

(v)

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
06
M
12

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Oriënterend rassenonderzoek bij krulandijvie

Herfstteelt 1985
Voorjaarsteelt 1986

Door: R.H.M. Maaswinkel

Intern verslag no. 52

BIBLIOTHEEK
PROEFSTATION VOOR TUINBOUW
ONDER GLAS TE NAALDWIJK

2205591

0
-
6
7
2

INHOUD

	<u>Pagina</u>
Samenvatting	
1 Inleiding	1
Herfststeelt	1
2 Proefopzet	1
2.1 Rassen	1
2.2 Teeltmaatregelen	1
2.3 Verrichte waarnemingen	1
3 Resultaten	2
4 Discussie en konklusies	4
Voorjaarsteelt	4
5 Proefopzet	4
5.1 Rassen	4
5.2 Teeltmaatregelen	4
5.3 Verrichte waarnemingen	5
6 Resultaten	5
7 Discussie en konklusies	8

Samenvatting

In de herfst van 1985 en voorjaar van 1986 is oriënterend rassenonderzoek gedaan bij krulandijvie.

Het gewenste type krulandijvie dat vrij plat, fijn gekruld en in het oogstbare stadium een geel hart heeft bleek bij beide proeven te gevoelig voor rand. In de herfst zijn de rassen het meest gevoelig. In het voorjaar waren enkele rassen veel minder gevoelig.

De rassen van het wat grovere, iets meer opgaande type waren veel minder randgevoelig. Het is echter de vraag of er voor deze rassen marktperspectieven zijn. Geen van de beproefde rassen van het type fijne krul is in verband met randgevoeligheid geschikt voor introductie in de praktijk. Eerst zal door teelttechnisch onderzoek een oplossing voor het randprobleem gevonden moeten worden. Dit onderzoek zal in het seizoen 1986/87 worden uitgevoerd.

Inleiding

De laatste jaren is er op binnen- en buitenlandse markten in toenemende mate belangstelling voor verschillende bladgewassen. Naast verschillende slatypen begint er belangstelling te komen voor krulandijvie. Gezien deze ontwikkeling is in de herfst van 1985 en voorjaar van 1986 op het proefstation in Naaldwijk oriënterend rassenonderzoek gedaan bij verschillende typen van krulandijvie.

Herfstteelt

2 Proefopzet

2.1 Rassen

Een overzicht van de opgenomen rassen wordt gegeven in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht van de opgenomen rassen.

<u>Code</u>	<u>Ras</u>	<u>Herkomst</u>
KA	Midori	Enza
KB	Ilone	Enza
KC	Wallone	Nunhem
KD	Wallone	Vilmorin
KE	Très fine maraîchère	Vilmorin
KF	Sanda	Pannevis
KG	Elodie	Pannevis
KH	Wallone	Pannevis
KJ	Type 542	Rijk Zwaan
KK	Wallone	Rijk Zwaan
KL	Gronal (Gloire de l'exposition)	Nickerson
KM	De Meaux	Royal Sluis
KN	Pancalière Castello	Royal Sluis
KO	D'été à coeur jaune corso	Royal Sluis
KP	Gloire de l'exposition race: A	v.d. Berg
KQ	Gloire de l'exposition race: B	v.d. Berg
KR	nr. 301	L. de Mos
KS	nr. 302	L. de Mos

2.2 Teeltmaatregelen

Gezaaid	: 22 augustus 1985
Geplant	: 11 september 1985
Plantdichtheid	: 27 x 27 cm ~ 13,71 planten/m ²
Temperatuurniveau	: Dag 12 ^o C, nacht 8 ^o C.
Gewasbescherming	: Tegen aanslag en luis: Er is twee weken na planten gespoten met Rooral (40 gr/100 m ²) en Pirimor.
Geoogst	: 14 november 1985
Aantal herhalingen	: 2

2.3 Verrichte waarnemingen

Tijdens de oogst werden de volgende waarnemingen verricht:

- % rand
- omvang van de krop
- hoeveelheid aanslag
- bepaling van netto-gewicht
- type -omvang- fijnheid krul, opgerichtheid

3 Resultaten

In tabel 2 worden van de verschillende rassen het % rand, kropomvang en de mate van aanslag gegeven.

Tabel 2: Percentage rand, omvang en aanslag van de verschillende rassen.

Code	Rassen	% rand		Omvang		aanslag		gemiddeld		
		1	2	1	2	1	2	% rand	omvang	aanslag
KA	Midori	100	100	7	8	geen	weinig	100	7,5	weinig
KB	Ilone	100	100	7	8	veel	zeer veel	100	7,5	veel
KC	Wallone	0	0	9	9	weinig	weinig	0	9	weinig
KD	Wallone	0	0	9	9	weinig	weinig	0	9	weinig
KE	Très fine maraîchère	100	100	7	7	veel	zeer veel	100	7	veel
KF	Sanda	100	100	8	9	weinig	weinig	100	8,5	weinig
KG	Elodie	100	100	7	8	normaal	normaal	100	7,5	normaal
KH	Wallone	0	0	9	9	weinig	weinig	0	0	weinig
KJ	Type 542	100	100	6	7	veel	zeer veel	100	6,5	veel
KK	Wallone	0	0	9	9	weinig	weinig	0	9	weinig
KL	Gronal	100	100	6	7	veel	zeer veel	100	6,5	veel
KM	de Meaux	47	100	9	9	weinig	weinig	74	9	weinig
KN	Pancalière Castello	100	100	7	8	normaal	normaal	100	7,5	normaal
KO	D'été à coeur jaune corso	100	100	8	8	normaal	normaal	100	8	normaal
KP	Gloire de l'exposition race: A	100	100	8	7	zeer veel	zeer veel	100	7,5	zeer veel
KQ	Gloire de l'exposition race: B	100	100	8	7	zeer veel	zeer veel	100	7,5	zeer veel
KR	Nr 301	0	0	9	9	weinig	weinig	0	9	weinig
KS	Nr. 302	100	100	7	7	zeer veel	zeer veel	100	7	zeer veel

Toelichting:

1,2 : verschillende herhalingen
 omvang: 4 = te klein, 9 = te groot

Uit tabel 2 blijkt , dat er grote verschillen zijn tussen de verschillende rassen in gevoeligheid voor rand. Bij het ras Wallone en nr. 301 komt geen rand voor; de overige rassen zijn zeer gevoelig.

De omvang van het ras Wallone, nr. 301 en de Meaux is vrij groot, bij de overige rassen is de omvang kleiner waarbij de verschillen tussen die rassen gering is. De aanslaggevoeligheid is van het ras Wallone, nr. 301 en de Meaux gering, de overige rassen zijn nogal aanslaggevoelig.

In tabel 3 worden de gewichten, type en de opmerkingen gegeven.

Tabel 3: Netto-gewichten, type en opmerkingen

Code	Ras	Gewicht in kg/m ²			type	opmerkingen
		1	2	gem.		
KA	Midori	4,1	4,7	4,4	±	type tussen Wallone en fijne krul
KB	Ilone	2,4	2,4	2,4	+	fijne krul
KC	Wallone	5,2	5,4	5,3	-	te lang gewas
KE	Très fine marichère	3,0	2,6	2,8	+	fijne krul
KF	Sanda	5,2	4,7	5,0	-	langgerekt type, erg los
KG	Elodie	3,7	3,5	3,6	±	type tussen Wallone en fijne krul
KH	Wallone	5,4	5,1	5,3	-	erg lang gewas
KJ	Type 542	2,7	2,7	2,7	+	fijne krul
KK	Wallone	5,1	5,5	5,3	-	erg lang gewas
KL	Gronal	3,4	2,7	3,1	+	fijne krul
KM	de Meaux	5,2	4,2	4,7	-	Wallone type
KN	Pancalière Castello	4,3	3,6	4,0	±	erg grove krul
KO	D'été à coeur jaune corso	5,8	3,8	4,8	±	type tussen Wallone en fijne krul
KP	Gloire de l'exposition race: A	3,1	3,0	3,1	+	fijne krul
KQ	Gloire de l'exposition race: B	2,9	2,9	2,9	+	fijne krul
KR	Nr. 301	4,9	5,1	5,0	-	Wallone type, te lang
KS	Nr. 302	2,7	2,8	2,8	+	fijne krul

Toelichting:

1,2 : verschillende herhalingen

Type: - = slecht, + = goed (beperkte omvang, fijne krul, geel hart)

Uit tabel 3 blijkt, dat er grote verschillen voorkomen in gewichten tussen de verschillende rassen. De kroppen van Wallone zijn over het algemeen zwaar en van het type fijne krul licht.

Uit de kolom opmerkingen blijkt, dat het ras Wallone te langgerekt is.

4 Discussie en konklusies

Tussen de rassen, die in de herfst van 1985 beproefd zijn, kwamen grote verschillen in type voor. Het gewenste type krulandijvie is vrij plat, fijn gekruld en heeft in het oogstbare stadium een geel hart. De rassen die nagenoeg overeenkomen met deze omschrijving zijn echter te rand- en aanslaggevoelig.

Het ras Wallone is te langgerekt, heeft geen mooie hartvulling en is derhalve ongeschikt.

Tussen typen zoals Midori, Elodie en D'été à coeur jaune corso zouden nog eens bekeken moeten worden op eventuele marktperspectieven.

Uit deze proef blijkt, dat er nog geen geschikte krulandijvie-rassen zijn, die op korte termijn in de praktijk geïntroduceerd kunnen worden. Mogelijk dat door aanpassingen in klimaat- en bespuitingen met kalksalpeter oplossingen voor het randprobleem gevonden kunnen worden.

Voorjaarsteelt

5 Proefopzet

5.1 Rassen

Een overzicht van de opgenomen rassen wordt gegeven in tabel 4.

Tabel 4: Overzicht van de opgenomen rassen.

Code	Ras	Herkomst
KA	Midori	Enza
KB	Ilone	Enza
KE	Très fine maraîchère	Vilmorin
KF	Sanda	Pannevis
KG	Elodie	Pannevis
KJ	Type 542	Rijk Zwaan
KL	Gronal	Nickerson
KN	Pancalière Castello	Royal Sluis
KO	D'été à coeur jaune corso	Royal Sluis
KP	Gloire de l'exposition race: A	v.d. Berg
KQ	Gloire de l'exposition race: B	v.d. Berg
KS	nr. 302	de Mos

5.2 Teeltmaatregelen

Gezaaid : 6 januari 1986 (belichte plant)

Geplant : 6 februari 1986

Plantdichtheid : 27 x 27 cm 13,7 planten/m²

Temperatuurniveau : beginperiode: nacht 16^o C

dag 18^o C

later afbouwen naar: nacht 10^o C

dag 14^o C

Aantal herhalingen : 2

Gewasbescherming: Tegen aanslag en luis:

Er is twee weken na planten gespoten met Rooral en pirimor.

Geoogst : 8 april 1986.

5.3 Verrichte waarnemingen

Tijdens de oogst werden de volgende waarnemingen verricht:

- % rand
- omvang van de krop
- hoeveelheid aanslag
- graterigheid
- bruto-, nettokropgewicht en percentage afval

6 Resultaten

In tabel 5 worden van de verschillende rassen % rand, omvang van de krop, hoeveelheid aanslag en mate van graterigheid gegeven.

Tabel 5: Percentage rand, krompang, hoeveelheid aanslag en graterigheid bij de verschillende rassen

Code	Rassen	% Rand		Omvang		Aanslag		Graterigheid		Gemiddeld			
		1	2	1	2	1	2	1	2	% rand	Omvang	Aanslag	Graterigheid
		KA	Midori	0	3	7	7	5	5	4	4	2	7
KB	Ilone	57	74	7	6	3	4	4	4	66	6,5	3,5	4
KE	Trés fine maraîchère	29	63	6	6	3	3	4	4	46	6	3	4
KF	Sanda	5	6	9	8	5	4	4	4	6	8,5	4,5	4
KG	Elodie	6	30	7	7	5	5	4	4	5	7	5	4
KJ	Type 542	86	31	6	6	4	3	4	4	59	6	3,5	4
KL	Gronal	37	57	7	6	3	3	4	4	47	6,5	3	4
KN	Pancalière Castello	34	3	7	7	4	5	5	4	19	7	4,5	4,5
KO	D'été à coeur jaune corso	3	3	7	7	4	5	4	4	3	7	4,5	4
KP	Gloire de l'exposition race A	49	46	6	6	3	3	4	4	48	6	3	4
KQ	Gloire de l'exposition race B	29	37	6	6	3	3	4	4	33	6	3	4
KS	Nr. 302	66	26	6	6	3	3	4	4	46	6	3	4

toelichting: 1,2 : verschillende herhalingen
 omvang : 4 = te klein 9 = te groot
 aanslag : 4 = zeer veel 8 = weinig
 graterigheid: 4 = te graterig 8 = goed gesloten

Uit tabel 5 blijkt, dat het verschil in randgevoeligheid tussen de verschillende rassen erg groot is. De rassen Midori, Sanda en D'été à coeur jaune corso blijken minst gevoelig. De omvang van het ras Sanda is erg groot. De verschillen in omvang tussen de overige rassen zijn gering. Alle rassen zijn in meer of mindere mate gevoelig voor aanslag en zijn nogal graterig.

Het bruto-, nettogewicht, % afval, type en opmerkingen worden gegeven in tabel 6.

Tabel 6: Bruto-, nettogewicht, % afval, type en opmerkingen

Code	Rassen	bruto in kg/m ²		% afval		netto in kg/m ²		bruto in kg/m ²	gemiddeld % afval	netto in kg/m ²	type	opmerkingen
		1	2	1	2	1	2					
KA	Midori	5,3	5,0	27,7	32,0	3,9	3,4	5,2	28,8	3,7	±	wat grove krul met geel hart wat broeirand onderaan de stengel
KB	Ilone	3,9	3,1	48,8	54,8	2,0	1,4	3,5	51,4	1,7	+	fijne krul
KE	Très fine maraîchère	3,8	3,4	42,1	47,1	2,2	1,8	3,6	44,4	2,0	+	zeer fijne krul, te veel broeirand
KF	Sanda	4,8	5,5	13,3	23,7	4,2	4,2	5,2	19,2	4,2	-	te lang loof, valt uit elkaar, zeer grove krul
KG	Elodie	4,9	4,7	30,4	36,2	3,4	3,0	4,8	33,3	3,2	±	wat grovere krul, wat broeirand
KH	Type 542	4,2	4,1	38,4	39,0	2,6	2,5	4,2	38,1	2,6	+	fijne krul
KJ	Gronal	4,5	4,6	40,7	45,6	2,7	2,5	4,6	43,5	2,6	+	fijne krul, te veel broeirand 2 heterogene kroppen
KN	Pancalière Castello	4,0	5,0	36,6	32,0	2,6	3,4	4,5	33,3	3,0	±	4 heterogene kroppen, wat grove krul
KO	D'été à coeur jaune corso	4,7	5,1	34,0	31,4	3,1	3,5	4,9	32,7	3,3	±	wat grove krul, 1 heterogene krop
KP	Gloire d'expo- sition race A	4,0	3,7	46,8	43,2	2,1	2,1	3,9	46,2	2,1	+	fijne krul
KQ	Gloire d'expo- sition race B	4,3	3,7	46,5	43,2	2,3	2,1	4,0	45,0	2,2	+	fijne krul
KS	N-302	4,1	4,2	43,1	45,2	2,3	2,3	4,2	45,2	2,3	+	fijne krul

Toelichting: 1, 2 = herhalingen
Type: - = slecht, + = goed

Uit tabel 6, blijkt dat het bruto- en nettogewicht van Midori, Yanda, Elodie en D'été à coeur jaune corso het hoogst zijn. Het percentage afval is het laagst bij Sanda en Midori. Uit tabel 6 blijkt verder dat qua type Sanda niet geschikt is, Midori, Elodie, Pancalière Castello en D'été à coeur jaune corso matig en de overige rassen qua type zeer geschikt.

7 Discussie en konklusies

In het voorjaar van 1986 zijn fijn gekrulde andijvierassen en enkele rassen van een wat grover type beproefd. De fijn gekrulde rassen waren te gevoelig voor rand en aanslag. Met de wat grovere typen waren minder randproblemen. De afzetmogelijkheden van dit type zou echter eerst nader onderzocht moeten worden.

Op korte termijn zijn de rassen nog niet geschikt om geïntroduceerd te worden. Mogelijk kan door teelttechnisch onderzoek een oplossing voor het randprobleem bij krulandijvie gevonden worden.