

Deze brochure geeft de gemiddelde resultaten weer van het cultuur- en gebruikswaarde-onderzoek (CGO) van suikerbieten van 2014-2017. Deze zijn gebruikt voor het vaststellen van de Aanbevelende Rassenlijst 2018 door de Commissie Samenstelling Aanbevelende Rassenlijst (CSAR). Het onderzoek is uitgevoerd door het IRS en gefinancierd door kweekbedrijven, telers en Suiker Unie met een bijdrage door TKI. De gegevens van de rassen voor de Aanbevelende Rassenlijst (pagina's 3, 4 en 5) zijn verkregen uit onderzoek dat gedurende minimaal drie jaar is verricht op meerdere proefvelden, verdeeld over de teeltgebieden in het land. Dit is de enige solide basis voor een verantwoorde rassenkeuze.

In deze brochure worden ook de resultaten gegeven van de rassen die (nog) niet op de rassenlijst staan en waarvoor slechts twee jaar CGO-onderzoek plaatsvond. Rassen die zijn onderzocht, maar die niet (meer) op de rassenlijst staan, zijn ook vermeld. De eigenschappen van de betreffende rassen staan in de tabellen 1 tot en met 3. De cijfers uit de verschillende tabellen zijn niet onderling vergelijkbaar, omdat ze verkregen zijn op verschillende proefvelden. Overname van de gegevens is toegestaan, mits bronvermelding plaatsvindt. Het in voorgaande jaren door het IRS uitgebrachte Rassenbulletin zal niet meer worden uitgebracht.

Rassenkeuze: 1. Benodigde resistentie

- Voor percelen waar een risico op rhizoctonia-aantasting bestaat: kies een rhizoctoniaresistent ras (tabel 2). Wanneer er tevens bietencysteaaltjes voorkomen, overweeg dan een rhizoctoniaresistent ras met tevens bietencysteaaltjesresistentie.
- Op percelen waar bietencysteaaltjes voorkomen: kies een bietencysteaaltjesresistent ras (tabel 3). Deze rassen zijn al rendabel bij een aantoonbare besmetting met witte of gele bietencysteaaltjes. In de kolom financiële opbrengst is van elk bietencysteaaltjesresistent ras te zien wat het verschil is met een vatbaar rhizomanieras. Er is geen rekening gehouden met de hogere zaadkosten voor deze rassen. De cijfers in tabel 3 kunnen niet vergeleken worden met die in tabel 1.
- Heeft u geen rhizoctonia en geen bietencysteaaltjes, kies dan een rhizomanieresistent ras (tabel 1). Om zeker te zijn dat u geen bietencysteaaltjes heeft, is het wel verstandig om eerst een grondmonster te laten analyseren.
- Op diverse percelen door heel Nederland komt een resistentiedoorkijkende variant van het rhizomanievirus voor. Deze percelen zijn herkenbaar aan een zeer groot aantal planten met rhizomaniesymptomen (zogenaamde blinkers; zie www.irs.nl/blinker). Indien blinkers in plekken of stroken voorkwamen, of als meer dan 2-5% van de bieten verspreid over het perceel uit blinkers bestond, dan is het advies om te kiezen voor een ras met zogenaamde aanvullende rhizomanieresistentie. Deze zijn beschikbaar in alle categorieën (zie de aanduiding "ja" in de laatste kolom van de tabellen).
- Wanneer in deze brochure wordt gesproken over resistentie, wordt partiële resistentie bedoeld. Dat wil zeggen dat bij ernstige rhizoctoniabesmetting bij de rhizoctoniaresistente rassen rotte bieten kunnen voorkomen en dat bij gebruik van bietencysteaaltjesresistente rassen er nog wel vermeerdering van bietencysteaaltjes kan optreden.

Rassenkeuze: 2. Financiële opbrengst

Kies na de juiste resistentie, binnen het segment voor de hoogste financiële opbrengst. Alle kwaliteitseigenschappen, zoals suikergehalte, grondtarra (meegeleverde grond) en winbaarheid, zijn reeds meegenomen in de berekening hiervan. De berekening van de financiële opbrengst van de rassen is gebaseerd op de uitbetalingsregeling van Suiker Unie en op het vol leveren van de toewijzing.

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

- biet: € 40,00 per ton nettobiet (quotumbieten) bij 17% suiker. Onder nettobiet wordt verstaan de gewassen biet inclusief de kop, maar zonder groen;
- gehalte: de suikergehalteverrekening is vergelijkbaar met die van de suikerindustrie. Bij 17% suiker vindt geen verrekening plaats. Bij lagere suikergehalten wordt een korting toegepast (bijvoorbeeld bij 16% suiker € 3,60 per ton nettobiet, terwijl bij hogere gehalten een toeslag wordt gegeven (bijvoorbeeld bij 18% suiker € 3,60 per ton nettobiet));
- WIN: de WIN-verrekening is vergelijkbaar met die van de suikerindustrie. Bij WIN 91 vindt geen verrekening plaats;
- tarra: € 12,70 per ton tarra.

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

wortelopbrengst (t/ha)	85,0	suikergehalte (%)	17,0	meegeleverde grond (%)	6,0
aminoN (mmol/kg biet)	10,0	K+Na (mmol/kg biet)	40,0		

Zaadsoorten en geboden bescherming

Alle zaadsoorten zijn behandeld met thiram en hymexazool. Thiram beschermt het zaad tegen zaadschimmels. Hymexazool geeft een goede bescherming tegen plantwegval in de eerste weken na opkomst bij een niet te zware aantasting door de bodemschimmel aphanomyces. Beide werkzame stoffen geven een bescherming tegen de bodemschimmel pythium.

~~U dient zich bij de keuze van speciaal (met insecticide) of standaardpillenzaad (zonder insecticide) te baseren op de te verwachten aantasting door insecten. Hierbij moet u de extra kosten van het speciaal pillenzaad afwegen tegen de mogelijke kosten van andere beheersmaatregelen. Speciaal pillenzaad is behandeld met imidacloprid (Sombbrero). Let op: de informatie over speciaal pillenzaad in de Brochure Suikerbietenzaad 2018 geldt niet meer voor 2019. Meer info is te vinden op <https://www.irs.nl/teelthandleidingforce>.~~

werking tegen de voornaamste insecten:	zaadsoort	
	standaardpillenzaad	speciaal pillenzaad
aardvlo, bladluizen, wantsen en bietenkevertje	0	+++
ritnaalden, springstaarten, bietenvlieg, wortelduizendpoten en miljoenpoten	0	++
emelten	0	+

0 = geen werking; += matige werking; ++ = redelijke werking; +++ = goede werking

Schietergevoeligheid

De huidige aanbevolen rassen hebben in het algemeen een goede schietresistentie. Echter, onder ongunstige omstandigheden kunnen alle rassen schieten: uitzaai voor 10 maart, langdurig lage temperatuur en stressomstandigheden tijdens en na opkomst verhogen bij alle rassen het risico op schietervorming. Ook lichtintensiteit (kustgebieden) en devernalisatie is hierop van invloed. Bij het ras Annelaura KWS en bij de rassen met resistentie tegen rhizoctonia is de kans op schieters groter. Zaai deze rassen daarom niet te vroeg en/of te diep en stel zaaien uit als u stress verwacht bij en na de opkomst (www.irs.nl/schieters).

Benodigde hoeveelheid zaad en restzaad

Per hectare is ongeveer 1,05 eenheid zaad nodig (www.irs.nl/zaadhoeveelheid). Bestel niet meer dan u met zekerheid kunt uitzaaien, resterend zaad kan niet retour geleverd worden. Restzaad kunt u bewaren tot het volgende seizoen, mits gebruikt gemaakt van een door het IRS aanbevolen bewaarmethode (www.irs.nl/bietenzaad). Gebruik geen zaad van het vorige seizoen wanneer dit niet op de aanbevolen wijze is bewaard. De kiemenergie en de werking van de toegevoegde middelen kan dan na bewaring onvoldoende zijn.

Verantwoording en aansprakelijkheid

Deze brochure is samengesteld door het IRS in opdracht van Suiker Unie. IRS en Suiker Unie zijn niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruikmaken van de in deze brochure vermelde gegevens.

Het is raadzaam om de labels van de pakken zaad te bewaren. In het geval van het indienen van een claim over het door u uitgezaaide bietenzaad, moet u de labels van de pakken zaad kunnen overleggen. Zie leveringsvoorwaarden suikerbietenzaad van Cosun.

KIJK VOOR UITGEBREIDE INFORMATIE OP WWW.IRS.NL !

De verhoudingsgetallen op deze pagina zijn niet vergelijkbaar met de verhoudingsgetallen op pagina's 4 en 5.

Tabel 1. Overzicht van eigenschappen suikerbietenrassen voor de teelt op percelen zonder rhizoctonia en zonder bietencystealtjes (bepaald op proefvelden zonder rhizoctonia en zonder bietencystealtjes)

rasnaam	waardering			verhoudingsgetallen (gemiddelden 2014-2017) ²⁾							aanvullende rhizomanie-resistentie ⁶⁾
	vroegheid grond-bedekking	kop-hoogte ³⁾	meegeleverde grond ⁴⁾	K+Na	aminoN	suiker-gehalte	WIN	wortel-opbrengst	suiker-opbrengst	financiële opbrengst ⁵⁾	
Aanbevelende Rassenlijst⁷⁾											
A ¹⁾ BTS 5270 N ^{bcaR}	8	M	M	85	109	98	100	105	103	102	
A Elisabeta KWS	7,5	M	L	102	99	98	100	104	102	101	
A Leonella KWS ^{bcaR}	8,5	M	H	86	113	99	100	103	101	101	
A BTS 750	6,5	M	H	102	94	100	100	100	100	100	
A Xavier KWS	7,5	M	H	106	98	100	100	101	101	100	
A Annelaura KWS	7	M	L	98	104	103	100	94	97	99	
N Shanina KWS	7	M	H	94	108	98	100	103	101	100	ja
B BTS 2345 N ^{bcaR}	8	M	M	81	119	100	100	97	98	98	ja
B Florena KWS ^{bcaR}	7	M	H	82	116	99	100	99	98	97	ja
B Hannibal	9	M	M	84	105	103	101	92	94	96	
Twee jaar onderzocht, nog niet op de Aanbevelende Rassenlijst, beperkt verkrijgbaar											
B6066 (BTS 6405)	8,5	L	H	90	93	97	100	110	107	105	
B6058 (BTS 4235)	7,5	M	M	98	107	100	100	105	104	104	
6K682 (Tessilia KWS) ^{bcaR}	7,5	M	H	89	99	102	101	100	102	103	
6K656 (Saskia KWS)	8	M	H	93	115	99	100	103	103	101	
SV1772 (Kinga) ^{bcaR}	9	M	M	89	126	103	100	95	98	100	
B6080 (BTS 3480 N) ^{bcaR}	8	M	H	86	112	103	101	96	98	100	
HI1475 (Fortnox) ^{bcaR}	8,5	M	L	92	128	98	100	102	100	99	
6K668 (Lonneka KWS) ^{bcaR}	7	M	H	79	103	102	101	96	98	99	
Drie jaar onderzocht, niet op de Aanbevelende Rassenlijst voor percelen zonder bietencystealtjes, beperkt verkrijgbaar											
Evamaria KWS ^{bcaR}	8	M	M	87	104	102	101	95	97	98	
Nandi ^{bcaR}	8,5	M	H	80	111	104	101	92	96	97	
Vier jaar onderzocht, niet op de Aanbevelende Rassenlijst voor percelen zonder bietencystealtjes, beperkt verkrijgbaar											
BTS990 ^{bcaR}	7	M	H	86	104	100	100	96	97	97	

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

bcaR = tevens resistentie tegen bietencystealtjes. Voor cijfers van deze rassen op proefvelden met bietencystealtjes, zie tabel 3.

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 van rassenlijst 2017.

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

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

⁵⁾ 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 6%.

⁶⁾ Aanvullende resistentie tegen de AYPR- of een andere nieuwe variant van het rhizomanievirus.

⁷⁾ Bron: persbericht CSAR, 16 november 2017.

KIJK VOOR UITGEBREIDE INFORMATIE OP WWW.IRS.NL !

De verhoudingsgetallen op deze pagina zijn niet vergelijkbaar met de verhoudingsgetallen op pagina's 3 en 5.

Tabel 2. Overzicht van eigenschappen bij **rhizoctoniaresistente** suikerbietenrassen, bepaald op proefvelden met een risico op rhizoctoniabesmetting¹⁾

rasnaam	waardering			verhoudingsgetallen (gemiddelden 2014-2017) ³⁾							rhizoctonia-aantasting ⁷⁾	aanvullende rhizomanie-resistentie ⁸⁾
	vroegheid grond-bedecking	kop-hoogte ⁴⁾	meegeleverde grond ⁵⁾	K+Na	aminoN	suiker-gehalte	WIN	wortel-opbrengst	suiker-opbrengst	financiële opbrengst ⁶⁾		
Aanbevelende Rassenlijst⁹⁾												
A BTS 7105 RHC	7,5	H	M	94	99	98	100	105	103	103	2,9	
N Neena KWS	8,5	H	M	105	117	100	100	104	104	104	3,2	
N BTS 4540 RHC	8	M	M	100	112	101	100	102	103	103	3,2	
N Natassia KWS	7,5	M	M	92	107	99	100	103	103	102	3,2	ja
B Isabella KWS	8	L	M	102	97	99	100	98	97	96	3,0	
Twee jaar onderzocht, nog niet op de Aanbevelende Rassenlijst, beperkt verkrijgbaar												
B6060 (BTS 4190 RHC)	7,5	M	M	94	122	102	100	100	102	103	3,1	
B6079 (BTS 4755 RHC)	8,5	H	H	93	105	99	100	94	93	93	2,2	ja
Ras op de Aanbevelende Rassenlijst met tevens resistentie tegen bietencysteaaltjes⁹⁾												
N Urselina KWS	8	M	M	92	89	97	100	104	101	100	2,7	ja
Vatbare rassen	6,5	M	M	97	93	101	100	104	104	105	3,6	

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

- ¹⁾ De cijfers in deze tabel zijn niet vergelijkbaar met de cijfers in de rhizomanietabel. 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 rotte bieten kunnen 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 2017.
- ⁴⁾ Kophoogte: L = laag, M = gemiddeld en H = hoog boven de grond.
- ⁵⁾ Meegeleverde grond: L = weinig, M = gemiddeld en H = veel.
- 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 6%.
- ⁷⁾ Cijfer voor aantasting door rhizoctonia in kunstmatig geïnfecteerde proeven (0=gezond; 7=volledig rot); vatbare rassen = 3,6.
- ⁸⁾ Aanvullende resistentie tegen de AYPR- of een andere nieuwe variant van het rhizomanievirus.
- ⁹⁾ Bron: persbericht CSAR, 16 november 2017.

KIJK VOOR UITGEBREIDE INFORMATIE OP WWW.IRS.NL !

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

Tabel 3. Overzicht van eigenschappen van suikerbietenrassen met **resistentie tegen bietencystealtjes** bepaald op proefvelden met bietencystealtjes¹⁾

rasnaam	waardering			verhoudingsgetallen (2014-2017) ³⁾							aanvullende rhizomanie-resistentie ⁶⁾
	vroegeheid grondbedekking	kop-hoogte ⁴⁾	meegeleverde grond ⁴⁾	K+Na	aminoN	suiker-gehalte	WIN	wortel opbrengst	suiker opbrengst	financiële opbrengst ⁵⁾	
Aanbevelende Rassenlijst⁷⁾											
A ²⁾ BTS 5270 N	8	M	L	102	105	99	100	104	103	103	
A BTS 990	7	M	M	101	99	101	100	100	101	101	
A Leonella KWS	8	M	M	99	102	99	100	102	101	101	
N Evamaria KWS	7,5	M	M	103	101	103	100	97	100	102	
N BTS 2345 N	7	M	L	96	109	101	100	99	101	102	ja
B Nandi	8,5	M	H	93	98	104	101	92	95	97	
B Florena KWS	6,5	M	M	94	100	98	100	99	98	97	ja
Twee jaar onderzocht, nog niet op de Aanbevelende Rassenlijst, beperkt verkrijgbaar											
6K682 (Tessilia KWS)	7	M	H	101	95	103	100	99	102	104	
6K668 (Lonneka KWS)	8,5	M	L	91	97	103	101	97	101	103	
HI1475 (Fortnox)	8	M	L	108	121	99	99	102	101	101	
B6080 (BTS 3480 N)	7	M	M	104	110	104	100	95	99	101	
SV1772 (Kinga)	8,5	M	M	99	118	103	100	95	98	100	
Gemiddelde van de vatbare rassen ⁸⁾	7	M	M	95	74	98	100	89	87	86	
Rassen op Aanbevelende Rassenlijst met tevens rhizoctoniaresistentie											
N Urselina KWS	7,5		M	108	93	98	100	97	95	93	ja
Ras met rhizoctonia-resistentie, vatbaar voor bietencystealtjes	8	M	M	110	85	98	100	83	82	80	

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

- De cijfers in deze tabel zijn niet vergelijkbaar met de cijfers in de rhizomanietabel. De genoemde rassen zijn onderzocht op proefvelden met bietencystealtjes. De resistentie tegen bietencystealtjes is partieel. Dat wil zeggen dat bij gebruik van deze rassen er nog wel vermeerdering van bietencystealtjes optreedt.
- 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 uit de rassenlijst 2017.
- Kophoogte: L = laag, M = gemiddeld en H = hoog boven de grond, Meegeleverde grond: L = weinig, M = gemiddeld en H = veel.
- Voor de berekening van de financiële opbrengst zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd: wortelopbrengst 85 (t/ha), suikergehalte 17 (%), aminoN 10 (mmol/kg biet), K+Na 40 (mmol/kg biet) en meegeleverde grond 6 (%).
- Aanvullende resistentie tegen AYPR of een andere nieuwe variant van het rhizomanievirus.
- Bron: persbericht CSAR, 16 november 2017.
- Rassen zonder bietencystealtjesresistentie onderzocht op dezelfde proefvelden als de resistente rassen.

Het onderzoek is uitgevoerd door het IRS te Bergen op Zoom,

KIJK VOOR UITGEBREIDE INFORMATIE OP WWW.IRS.NL !