



IRS
 Postbus 32
 4600 AA Bergen op Zoom
www.irs.nl/vanswaaij@irs.nl

Rassenkeuze 2009

Noud van Swaij,
 Elma Raaijmakers,
 Hans Schneider




Rassenkeuze 2009


Rassenkeuze en rhizomanieresistente rassen
 Noud van Swaij

Witte bietencystealtjesresistente rassen
 Elma Raaijmakers


Rhizoctoniaresistente rassen
 Hans Schneider



Locatie rassenproeven



- Locaties zonder rhizoctonia en witte bietencystealtje
- Locaties met witte bietencystealtje



Rassenlijstcijfer: gemiddelde van onderzoek 2005-2008




Vijf nieuwe rassen in 2009:

- ☀ rhizomanieresistent
 - Emilia KWS
 - Debora KWS
 - Havik (SESVanderHave)
- ☀ witte bietencystealtjesresistent
 - Theresa KWS
 - Margitta (KWS)



Rhizomanieresistent

A Coyote	N Emilia KWS
A Michella	N Debora KWS
A Rosadonna	N Havik
A Rosabelle	B Cadenza
A Rosanova	B Sinfonia
A Rosagold	
A Shakira	
A Zanzibar	



Rhizomanieresistent

	FinOpbr	SuiGeh	WorGew
A Coyote	102	99	103
A Michella	101	97	105
A Rosadonna	101	98	102
A Rosabelle	100	98	103
A Rosanova	100	100	99
A Rosagold	100	97	104
A Shakira	100	104	95
A Zanzibar	100	98	102

WIN allemaal 100



Rhizomanieresistent

	FinOpbr	SuiGeh	WorGew	WIN
N Emilia KWS	103	102	100	101
N Debora KWS	102	102	99	100
N Havik	100	103	94	101
B Cadenza	99	104	94	100
B Sinfonia	98	100	100	99



Rhizomanieresistent


	Grond	Vroegh	Koph
A Coyote	102	7,5	M
A Michella	93	6	M
A Rosadonna	89	7,5	M
A Rosabelle	100	7,5	M
A Rosanova	96	7,5	M
A Rosagold	101	8	M
A Shakira	104	6,5	M
A Zanzibar	101	7,5	M



Rhizomanieresistent

	Grond	Vroegh	Koph
N Emilia KWS	109	8	M
N Debora KWS	86	5,5	M
N Havik	87	8	M
B Cadenza	114	8,5	M
B Sinfonia	101	8,5	M



- Waarop moet ik de rassenkeuze bepalen?**
1. resistenties
 - rhizoctonia, witte bietencysteaaltjes
 2. financiële opbrengst
 3. overige eigenschappen
 - suikergehalte
 - bij vroege oogst of altijd lage gehalten
 - grondtarra, K+Na en aminoN
 - op percelen waar dit een probleem is
 - kophoogte, vroegheid grondbedekking
 - verschillen zijn klein
- 



Waar vind ik meer informatie?

- ☀ in de zaadbrochure 2009 bij de zaadbestellijst
- ☀ op www.irs.nl
 - rassenbulletin: ook tweejaarcijfers en resistentie
 - Betatip: algemene informatie zaad en rassen
 - Betakwik: rekenmodule eigen situatie



Witte bietencystealtjesresistente rassen

Elma Raaijmakers

Witte bietencystealtjesresistent
 onder niet besmette omstandigheden

	FinOpbr	SuiGeh	WorGew
N Theresa KWS	98	102	94
N Margitta	93	99	94
gemiddeld A+N rhizomanie	100	100	100



Witte Bietencystealtjesresistent
 onder besmette omstandigheden

	FinOpbr	SuiGeh	WorGew
N Theresa KWS	113	105	103
N Margitta	101	99	100
Annalisa	100	100	100
Pauletta	97	94	106
vatbare rassen	88	99	87



Wit bietencystealtje
 klimaatkamertoets 2004-2008

ras	cysten*/pl.
N Theresa KWS	6
N Margitta	5
Annalisa	3
Pauletta	4
gem. vatbaar	10

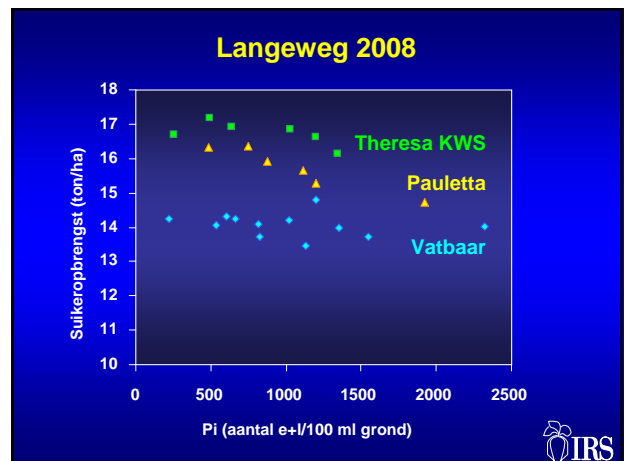
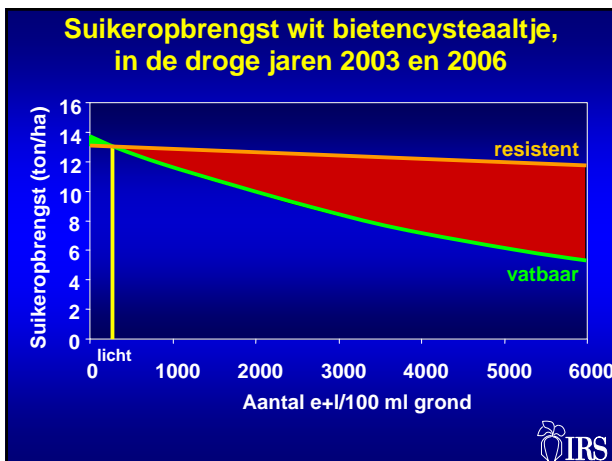
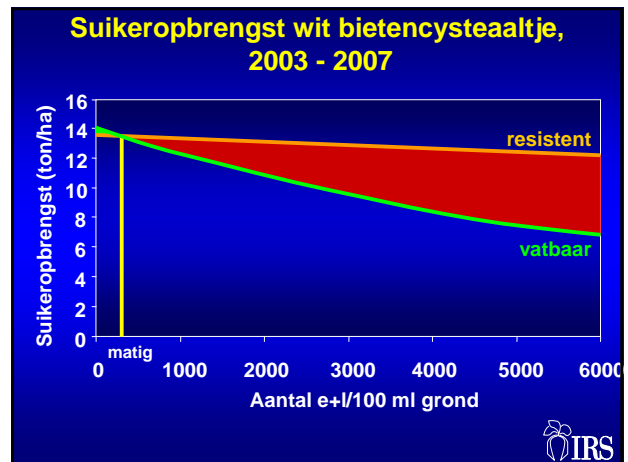
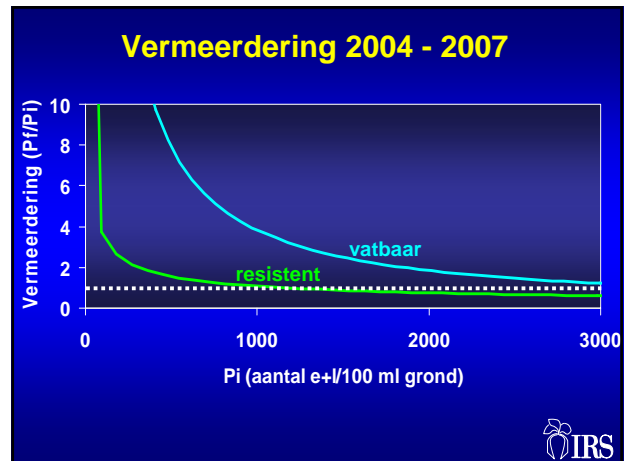
* relatief aantal per plant

Let op!! Dit zijn verhoudingsgetallen, géén vermeerderingscijfers



Wit bietencystealtje klimaatkamertoets 2008

ras	e+/cyst
N Theresa KWS	200
N Margitta	192
Annalisa	207
Pauletta	207
gem. vatbaar	323
Isd = 83	



Bemonstering

- ☀ vóór de bieten, maar niet na een waardgewas of kruisbloemige groenbemester
- ☀ kosten ca. €50-60/monster
- ☀ bij voorkeur maximaal 2 ha/monster
- ☀ meten is weten



Witte bietencysteaaltjes

- ☀ neem een monster
- ☀ kies voor een wit bietencysteaaltjesresistent ras
- ☀ vroege zaai beperkt schade



Witte bietencysteaaltjes

Aanvullende maatregelen

- ☀ ruime rotatie
- ☀ resistente groenbemers in het bouwplan
- ☀ Betakwik "Verloop besmetting witte bietencysteaaltjes"
- ☀ bestrijding met granulaten niet rendabel



Rhizoctoniaresistente rassen

Hans Schneider

Rassenlijst 2009

Rhizoctoniarassen onder niet-besmette omstandigheden

	FinOpbr	SuiGeh	WorGew
A Piranha	95	99	96
A Solano	95	99	96
A Arrival	94	99	95
B Zanubia	92	97	96



Rassenlijst 2009
 Aantasting bij kunstmatige infectie

	Z.I.	% rot
vatbaar	4	44
A Piranha	3	25
A Solano	3	24
A Arrival	3	24
B Zanubia	3,5	28
Isd	0,8	18

Rhizoctoniaresistente rassen

**géén
absolute
resistentie!**

- Partiëel resistente rassen**
- ☀ géén 100% resistentie
 - ☀ zaailingen zijn vatbaar
 - ☀ teeltomstandigheden van invloed
 - ☀ bodeminfectiedruk
 - ☀ perceels- en jaarverschillen
 - ☀ géén verschillen in resistentie



Rhizoctonia-aantasting 2004-2008

Percentage rot bij kunstmatige infectie

	2004	2006	2007	2008	Gemid.
vatbaar	24	7	98	45	44
A Piranha	1	0	89	11	25
A Solano	0	1	85	9	24
A Arrival	0	1	84	10	24
B Zanubia	9	2	91	10	28
Heracles	1	0	69	7	19
Isd					18

- ### Rhizoctoniaresistente rassen 'kunstmatige infectie'
- ☀ infectie varieert per jaar
 - ☀ géén 100% resistentie
 - ☀ géén resistentieverschillen

Rhizoctoniaproefveld Schijndel 2007

natuurlijke besmetting

Ras	WorGew t/ha	SuiGeh %	SuiGew t/ha	% rot % kl5-7
vatbaar	65,6	14,6	9,7	27
Piranha	81,2	15,7	12,8	5
Solano	84,9	16,0	13,6	2
Arrival	80,2	15,9	12,8	6
Zanubia	82,5	15,9	13,1	5
Heracles	73,2	16,4	12,0	2
LSD 5%	9,9	0,7	1,9	

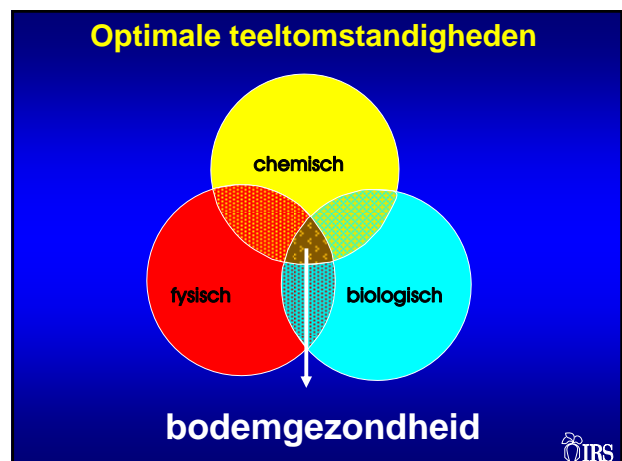
Rhizoctoniaproefvelden

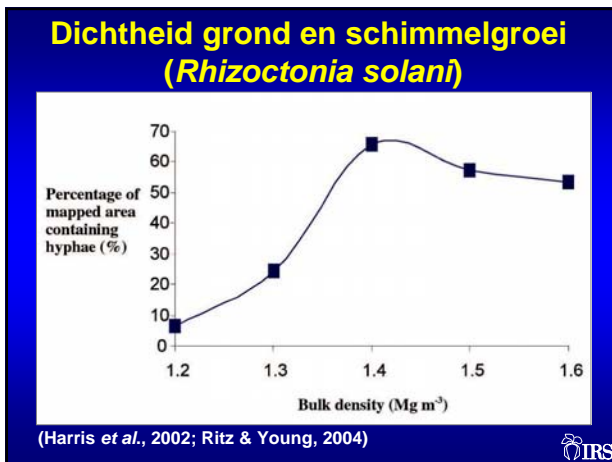
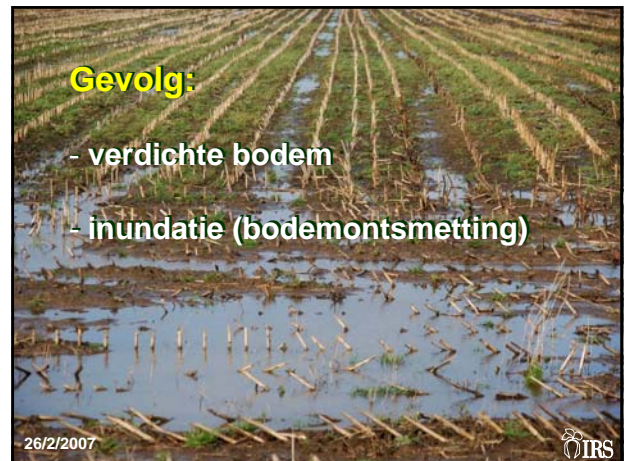
Gemiddelden van drie proefvelden, 2008

Ras	WorGew t/ha	SuiGeh %	SuiGew t/ha
vatbaar	100	100	100
Piranha	97	98	96
Solano	96	98	94
Arrival	97	99	96
Zanubia	98	98	97
Francina KWS	95	100	95
Vedeta	96	99	95
LSD 5%	7	1	7

Rhizoctoniaresistente rassen

"zorg voor optimale
teeltomstandigheden"





Bodemstructuur en (suiker)opbrengst

- ☀ ideale structuur: +10%
- ☀ structuurschade: tot -30%



Verwacht u rhizoctonia?

IRS advies

- 🌱 kies voor een resistent ras
 - hoogste financiële opbrengst
 - minste kans op rotte bieten



Verwacht u rhizoctonia?

IRS advies

- 🌱 kies voor een resistent ras
- 🌱 optimale teeltomstandigheden
 - vermijd structuurschade
 - géén bieten na maïs, gras, waspeen of schorseneren met rot
 - graan, bladrammenas voor de bieten



Rhizoctoniaresistente rassen

- ☀️ vanaf 2009 aparte rassenproeven
- ☀️ in de regio getoetst
- ☀️ 5 proefvelden



Waarop moet ik de rassenkeuze bepalen?

1. resistenties
2. financiële opbrengst
3. overige eigenschappen



Violetwortelrot



Violetwortelrot



Violetwortelrot

Waardplanten: veel

Bestrijding: moeizaam
goede structuur;
vermijdt intensieve rotatie
met rooivruchten



Violetwortelrot

Rhizoctonia croccorum
(*Helicobasidium purpureum*)

IS NIET !!

Rhizoctonia solani
(*Thanatephorus cucumeris*)

Rhizoctoniaresistente rassen helpen niet !!

