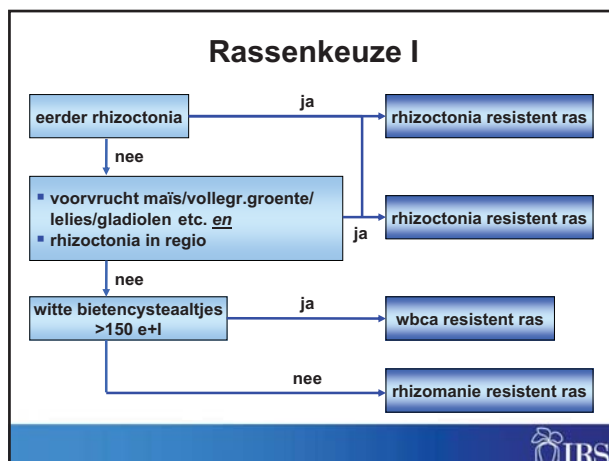
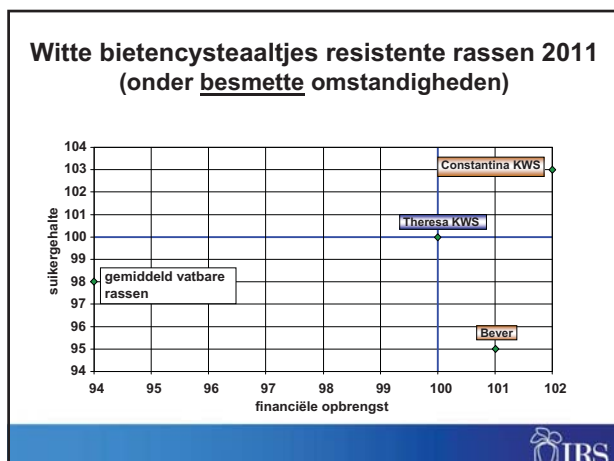
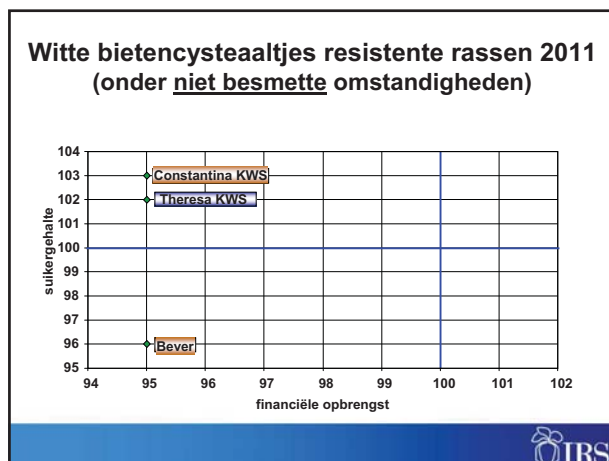
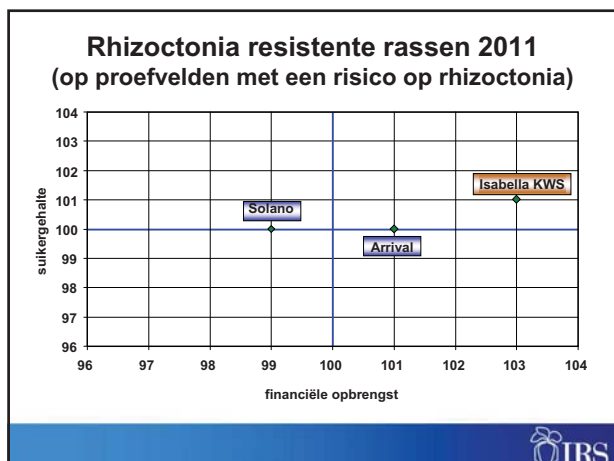
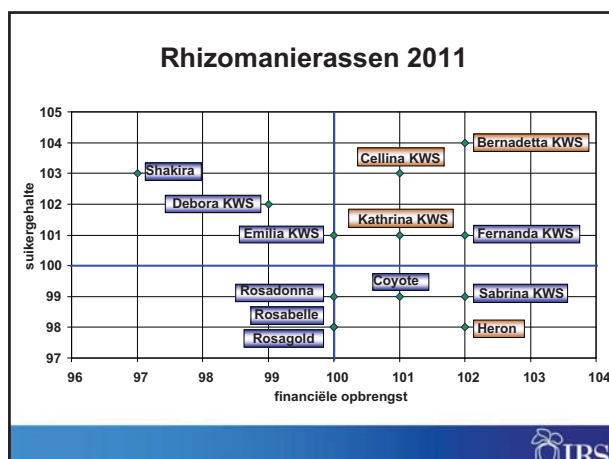


IRS
Van Konijnenburgweg 24
4611 HL Bergen op Zoom
The Netherlands

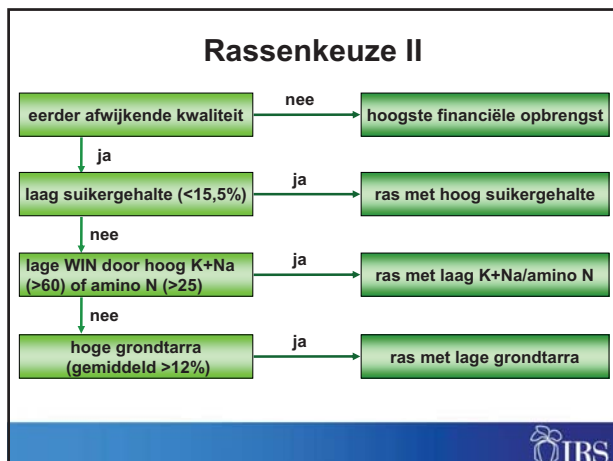
 e-mail: vanswaaij@irs.nl
<http://www.irs.nl>

Rassen voor 2011

Noud van Swaaij



Rassenkeuze II



Rassenkeuze en areaalberekening
Berekenen Nuttellen van eigen gegevens

VERSIJ: DECEMBER 2008

Invoeren eigen gegevens:

Veredlungsenergie (zwaarte)	65	ton/ha
Beplantingsdichtheid	17	%
Kalium	40	mmol/kg wort
Nitrogen	7	mmol/kg wort
Ammonium	15	mmol/kg wort
Totaal suiker	16	%
Wortinhoud suiker	90,34	WZ
Totaal suiker in wort met 14% suiker	8,17	ton

Vaste gegevens:

Quaantiteit wort per ton wort	35	€/ton
Veredlungsenergie per % suiker bij 14%	8,17	€/ton
Beplantingsdichtheid in wort per ton bij 14%	23	€/ton
Veredlungsenergie per % suiker bij 14%	2,25	€/ton
Veredlungsenergie wortinhoud suiker	87	€/ton
Quaantiteit wort per ton wort	0,41	€/ton
Quaantiteit wort per ton wort	0,39	€/ton
Totaal suiker	12,7	€/ton

www.irs.nl

Resistentieniveau rhizoctoniarassen

resistentie partieel:

- bij zware besmetting toch rotte bieten!

vragen:

- is de huidige resistentie voldoende?
- willen we rassen met matige resistentie en hoge opbrengst?

Proefvelden met kunstmatige infectie

Beoordeling aantasting op
(een schaal van 0-7)

Ras	cijfer
vatbaar	4
Arrival	3
Solano	3
Piranha	3
Isabella KWS	3
9K61	3

Verschillen resistente rassen niet significant



Conclusie

- huidige rassen: niet aantoonbaar verschil in resistentie
- criterium nieuwe rassen: minimaal hetzelfde resistentieniveau

Aanvullende maatregelen nodig!

Resistentieniveau witte bietencysteaaltjesrassen

- resistentie partieel:
aaltjes worden wel vermeerderd!



Kastoets: cysten per plant



Kastoets: cysten per plant

ras	cysten/plant
gemiddeld vatbaar	10
Theresa KWS	7
Bever	8
Constantina KWS	7
Paulina	2
Isd	1,3

Verhoudingsgetal 2008-2010;
10 = gemiddeld vatbaar

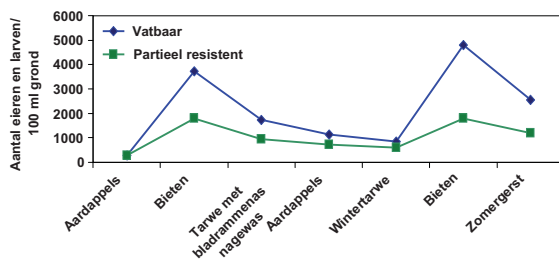


Kastoets: aantal eieren en larven per cyste

- partieel resistent: 172
- vatbaar: 323
- verhouding: bijna 1:2



Verloop van de aaltjespopulatie bij een 1:4 suikerbietenteelt



Conclusie

huidige resistente rassen

- vermeerderen witte bietencysteaaltjes
- aantal cysten 20 - 25% lager
- eieren en larven per cyste 50% lager
- verschillen onderling niet

reduceren de aaltjespopulatie niet!



Schieters 2010



Schieters 2010

problemen:

- rhizoctoniarassen: Texel, Noordoost Nederland
- aaltjesrassen: vooral vanuit de zijkant

Oorzaak?



Schieters 2010

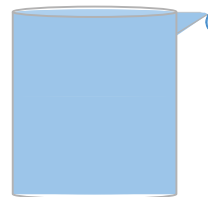
dubbelresistente rassen:

- genenmateriaal uit "wilde" kruisingsouders
- grotendeels uitgekruist
- iets grotere gevoeligheid blijft

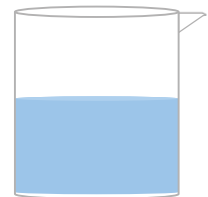


Schieters 2010

vernalisisatie
stressfactoren



devernalisisatie



Schieters 2010

2010:

- niet vroeg gezaaid
- niet veel dagen <12°C in maart/april: weinig vernalisatie
- relatief koude meimaand: weinig devernalisisatie
- stressfactoren → perceelspecifiek



Advies 2011

- zaai niet vóór maart
- let op het weer bij vroege zaai (max. temperatuur >12°C)
- dubbel resistente rassen zijn gevoeliger voor schieten



Rassenkeuze

De gegevens over de rassen in de aanbevelende rassenlijst (zie de bovenste twee tabellen aan de ommezijde) zijn verkregen uit onderzoek dat minimaal gedurende drie jaar is verricht op meerdere proefvelden, verdeeld over de teeltgebieden in het land. Dit is de enige solide basis voor een verantwoorde rassenkeuze. De resultaten van afzonderlijke jaren en van afzonderlijke proefvelden zijn minder bruikbaar voor de vergelijking van rassen.

Financiële opbrengst

Bij de rassenkeuze is de financiële opbrengst het belangrijkste criterium. De financiële opbrengst van de rassen is berekend voor gemiddelde Nederlandse omstandigheden. Voor een goede rassenkeuze spelen echter ook de omstandigheden op perceelsniveau een rol. Is bijvoorbeeld bekend dat op een bepaald perceel het suikergehalte vaak laag is, dan kan een ras met een relatief hoog gehalte de financiële opbrengst verhogen. Dit is door de gehanteerde kwaliteitsuitbetaling vooral het geval als het suikergehalte onder 15% dreigt te zakken. Bij problemen met de winbaarheid is het nodig eerst na te gaan wat hiervan de oorzaak is. Is het suikergehalte laag, kies dan een ras met een hoog suikergehalte. Is het gehalte aan K+Na of aminoN te hoog, kies dan een ras met weinig K+Na of aminoN. Is de tarra op het beoogde perceel een probleem, kies dan een ras met een lage hoeveelheid meegeleverde grond.

De berekening van de financiële opbrengst van de rassen is gebaseerd op productie van alleen quotumsuiker. Voor de hoogste financiële opbrengst blijft het van belang uw areaal af te stemmen op uw toewijzing. De rasverhoudingen kunt u voor uw situatie berekenen door gebruik te maken van Betakwik (Rassenkeuze en optimaal areaal), dat te vinden is op de internetsite van het IRS (www.irs.nl).

Zaadsoorten en geboden bescherming

Alle zaadsoorten zijn behandeld met TMTD (thiram) en Tachigaren (hymexazool). TMTD beschermt het zaad tegen zaadschimmels. Tachigaren geeft een goede bescherming tegen een niet te zware aantasting door de bodemschimmel aphanomyces. Beide producten geven een bescherming tegen de bodemschimmel pythium. U dient zich bij de keuze van speciaal of standaardpillenzaad te baseren op de te verwachten aantasting door insecten. Hierbij moet u de extra kosten van het speciaal pillenzaad afwegen tegen de kosten van andere bestrijdingsmaatregelen. Standaard pillenzaad bevat geen insecticide. Speciaal pillenzaad is behandeld met Poncho Beta (clothianidine en beta-cyfluthrin) of Cruiser (thiamethoxam).

werking tegen:	zaadtype	
	standaardpillenzaad	speciaal pillenzaad
aardvlo, bietenvlieg, bladluizen (en daardoor vergelingsziekte), schildpadtorretje, wantsen en bietenkevertje	0	+++
ritnaalden, springstaarten, wortelduizendpoten en miljoenpoten	0	++

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

Schietergevoeligheid en benodigde hoeveelheid zaad

De huidige aanbevolen rassen hebben in het algemeen een goede schieteresistentie. Uitzaaï voor maart, langdurig lage temperatuur en stressomstandigheden tijdens en na opkomst verhogen bij alle rassen het risico op schietervorming. Bij de rassen met resistentie tegen rhizoctonia of witte bietencysteaaltjes is de kans op schieters groter dan bij de rassen met alleen rhizomanieresistentie. Per hectare is ongeveer 1,1 eenheid zaad nodig.

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.

Om een officiële klacht (vóór 1 september 2011) te kunnen indienen over het door u uitgezaaide ras, moet u de labels van de pakken zaad kunnen overleggen.

KIJK VOOR UITGEBREIDE INFORMATIE OP WWW.IRS.NL !

Overzicht van eigenschappen bij rhizomanieresistente suikerbietenrassen, bepaald op proefvelden zonder besmetting met rhizoctonia en zonder witte bietencysteaaltjes

hoge cijfers betekenen in het algemeen een gunstige waardering van de betrokken eigenschap, behalve bij meegeleverde grond, K+Na en aminoN		waarderings-cijfers	verhoudingsgetallen (gemiddelden 2007-2010) ³⁾								
		vroegeheid grond-bedekking	kop-hoogte ²⁾	meege-leverde grond	K+Na	aminoN	suiker-gehalte	WIN	wortel-opbrengst	suiker-opbrengst	financiële opbrengst ⁴⁾
Rassen voor de teelt op percelen zonder rhizoctonia en zonder witte bietencysteaaltjes											
A ¹⁾	Sabrina KWS	7	M	99	97	98	99	100	103	102	102
A	Fernanda KWS	6,5	M	88	105	113	101	100	101	102	102
A	Coyote	8	M	105	100	90	99	100	102	101	101
A	Rosabelle	8	M	105	101	89	98	100	103	101	100
A	Rosagold	7,5	M	104	102	89	98	100	103	101	100
A	Rosadonna	8,5	M	97	98	92	99	100	100	99	100
A	Emilia KWS	8,5	M	113	94	104	101	100	97	99	100
A	Debora KWS	6	M	90	100	117	102	100	97	98	99
B	Shakira	7	M	98	103	109	103	100	93	96	97
N	Heron	8	M	104	100	90	98	100	105	103	102
N	Bernadetta KWS	6,5	M	104	98	114	104	100	96	100	102
N	Cellina KWS	6	L	106	98	114	103	100	97	100	101
N	Kathrina KWS	6	L	120	98	108	101	100	101	102	101

Rassen voor de teelt op percelen met witte bietencysteaaltjes⁵⁾

A	Theresa KWS	7	M	98	95	120	102	100	94	95	95
N	Bever	9	H	101	95	113	96	100	102	98	95
N	Constantina KWS	7	L	106	97	115	103	100	91	94	95

Overzicht van eigenschappen bij rhizoctoniaresistente suikerbietenrassen, deels bepaald op proefvelden met een rhizoctoniabesmetting⁶⁾

hoge cijfers betekenen in het algemeen een gunstige waardering van de betrokken eigenschap, behalve bij meegeleverde grond, K+Na en aminoN		waarderings-cijfers	verhoudingsgetallen (gemiddelden 2007-2010) ³⁾								
		vroegheid grond-bedekking	kop-hoogte ²⁾	meege-leverde grond	K+Na	aminoN	suiker-gehalte	WIN	wortel-opbrengst	suiker-opbrengst	financiële opbrengst ⁴⁾
A ¹⁾	Arrival	7,5	M	101	100	100	100	100	101	101	101
B	Solano	7,5	H	99	100	100	100	100	99	99	99
N	Isabella KWS	7	L	119	110	110	101	100	103	104	103

Overzicht van eigenschappen bij witte bietencysteaaltjesresistente suikerbietenrassen, bepaald op proefvelden besmet met witte bietencysteaaltjes⁷⁾

hoge cijfers betekenen in het algemeen een gunstige waardering van de betrokken eigenschap, behalve bij de bietencysteaaltjestoets (bca-toets)		verhoudingsgetallen (2007-2010) ³⁾				
		bca-toets ⁸⁾	suikergehalte	wortelopbrengst	suikeropbrengst	financiële opbrengst ⁴⁾
A ¹⁾	Theresa KWS	7	100	100	100	100
N	Constantina KWS	7	103	98	101	102
N	Bever	8	95	108	102	101
gemiddelde van de vatbare rassen		10	98	95	93	94

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

²⁾ Kophoogte: L = laag, M = gemiddeld en H = hoog boven de grond.

³⁾ De verhoudingsgetallen (100=) zijn gebaseerd op het gemiddelde van de A- en N-rassen uit de rassenlijst 2010.

⁴⁾ Voor de berekening van de financiële opbrengst zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd: wortelopbrengst 70 (t/ha), suikergehalte 17,0 (%), aminoN 12 (mmol/kg biet), K+Na 42 (mmol/kg biet) en grondtarra 6 (%).

⁵⁾ Bepaald onder niet-besmette omstandigheden.

⁶⁾ De cijfers in deze tabel zijn niet vergelijkbaar met de cijfers in de rhizomanietabel. In 2009 en 2010 zijn de genoemde rassen onderzocht op proefvelden waar een risico is op rhizoctoniabesmetting, in de jaren 2007 en 2008 op proefvelden zonder rhizoctoniabesmetting. De resistentie tegen rhizoctonia is partieel, dat wil zeggen dat bij ernstige rhizoctoniabesmetting ook bij deze rassen rotte bieten kunnen voorkomen.

⁷⁾ De cijfers in deze tabel zijn niet vergelijkbaar met de cijfers van de rassen in de rhizomanietabel. De genoemde resistentie is partieel, dat wil zeggen dat bij gebruik van deze rassen er nog wel vermeerdering van witte bietencysteaaltjes kan optreden.

⁸⁾ Relatief aantal cysten in een klimaatkamertoets; 10 = gemiddelde van de vatbare rassen van 2008 tot en met 2010.

(Bron: persbericht CSAR, 19 november 2010.)

Het onderzoek is gecoördineerd door het IRS te Bergen op Zoom.

KIJK VOOR UITGEBREIDE INFORMATIE OP WWW.IRS.NL !