	9 = geen schot
gebruikswaarde	4 = slecht	9 = zeer goed

* alleen beoordeeld bij eikenbladsla

gem. = gemiddelde

Om tot gemiddelden te komen zijn ontbrekende waarden met behulp van Genstat ingeschat.

3 Bataviasla

3.1 Resultaten beoordelingen

Het oogstbare product is op een aantal criteria beoordeeld (zie 2.3). Tijdens deze beoordelingen zijn ook opmerkingen gemaakt.

3.1.1 Beoordelingen in cijfers

De beoordelingen staan op datum gerangschikt, de gegevens worden per criterium gepresenteerd.

Vroegheid

Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	6.8	6.9	6.7	6.8
B / Angie	6.0	7.4	6.8	6.7
C / Funfree	6.6	6.6	6.1	6.4
D / Funway	6.7	6.4	5.9	6.3
Gem.	6.5	6.8	6.4	6.6

Omvang

Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	6.8	7.2	6.3	6.8
B / Angie	6.7	7.8	7.5	7.3
C / Funfree	6.3	5.9	6.5	6.2
D / Funway	6.4	6.0	6.0	6.1
Gem.	6.5	6.7	6.6	6.6

Uniformiteit

Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	6.8	7.1	6.5	6.8
B / Angie	5.6	6.9	7.2	6.6
C / Funfree	6.5	6.2	6.1	6.3
D / Funway	6.6	6.2	6.4	6.4
Gem.	6.4	6.6	6.5	6.5

Kleur				
Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	6.2	7.0	6.5	6.6
B / Angie	5.5	6.9	7.0	6.5
C / Funfree	5.6	6.8	6.2	6.2
D / Funway	5.6	6.8	6.2	6.2
Gem.	5.8	6.9	6.5	6.4

Aanslag				
Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	6.7	7.2	6.4	6.8
B / Angie	5.2	7.6	7.1	6.6
C / Funfree	5.7	6.0	6.1	5.9
D / Funway	5.6	5.8	6.3	5.9
Gem.	5.8	6.7	6.5	6.3

Geel blad				
Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	6.6	6.8	6.4	6.6
B / Angie	5.6	7.1	7.1	6.6
C / Funfree	6.1	5.8	6.1	6.0
D / Funway	6.1	5.6	6.1	5.9
Gem.	6.1	6.3	6.4	6.3

Bremia				
Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	7.0	8.3	7.3	7.5
B / Angie	7.0	8.3	8.0	7.8
C / Funfree	6.3	8.3	7.6	7.4
D / Funway	7.0	8.3	7.8	7.7
Gem.	6.8	8.3	7.7	7.6

Schot				
Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	6.5	6.4	5.5	6.1
B / Angie	6.0	6.9	6.1	6.3
C / Funfree	5.4	5.0	5.2	5.2
D / Funway	5.5	5.2	5.5	5.4
Gem.	5.8	5.9	5.6	5.8

Gebruikswaarde				
Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	6.3	6.9	5.8	6.3
B / Angie	4.4	7.5	7.0	6.3
C / Funfree	5.3	4.9	5.7	5.3
D / Funway	5.4	5.1	5.7	5.4
Gem.	5.4	6.1	6.0	5.8

3.1.2 Opmerkingen bij de beoordelingen

De opmerkingen die tijdens de beoordelingen zijn gemaakt staan in onderstaande tabel vermeld.

Ras	Opmerkingen
A	bollend 7x, slechte bladvorm 6x, meer vulling 3x, bolt te snel, prima bollend, meer ijslatype, rand 2x, enkel randje 3x, droogrand 2x, randje, jammer van randje, iets rand, licht randje, zeer licht randje, licht ouderdomsrandje, vertoont wat rand, sterk op rand, sterk top rand, enkel top randje, wit, graterig 2x, van z'n poot af, iets schot, puntje, schot, meeldauw
B / Angie	rand 4x, licht droograndje, zeer licht randje 2x, enkel randje, top rand, iets bollend 3x, bollend, wil iets bollen, glazig gevoelig 2x, graterig, zeer glazig 2x, glazig 4x, graterig, te los, van z'n poot af, rotpoot 2x, mooi 3x, weinig vulling, mooie krop 2x, een prima krop!
C / Funfree	schot 6x, opgericht 3x, erg opgericht, te opgericht, rand 5x, licht randje, enkel randje, randje, vorm matig, slecht van vorm, vorm -, van z,n poot af, ijsbergtype, te veel kleine, uniformiteit matig, slechte bladvorm
D / Funway	enkel randje 2x, rand 3x, randje 3x, sterk op rand, iets droogrand, iets top rand, ouderdomsrand schot 4x, te veel schot!, vorm -, geheel matig, opgericht 2x, te erg opgericht, te opgericht punt, een klein zesje dan, ongelijk, slechte bladvorm

3.2 Productie

Op drie proefplaatsen zijn een aantal kroppen gewogen (5 - 10 stuks); het gewicht per 100 kroppen werd berekend.

3.2.1 Productiewaarnemingen

Gewicht per 100 kroppen in kg

Bedrijf	B1	B2	B3	Gem.
Ras				
A	25.9	24.5	23.7	24.5
B / Angie	24.1	29.8	26.6	26.8
C / Funfree	30.3	27.0	23.3	26.4
D / Funway	32.7	31.4	27.0	29.9
Gem.	28.3	28.2	25.2	26.9

3.2.2 Opmerkingen gemaakt tijdens oogst

Opmerkingen die tijdens de oogst zijn gemaakt door twee proefnemers.

Ras	Opmerkingen
A	meeldauw 3x
B / Angie	
C / Funfree	
D / Funway	

3.3 Houdbaarheid

Om de houdbaarheid van de rassen te toetsen is van twee van de drie proefplaatsen een aantal kroppen weggezet bij 12°C en een relatieve luchtvochtigheid van 80%.

Van eerste proef is het product 8 januari geoogst en 15 januari beoordeeld, de tweede proef is 27 februari geoogst en 7 maart beoordeeld op rot na bewaring, stevigheid na bewaring en algemene indruk. Een hoger cijfer betekent minder rot, een betere stevigheid en een betere algemene indruk.

3.3.1 Resultaten houdbaarheid

Rot na bewaring

Bedrijf	B1	B3	Gem.
Ras			
A	5.0	4.7	4.8
B / Angie	5.5	6.3	6.0
C / Funfree	5.0	5.7	5.4
D / Funway	4.0	5.0	4.6
Gem.	4.9	5.4	5.2

Stevigheid na bewaring

Bedrijf	B1	B3	Gem.
Ras			
A	6.5	6.7	6.6
B / Angie	5.0	6.0	5.6
C / Funfree	5.5	6.0	5.8
D / Funway	6.0	6.7	6.4
Gem.	5.8	6.3	6.1

Algemene indruk

bedrijf	B1	B3	Gem.
beh			
A	5.5	5.3	5.4
B / Angie	4.5	6.0	5.4
C / Funfree	5.0	6.0	5.6
D / Funway	4.0	5.0	4.6
Gem.	4.8	5.6	5.2

3.3.2 Opmerkingen gemaakt tijdens houdbaarheidsbepalingen

Ras	Opmerkingen
A	
B / Angie	
C / Funfree	
D / Funway	bleek

3.4 Rasbeschrijvingen

De resultaten zoals weergegeven in de vorige hoofdstukken worden hieronder vertaald naar een beschrijving per ras. Deze beschrijvingen vormen de basis van de publicatie in het vakblad. De rasbeschrijvingen zijn opgesteld in overleg met de beoordelingscommissie.

Bataviasla

Ras A zal niet in het handelsverkeer worden gebracht.

Ras B / Angie (Rijk Zwaan) is iets kroppend. Dit ras blijkt bij de dichte zaaiing in de eerste helft van september niet tot zijn recht te komen: dan valt de vroegheid tegen, is het ras niet uniform en wordt aanslag en geel blad duidelijk opgemerkt. Bij de latere, wijdere zaaisels is het ras juist vroeg en uniform en worden aanslag en geel blad niet of nauwelijks gesignaleerd; de cijfers voor de gebruikswaarde zijn dan ook goed. Deze zaaiingen geven kroppen met een goed gewicht. Na bewaring zien de kroppen er nog goed uit.

Ras C / Funfree (Syngenta) is redelijk vroeg en heeft een matige omvang. Dit opgerichte open ras is redelijk uniform, wat licht van kleur en heeft wat geel blad en wat aanslag. Schot wordt regelmatig opgemerkt en het gebruikswaardecijfer valt tegen. De kroppen zijn bij het eerste zaaisel aardig aan het gewicht, naar het voorjaar toe vallen de kilo's niet helemaal mee. Tijdens bewaring kwam dit ras aardig naar voren.

Ras D / Funway (Syngenta) is van het opgerichte open type. De vroegheid wordt als slechts redelijk beoordeeld; de omvang als matig. Maar schijn bedriegt, want de metingen wijzen uit dat dit ras het zwaarste van allemaal is. De kroppen zijn wat licht van kleur. Aanslag en geel blad worden wel eens gesignaleerd. De cijfers voor gebruikswaarde konden beter.

4 Lollo Bionda

4.1 Resultaten beoordelingen

Het oogstbare product is op een aantal criteria beoordeeld (zie 2.3). Tijdens deze beoordelingen zijn ook opmerkingen gemaakt.

4.1.1 Beoordelingen in cijfers

De beoordelingen staan op datum gerangschikt, de gegevens worden per criterium gepresenteerd.

Vroegheid

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	6.2	6.3	6.2	6.2	7.1	6.5
F / Cireo	6.1	6.6	6.7	7.2	7.4	6.9
G / Livorno	5.1	5.3	5.7	6.3	6.2	5.8
H / Sphinx	6.1	6.6	6.5	6.6	7.0	6.6
Gem.	5.9	6.2	6.3	6.6	6.9	6.4

Omvang

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	*	6.0	5.8	6.5	6.9	6.4
F / Cireo	*	6.8	6.8	7.5	8.0	7.4
G / Livorno	*	5.0	5.3	5.4	5.9	5.5
H / Sphinx	*	6.8	6.8	6.8	7.3	7.0
Gem.	*	6.1	6.2	6.5	7.0	6.6

Uniformiteit

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	6.9	6.8	5.8	7.0	6.9	6.8
F / Cireo	6.7	6.1	6.3	6.8	6.6	6.5
G / Livorno	6.9	6.9	7.0	7.5	7.2	7.1
H / Sphinx	6.9	6.4	6.5	7.3	6.3	6.7
Gem.	6.9	6.6	6.4	7.2	6.7	6.8

Kleur						
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	6.2	5.7	5.3	5.5	6.5	6.0
F / Cireo	6.8	6.1	6.0	5.6	6.4	6.2
G / Livorno	7.9	7.6	7.2	7.1	7.6	7.5
H / Sphinx	6.8	5.7	5.5	5.7	6.2	6.0
Gem.	6.9	6.3	6.0	6.0	6.7	6.4

Aanslag						
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	7.2	7.4	6.8	6.8	7.5	7.2
F / Cireo	5.8	7.2	6.8	6.7	6.9	6.7
G / Livorno	8.0	8.1	7.8	7.8	7.9	7.9
H / Sphinx	7.0	7.3	7.5	7.2	7.6	7.3
Gem.	7.0	7.5	7.2	7.1	7.5	7.3

Geel blad						
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	6.4	7.3	6.8	6.8	6.8	6.8
F / Cireo	5.6	7.2	6.7	5.9	6.8	6.5
G / Livorno	7.7	8.1	7.8	7.7	7.7	7.8
H / Sphinx	6.7	7.1	7.0	7.0	7.2	7.0
Gem.	6.6	7.4	7.1	6.8	7.1	7.0

Bremia						
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	8.8	7.3	7.8	8.7	8.3	8.2
F / Cireo	8.8	7.3	7.8	8.7	8.3	8.2
G / Livorno	8.8	7.5	7.8	8.7	8.3	8.2
H / Sphinx	8.8	4.8	7.8	8.7	8.3	7.7
Gem.	8.8	6.7	7.8	8.7	8.3	8.1

Schot						
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	8.4	7.9	7.7	7.3	7.3	7.7
F / Cireo	8.3	7.7	7.5	7.6	6.4	7.4
G / Livorno	8.6	8.0	7.7	7.6	7.9	8.0
H / Sphinx	8.5	7.4	7.5	7.5	7.0	7.5
Gem.	8.4	7.7	7.6	7.5	7.2	7.6

Gebruikswaarde						
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	6.4	6.4	5.3	6.5	7.5	6.6
F / Cireo	6.1	7.0	6.5	6.8	6.8	6.7
G / Livorno	6.4	6.5	6.7	6.3	6.8	6.5
H / Sphinx	5.9	5.6	6.2	6.1	5.8	5.9
Gem.	6.2	6.4	6.2	6.4	6.7	6.4

4.1.2 Opmerkingen bij de beoordelingen

De opmerkingen die tijdens de beoordelingen zijn gemaakt staan in onderstaande tabel vermeld.

Ras	Opmerkingen
E / Lugano	compact 2x, dunbladig 2x, dun blad 2x, een wilde, gekruld, fijnere krul, goed gekruld, oogst tot week 47 (?), botrytis, enkele krop natrand, redelijk, mooie kropvorm, vrij stevig, een toppeer als ras gewicht heeft, te los, wat ongelijk, geel blad, enkel smetje
F / Cireo	1 afwijker 2x, 1 wilde 4x, afwijkers 2x, 2 wilde 3x, veelbelovend, jammer 2 wilde, te veel afwijkers, snel en toch niet dun van blad, langgerekt 3x, te los, losse krop, vrij los, lossere krop, langere pit, zwaar, vrij grof, hoog model, slechte bladvorm, onregelmatige bovenkant 2x, oogst tot week 47 (?)
G / Livorno	compact 2x (toont fris), fijn, traag 2x, te klein, te traag, schitterend, goed, compact, fijn, te klein 3x, te traag, schitterend, jammer van volume, jong, prachtige vorm, iets traag, klein van omvang, prima, compact, fijne krul, stevig gewas, te weinig volume 2x, stevig gewas, enkel randje, traag, hoog SG, te licht / traag, weinig omvang 3x, traag en erg compact
H / Sphinx	Bremia 2x, meeldauw, Bremie (bruine nerf), nerven bruin 2x, te grof 5x, grof, te los en te grof, te grof/wild, bladvorm slecht 7x, matige bladvorm 2x, bladvorm 2x, minder gekruld, langgerekt, blad iets puntig, snel iets wild 2x, los 2x, losse krop, topand 2x, iets topand, licht topandje, iets ouderdoms- en topand, grove tanding, onregelmatige bovenkant 4x, mooi voor snijderij, nerf niet compact genoeg (lang gerekt), blad iets puntig 2x, niks, meeldauw, lollo/batavia

4.2 Productie

Op vijf proefplaatsen zijn een aantal kroppen gewogen (5 - 36 stuks); het gewicht per 100 kroppen werd berekend.

4.2.1 Productiewaarnemingen

Gewicht per 100 kroppen in kg

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	B8	Gem.
Ras						
E / Lugano	15.6	8.7	18.0	13.8	27.1	17.6
F / Cireo	15.5	12.3	18.0	14.0	29.2	18.8
G / Livorno	9.8	10.7	19.0	11.7	25.0	16.1
H / Sphinx	13.6	9.0	22.0	14.9	25.8	17.9
Gem.	13.6	10.2	19.3	13.6	26.8	17.6

4.3 Houdbaarheid

Om de houdbaarheid van de rassen te toetsen is van vier van de vijf proefplaatsen een aantal kroppen weggezet bij 12°C en een relatieve luchtvochtigheid van 80%.

Op respectievelijk 20 december, 7 januari, 5 en 6 februari zijn de kroppen geoogst en 7 dagen later beoordeeld op rot na bewaring, stevigheid na bewaring en algemene indruk. Een hoger cijfer betekent minder rot, een betere stevigheid en een betere algemene indruk.

4.3.1 Resultaten houdbaarheid

Rot na bewaring

Bedrijf	B4	B5	B7	B8	Gem.
Ras					
E / Lugano	5.0	6.0	7.0	6.0	6.0
F / Cireo	5.5	5.0	7.0	5.5	5.8
G / Livorno	6.5	5.5	7.0	6.0	6.2
H / Sphinx	5.5	5.0	7.0	5.5	5.8
Gem.	5.6	5.4	7.0	5.8	5.9

Stevigheid na bewaring

Bedrijf	B4	B5	B7	B8	Gem.
Ras					
E / Lugano	7.0	5.5	7.0	6.5	6.5
F / Cireo	6.0	5.5	6.5	6.5	6.1
G / Livorno	7.0	4.5	7.0	7.0	6.4
H / Sphinx	6.5	6.0	7.0	6.5	6.5
Gem.	6.6	5.4	6.9	6.6	6.4

Algemene indruk

Bedrijf	B4	B5	B7	B8	Gem.
Ras					
E / Lugano	5.0	5.5	6.0	6.5	5.8
F / Cireo	5.5	5.0	4.5	6.0	5.2
G / Livorno	6.5	4.0	6.0	6.5	5.8
H / Sphinx	5.5	4.5	6.0	5.5	5.4
Gem.	5.6	4.8	5.6	6.1	5.5

4.3.2 Opmerkingen gemaakt tijdens houdbaarheidsbepalingen

Ras	Opmerkingen
E / Lugano	
F / Cireo	
G / Livorno	
H / Sphinx	grof

4.4 Rasbeschrijvingen

De resultaten zoals weergegeven in de vorige hoofdstukken worden hieronder vertaald naar een beschrijving per ras. Deze beschrijvingen vormen de basis van de publicatie in het vakblad. De rasbeschrijvingen zijn opgesteld in overleg met de beoordelingscommissie.

Lollo Bionda

Ras E / Lugano (86 –17 RZ, Rijk Zwaan) is tamelijk vroeg en redelijk van omvang. De kroppen zijn aardig uniform en blond van kleur. Aanslag is geen probleem en geel blad niet vaak opgemerkt. Dit laatste geldt ook voor schot. De gebruikswaardecijfers zijn dan ook goed. Het gewicht is netjes en tijdens de bewaring komen geen problemen naar voren.

Ras F / Cireo (Nunhems) is een erg vroeg ras met een prima omvang. De uniformiteit laat echter te wensen over en er komen 'wilde' kroppen voor. Het blad heeft een blonde kleur. Aanslag komt een enkele keer voor, geel blad en schot worden vaker opgemerkt. De gebruikswaardecijfers zijn goed. Het gewicht is het hoogst uit de serie. Tijdens bewaring werd een enkele keer wat rot geconstateerd.

Ras G / Livorno (Rijk Zwaan) is een traag groeiend ras. Ook de omvang kan de beoordelaars niet bekoren. Het ras is uniform en heeft wat groener gekleurd blad. Het ras is sterk tegen aanslag en geel blad en dit geldt ook voor schot. De gebruikswaardecijfers zijn netjes. Wat betreft de kilo's moet dit ras anderen voor laten gaan. De kroppen blijven mooi tijdens bewaring.

Ras H / Sphinx (Royal Sluis) is redelijk vroeg en goed van omvang. De uniformiteit is goed, de kleur is blond. Aanslag en geel blad worden niet vaak opgemerkt, schot een enkele keer, maar dit zal geen probleem opleveren. Op één bedrijf is bij dit ras wel veel meer *Bremia* opgetreden dan bij de anderen. De gebruikswaardecijfers zijn veelal net onvoldoende. De productie in kilo's is zeker netjes te noemen. Tijdens bewaring kwam rot een enkele keer voor.

5 Groene Eikenbladsla

5.1 Resultaten beoordelingen

Het oogstbare product is op een aantal criteria beoordeeld (zie 2.3). Tijdens deze beoordelingen zijn ook opmerkingen gemaakt.

5.1.1 Beoordelingen in cijfers

De beoordelingen staan op datum gerangschikt, de gegevens worden per criterium gepresenteerd.

Vroegheid

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	7.4	6.5	7.2	7.5	7.1
K / Kristo	6.6	6.6	7.2	7.2	6.9
L / Veredes	6.0	6.3	6.6	7.5	6.6
Gem.	6.7	6.4	7.0	7.4	6.9

Omvang

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	*	6.5	6.8	7.0	6.8
K / Kristo	*	6.6	7.3	7.7	7.2
L / Veredes	*	6.4	6.7	8.1	7.1
Gem.	*	6.5	6.9	7.6	7.0

Uniformiteit

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	7.3	7.1	7.1	7.3	7.2
K / Kristo	6.9	7.0	7.0	7.0	7.0
L / Veredes	6.6	6.3	6.4	7.1	6.6
Gem.	6.9	6.8	6.8	7.1	6.9

Kleur					
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	8.3	7.7	7.6	7.5	7.8
K / Kristo	7.8	7.0	7.1	7.2	7.3
L / Veredes	5.7	4.6	4.3	5.6	5.0
Gem.	7.3	6.3	6.3	6.8	6.7

Eikenbladvorm					
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	7.0	6.5	7.0	7.0	6.9
K / Kristo	7.2	7.2	6.8	6.7	7.0
L / Veredes	6.3	6.7	6.2	6.5	6.4
Gem.	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7

Aanslag					
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	6.2	5.7	7.2	6.7	6.4
K / Kristo	5.6	4.9	7.0	5.5	5.7
L / Veredes	5.6	5.9	6.5	6.8	6.2
Gem.	5.8	5.6	6.9	6.3	6.2

Geel blad					
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	6.4	6.2	6.9	6.6	6.5
K / Kristo	5.1	6.1	6.3	5.9	5.9
L / Veredes	4.8	5.5	6.3	6.0	5.7
Gem.	5.4	5.9	6.5	6.2	6.0

Bremia					
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	8.8	6.5	7.3	8.7	7.8
K / Kristo	9.0	7.5	7.5	8.7	8.2
L / Veredes	8.2	7.2	7.5	8.7	7.9
Gem.	8.7	7.0	7.4	8.7	8.0

Schot					
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	7.4	6.6	6.2	5.7	6.5
K / Kristo	6.8	6.6	5.9	5.0	6.1
L / Veredes	7.0	6.3	6.1	5.0	6.1
Gem.	7.1	6.5	6.1	5.2	6.2

Gebruikswaarde					
Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	7.2	6.5	7.3	6.8	7.0
K / Kristo	4.7	6.0	6.9	4.6	5.6
L / Veredes	5.3	4.1	4.3	4.9	4.7
Gem.	5.7	5.4	6.2	5.4	5.7

5.1.2 Opmerkingen bij de beoordelingen

De opmerkingen die tijdens de beoordelingen zijn gemaakt staan in onderstaande tabel vermeld.

Ras	Opmerkingen
J / Krindor	compact 5x, mooi compact, 1 x Bremia, glazig 4x, iets glazig, glazig hart 2x, alleen glazigheid!, wit 2x, schot!, mooi type, saladbowl, schot; jammer verder prima, smetje in kop (overrijp?)
K / Kristo	veel rand 3x, randje 2x, licht rand, rand in hart 2x, natrand en ingeklapte nerf, toprand, veel smeul en rand, smetgevoelig 2x, door geel blad teveel gewichtsverlies, ingeklapte nerf/natrand, iets glazig, oude glazigheid, te gevoelig voor glazigheid, wel de mooiste, Bremia gevonden, schot, veel kopsmet, schot, saladbowl, te zwak op de kop
L / Veredes	lang blad 2x, gerekt 2x, schot is vrij erg 2x, door geel blad teveel gewichtsverlies, te zacht gewas, niet voor de kasteelt, snijderij: nl. iets te los, saladbowl, voor vollegrond, lang dun en niet lekker, oude glazigheid 4x, te glazig, zwak 3x, te opgericht 2x, te geel, lang, geen kleur, grote flappen, te geel, geel blad, rand, los 2x, lang, geen kleur, te los / zacht / open, zeer slap gewas, lawaaierig

5.2 Productie

Op vier proefplaatsen zijn een aantal kroppen gewogen (5 tot 8 stuks); het gewicht per 100 kroppen werd berekend.

5.2.1 Productiewaarnemingen

Gewicht per 100 kroppen in kg

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	17.2	18.8	20.0	20.8	19.2
K / Kristo	14.0	16.3	25.0	18.5	18.4
L / Veredes	12.0	16.9	20.0	16.0	16.2
Gem.	14.4	17.5	21.7	18.4	18.0

5.3 Houdbaarheid

Om de houdbaarheid van de rassen te toetsen is van de vier proefplaatsen een aantal kroppen weggezet bij 12°C en een relatieve luchtvochtigheid van 80%.

Op respectievelijk 20 december, 7 januari (B5 en B6) en 5 februari zijn de kroppen geoogst en 7 dagen later beoordeeld op rot na bewaring, stevigheid na bewaring en algemene indruk. Een hoger cijfer betekent minder rot, een betere stevigheid en een betere algemene indruk.

5.3.1 Resultaten houdbaarheid

Rot na bewaring

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	6.5	4.5	6.0	5.0	5.5
K / Kristo	5.5	4.0	5.0	5.5	5.0
L / Veredes	7.0	5.0	5.5	5.5	5.8
Gem.	6.3	4.5	5.5	5.3	5.4

Stevigheid na bewaring

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	7.0	5.5	6.0	7.0	6.4
K / Kristo	6.0	4.5	5.5	6.5	5.6
L / Veredes	6.0	6.0	3.5	6.5	5.5
Gem.	6.3	5.3	5.0	6.7	5.8

Algemene indruk

Bedrijf	B4	B5	B6	B7	Gem.
Ras					
J / Krindor	6.5	4.5	5.5	5.5	5.5
K / Kristo	5.5	4.5	5.5	5.5	5.2
L / Veredes	6.0	5.0	3.5	4.0	4.6
Gem.	6.0	4.7	4.8	5.0	5.1

5.3.2 Opmerkingen gemaakt tijdens houdbaarheidsbepalingen

Ras	Opmerkingen
J / Krindor	
K / Kristo	
L / Veredes	erg bleek

5.4 Rasbeschrijvingen

De resultaten zoals weergegeven in de vorige hoofdstukken worden hieronder vertaald naar een beschrijving per ras. Deze beschrijvingen vormen de basis van de publicatie in het vakblad. De rasbeschrijvingen zijn opgesteld in overleg met de beoordelingscommissie.

Groene Eikenblad

Ras J / Krindor (82 – 61 RZ, Rijk Zwaan) is vroeg en oogt relatief compact. Het ras is uniform, het blad heeft een goede eikenbladvorm en is groen van kleur. Er treedt weinig aanslag en geel blad op, schot wordt amper gesignaleerd. De gebruikswaardecijfers zijn goed. De kroppen zijn goed van gewicht en tijdens bewaring valt het optreden van rot alleszins mee.

Ras K / Kristo (Rijk Zwaan) is redelijk vroeg, royaal van omvang en de uniformiteit is netjes. De kleur is vrij groen en het blad heeft een mooie eikenbladvorm. Aanslag is soms een probleem en geel blad komt voor. Schot wordt wel wat opgemerkt. De gebruikswaardecijfers zijn wat wisselend maar overwegend matig. Het kroggewicht is redelijk goed. Wat houdbaarheid betreft is dit ras de minste van de drie.

Ras L / Veredes (Nunhems) is een ras dat niet vroeg is en gemiddeld een royale omvang geeft. De uniformiteit laat te wensen over. Het blad is erg blond van kleur, lang en niet optimaal wat betreft de eikenbladvorm. Aanslag is zelden een probleem maar geel blad wordt wel vaak genoteerd. Wat schot betreft scoort dit ras net voldoende; dit kan niet gezegd worden van de gebruikswaardecijfers; deze vallen ronduit tegen. De houdbaarheid is goed.