

Rassenonderzoek vroege bloemkool voor de verse markt 2021

Proefnummer: OO_TOL21BLK_RA01

Identificatie opdrachtgever: Inagro, provinciaal extern verzelfstandigd agentschap in
privaatrechtelijke vorm
leperseweg 87
8800 Rumbeke-Beitem

uitgevoerd door: Inagro VZW
leperseweg 87
8800 Rumbeke-Beitem

Manager

Ghekiere Greet

Onderzoeksleider

Pollet Sabien

Praktijkonderzoeker

Callens Danny

Expert

Desmedt Geert

Periode: 2021

Goedgekeurd door:

Onderzoeksleider:

Manager:

Inhoud

1	Doelstellingen.....	3
2	Materiaal en methoden	3
2.1	De experimentele condities van de proef.....	3
2.2	Objecten	3
3	Proefomstandigheden.....	3
3.1	Proefterrein	3
3.2	Bouwvooranalyse	4
3.3	Evolutie van de nitraatstikstof in de bodem (kg/ha).....	4
3.4	Teelt- en proefverloop	4
3.5	Bemesting.....	4
3.6	Insectenbestrijding.....	5
4	Resultaten.....	5
4.1	Voornaamste bevindingen	5
4.2	Gewaskenmerken.....	6
4.3	Koolkenmerken	7
4.4	Opbrengstgegevens.....	8
4.5	Sortering verse markt.....	9
5	Besluit	11
6	Individuele rasbespreking	11

1 Doelstellingen

In deze rassenproef werd de gebruikswaarde nagegaan van de opgenomen cultivars voor een vroege teelt van bloemkool, voor aanvoer op de verse markt.

Deze proef verliep in samenspraak met de Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Voorlichting, Doelgroepenbeleid en Kwaliteit Plant/Team Voorlichting.

2 Materiaal en methoden

2.1 De experimentele condities van de proef

Er werd geplant op een afstand van 70 cm tussen de rij en 51 cm in de rij. De oppervlakte per experimentele eenheid bedroeg 14,28 m². In elke experimentele eenheid stonden er 4 rijen met 10 planten en er waren 3 parallellen.

2.2 Objecten

Ras	Zaadhuis
Aerospace	Syngenta
Alcala	Bejo
Alston	Sakata
Arienzo	Rijk Zwaan
Cleozil	Syngenta
Guideline	Syngenta
HMC 33833	Clause
Solistar	Syngenta
Starway	Enza
Tirza	Hazera
Whiton	Sakata

De rassen Alderan (SGC2105) (Syngenta), Andromeda (Syngenta), Ansari (Syngenta) en Flirt (Clause) werden als demo aangelegd.

3 Proefomstandigheden

3.1 Proefterrein

De proef werd aangelegd op volgende locatie: 8800 Rumbeke – Beitem, Godelievegronden, perceel 21.

De hoekpunten van het proefveld worden gekenmerkt door volgende GPS coördinaten :

Volgnummer	Longitude	Latitude
1	3,135285	50,903177
2	3,135262	50,903250
3	3,134248	50,903129
4	3,134273	50,903054

3.2 Bouwvooranalyse

Textuur	zeer zware zandleem
Voorvrucht	wintertarwe gevolgd door een mengsel van gras en klaver
pH (KCl)	5,8
organische koolstof (%)	2,0
fosfor (*)	22
kalium (*)	38
magnesium (*)	32
calcium (*)	155
natrium (*)	2,9
zwavel (*)	2,2

(*) In mg per 100 gram luchtdroge grond.

3.3 Evolutie van de nitraatstikstof in de bodem (kg/ha)

Tijdstip stikstofanalyse	Diepte (cm)			
	0 - 30	30 - 60	60 - 90	0 - 90
Begin van de teelt 02/04/2021	28	12	16	56
Tijdens de teelt 18/05/2021	79	57	52	188
Einde van de teelt 25/06/2021	35	22	18	75

3.4 Teelt- en proefverloop

Tijdstip	Activiteit
04/02/2021	zaaien
31/03/2021	ploegen
01/04/2021	rotoreggen
02/04/2021	planten
02/04/2021	afdekken met vliesdoek
18/05/2021	afnemen van het vliesdoek
25/05/2021	wieden
04/06/2021	oogsten (begin)
21/06/2021	oogsten (einde)

3.5 Bemesting

Tijdstip	Activiteit
02/04/2021	kaliumsulfaat (250 kg/ha)
02/04/2021	ammoniumnitraat (500 kg/ha)

3.6 Insectenbestrijding

Tijdstip	Activiteit
01/04/2021	Verimark (plantbakbehandeling met 15 ml/1000 planten)

4 Resultaten

De resultaten werden verwerkt via het statistisch pakket AGROVA-R ontwikkeld door Inagro in R-taal en gevalideerd met SPSS.

Legende bij de resultaten tabellen:

- Waarden gevolgd door dezelfde letter zijn niet significant verschillend ($p=0,05$)
- K.W.V. = kleinste wezenlijk verschil; V.C. = variatiecoëfficiënt (%)
- p-waarde: * = significant ($p<0,05$); ** = zeer significant ($p<0,01$); *** = uiterst significant ($p<0,001$); N.S. = niet significant ($p\geq 0,05$)

4.1 Voornaamste bevindingen

Deze proef werd gezaaid in 5 cm perspotten op 4 februari. Er werd uitgeplant op 2 april op een afstand van 70 cm op 51 cm. In 2020 stond er wintertarwe en werd er op het einde van de zomer een mengsel van gras en klaver gezaaid. Er werd 250 kg/ha kaliumsulfaat toegediend. De stikstofbemesting bestond uit 500 kg/ha ammoniumnitraat, toegediend als bandbemesting tijdens het planten. Later in het groeiseizoen werd er na het nemen van een bodemstaal en op advies niet meer bijbemest. Na het planten werden de kolen tot 18 mei afgedekt met acryldoek. Door het weinig groeizame weer hadden de planten eind mei minder bladmassa. De plotse warmte begin juni versnelde de koolvorming. De proef werd niet berekend. De oogst begon op 4 juni en eindigde op 21 juni.

4.2 Gewassenmerken

Tabel 1: Bloemkool vroeg verse markt - Inagro - 2021 - Gewassenmerken

Cultivar	Zaadhuis	Stand van het gewas				Blad- kleur		Blad- massa		Blad- grootte		Blad- krulling		Groeiwijze		Uniformiteit		Zelfdek- kendheid	
		12/05/2021		bij oogst															
Aerospace	Syngenta	7,3	abc	7,7	abc	7,3	abc	7,7	ab	7,7	a	4,0	cd	7,3	bcd	6,3	b	7,7	ab
Alcala	Bejo	7,3	abc	8,0	abc	7,7	abc	8,3	a	8,3	a	6,7	ab	7,3	bcd	9,0	a	7,7	ab
Alston	Sakata	8,0	ab	8,0	abc	7,0	bc	7,3	ab	8,0	a	7,0	ab	7,7	abc	8,7	a	6,3	bc
Arienzo	Rijk Zwaan	7,7	ab	8,0	abc	7,0	bc	8,0	ab	7,7	a	4,7	cd	6,3	cde	6,3	b	7,7	ab
Cleozil	Syngenta	7,0	bc	7,0	cd	8,7	ab	6,3	bc	3,3	b	7,7	a	7,7	abc	8,0	ab	7,7	ab
Guideline	Syngenta	8,3	ab	8,3	ab	6,7	c	8,3	a	7,3	a	4,0	cd	6,3	cde	9,0	a	6,0	c
HMC 33833	Clause	8,0	ab	8,0	abc	9,0	a	7,3	ab	4,7	b	8,3	a	9,0	a	8,7	a	8,7	a
Solistar	Syngenta	6,0	c	6,0	d	4,0	d	5,3	c	7,3	a	4,0	cd	5,3	e	6,0	b	4,0	d
Starway	Enza	8,7	a	8,7	a	8,7	ab	8,3	a	6,7	a	7,7	a	8,3	ab	9,0	a	6,7	bc
Tirza	Hazera	7,7	ab	7,3	bc	6,3	c	7,3	ab	8,0	a	3,3	d	6,3	cde	8,0	ab	6,3	bc
Whiton	Sakata	8,0	ab	7,0	cd	3,7	d	6,3	bc	6,7	a	5,3	bc	6,0	de	7,3	ab	8,3	a
Gemiddelde		7,6		7,6		6,9		7,3		6,9		5,7		7,1		7,9		7,0	
K.W.V.		1,5		1,0		1,7		1,7		1,9		1,7		1,6		2,2		1,6	
V.C. (%)		6,8		4,6		8,2		7,9		9,2		10,2		7,6		9,5		7,7	
P-waarde Ras		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***
1 =		slecht		slecht		bleek		weinig		klein		effen		open groei		heterogeen		slecht	
9 =		goed		goed		donker		veel		groot		gekruld		gesloten		uniform		goed	

(1) Kruskal-Wallis werd toegepast

Bij de oogst was de gewasstand het best bij Starway en het minst goed bij Solistar. De bladkleur was het donkerst bij HMC 33833 en het bleekst bij Solistar en Whiton. De bladmassa was het grootst bij Alcala, Guideline en Starway en het kleinst bij Solistar. De bladeren waren het kleinst bij Cleozil en HMC 33833. De bladeren waren het meest gekruld bij Cleozil, HMC 33833 en Starway en het meest effen bij Tirza. De groeiwijze was het meest gesloten bij HMC 33833 en het meest open bij Solistar. De uniformiteit was minst goed bij Aerospace, Arienzo en Solistar. De zelfdekkendheid was het best bij HMC 33833 en Whiton en het minst goed bij Solistar.

4.3 Koolkenmerken

Tabel 2: Bloemkool vroeg verse markt - Inagro - 2021 - Koolkenmerken

Cultivar	Vorm		Kleur		Vastheid		Grofheid		Schift	Losse bloemhoofdjes		Gekloven		Holle stammen		Glazigheid	Doorwas	Geel blad	
Aerospace	7,0	a	8,3	a	7,7	abc	7,7	ab	9,0	9,0	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	9,0	a
Alcala	7,3	a	8,7	a	7,0	bcd	6,3	bc	9,0	9,0	6,7	b	9,0	a	9,0	9,0	9,0	9,0	a
Alston	7,0	a	7,3	ab	7,3	bcd	7,7	ab	9,0	9,0	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	9,0	a
Arienzo	4,0	c	7,7	ab	7,3	bcd	8,3	a	9,0	9,0	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	9,0	a
Cleozil	6,7	ab	7,3	ab	6,0	d	7,7	ab	9,0	9,0	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	6,7	b
Guideline	7,3	a	7,7	ab	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	9,0	a
HMC 33833	6,3	ab	7,7	ab	9,0	a	5,3	c	9,0	9,0	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	9,0	a
Solistar	5,3	bc	6,3	bc	6,3	cd	7,7	ab	9,0	9,0	6,3	b	7,3	b	9,0	9,0	9,0	9,0	a
Starway	7,3	a	8,7	a	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	9,0	a
Tirza	6,0	ab	6,3	bc	7,7	abc	6,3	bc	9,0	8,7	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	9,0	a
Whiton	7,3	a	4,7	c	8,0	ab	6,3	bc	9,0	9,0	9,0	a	9,0	a	9,0	9,0	9,0	6,0	c
Gemiddelde	6,5		7,3		7,7		7,4		9,0	9,0	8,6		8,9		9,0	9,0	9,0	8,5	
K.W.V.	1,7		2,0		1,5		1,7		-	-	(1)		(1)		-	-	(1)		
V.C. (%)	8,6		9,1		6,5		7,9		-	-	2,8		2,0		-	-	2,0		
P-waarde Ras	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	-	-	0,000	***	0,000	***	-	-	0,000	***	
1 =	platovaal		geel		los		grof		veel	veel	veel		veel		veel	veel	veel	veel	
9 =	hooggrond		wit		vast / gesloten		fijn		geen	geen	geen		geen		geen	geen	geen	geen	

(1) Kruskal-Wallis werd toegepast

De vorm was het meest platovaal bij Arienzo. De kleur was het meest wit bij Aerospace, Alcala en Starway en het meest geel bij Whiton. De kolen waren het meest vast bij Guideline, HMC 33833 en Starway en het minst vast bij Cleozil. De kolen waren het fijnst bij Arienzo, Guideline en Starway en het grofst bij HMC 33833. Alcala en Solistar vertoonden, bij het groter worden, soms kloven. Solistar had af en toe last van holle stammen. Alleen Cleozil en Whiton vertoonden wat geel blad.

4.4 Opbrengstgegevens

Tabel 3: Bloemkool vroeg verse markt - Inagro - 2021 - Opbrengstgegevens

Cultivar	50 % van de oogst		Oogstspreading (dagen)	Aantal oogstbeurten		Opbrengst (1) aanvoer verse markt			
	datum	dagen na planten				ton/ha		stukgewicht (kg/kool)	
Aerospace	13/06/2021	73	9	4,3	a	39,2	b	1,4	b
Alcala	17/06/2021	76	4	3,0	abc	46,2	ab	1,7	ab
Alston	12/06/2021	71	4	2,3	bc	41,1	ab	1,5	ab
Arienzo	14/06/2021	73	9	4,3	a	45,2	ab	1,6	ab
Cleozil	15/06/2021	75	5	3,0	abc	42,3	ab	1,5	ab
Guideline	14/06/2021	73	4	3,0	abc	46,6	ab	1,7	ab
HMC 33833	17/06/2021	77	4	2,3	bc	43,9	ab	1,7	ab
Solistar	7/06/2021	67	9	4,3	a	38,6	b	1,4	b
Starway	18/06/2021	78	3	2,0	c	51,4	a	1,8	a
Tirza	11/06/2021	71	5	3,0	abc	40,3	b	1,4	b
Whiton	10/06/2021	70	6	3,7	ab	45,4	ab	1,7	ab
Gemiddelde	13/06/2021	73	6	3,2		43,6		1,6	
K.W.V.	-	-	-	(2)		10,6		0,3	
V.C. (%)	-	-	-	8,3		8,2		7,3	
P-waarde Ras	-	-	-	0,000	***	0,010	**	0,002	**

(1) Opbrengst marktbaar bloemkool (klasse Extra, I, II en III).

(2) Na gegevenstransformatie $\text{ArcSin}\sqrt{x}$

Solistar was het vroegst oogstklaar terwijl Starway de langste groeidiur kende. De oogstspreading was het kleinst bij Starway en het grootst bij Aerospace, Arienzo en Solistar. De hoogste kg-opbrengst per ha werd behaald bij Starway en de laagste bij Aerospace, Solistar en Tirza. De hoogste gemiddelde stukgewichten werden eveneens genoteerd bij Starway en de laagste bij Aerospace, Solistar en Tirza.

4.5 Sortering verse markt

Tabel 4: Bloemkool vroeg verse markt - Inagro - 2021 - Sortering verse markt (alle geplante planten = 100 %)

Cultivar	Marktbaar								Niet marktbaar													
	Extra		I		II		III		rot		boorders		ongroeizaam		hartloos		vertakt		misvormd		afgestorven	
Aerospace	65,0	ab	18,3	ab	8,3	b	5,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	3,3	a
Alcala	53,3	abc	30,0	ab	11,7	b	0,0	a	0,0	a	1,7	a	1,7	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	1,7	a
Alston	43,3	abc	23,3	ab	26,7	ab	3,3	a	0,0	a	1,7	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	1,7	a
Arienzo	26,7	abc	36,7	ab	26,7	ab	8,3	a	0,0	a	1,7	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a
Cleozil	45,0	abc	31,7	ab	18,3	b	3,3	a	0,0	a	1,7	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a
Guideline	88,3	a	6,7	b	3,3	b	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	1,7	a
HMC 33833	25,0	bc	63,3	a	5,0	b	0,0	a	0,0	a	1,7	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	5,0	a
Solistar	6,7	c	21,7	ab	61,7	a	8,3	a	0,0	a	1,7	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a
Starway	56,7	abc	38,3	ab	1,7	b	3,3	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a
Tirza	60,0	abc	28,3	ab	8,3	b	3,3	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a
Whiton	31,7	abc	33,3	ab	21,7	ab	8,3	a	0,0	a	3,3	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	1,7	a
Gemiddelde	45,6		30,2		17,6		3,9		0,0		1,2		0,2		0,0		0,0		0,0		1,4	
K.W.V.	(2)		(2)		(2)		(2)		(2)		(2)		(1) en (2)		(2)		(2)		(2)		(2)	
V.C. (%)	33,3		36,4		50,4		88,6		0,0		163,8		574,5		0,0		0,0		0,0		202,3	
P-waarde Ras	0,005	**	0,061	N.S.	0,001	***	0,062	N.S.	0,000	***	0,562	N.S.	0,440	N.S.	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,544	N.S.

(1) Kruskal-Wallis werd toegepast

(2) Na gegevenstransformatie ArcSin√x

Tabel 5: Bloemkool vroeg verse markt - Inagro - 2021 - Sortering verse markt (alle marktbaar planten = 100 %)

Cultivar	Marktbaar							
	Extra		I		II		III	
Aerospace	67,0	ab	19,1	ab	8,9	b	5,0	a
Alcala	57,2	abc	30,5	ab	12,3	b	0,0	a
Alston	45,1	abc	23,9	ab	27,5	ab	3,5	a
Arienzo	27,3	abc	37,3	ab	27,1	ab	8,3	a
Cleozil	46,3	abc	32,0	ab	18,3	b	3,3	a
Guideline	89,8	a	6,7	b	3,5	b	0,0	a
HMC 33833	25,6	bc	68,5	a	5,9	b	0,0	a
Solistar	6,8	c	21,9	ab	62,8	a	8,4	a
Starway	56,7	abc	38,3	ab	1,7	b	3,3	a
Tirza	60,0	abc	28,3	ab	8,3	b	3,3	a
Whiton	33,5	abc	35,2	ab	22,6	ab	8,7	a
Gemiddelde	46,9		31,1		18,1		4,0	
K.W.V.	(2)		(2)		(2)		(2)	
V.C. (%)	33,9		36,3		50,2		88,0	
P-waarde Ras	0,006	**	0,039	*	0,001	***	0,058	N.S.

(2) Na gegevenstransformatie ArcSin√x

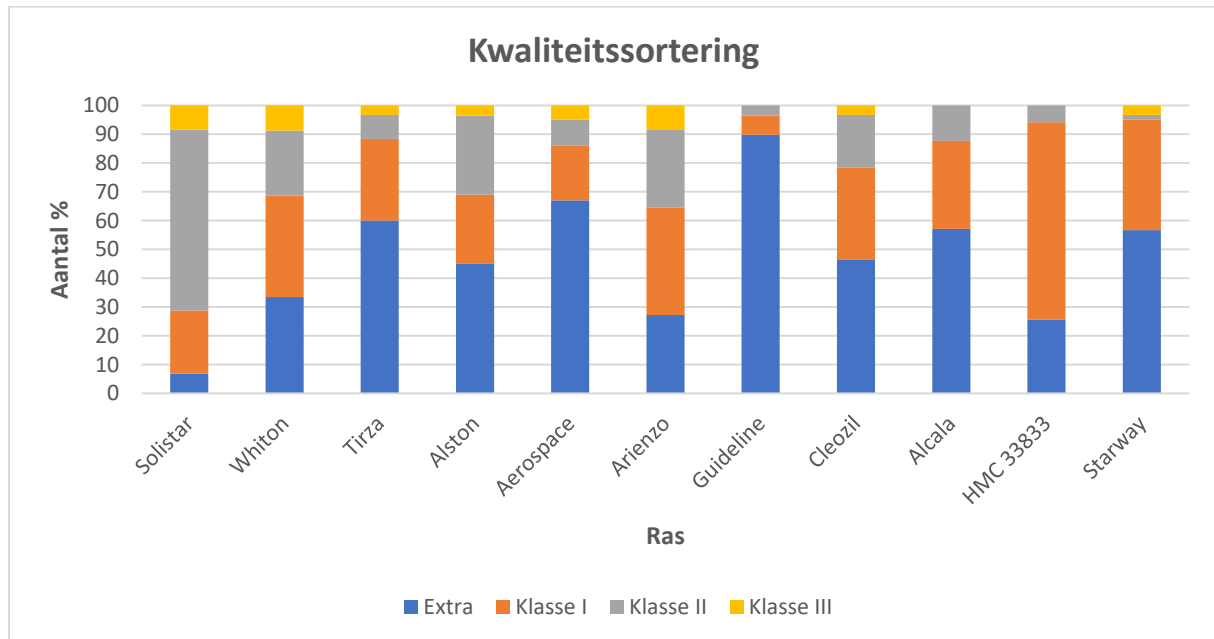
De kwaliteitssortering was het best bij Guideline gevolgd door HMC 33833 en Starway en was het minst goed bij Solistar.

5 Besluit

Guideline (Syngenta), HMC 33833 (Clause) en Starway (Enza) kwamen met een uitstekende kwaliteitssortering en zware kolen het best uit de proef. Het vroegrijpe Solistar (Syngenta) kon niet overtuigen. Er was een groot verschil in groeiduur. Solistar telde slechts 67 groeidagen terwijl Starway 78 groeidagen kende.

6 Individuele rasbespreking

De bespreking gebeurt in volgorde van toenemende groeiduur.



Grafiek 1: Kwaliteitssortering

Solistar (Syngenta) telde 67 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst minder goed en minder uniform bij, groeide minder opgericht en was minder goed zelfdekkend. De bladeren waren bleek en effen. De kolen waren eerder platovaal, minder wit en minder vast en vertoonden bij het groter worden soms kloven. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,4 kg. De kwaliteitssortering was minder goed.

Whiton (Sakata) telde 70 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst uniform en minder goed bij, groeide minder opgericht en was heel goed zelfdekkend. De bladeren waren bleek. De kolen waren hoogronde, minder wit en eerder grof en vertoonden onderaan soms geel blad. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,7 kg. De kwaliteitssortering was goed.

Tirza (Hazera) telde 71 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst goed en uniform bij, groeide minder opgericht en was goed zelfdekkend. De bladeren waren effen. De kolen waren minder wit en eerder grof. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,4 kg. De kwaliteitssortering was goed.

Alston (Sakata) telde 71 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst goed en heel uniform bij, groeide opgericht en was goed zelfdekkend. De kolen waren hoogronde. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,5 kg. De kwaliteitssortering was goed.

Aerospace (Syngenta) telde 73 groeidagen. Het plantgoed was heterogeen en klein. Het gewas stond er bij de oogst goed en minder uniform bij, groeide opgericht en was goed zelfdekkend. De bladeren waren effen. De kolen waren hoogronde en heel wit. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,4 kg. De kwaliteitssortering was goed.

Arienzo (*Rijk Zwaan*) telde 73 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst goed en minder uniform bij, groeide minder opgericht en was goed zelfdekkend. De bladeren waren effen. De kolen waren eerder platovaal en fijn. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,6 kg. De kwaliteitssortering was goed.

Guideline (*Syngenta*) telde 73 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst heel goed en heel uniform bij, groeide minder opgericht en was goed zelfdekkend. De bladeren waren effen. De kolen waren hooggrond, heel vast en fijn. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,7 kg. De kwaliteitssortering was heel goed en de beste van de proef.

Cleozil (*Syngenta*) telde 75 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst minder goed en uniform bij, groeide opgericht en was goed zelfdekkend. De bladeren waren donker, klein en gekruld. De kolen waren minder vast en vertoonden onderaan soms geel blad. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,5 kg. De kwaliteitssortering was goed. Deze cultivar is knolvoetresistent.

Alcala (*Bejo*) telde 76 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst goed en heel uniform bij, groeide opgericht en was goed zelfdekkend. De kolen waren hooggrond, heel wit en eerder grof en vertoonden bij het groter worden soms kloven. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,7 kg. De kwaliteitssortering was goed.

HMC 33833 (*Clause*) telde 77 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst goed en heel uniform bij, groeide heel opgericht en was heel goed zelfdekkend. De bladeren waren donker, klein en gekruld. De kolen waren heel vast en eerder grof. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,7 kg. De kwaliteitssortering was heel goed.

Starway (*Enza*) telde 78 groeidagen. Het gewas stond er bij de oogst heel goed en heel uniform bij, groeide heel opgericht en was goed zelfdekkend. De bladeren waren donker en gekruld. De kolen waren hooggrond, heel wit, heel vast en fijn. Het gemiddeld stukgewicht bedroeg 1,8 kg. De kwaliteitssortering was heel goed.

Rassen in demoproef (geen herhalingen)

Alderan (SGC2105) (*Syngenta*): de jonge plantjes hadden bladeren met gele vlekken die later uitgroeiden. Alderan was groeikrchtig en later oogstklaar dan Andromeda. De kolen bleven wit zonder af te dekken.

Andromeda (*Syngenta*): de jonge plantjes hadden bladeren met gele vlekken die later uitgroeiden. Andromeda was minder groeikrchtig en vroeger oogstklaar dan Alderan. De kolen bleven wit zonder af te dekken.

Ansari (*Syngenta*) had minder bladmassa en heel donkere bladeren. De kolen waren fijn en mooi wit.

Flirt (*Clause*) had grote bladeren en was goed zelfdekkend. De kolen waren mooi wit.