

## Rassenonderzoek spruitkool 2022 eenmalige machinale oogst

**Proefnummer:** OO\_TOL22SPK\_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:** 2022

**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	Insecten- en ziektenbestrijding .....	5
4	Resultaten.....	5
4.1	Voornaamste bevindingen .....	5
4.2	Gewaskenmerken.....	6
4.3	Opbrengstgegevens.....	8
4.4	Sortering.....	9
4.5	Spruitkenmerken.....	10
4.6	Trips- en ziektegevoeligheid.....	12
5	Besluit.....	13
6	Individuele rasbespreking .....	13

# 1 Doelstellingen

In deze rassenproef werd de gebruikswaarde nagegaan voor aanvoer aan de verse markt en/of industriële verwerking. Op te merken valt wel dat de plantafstand tamelijk ruim is, omdat de proefveldhouder oogst voor levering aan de verse markt zodat de sortering redelijk grof is.

Deze proef verliep in samenspraak met de Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij.

## 2 Materiaal en methoden

### 2.1 De experimentele condities van de proef

De plantafstand bedroeg 70 cm tussen de rij en 40 cm in de rij. Elk proefveldje telde 40 planten en had dus een oppervlakte van 11,2 m<sup>2</sup>. De proef werd aangelegd in 3 parallellen.

### 2.2 Objecten

Ras	Zaadhuis
Attis	Bejo
Cryptus	Syngenta
Marcantus	Syngenta
Nimbus	Syngenta
Profitus	Syngenta
SGB1678	Syngenta
SGB1709	Syngenta
SGB1789	Syngenta
SGB1798	Syngenta
Silvia	Bejo
Sofia	Bejo
Solidus	Syngenta
Trimstar	Syngenta

## 3 Proefomstandigheden

### 3.1 Proefterrein

**Proefbedrijf: Dejonghe Rik, Moorslede**

### 3.2 Bouwvooranalyse

Textuur	zandleem
Voorvrucht	gras
pH (KCl)	5,9
organische koolstof (%)	1,16
fosfor (*)	36
kalium (*)	16
magnesium (*)	15
calcium (*)	192
natrium (*)	<2,0
zwavel (*)	2,9

(\*) 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 04/05/2022	91	30	11	132
Tijdens de teelt 20/09/2022	4	3	2	9
Op het einde van de teelt 12/12/2022	8	9	4	21

### 3.4 Teelt- en proefverloop

Tijdstip	Activiteit
08/03/2022	zaaien
15/04/2022	ploegen
16/04/2022	rotoreggen
04/05/2021	planten (70 x 40 cm)
06/10/2022	toppen (enkel de rassen van Bejo)
07/11/2022	oogsten (Attis, Silvia, Sofia en Solidus)
28/11/2022	oogsten (Marcantus, Nimbus, Profitus, SGB1678 en SGB1709)
12/12/2022	oogsten (Cryptus, SGB1789, SGB1798 en Trimstar)

### 3.5 Bemesting

Tijdstip	Activiteit
10/03/2022	runderstalmest (20 ton/ha)
08/04/2022	Haspargit (1.000 kg/ha)
09/04/2022	landbouwkalk (2.000 kg/ha)
10/06/2022	kalkcyanamide (300 kg/ha)

### 3.6 Insecten- en ziektenbestrijding

Tijdstip	Activiteit
02/05/2022	Verimark (15 ml/1000 planten) (plantbakbehandeling)
23/06/2022	Conserve Pro (0,8 l/ha) + Ultor (0,5 l/ha) + Rudis (0,4 l/ha) + Metarex (5 kg/ha)
11/07/2022	Affirm (1,5 kg/ha) + Tapier (0,5 l/ha) + Antilop SG (0,25 kg/ha) + Karate Zeon (0,1 l/ha)
23/07/2022	Closer (0,2 l/ha) + Benevia (0,5 l/ha) + Rudis (0,4 l/ha) + Demetrina 25 EC (0,4 l/ha) + Metarex (5 kg/ha)
06/08/2022	Conserve Pro (0,8 l/ha) + Tapier (0,5 l/ha) + Karate Zeon (0,1 l/ha) + Ultor (0,5 l/ha)
07/09/2022	Teppeki (0,14 kg/ha) + Sumi Alpha (0,2 l/ha) + Signum (1 kg/ha)
22/09/2022	Benevia (0,5 l/ha) + Cyperb (0,05 l/ha) + Signum (1 kg/ha) + Metarex (5 kg/ha)
06/10/2022	Affirm (1,25 kg/ha) + Conserve Pro (0,8 l/ha) + Ortiva Top (1 l/ha) + Cyperb (0,05 l/ha)
26/10/2022	Signum (1 kg/ha) + Affirm (1,5 kg/ha) + Limatex (5 kg/ha)
16/11/2022	Signum (1 kg/ha)

## 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

We zaaiden onder glas in trays bij een plantenkweker op 8 maart. We plantten machinaal op 4 mei op een afstand van 70 cm tussen de rij en 40 cm in de rij. De voorteelt was gras. Het gewas groeide vlot en uniform weg. De zomer was extreem droog en warm. De humusrijke bodem, goede structuur en goede teeltverzorging van de proefveldhouder zorgden voor een mooie gewasontwikkeling. We bemestten de proef niet bij. Op advies van de zaadruizen werden de cultivars van Bejo getopt en deze van Syngenta niet. De eerste rassen werden geoogst op 7 november en de laatste op 12 december. Door de droogte maakten de planten moeilijk lengte en was de spruitschakeling bijgevolg kort. Dit resulteerde bij een aantal rassen in een moeilijke bladval. Daardoor bleef het blad op de spruit liggen wat dan smet veroorzaakte. De algemene spruitkwaliteit was minder goed door de vorming van zijspruiten en losse blaadjes die dan vergeelden en zorgden voor smet en een grote, bruine plukvoet. Bij enkele rassen stelden we koolkopvorming vast. Er was weinig trips schade en, in tegenstelling met andere regio's, weinig last van witte vlieg. De gemiddelde opbrengst bedroeg 35,6 ton/ha. Vanaf eind november vertoonden een aantal rassen een duidelijk stikstoftekort.

## 4.2 Gewassenmerken

Tabel 1: Spruitkool rassenonderzoek - Inagro - 2022 - Gewassenmerken

Cultivar	Zaadhuis	Stand van het gewas				Uniformiteit		Bladkleur		Bladvorm		Bladval (%)		Bladval (%) op 23/11/2022
		op 25/08/2022		bij oogst								op 6/10/2022		
Attis	Bejo	6,3	cdef	6,0	bcd	6,3	cd	7,3	cde	7,0	ab	31,7	f	reeds geoogst
Cryptus	Syngenta	7,3	abcd	7,0	abc	8,3	a	7,7	bcde	7,7	ab	45,0	de	81,7
Marcantus	Syngenta	7,3	abcd	7,3	ab	6,3	cd	6,0	f	7,7	ab	68,3	a	81,7
Nimbus	Syngenta	8,7	a	8,3	a	3,3	e	8,3	abc	7,3	ab	68,3	a	85,0
Profitus	Syngenta	6,0	def	5,3	cde	8,3	a	7,0	def	6,3	b	50,0	cd	81,7
SGB1678	Syngenta	6,7	bcde	6,3	bcd	8,3	a	6,7	ef	6,7	ab	41,7	e	76,7
SGB1709	Syngenta	4,7	f	3,7	e	3,3	e	7,7	bcde	7,0	ab	40,0	e	75,0
SGB1789	Syngenta	5,3	ef	5,0	de	3,7	de	8,0	abcd	8,0	ab	26,7	f	61,7
SGB1798	Syngenta	8,7	a	8,3	a	8,0	ab	8,7	ab	8,3	a	60,0	b	83,3
Silvia	Bejo	8,3	ab	8,3	a	8,3	a	7,0	def	7,3	ab	60,0	b	reeds geoogst
Sofia	Bejo	8,0	abc	7,7	ab	6,3	cd	7,0	def	7,3	ab	51,7	c	reeds geoogst
Solidus	Syngenta	9,0	a	8,7	a	6,7	bc	9,0	a	4,0	c	31,7	f	reeds geoogst
Trimstar	Syngenta	7,3	abcd	7,0	abc	3,3	e	7,7	bcde	6,7	ab	30,0	f	80,0
<b>Gemiddelde</b>		<b>7,2</b>		<b>6,9</b>		<b>6,2</b>		<b>7,5</b>		<b>7,0</b>		<b>46,5</b>		<b>78,5</b>
K.W.V.		2,0		1,9		(1)		1,3		1,7		6,3		-
V.C. (%)		9,1		9,4		8,4		5,8		8,2		4,5		-
P-waarde Ras		0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	-
1 =		slecht		slecht		heterogeen		bleek		plat		-		-
5 =										lepelvormig		-		-
9 =		goed		goed		uniform		donker		opgekruld		-		-

(1) Kruskal-Wallis werd toegepast

Bij de oogst was de gewasstand het best bij Nimbus, SGB1798, Silvia en Solidus en het minst goed bij SGB1709. De uniformiteit was het best bij Cryptus, Profitus, SGB1678 en Silvia en het minst goed bij Nimbus, SGB1709 en Trimstar. De bladeren waren het donkerst bij Solidus en het bleekst bij Marcantus. De bladvorm was het meest opgekruld bij SGB1798 en het meest plat bij Solidus. Op 6 oktober was de bladval het best bij Marcantus en Nimbus en het minst goed bij Attis, SGB1789, Solidus en Trimstar. Op 23 november was de bladval het best bij Nimbus en het minst goed bij SGB1789.

Tabel 2: Spruitkool rassenonderzoek - Inagro - 2022 - Gewassenmerken (vervolg)

Cultivar	Plant- hoogte (cm)		Stam- dikte (mm)		Stevigheid		Spruit- schakeling		Spruit- zetting		Aantal spruiten per plant	
Attis	62,6	c	37,7	ab	5,3	a	6,0	cd	6,0	c	100	bcd
Cryptus	67,5	bc	38,2	ab	8,7	a	4,0	de	7,7	abc	105	abc
Marcantus	73,2	abc	38,4	ab	8,7	a	7,0	bc	7,7	abc	100	bcd
Nimbus	76,9	abc	37,3	abc	8,7	a	8,3	a	8,3	ab	85	de
Profitus	79,1	abc	38,7	ab	8,7	a	7,3	ab	6,7	bc	115	a
SGB1678	81,4	abc	38,1	ab	9,0	a	4,0	de	8,0	abc	103	abc
SGB1709	72,7	abc	35,5	bc	8,3	a	4,0	de	6,7	bc	90	de
SGB1789	66,2	bc	38,0	ab	8,7	a	3,3	e	7,7	abc	105	abc
SGB1798	86,8	ab	37,2	abc	5,3	a	8,3	a	9,0	a	107	ab
Silvia	73,9	abc	33,6	c	8,7	a	7,0	bc	8,3	ab	80	e
Sofia	94,3	a	38,4	ab	8,7	a	7,3	ab	8,3	ab	110	a
Solidus	77,1	abc	37,1	abc	9,0	a	7,0	bc	8,3	ab	80	e
Trimstar	69,4	bc	39,8	a	8,7	a	6,3	c	8,3	ab	93	cde
<b>Gemiddelde</b>	<b>75,5</b>		<b>37,5</b>		<b>8,2</b>		<b>6,2</b>		<b>7,8</b>		<b>98</b>	
K.W.V.	22,1		3,9		(1)		(1)		(1)		(1)	
V.C. (%)	9,8		3,5		8,2		5,7		6,2		2,0	
P-waarde Ras	0,002	**	0,001	**	0,041	*	0,000	***	0,004	**	0,001	**
1 =	-		-		slecht		nauw		piramidaal		-	
5 =	-		-						buikvormig		-	
9 =	-		-		goed		ruim		cilindrisch		-	

(1) Kruskal-Wallis werd toegepast

De planten waren het langst bij Sofia en het kortst bij Attis. De stammen waren het dikst bij Trimstar en het dunst bij Silvia. De planten waren het stevigst bij SGB1678 en Solidus en het minst stevig bij Attis en SGB1798. Nimbus en SGB1798 hadden de ruimste spruitschakeling en bij SGB1789 was de schakeling het nauwst. De spruitzetting was het meest piramidaal bij Attis. Profitus en Sofia telden het grootste aantal spruiten per plant en Silvia en Solidus het kleinste aantal.

### 4.3 Opbrengstgegevens

Tabel 3: Spruitkool rassenonderzoek - Inagro - 2022 - Opbrengstgegevens

Cultivar	Oogst- datum	Vegetatie- dagen	Netto-opbrengst				Totaal aantal uitgeplante planten = 100 %											
			(ton/ha)		(g/plant)		marktbaar (%)		vertakt (%)		te klein (%)		afgestorven (%)		vreemde plant (%)		rot (%)	
Attis	7/11/2022	187	34,0	b	960	bc	99,2	a	0,0	a	0,8	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
Cryptus	12/12/2022	222	35,0	b	980	bc	100,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
Marcantus	28/11/2022	208	38,9	ab	1106	ab	98,3	a	0,0	a	1,7	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
Nimbus	28/11/2022	208	38,0	ab	1073	abc	99,2	a	0,0	a	0,0	a	0,8	a	0,0	b	0,0	a
Profitus	28/11/2022	208	36,9	ab	1042	abc	99,2	a	0,0	a	0,8	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
SGB1678	28/11/2022	208	37,0	ab	1037	abc	100,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
SGB1709	28/11/2022	208	32,4	b	907	cd	100,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
SGB1789	12/12/2022	222	25,6	c	760	d	94,2	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	5,8	a	0,0	a
SGB1798	12/12/2022	222	32,5	b	918	cd	99,2	a	0,8	a	0,0	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
Silvia	7/11/2022	187	42,4	a	1198	a	99,2	a	0,0	a	0,8	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
Sofia	7/11/2022	187	38,0	ab	1072	abc	99,2	a	0,0	a	0,8	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
Solidus	7/11/2022	187	36,7	ab	1035	abc	99,2	a	0,0	a	0,0	a	0,8	a	0,0	b	0,0	a
Trimstar	12/12/2022	222	35,3	b	987	bc	100,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	a	0,0	b	0,0	a
<b>Gemiddelde</b>	<b>25/11/2022</b>	<b>206</b>	<b>35,6</b>		<b>1006</b>		<b>99,0</b>		<b>0,1</b>		<b>0,4</b>		<b>0,1</b>		<b>0,5</b>		<b>0,0</b>	
K.W.V.	-	-	6,5		169		(1) en (2)		(1) en (2)		(1) en (2)		(1) en (2)		(1) en (2)		(2)	
V.C. (%)	-	-	6,2		5,6		5,1		624,5		236,6		450,7		125,5		0,0	
P-waarde Ras	-	-	0,000	***	0,000	***	0,184	N.S.	0,446	N.S.	0,365	N.S.	0,504	N.S.	0,000	***	0,000	***

(1) Kruskal-Wallis werd toegepast

(2) Na gegevenstransformatie ArcSin√x

De hoogste opbrengst per ha werd genoteerd bij Silvia en de laagste bij SGB1789. SGB1789 had veel vreemde planten.



## 4.4 Sortering

Tabel 4: Spruitkool rassenonderzoek - Inagro - 2022 - Sorteringsgegevens

Cultivar	Sortering naar gewichtsprocenten									
	< 2,5 cm		2,5 - 3 cm		3 - 3,5 cm		3,5 - 4 cm		> 4 cm	
Attis	11,4	bcd	26,5	cd	46,1	ab	13,9	bc	2,1	cd
Cryptus	9,1	de	51,1	ab	37,7	abc	1,9	ef	0,2	ef
Marcantus	10,6	cd	34,7	bcd	46,7	ab	7,5	cde	0,5	def
Nimbus	6,7	e	18,7	de	49,8	a	20,6	b	4,2	bc
Profitus	11,5	bcd	50,3	ab	34,1	bcd	4,0	def	0,1	ef
SGB1678	11,3	bcd	34,6	bcd	46,7	ab	7,0	cde	0,4	def
SGB1709	14,7	ab	45,7	ab	35,5	bcd	3,4	def	0,7	def
SGB1789	15,9	a	60,3	a	23,0	d	0,8	f	0,0	f
SGB1798	13,1	abc	51,5	ab	32,0	cd	3,2	def	0,3	ef
Silvia	4,0	f	10,5	e	38,6	abc	36,7	a	10,2	a
Sofia	17,0	a	39,1	bc	33,1	bcd	9,4	cd	1,5	cde
Solidus	6,9	e	20,1	de	42,6	abc	21,7	b	8,7	ab
Trimstar	9,0	de	39,7	bc	46,6	ab	4,2	def	0,6	def
<b>Gemiddelde</b>	<b>10,9</b>		<b>37,1</b>		<b>39,4</b>		<b>10,3</b>		<b>2,3</b>	
K.W.V.	(2)		(2)		(2)		(2)		(2)	
V.C. (%)	6,0		9,9		7,0		17,4		30,0	
P-waarde Ras	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***	0,000	***

(2) Na gegevenstransformatie ArcSin√x

SGB1789 had de fijnste sortering en Silvia de grofste.

## 4.5 Spruitkenmerken

Tabel 5: Spruitkool rassenonderzoek - Inagro - 2022 - Spruitkenmerken

Cultivar	Gele blaadjes		Vorming zijspuitjes		Pitgrootte		Smet op 6/10/2022		Smet op 23/11/2022	Bewaring (1 week bij 8°C)
Attis	6,0	de	7,0	ab	8,0	a	7,3	ab	reeds geoogst	4,0
Cryptus	6,7	cd	7,0	ab	6,3	ab	7,3	ab	6,0	6,0
Marcantus	6,3	d	6,0	bc	4,7	bc	8,7	a	6,0	6,0
Nimbus	7,3	bcd	5,3	cd	4,7	bc	8,7	a	8,3	8,0
Profitus	4,0	f	7,3	ab	6,7	ab	4,0	d	6,7	6,0
SGB1678	8,0	abc	5,3	cd	4,0	c	7,0	abc	6,0	8,0
SGB1709	8,7	ab	5,3	cd	4,7	bc	6,7	bc	4,7	8,0
SGB1789	8,3	ab	6,3	bc	4,7	bc	7,0	abc	7,0	8,0
SGB1798	9,0	a	4,0	d	6,7	ab	7,7	ab	9,0	4,0
Silvia	4,7	ef	8,0	a	7,3	a	8,3	ab	reeds geoogst	6,0
Sofia	6,0	de	4,0	d	3,7	c	6,7	bc	reeds geoogst	4,0
Solidus	9,0	a	4,0	d	6,7	ab	5,3	cd	reeds geoogst	8,0
Trimstar	7,3	bcd	4,0	d	6,7	ab	7,3	ab	6,3	6,0
<b>Gemiddelde</b>	<b>7,0</b>		<b>5,7</b>		<b>5,7</b>		<b>7,1</b>		<b>6,7</b>	<b>6,3</b>
K.W.V.	1,6		(1)		2,2		1,7		-	-
V.C. (%)	7,4		10,4		12,9		8,0		-	-
P-waarde Ras	0,000	***	0,001	**	0,000	***	0,000	***	-	-
1 =	veel		veel		breed en groot		veel		veel	slecht
9 =	geen		geen		klein		geen		geen	goed

(1) Kruskal-Wallis werd toegepast

SGB1798 en Solidus vertoonden geen gele blaadjes terwijl Profitus er het meest last van had. SGB1798, Sofia, Solidus en Trimstar hadden het meest zijspuitjes. De pit was het kleinst bij Attis en Silvia en het grootst bij SGB678 en Sofia. Op 6 oktober vertoonden Marcantus en Nimbus nagenoeg geen smet en Profitus, gevolgd door Solidus, het meest smet. Op 23 november was SGB1709 het meest aangetast door smet. Attis, SGB1798 en Sofia bewaarden het minst goed.

Tabel 6: Spruitkool rassenonderzoek - Inagro - 2022 - Spruitkenmerken (vervolg)

Cultivar	Kleur		Vorm		Vastheid		Structuur		Index (2)	
Attis	8,0	ab	3,3	d	8,0	ab	8,7	a	6,8	defg
Cryptus	8,0	ab	7,3	ab	8,7	a	9,0	a	8,1	ab
Marcantus	6,7	cde	3,7	d	7,7	ab	8,3	a	6,3	fg
Nimbus	8,7	ab	4,7	cd	8,3	ab	8,3	a	7,4	bcd
Profitus	4,0	e	8,3	a	8,3	ab	8,7	a	6,9	cdef
SGB1678	7,7	bc	6,0	bc	8,0	ab	8,0	ab	7,3	bcde
SGB1709	7,7	bc	3,3	d	9,0	a	7,7	ab	6,8	cdefg
SGB1789	6,7	cde	6,7	ab	8,7	a	8,3	a	7,4	bcd
SGB1798	9,0	a	4,7	cd	7,7	ab	7,3	ab	7,2	bcdef
Silvia	7,0	cd	7,7	ab	8,7	a	8,0	ab	7,8	abc
Sofia	6,0	de	4,7	cd	7,0	b	6,3	b	5,9	g
Solidus	9,0	a	8,0	a	8,3	ab	9,0	a	8,5	a
Trimstar	7,0	cd	3,3	d	8,3	ab	7,3	ab	6,4	efg
<b>Gemiddelde</b>	<b>7,3</b>		<b>5,5</b>		<b>8,2</b>		<b>8,1</b>		<b>7,2</b>	
K.W.V.	(1)		1,8		1,5		1,7		1,0	
V.C. (%)	4,9		10,9		6,1		7,1		4,5	
P-waarde Ras	0,000	***	0,000	***	0,004	**	0,000	***	0,000	***
1 =	lichtgroen		hoog		los		open		-	
9 =	donkergroen		bolrond		vast		gesloten		-	

(1) Kruskal-Wallis werd toegepast

(2) Index: tot deze quotering dragen bij: kleur: 3 punten; vorm: 2,5 punten; vastheid: 2,5 punten en structuur: 1 punt.

De kleur was het donkerst bij SGB1798 en Solidus en het bleekst bij Profitus. De vorm was het meest bolrond bij Profitus en Solidus en het meest langwerpig bij Attis, Marcantus, SGB1709 en Trimstar. De spruiten waren het meest vast bij Cryptus, SGB1709, SGB1789 en Silvia en het meest los bij Sofia. De structuur was en het meest open bij Sofia. Volgens de globale spruitindex scoorde Solidus kwalitatief het best en Sofia het minst goed.

## 4.6 Trips- en ziektegevoeligheid

Tabel 7: Spruitkool rassenonderzoek - Inagro - 2022 - Trips- en ziektegevoeligheid (op 21/11/2022)

Cultivar	Echte meeldauw op spruit		Echte meeldauw op stam		Planten met echte meeldauw op spruit (%)		Planten met echte meeldauw op stam (%)		Trips op spruit		Mycosphaerella op spruit		Planten met Mycosphaerella op spruit (%)		Alternaria op blad		Planten met Alternaria op blad (%)	
Attis	2,2	a	1,2	a	96,7	a	53,3	a	3,0	a	0,9	b	43,3	ab	0,7	a	43,3	b
Cryptus	3,8	a	0,5	a	96,7	a	26,7	a	3,5	a	2,5	ab	86,7	ab	2,4	a	86,7	ab
Marcantus	2,7	a	1,3	a	96,7	a	50,0	a	2,9	a	1,3	ab	63,3	ab	2,4	a	90,0	ab
Nimbus	3,7	a	0,6	a	100,0	a	26,7	a	3,8	a	0,6	b	33,3	ab	1,3	a	80,0	ab
Profitus	2,4	a	1,2	a	93,3	a	56,7	a	2,9	a	1,9	ab	73,3	ab	2,3	a	90,0	ab
SGB1678	3,5	a	1,0	a	100,0	a	43,3	a	3,1	a	0,9	b	53,3	ab	2,1	a	86,7	ab
SGB1709	3,6	a	1,3	a	100,0	a	56,7	a	3,4	a	1,1	ab	56,7	ab	1,4	a	60,0	ab
SGB1789	2,5	a	0,2	a	100,0	a	10,0	a	3,0	a	0,4	b	26,7	ab	1,1	a	63,3	ab
SGB1798	2,8	a	1,5	a	100,0	a	60,0	a	3,6	a	0,4	b	20,0	b	2,3	a	100,0	a
Silvia	3,5	a	1,0	a	100,0	a	50,0	a	3,4	a	1,2	ab	60,0	ab	1,1	a	60,0	ab
Sofia	1,9	a	1,1	a	83,3	a	40,0	a	2,8	a	0,7	b	36,7	ab	1,1	a	70,0	ab
Solidus	3,6	a	0,4	a	100,0	a	23,3	a	3,8	a	1,2	ab	60,0	ab	1,7	a	76,7	ab
Trimstar	2,3	a	0,5	a	96,7	a	16,7	a	3,5	a	3,4	a	86,7	a	2,0	a	80,0	ab
<b>Gemiddelde</b>	<b>3,0</b>		<b>0,9</b>		<b>97,2</b>		<b>39,5</b>		<b>3,3</b>		<b>1,3</b>		<b>53,9</b>		<b>1,7</b>		<b>75,9</b>	
K.W.V.	2,3		1,8		(1)		(1)		1,2		2,4		(1)		1,8		(1)	
V.C. (%)	26,3		66,5		10,6		53,3		11,8		65,0		36,2		35,3		24,0	
P-waarde Ras	0,042	*	0,200	N.S.	0,629	N.S.	0,265	N.S.	0,024	*	0,005	**	0,019	*	0,011	*	0,054	N.S.
	0 =	geen	geen						geen		geen				geen			
	9 =	veel	veel						veel		veel				veel			

(1) Na gegevenstransformatie ArcSin√x

In een afzonderlijke proef op Inagro werd de trips- en ziektegevoeligheid op 21 november beoordeeld. Deze proef werd niet behandeld tegen trips en ziekten. Trimstar bleek het gevoeligst te zijn voor Mycosphaerella op de spruit, terwijl Attis, Nimbus, SGB1678, SGB1789, SGB1798 en Sofia er het minst last van hadden. Attis toonde de grootste weerstand tegen Alternaria op het blad. Bij SGB1798 waren alle planten aangetast met Alternaria op het blad.

## 5 Besluit

Rasadviesen geven op basis van deze proef blijft een moeilijke opgave. Elk ras heeft zo zijn specifieke eigenschappen. In eerste instantie dienen ze gegroepeerd te worden volgens vroegheid, dan wordt gekeken naar kwaliteit en vervolgens naar productiepotentieel.

Doordat er geplant wordt op een ruime afstand en geoogst wordt voor afzet op de verse markt is de sortering voor de industrie te grof.

Het standaardras Sofia (Bejo) toonde andermaal een goede groeikracht maar viel, met een te bleke spruitkleur en veel zijknoppen, kwalitatief tegen.

Silvia (Bejo) en Solidus (Syngenta) bewezen met een hoge productie en grove sortering opnieuw hun waarde voor de verse markt.

Kwalitatief voldeed het nieuwere ras Nimbus (Syngenta) heel goed. Deze cultivar toonde een vlotte bladval, bleek sterk te zijn tegen smet en leverde heel donkere spruiten.

Attis (Bejo), Cryptus (Syngenta), Marcantus (Syngenta), SGB1678 (Syngenta) en Trimstar (Syngenta) voldeden kwalitatief.

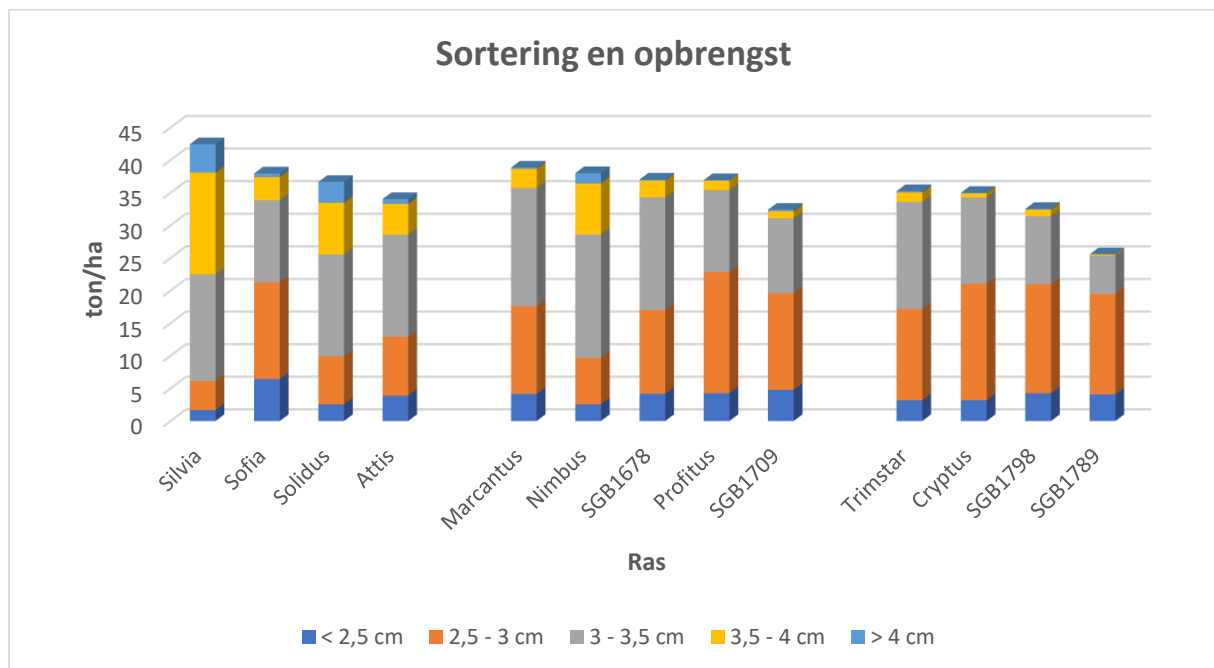
Profitus (Syngenta) ontgoochelde met te bleke spruiten.

SGB1798 (Syngenta) maakte gemakkelijk lengte en had een goede spruitkwaliteit.

SGB1709 (Syngenta) en SGB1789 (Syngenta) vielen tegen. SGB1709 vormde veel koolkoppen en SGB1789 had een lagere productie en veel vreemde planten.

## 6 Individuele rasbespreking

De bespreking gebeurt per oogstdatum in volgorde van afnemende opbrengst.



Grafiek 1: Sortering en opbrengst

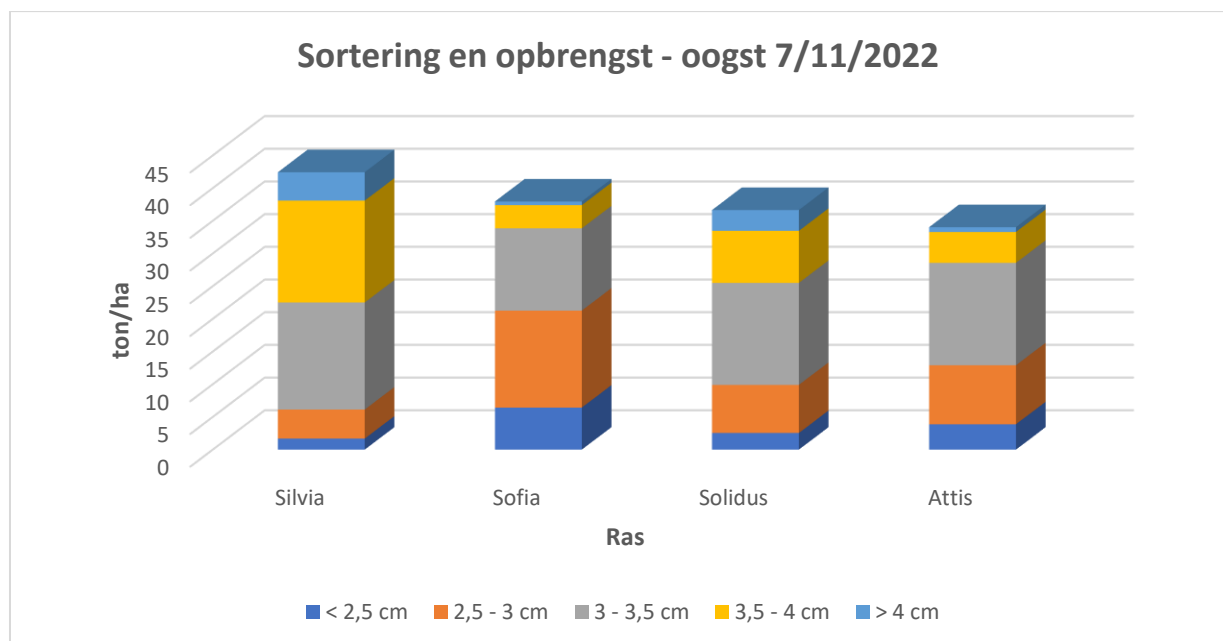
## Oogst op 7/11/2022, na 187 groeidagen

**Silvia** (*Bejo*) produceerde 42,4 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst heel goed en uniform. De planten kenden een vlotte bladval, hadden een dunne stam en telden minder spruiten per plant. De spruiten sorteerden grof en vertoonden een kleine pit en soms gele blaadjes. Silvia was sterk tegen smet en vraagt minder stikstof bij de start.

**Sofia** (*Bejo*) produceerde 38,0 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst goed en minder uniform. De planten kenden een minder vlotte bladval, waren lang en telden veel spruiten per plant. De spruiten waren bleek en minder vast, vertoonden een grote pit, soms gele blaadjes en veel zijspruitjes. Sofia bewaarde minder goed en vraagt minder stikstof bij planten, maar wel bijkomend na de bladval.

**Solidus** (*Syngenta*) produceerde 36,7 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst heel goed en minder uniform. De planten kenden een moeilijke bladval en telden minder spruiten per plant. De spruiten waren bolrond en heel donker, sorteerden grof en vormden veel zijspruitjes. Solidus was gevoelig voor smet en bewaarde goed.

**Attis** (*Bejo*) produceerde 34,0 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst minder goed en minder uniform. De planten kenden een moeilijke bladval en waren korter en gevoeliger om te legeren. De spruiten waren donker en eerder langwerpig, vertoonden een kleine pit en soms gele blaadjes. Attis toonde veel weerstand tegen *Alternaria* op het blad, bewaarde minder goed en vraagt bijbemesting met stikstof om snelle afrijping te voorkomen.



Grafiek 2: Sortering en opbrengst – Oogst 7/11/2022

## Oogst op 28/11/2022, na 208 groeidagen

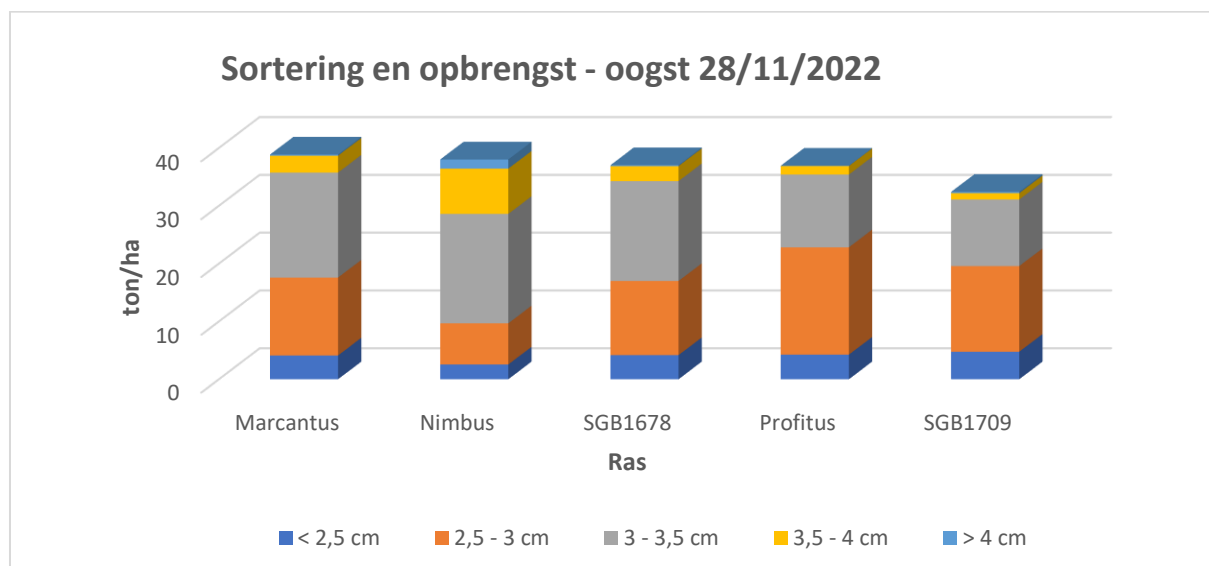
**Marcantus** (*Syngenta*) produceerde 38,9 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst goed en minder uniform. De planten kenden een vlotte bladval. De spruiten vertoonden soms gele blaadjes en wat zijspruitjes. Marcantus was sterk tegen smet.

**Nimbus** (*Syngenta*) produceerde 38,0 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst heel goed en niet uniform. De planten kenden een vlotte bladval en telden minder spruiten per plant. De spruiten waren heel donker, eerder langwerpig en ruim geschakeld, sorteerden grof en vertoonden soms gele blaadjes en wat zijspruitjes. Nimbus was sterk tegen smet, bewaarde goed en had, zonder bijkomende stikstof, een goede veldhoudbaarheid.

**SGB1678** (*Syngenta*) produceerde 37,0 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst uniform en minder goed. De planten kenden een moeilijke bladval. De spruiten waren kort geschakeld, vormden wat zijspruitjes en hadden een grote pit. SGB1678 bewaarde goed.

**Profitus** (*Syngenta*) produceerde 36,9 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst uniform en minder goed. De planten kenden een minder vlotte bladval en telden veel spruiten per plant. De spruiten waren bleek en bolronde, sorteerden fijn en vertoonden veel gele blaadjes. Profitus was gevoelig voor smet.

**SGB1709** (*Syngenta*) produceerde 32,4 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst niet goed en niet uniform. De planten kenden een moeilijke bladval en telden minder spruiten per plant. De spruiten waren kort geschakeld en eerder langwerpig, sorteerden fijn en vormden wat zijspruitjes. SGB1709 vormde veel koolkoppen en bewaarde goed.



Grafiek 3: Sortering en opbrengst – Oogst 28/11/2022

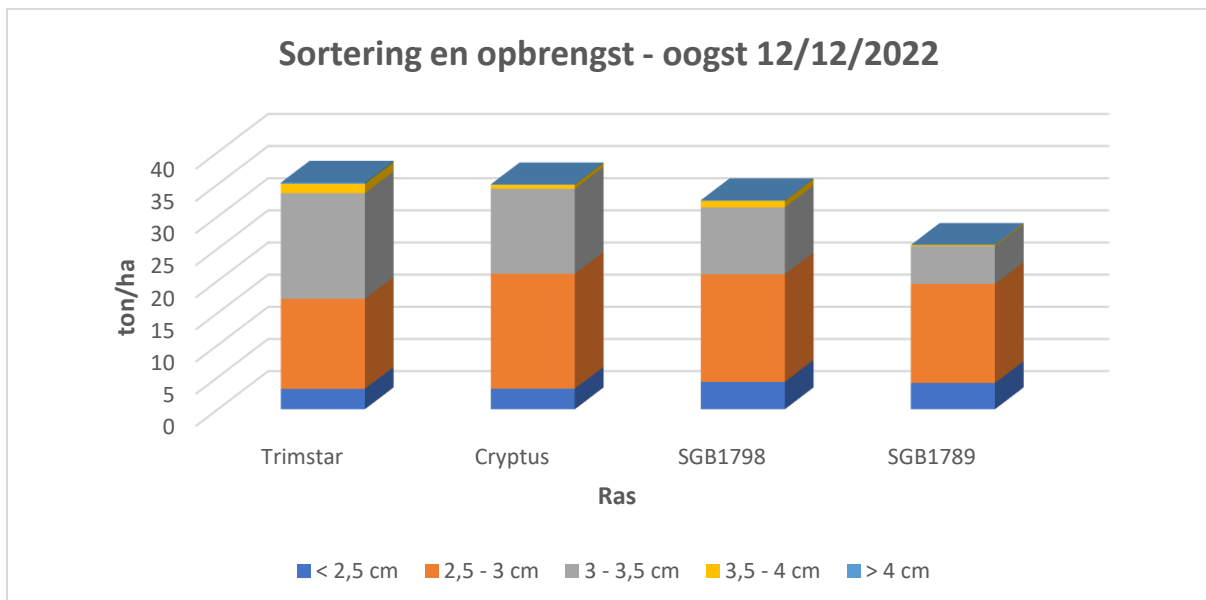
## Oogst op 12/12/2022, na 222 groeidagen

**Trimstar** (*Syngenta*) produceerde 35,3 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst goed en niet uniform. De planten kenden een moeilijke bladval, waren korter en hadden een dikke stam. De spruiten waren eerder langwerpiger en vertoonden soms gele blaadjes en veel zijspuitjes. Trimstar bleek gevoelig te zijn voor *Mycosphaerella* op de spruit en is geschikt voor machinale schoning. Dit ras had, zonder bijkomende stikstof, een goede veldhoudbaarheid.

**Cryptus** (*Syngenta*) produceerde 35,0 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst goed en uniform. De planten kenden een minder vlotte bladval en waren korter. De spruiten waren donker en kort geschakeld, sorteerden fijn en vertoonden soms gele blaadjes. Cryptus is knolvoetresistent.

**SGB1798** (*Syngenta*) produceerde 32,5 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst heel goed en uniform. De planten kenden een vlotte bladval en waren lang en gevoeliger om te legeren. De spruiten waren heel donker en ruim geschakeld, sorteerden fijn en vormden veel zijspuitjes. SGB1798 bleek gevoelig te zijn voor *Alternaria* op het blad en bewaarde minder goed.

**SGB1789** (*Syngenta*) produceerde 25,6 ton/ha. Het gewas stond bij de oogst minder goed en niet uniform. De planten kenden een moeilijke bladval en waren korter. De spruiten waren kort geschakeld, sorteerden fijn en vormden wat zijspuitjes. SGB1789 had veel vreemde planten en bewaarde goed.



Grafiek 4: Sortering en opbrengst – Oogst 12/12/2022