



Rassenbulletin suikerbieten 2023

Dit rassenbulletin geeft de gemiddelde resultaten weer van het cultuur- en gebruikswaardeonderzoek (CGO) van suikerbieten van 2020-2023. Dit onderzoek is gecoördineerd door het IRS en gefinancierd door kweekbedrijven, Cosun Beet Company en telers.

In het overzicht van eigenschappen zijn de resultaten van het onderzoek van 2023 meegenomen. De gemiddelde resultaten van 2020-2023 zijn gebruikt voor het vaststellen van de Aanbevelende Rassenlijst 2024 door de Commissie Samenstelling Aanbevelende Rassenlijst (CSAR) (zie [persbericht CSAR](#)).

In dit rassenbulletin worden ook de resultaten gegeven van de rassen die niet in de Aanbevelende Rassenlijst of Brochure suikerbietenzaad staan en waarvoor vier, drie of slechts twee jaar CGO-onderzoek plaatsvond.

Wanneer in het bulletin wordt gesproken over resistentie, wordt partiële resistentie bedoeld. Dat wil zeggen dat bij ernstige rhizoctoniabesmetting bij de rhizoctoniare resistente rassen rotte bieten kunnen voorkomen en dat bij gebruik van bietencystealtjesresistente rassen er nog wel vermeerdering van bietencystealtjes kan optreden.

In de navolgende tabellen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd voor de berekening van de financiële opbrengst:

- biet: € 50,00 per ton netto biet (binnen toewijzing) bij 17% suiker. Onder netto biet wordt verstaan de gewassen biet inclusief de kop, maar zonder groen;
- gehalte: de suikergehalteverrekening is vergelijkbaar met die van Cosun. Bij 17% suiker vindt geen verrekening plaats. Bij lagere suikergehalten wordt een korting toegepast (bijvoorbeeld bij 16% suiker € 4,50 per ton netto biet), terwijl bij hogere gehalten een toeslag wordt gegeven (bijvoorbeeld bij 18% suiker € 4,50 per ton netto biet);
- WIN: de WIN-verrekening is vergelijkbaar met die van Cosun. Bij WIN 91 vindt geen verrekening plaats. Bij een lagere WIN wordt een korting toegepast (bijvoorbeeld bij WIN 90 € 0,59 per ton netto biet), terwijl bij een hogere WIN een toeslag wordt gegeven (bijvoorbeeld bij WIN 92 € 0,59 per ton netto biet);
- tarra: € 14,85 per ton tarra.

Voor de berekening van de WIN en de financiële opbrengst zijn gegevens ontleend aan de bietleveranties aan Cosun. Dit zijn:

wortelopbrengst (t/ha)	85,0	suikergehalte (%)	17,0	meegeleverde grond (%)	10,0
aminoN (mmol/kg biet)	10,0	K+Na (mmol/kg biet)	40,0		

De eigenschappen van de betreffende rassen staan in de navolgende tabellen. De cijfers uit de verschillende tabellen zijn niet onderling vergelijkbaar, omdat ze verkregen zijn op verschillende proefvelden.

IRS en Cosun Beet Company zijn niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruikmaking van de gegevens uit dit bulletin.

De verhoudingsgetallen op deze pagina zijn niet vergelijkbaar met de verhoudingsgetallen op pagina's 3 en 4.

Tabel 1. Overzicht van eigenschappen bij **rhizoctoniaresistente** suikerbietenrassen (bepaald op proefvelden met een risico op rhizoctoniabesmetting)¹⁾

rubriek	rasnaam	waardering				verhoudingsgetallen (gemiddelden 2020-2023) ³⁾							rhizoctonia-resistentie ⁸⁾	aanvullende rhizomanie-resistentie ⁹⁾	opbrengst met bca-besmetting ¹⁰⁾
		vroegheid grond-bedecking	kop-hoogte ⁴⁾	meegeleverde grond ⁵⁾	blad-gezondheid cercospora ⁶⁾	K+Na	aminoN	suiker-gehalte	WIN	wortel-opbrengst	suiker-opbrengst	financiële opbrengst ⁷⁾			
A ²⁾	Annemarta KWS	7,5	M	M	8	102	113	101	100	100	101	101	zeer goed	matig	
A	Reforma KWS	7	M	M	9	100	92	98	100	104	102	101	matig		
A	BTS 4190 RHC	7,5	M	M	6,5	105	125	104	100	94	98	100	goed		
B	Lincoln	8	M	M	8	95	80	99	100	100	99	99	goed		
B	Springfield	7,5	H	M	6,5	98	90	97	100	102	99	98	matig		
B	Smart Liesa KWS ¹¹⁾	7	M	M	7,5	96	93	100	100	91	91	92	goed	goed	
Twee jaar onderzocht, nog niet op de Aanbevelende Rassenlijst															
	B2312 (BTS 6270 RHC)	7	H	M	7,5	99	85	101	100	102	103	103	matig	goed	
	2K381 (Rentabla KWS)	6,5	M	M	9	100	98	102	100	99	100	102	goed		
	B2302 (BTS Smart 3905 RHC) ¹¹⁾	6,5	M	M	6	103	101	98	100	100	98	96	goed	matig	
	MK4261 (Ohio)	7,5	M	M	8	86	79	96	100	101	97	95	matig	matig	
Rassen op de Aanbevelende Rassenlijst met tevens resistentie tegen bietencysteaaltjes															
A	Edonia KWS	8,5	M	M	7	105	99	99	100	105	104	103	matig	goed	matig
N	Fadela KWS	7,5	M	M	7,5	105	98	99	100	104	104	103	goed	matig	matig
Gemiddelde vatbare rassen						108	85	100	100	103	103	103			

Hoge cijfers betekenen in het algemeen een gunstige waardering van de betrokken eigenschap, behalve voor K+Na, aminoN.

¹⁾ De cijfers in deze tabel zijn niet vergelijkbaar met de cijfers in tabel 3 op pagina 5. De genoemde rassen zijn onderzocht op proefvelden waar een risico is op rhizoctoniabesmetting.

De resistentie tegen rhizoctonia is partieel, dat wil zeggen dat bij ernstige rhizoctoniabesmetting ook bij deze rassen wortelrot kan optreden.

²⁾ Rubricering in de Rassenlijst: A = algemeen aanbevolen ras; N = nieuw aanbevolen ras; B = beperkt aanbevolen ras.

³⁾ De verhoudingsgetallen (100 =) zijn gebaseerd op het gemiddelde van de rhizoctoniaresistente A- en N-rassen van rassenlijst 2023.

⁴⁾ Kophoogte: L = laag, M = gemiddeld en H = hoog boven de grond.

⁵⁾ Meegeleverde grond: L = weinig, M = gemiddeld en H = veel.

⁶⁾ Bladgezondheid cercospora: 4 = laag t/m 9 = hoog.

⁷⁾ Voor de berekening van de financiële opbrengst zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd: wortelopbrengst 85 ton/ha; suikergehalte 17%; aminoN 10 mmol/kg biet; K+Na 40 mmol/kg biet en meegeleverde grond 10%.

⁸⁾ Rhizoctonia klasseindeling: ≤ 2,7 = zeer goed; 2,8 - 3,0 = goed; ≥ 3,1 = matig.

⁹⁾ Aanvullende resistentie tegen de AYPR- of een andere nieuwe variant van het rhizomanievirus.

¹⁰⁾ De opbrengst van deze rassen op percelen met bietencysteaaltjesbesmetting blijft achter ten opzichte van de bietencysteaaltjesresistente rassen op de Aanbevelende Rassenlijst. Zie tabel 2 voor nadere informatie.

¹¹⁾ Tevens Conviso One resistentie.

Het onderzoek is uitgevoerd door het IRS te Dinteloord.

De verhoudingsgetallen op deze pagina zijn niet vergelijkbaar met de verhoudingsgetallen op pagina's 2 en 4.

Tabel 2. Overzicht van eigenschappen van suikerbietenrassen met **resistentie tegen bietencystealtjes** (bepaald op proefvelden met bietencystealtjes)

rubriek	rasnaam	waardering				verhoudingsgetallen (2020-2023) ²⁾							aanvullende rhizomanie-resistentie ⁷⁾
		vroegheid grond-bedekking	kop-hoogte ³⁾	meege-leverde grond ⁴⁾	blad-gezondheid cercospora ⁵⁾	K+Na	aminoN	suiker-gehalte	WIN	wortel-opbrengst	suiker-opbrengst	financiële opbrengst ⁶⁾	
A ¹⁾	Tessilia KWS	7,5	L	M	7	101	101	101	100	98	99	100	
A	BTS 1115 N	7	M	M	7	101	105	100	100	100	100	100	
A	Leontina KWS	7,5	M	M	7,5	98	94	99	100	101	100	100	goed
B	BTS Smart 1645 N ⁸⁾	7,5	L	H	7,5	100	124	101	100	92	93	93	matig
B	Redukto ⁹⁾	8,5	L	M	6,5	96	103	95	100	91	87	83	
Drie jaar onderzocht, niet op de Aanbevelende Rassenlijst													
	Cockpit (MH4054)	8,5	M	M	7	94	97	99	100	95	94	94	
Twee jaar onderzocht, nog niet op de Aanbevelende Rassenlijst													
	SV2681 (Baltimore)	7,5	M	M	7,5	94	106	103	100	95	97	99	matig
	SV2679 (Brumby)	7	H	M	6	97	98	102	100	96	97	99	matig
	SV2678 (Jindo)	7,5	M	M	7	103	100	101	100	98	98	99	
	B2294 (BTS 3715 N)	8,5	M	M	7	104	116	98	99	102	100	99	zeer goed
	2K357 (Fionara KWS)	7	M	M	7,5	108	107	100	100	97	97	97	matig
	STRE22549 (ST Rotterdam)	8	M	M	8	96	87	98	100	97	95	94	
	MH4044 (Anakin)	8	M	L	5	109	94	96	99	99	95	94	
	1K140 (Jemina KWS) ⁹⁾	7,5	M	M	8	88	91	98	100	92	90	88	
	MH4077 (Miles Vytech)	7,5	H	L	7	111	140	98	99	88	86	85	
	Gemiddelde van de vatbare rhizomanie rassen					100	80	98	100	91	89	88	
	Gemiddelde van de rhizoctoniarassen, vatbaar voor bietencystealtjes					91	99	104	101	85	88	91	
Rassen met rhizoctonia- en bietencystealtjesresistentie													
B	Fadela KWS	7,5	M	M	7,5	104	97	99	100	96	95	94	matig
B	Edonia KWS	8	H	M	7	108	106	97	99	94	91	89	goed

Hoge cijfers betekenen in het algemeen een gunstige waardering, behalve bij K+Na en aminoN.

¹⁾ Rubricering in de rassenlijst: A = algemeen aanbevolen ras; N = nieuw aanbevolen ras; B = beperkt aanbevolen ras.

²⁾ De verhoudingsgetallen (100 =) zijn gebaseerd op het gemiddelde van de A- en N-rassen uit de rassenlijst 2023.

³⁾ Kophoogte: L = laag, M = gemiddeld en H = hoog boven de grond.

⁴⁾ Meegeleverde grond: L = weinig, M = gemiddeld en H = veel.

⁵⁾ Bladgezondheid cercospora: 4 = laag t/m 9 = hoog.

⁶⁾ Voor de berekening van de financiële opbrengst zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd: wortelopbrengst 85 ton/ha; suikergehalte 17%; aminoN 10 mmol/kg biet; K+Na 40 mmol/kg biet en meegeleverde grond 10%.

⁷⁾ Aanvullende resistentie tegen AYPR- of een andere nieuwe variant van het rhizomanievirus.

⁸⁾ Tevens Conviso One resistentie.

⁹⁾ Tevens resistentie tegen *Meloidogyne chitwoodi* en *Meloidogyne fallax*.

Het onderzoek is uitgevoerd door het IRS te Dinteloord.

De verhoudingsgetallen op deze pagina zijn niet vergelijkbaar met de verhoudingsgetallen op pagina's 2 en 3.

Tabel 3. Overzicht van eigenschappen suikerbietenrassen voor de teelt op percelen zonder rhizoctonia en zonder bietencystealtjes (bepaald op proefvelden zonder rhizoctonia en zonder bietencystealtjes)

rubriek	rasnaam	vroegheid grondbedekking	waardering			verhoudingsgetallen (gemiddelden 2020-2023) ²⁾							aanvullende rhizomanie-resistentie ⁷⁾
			kop-hoogte ³⁾	meegeleverde grond ⁴⁾	bladgezondheid cercospora ⁵⁾	K+Na	aminoN	suiker-gehalte	WIN	wortel-opbrengst	suiker-opbrengst	financiële opbrengst ⁶⁾	
A ¹⁾	Queena KWS	7	M	M	6	109	91	100	100	101	101	101	
A	Jewel	7,5	H	M	6	98	100	100	100	99	100	101	
A	Leontina KWS ^{bcaR}	7,5	M	H	7,5	98	98	98	100	106	103	101	goed
A	Mertha KWS	7	L	M	6,5	90	110	103	101	95	98	100	matig
A	Yukon	7,5	H	M	6,5	98	101	100	100	100	99	100	matig
A	Sherlock	7,5	M	M	7	106	101	99	100	102	101	100	
B	BTS 2090	7,5	M	M	7	101	102	102	100	96	97	99	
B	Banda	8,5	M	L	7,5	98	96	99	100	100	99	99	
B	Tessilia KWS ^{bcaR}	7,5	L	H	7	103	100	99	100	102	101	99	
B	BTS 6740	7	M	M	7	103	93	95	100	107	102	99	goed
B	BTS 2620	8,5	M	M	9	104	103	95	99	108	102	98	goed
B	Xandor	7	M	M	7,5	101	121	99	100	99	98	97	matig
B	Laser	8,5	L	M	7	97	94	96	100	102	99	97	
B	BTS Smart 1645 N ^{bcaR 8)}	7,5	L	M	7,5	104	137	99	99	95	94	93	matig
B	BTS Smart 6745 ⁸⁾	6,5	L	M	6,5	113	136	97	99	98	95	92	
B	Redukto ^{bcaR 9)}	8,5	L	H	6,5	101	119	94	99	98	92	87	
Twee jaar onderzocht, nog niet op de Aanbevelende Rassenlijst													
	2K356 (Gerardia KWS)	8	M	M	7,5	105	92	99	100	104	103	102	
	MK4258 (Henson)	8	M	M	7,5	95	92	98	100	103	101	101	
	STRE22549 (ST Rotterdam) ^{bcaR}	8	M	M	8	99	93	96	100	107	103	101	
	B2313 (BTS 3835)	7	M	M	7,5	97	80	98	100	102	100	100	goed
	SV2679 (Brumby) ^{bcaR}	7	H	L	6	101	102	100	100	98	98	99	matig
	SV2681 (Baltimore) ^{bcaR}	7,5	M	M	7,5	96	111	99	100	99	99	99	matig
	2K357 (Fionara KWS) ^{bcaR}	7	M	H	7,5	106	101	98	100	101	99	97	matig
	B2294 (BTS 3715 N) ^{bcaR}	8,5	M	M	7	103	111	97	99	103	100	97	zeer goed
	SV2678 (Jindo) ^{bcaR}	7,5	M	M	7	102	99	98	100	100	98	96	
	SV2321 (Cameleon)	8	M	L	7,5	102	95	95	100	103	98	96	
	MH4044 (Anakin) ^{bcaR}	8	M	L	5	111	112	95	99	105	99	96	
	1K140 (Jemina KWS) ^{bcaR 9)}	7,5	M	H	8	85	100	97	100	100	97	94	
	2K365 (Ivonetta KWS)	8	M	H	8	94	106	99	100	97	95	93	goed
	MH4077 (Miles Vytech) ^{bcaR}	7,5	H	L	7	112	147	98	99	94	92	91	
Gemiddelde van de rhizoctonia rassen				M		99	111	97	100	100	96	93	

Hoge cijfers betekenen in het algemeen een gunstige waardering van de betrokken eigenschap, behalve voor K+Na en aminoN.

^{bcaR} Tevens partiële resistentie tegen bietencystealtjes. Voor cijfers van deze rassen op proefvelden met bietencystealtjes, zie tabel 2.

¹⁾ Rubricering in de Rassenlijst: A = algemeen aanbevolen ras; N = nieuw aanbevolen ras; B = beperkt aanbevolen ras.

De verhoudingsgetallen (100 =) zijn gebaseerd op het gemiddelde van de A- en N-rassen van rassenlijst 2023.

³⁾ Kophoogte: L = laag, M = gemiddeld en H = hoog boven de grond.

⁴⁾ Meegeleverde grond: L = weinig, M = gemiddeld en H = veel.

⁵⁾ Bladgezondheid cercospora: 4 = laag t/m 9 = hoog.

⁶⁾ Voor de berekening van de financiële opbrengst zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd: wortelopbrengst 85 ton/ha; suikergehalte 17%; aminoN 10 mmol/kg biet; K+Na 40 mmol/kg biet en meegeleverde grond 10%.

⁷⁾ Aanvullende resistentie tegen de AYPR- of een andere nieuwe variant van het rhizomanievirus.

⁸⁾ Tevens Conviso One resistentie.

⁹⁾ Tevens resistentie tegen *Meloidogyne chitwoodi* en *Meloidogyne fallax*.

Het onderzoek is uitgevoerd door het IRS te Dinteloord.

Resultaten onderzoek bladgezondheid stemphylium

ras	relatieve aantasting			waarderingcijfer bladgezondheid stemphylium
	2022	2023	gemiddelde ¹	
Queena KWS	65,0	66,4	65,7	6
BTS 6740	78,8	75,7	77,2	5,5
Mertha KWS	60,3	53,7	57,0	6,5
Banda	62,2	62,8	62,5	6,5
BTS 2090	69,5	64,6	67,1	6
Sherlock	54,4	42,0	48,2	7
Xandor	70,8	54,9	62,8	6,5
BTS 2620	74,4	72,9	73,6	6
BTS Smart 6745	68,3	62,1	65,2	6,5
B2313 (BTS 3835)		69,3	69,3	6
MK4258 (Henson)		47,1	47,1	7
SV2321 (Cameleon)		57,8	57,8	6,5
2K356 (Gerardia KWS)		65,9	65,9	6
2K365 (Ivonetta KWS)		91,9	91,9	5
Tessilia KWS	28,3	30,1	29,2	8
Yukon	46,1	42,0	44,1	7,5
BTS 1115 N	60,3	57,6	59,0	6,5
Leontina KWS	15,7	24,7	20,2	8,5
Jewel	51,5	40,0	45,7	7,5
Redukto	16,6	9,2	12,9	9
BTS Smart 1645 N	59,3	70,1	64,7	6,5
Laser	47,1	45,6	46,3	7,5
1K140 (Jemina KWS)		6,9	6,9	9,5
Cockpit (MH4054)	48,8	44,5	46,6	7
B2294 (BTS 3715 N)		66,0	66,0	6
MH4044 (Anakin)		68,9	68,9	6
MH4077 (Miles Vytech)		27,5	27,5	8
STRE22549 (ST Rotterdam)		60,6	60,6	6,5
SV2678 (Jindo)		51,5	51,5	7
SV2679 (Brumby)		30,9	30,9	8
SV2681 (Baltimore)		45,1	45,1	7,5
2K357 (Fionara KWS)		78,1	78,1	5,5
BTS 4190 RHC	50,6	41,4	46,0	7,5
Annemartha KWS	76,0	100,0	88,0	5
Smart Liesa KWS	57,1	59,8	58,4	6,5
Springfield	81,1	62,3	71,7	6
Reforma KWS	55,0	37,0	46,0	7,5
Lincoln	76,7	69,4	73,0	6
B2302 (BTS Smart 3905 RHC)		52,3	52,3	7
B2312 (BTS 6270 RHC)		45,5	45,5	7,5
MK4261 (Ohio)		45,4	45,4	7,5
2K381 (Rentabla KWS)		61,7	61,7	6,5
Edonia KWS	87,1	91,6	89,3	5
Fadela KWS	68,7	107,1	87,9	5

¹ rekenkundig gemiddelde

Resultaten onderzoek gevoeligheid aphanomyces 2023

(Onderzocht zijn rassen in het tweede en derde onderzoeksjaar)

ras	gemiddelde waardering ¹⁾	significantie
BTS 2620	2,88	def
BTS Smart 6745	2,86	def
B2313 (BTS 3835)	1,67	a
MK4258 (Henson)	2,58	bcde
SV2321 (Cameleon)	2,40	abcde
2K356 (Gerardia KWS)	3,92	gh
2K365 (Ivonetta KWS)	2,28	abcde
Cockpit (MH4054)	3,16	efg
1K140 (Jemina KWS)	1,79	abc
B2294 (BTS 3715 N)	2,65	cdef
MH4044 (Anakin)	3,50	fgh
MH4077 (Miles Vytech)	1,87	abc
STRE22549 (ST Rotterdam)	2,15	abcd
SV2678 (Jindo)	2,83	def
SV2679 (Brumby)	2,43	abcde
SV2681 (Baltimore)	1,89	abc
2K357 (Fionara KWS)	2,66	cdef
B2302 (BTS Smart 3905 RHC)	1,77	ab
B2312 (BTS 6270 RHC)	2,44	abcde
MK4261 (Ohio)	2,62	bcde
2K381 (Rentabla KWS)	2,20	abcd
Fadela KWS	1,87	abc
Tessilia KWS	1,79	abc
Caprianna KWS	4,15	h
P-waarde	<0.001	
LSD 5%	0,876	

¹ waarderingscijfers: 0 = geen symptomen tot 9 = volledig rot