



# NEMATODENRASSEN ZETTEN STAP VOORWAARTS

We gingen langs bij André Wauters van het Bieteninstituut (KBIVB) om met hem de resultaten van de rassenproeven 2012 te bespreken. Enkele vragen waren voldoende om bij hem een goed verhaal te ontlokken, en meteen een kijk op het bietenseizoen mee te krijgen. – Patrick Dieleman

“Aanvankelijk dachten we dat 2012 een even vroeg jaar zou worden als 2011”, vertelt André Wauters. “We hebben even vroeg gezaaid als in 2011. Van de groep Tiense Suiker waren bijna alle bieten gezaaid voor 1 april, voor Iscal was dat later. Net voor Pasen maakte de felle regen dat er in West-Vlaanderen een hele maand geen enkele teelt kon worden gezaaid. Daardoor zijn ook in mei, zelfs bijna tot einde mei, nog bieten gezaaid.”

## De teelt

“De eerste bieten konden in vrij warme grond worden gezaaid, waardoor ze begin april al boven stonden. De temperaturen begonnen pas te stijgen na de eerste week van mei. Daardoor is de ontwikkeling van de bieten bij ons enorm traag verlopen. De eerste bemonsteringen rond 5 augustus wezen uit dat de ontwikkeling van de bieten sterk achterliep in vergelijking met 2011. Doordat we veel regen kregen, en

het koud was, kwam de mineralisatie in de bodem traag op gang. Nu kwam er een boom in juni, waardoor de bieten een enorme bladmassa vormden. Dat werkte vertragend, omdat bieten niet gelijktijdig droge stof voor het blad en voor de wortel kunnen aanmaken. Door de stikstofvrijstelling zijn de bieten tot laat in het najaar blijven doorgroeien. Daardoor is de kilogramopbrengst nog sterk gestegen. Er is tijdens de campagne zeker nog 20 ton bijgekomen. De suikergehaltes zijn goed gestart en zijn constant gebleven tijdens de campagne. Die hoge bladmassa had een klein effect op de opbrengst. In onze proeven lagen de hoogste opbrengsten zelfs bij de partijen met het minste loof.

.....  
**Fungicidenbehandelingen moeten beredeneerd worden.**  
 .....

Dat wijst erop dat te veel bladgroei nadelig is voor de wortelgroei.

Het koude voorjaar veroorzaakte ook schieters. Tijdens de lange koudeperiode trad er vernalisatie op. Om dat te blokkeren, moet je een zekere periode een positieve temperatuursom van boven de 20 °C halen. Die hebben we in juni ook niet echt gekend. Zeker voor rhizoctoniarassen was dat een ramp. Sommige rassen bleven onder de 100 schieters/ha, maar andere kwamen uit boven de 2000. Anderzijds stellen we toch vast dat het schieterprobleem bij de normale rassen beperkt is, zelfs bij vroege zaai.”

## Ziektes

André Wauters vertelt dat de dichte bladmassa niet echt een negatief effect had op de gezondheid van de bieten. Voor cercospora was de temperatuur te laag. De ontwikkeling van ramularia, dat eerder bij koudere temperaturen opduikt, werd

geblokkeerd dankzij de hogere temperaturen in augustus. Al bij al waren de omstandigheden niet gunstig voor de ontwikkeling van ziekten. Er zijn plaatsen waar bietentelers, die hun velden van kortbij opvolgden, niet behandeld hebben tegen bladziekten op hun percelen voor vroege rooi. We rekenen met een termijn van 40 dagen tussen de eerste symptomen en de oogst. We kwamen in onze proeven uit op een verschil in opbrengst van 20 euro/ha, maar dat is minder dan de kostprijs van de fungiciden. Fungicidenbehandelingen moeten beredeneerd worden.”

### Nematodenrassen rukken op

Opvallend is dat er heel wat meer nematodenproeven zijn dan proeven voor gewone rhizomanierassen. “Dat klopt, in 2011 hadden we 6 proeven met rhizomanierassen. We beproefden toen de nematodenrassen op dezelfde plaatsen en bovendien op 3 extra plaatsen. Dit jaar hadden we op 4 plaatsen proeven voor alle rassen en nog extra proeven voor nematodenrassen op 4 bijkomende locaties. We zien dat het potentieel van die nematodentolerante rassen echt zeer sterk stijgt in de proeven (tabel 1 p. 33), vooral van de nieuwe rassen. De rassen die binnen enkele jaren op de markt komen, zullen niet alleen potentieel hebben in besmette gronden, ze zullen ook de vergelijking kunnen doorstaan met rhizomanierassen op niet-besmette percelen. Het potentieel van de nieuwe genetica is zo goed dat de beste nematodenrassen zelfs op niet-besmette grond meer opbrengst leveren dan de huidige rhizomanierassen. De nematodenrassen winnen nog elk jaar 2 tot 3 punten. Uiteraard zijn we op een lager niveau gestart, en zijn we nog steeds bezig met een inhaalmanoeuvre. Misschien evolueren we binnen enkele jaren naar een situatie waarin de dubbelresistente rassen rhizomanie + nematoden de standaard worden in België. Hierover is nog niets beslist, maar het feit dat we in België heel veel besmette percelen hebben pleit daarvoor. Als die nematodenrassen blijven tonen dat ze potentieel hebben, dan zal de keuze daarvoor in vele gevallen verantwoord zijn.”

### Rhizoctoniarassen

André vertelt dat er minder evolutie is bij de rhizoctoniarassen. “Het assortiment in 2011 en 2012 was hetzelfde, en dat zal het wellicht ook in 2013 blijven. Wat de resistentie betreft, konden we dit jaar niet veel nieuws afleiden ten opzichte van vorig jaar omdat de druk laag was. Die rassen

halen zowat 15% minder opbrengst (tabel 1 p. 33), maar je mag niet vergeten dat, bijvoorbeeld, 20% rotte bieten in een hoop voldoende kan zijn opdat hij niet geleverd mag worden, of dat je moet triëren. Die rassen zijn niet 100% resistent, je kan in een dergelijk veld nog enkele procenten rotte bieten tegenkomen. De resistentie van de rassen in de tabel is ook verschillend. Je kan kiezen voor een ras met een beperktere resistentie en een iets grotere opbrengst, of voor een ras met een beperktere opbrengst maar een grotere resistentie. Die keuze blijft een moeilijke vraag. Wat het inzetten



© PATRICK DIELEMAN

van rhizoctoniarassen betreft: het telen van maïs is een beïnvloedende factor. Na de situatie van dit jaar zal men daar in West-Vlaanderen aandacht voor moeten hebben, zeker op plaatsen waar heel laat maïs geoogst is en de bodemstructuur sterk geleden heeft. Als daar al een historiek is van rhizoctonia, zou ik zeker niet twijfelen.”

### Rhizomanierassen

Wanneer we de resultaten van de rhizomanierassen bekijken (tabel 1 p. 33), merkt André Wauters op dat er niet meteen een grote vooruitgang is inzake potentieel. “We merken wel vooruitgang bij de grondtarra en ook wat bij de ziekteresistentie. Dat heeft te maken met de visie dat we bij het erkennen van nieuwe rassen meer duurzaamheid willen. Het vervoer van grond, en dus de grondtarra,

is daar een element van. Met het oog op IPM (geïntegreerde teelt) speelt uiteraard de gevoeligheid voor bladziekten. De nieuwe rassen in de proeven op basis van beperkte zaadloten tonen zeker vooruitgang, waardoor ze misschien iets moeten inboeten aan potentieel. We zullen echter ook nooit stimuleren naar rassen met een ideaal duurzaamheidsprofiel, maar met opbrengsten die 20% lager liggen. Sinds er in de erkenningcriteria aspecten met betrekking tot grondtarra zijn opgenomen, merken we een sterke vooruitgang. De veredelaars streven naar bieten met een zo klein mogelijke wortellijst, zo weinig

## AANBEVOLEN RASSEN 2013

### Rhizomanie-nematoden

#### Bevestigde rassen

Baloo, Perruche

#### Nieuwe rassen

Bengal, Charly, Gandhi, Kassia KWS

### Rhizomanie

#### Bevestigde rassen

Rubens, Rosalinda KWS, Magellan, Eleonora KWS, Sabrina KWS, Husky, Bernadetta KWS, Rambler, Benno, Pasteur, Coyote

#### Nieuwe rassen

Goodwood, Timothea KWS, Mercator, Candimax

### Rhizomanie-rhizoctonia

#### Bevestigde rassen

Zorro, Vedeta, Iguane, Isabella KWS

mogelijk zijworteltjes en een huid die zo glad mogelijk is, zeg maar met het uitzicht van een voederbiet. Wat ook meespeelt, is dat we de grondtarra nu ook financieel in rekening brengen. We merken dat het verschil tussen de rassen in goede omstandigheden 1,5 ton, dus 15 euro, is. Op proefvelden waar we in slechte omstandigheden moesten oogsten, is het verschil 5,7 ton tussen het beste en het slechtste ras. Dat verschil van 57 euro is op iets meer dan 3000 euro potentiële opbrengst een verlies van 2%, dat weegt dus door. Of de omstandigheden nu goed of slecht zijn, het zijn dezelfde rassen die best of slechtst scoren, maar de verschillen worden groter.”

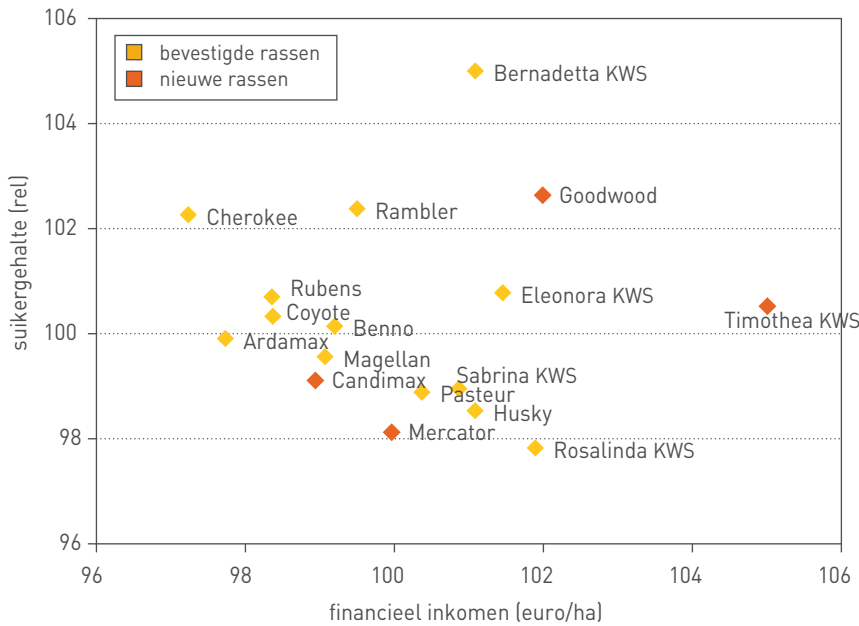
### Suikergehalte

Op de vraag of het assortiment meer in de richting van zware rassen evolueert,

**Tabel 1 Meerjarige resultaten rassenproeven rhizomanie-, rhizoctonia- en nematodenrassen 2010-2012 - Bron: KBIVB**

Ras	Witziekte <sup>1</sup>	Cercospora <sup>1</sup>	Ramularia <sup>1</sup>	Roest <sup>1</sup>	Opkomst <sup>2</sup>	Bodembedekking <sup>3</sup>	Wortels netto <sup>2</sup>	Grondtarra <sup>2</sup>	Totale tarra <sup>2</sup>	Suikergehalte <sup>2</sup>	Wit-suiker <sup>2</sup>	Potentieel inkomen <sup>2</sup>	Inkomen besmet <sup>2</sup>
<b>Bevestigde rassen</b>													
Ardamax (Er)	3,3	4,3	3,5	6,8	101	6,3	98	111	100	99,9	98	97,7	
Benno (Dew)	3,8	4,5	3,5	6,8	101	6,4	99	107	98	100,1	99	99,2	
Bernadetta KWS (KWS)	6,1	4,1	4,5	5,6	98	5,9	95	97	100	105,0	100	101,1	
Cherokee (SvdH)	3,1	4,6	3,3	6,5	101	6,7	95	118	105	102,3	97	97,2	
Coyote (SvdH)	3,8	4,2	4,0	6,3	101	6,8	98	110	100	100,3	99	98,4	
Eleonora KWS (KWS)	7,5	4,0	7,3	6,2	99	5,8	100	96	107	100,8	101	101,5	
Husky (SvdH)	3,7	4,2	2,5	5,8	100	7,7	103	103	92	98,5	101	101,1	
Magellan (SvdH)	3,3	4,5	4,3	6,5	101	6,4	100	115	99	99,6	99	99,1	
Pasteur (Dew)	3,9	4,2	2,8	6,4	101	7,4	102	102	93	98,9	101	100,4	
Rambler (Lim)	7,4	4,8	5,8	6,5	100	5,8	97	107	105	102,4	99	99,5	
Rosalinda KWS (KWS)	7,6	4,7	8,0	7,8	101	5,6	105	95	99	97,8	102	101,9	
Rubens (Dew)	4,8	2,9	3,3	4,4	98	6,6	97	87	92	100,7	98	98,4	
Sabrina KWS (KWS)	7,5	4,6	7,8	7,1	100	5,6	102	98	106	99,0	101	100,9	
<b>Nieuwe rhizomanierassen</b>													
Candimax (Er)	4,2	5,1	4,0	5,6	101	6,9	104	100	91	97,0	101	100,0	
Goodwood (Dew)	4,3	3,8	3,3	6,2	101	7,0	100	101	93	98,9	99	98,9	
Mercator (SvdH)	4,9	6,3	7,5	5,3	98	6,1	98	82	96	103,3	101	102,0	
Thimothea KWS (KWS)	4,8	3,4	3,0	7,0	101	5,7	104	95	104	100,7	105	105,0	
<b>Rhizomanierassen getest op beperkt zaadlot 100,9</b>													
Claudetta KWS (KWS)	4,4	6,9	8,0	5,7	101	6,1	95	87	95	100,4	99	99,2	
Prodige (Syn)	4,4	5,1	5,8	5,6	101	6,3	102	85	96		99	98,9	
SY Demeter (Syn)	3,9	5,2	5,5	5,4	96	6,2	96	74	90	98,3	96	96,8	
SY Muse (Syn)	4,7	4,7	5,3	5,4	93	6,5	100	78	94	103,5	98	97,8	
Tyler (Syn)	6,4	5,7	5,5	6,4	98	6,7	96	89	106	97,4	97	97,1	
Watson (Dew)	4,7	4,9	3,8	8,0	101	6,6	98	100	95	100,5	99	98,5	
<b>Rhizoctoniarassen</b>													
Gecko (SvdH)	3,5	6,6	5,8	6,1	98		84	80	92	101,2	84	84,5	
Iguane (SvdH)	2,3	4,8	4,8	5,1	97		91	80	89	99,3	89	89,6	
Isabelle KWS (KWS)	7,9	4,8	4,8	6,6	99		97	105	113	100,1	96	96,6	
Vedeta (Syn)	3,3	6,3	5,3	6,1	98		86	109	101	99,4	84	84,8	
Zorro (SvdH)	2,5	4,8	3,5	4,8	96		94	79	90	99,8	90	90,2	
<b>Bevestigde nematodenrassen</b>													
Baloo (SvdH)	5,0	5,1	3,3	5,1	101	6,7	100	119	104	99,0	99	98,9	99,5
Julietta (KWS)	2,4	4,2	5,0	8,1	98	6,6	99	77	99	95,4	92	93,3	96,2
Perruche (Er)	6,3	6,2	7,3	6,6	99	6,8	100	123	107	98,6	99	98,5	99,7
<b>Nieuwe nematodenrassen</b>													
Bengal (SvdH)	5,1	4,6	4,0	5,9	101	6,7	102	95	96	98,3	100	99,9	99,6
Charly (Dew)	4,5	4,7	3,3	5,0	102	6,7	102	100	97	99,3	101	100,7	101,2
Gandhi (Dew)	5,8	4,9	3,5	5,6	101	6,9	100	98	97	99,6	100	99,8	100,3
Kassia KWS (KWS)	6,2	4,2	3,0	8,0	97	6,1	98	97	103	103,0	101	101,5	100,6
<b>Nematodenrassen getest op beperkt zaadlot</b>													
Baiji (SvdH)	6,1	4,8	3,3	5,6	97	7,1	96	103	100	100,3	96	96,1	97,2
Cleanmax (Er)	2,8	3,4	3,8	5,7	99	6,8	103	72	90	98,2	101	101,2	102,1
Lassie (SvdH)	6,3	4,8	3,8	4,3	99	7,5	94	107	103	101,7	96	96,1	98,4
Louella KWS (KWS)	6,9	7,0	7,3	7,7	101	5,0	94	116	119	103,7	99	98,5	99,8
Rentamax (Er)	3,2	4,9	3,5	6,4	103	7,1	109	109	100	64,5	102	101,5	103,6
Sanemax (Er)	4,1	4,8	3,5	5,1	103	6,9	105	103	97	96,1	101	100,2	101,4
Vienna (Syn)	5,2	5,3	4,5	7,0	102	7,1	101	108	95	96,8	98	97,2	95,0
<i>De namen van de mandatarissen: Dewulf Agro (Dew); Erouw-Jucquery (Er); KWS (KWS); Limagrain/Clovis Matton (Lim); SES Vander Have (SvdH); Syngenta (Syn)</i>													
<sup>1</sup> Een hoog cijfer duidt op een gezond blad													
<sup>2</sup> Relatieve cijfers ten opzichte van de getuigenrassen Coyote, Eleonora KWS, Sabrina KWS, Rosalinda KWS, Benno, Rubens, Pasteur en Rambleur													
<sup>3</sup> Een hoger cijfer duidt op een snellere bodembedekking													





**Figuur 1** Bruto financieel potentieel en suikergehalte van de bevestigde rhizomanierassen, gemiddelde 2010-2012 - Bron: KBIVB



**Figuur 2** Bruto financieel potentieel en suikergehalte van de nematodenrassen, gemiddelde besmette percelen 2010-2012 - Bron: KBIVB

antwoordt André dat er geen uitgesproken evolutie is naar zwaardere of naar suikerrijke rassen (figuren 1 en 2). "Het is eerder zo dat de veredelaars eerst de wortel wat vergroten, en die nadien weer suikerrijker proberen te maken. De evolutie verloopt in trapjes. Wanneer we een verschil van 0,4% suikergehalte vergelijken met 5 ton meer wortelopbrengst, dan is die laatste relatief belangrijker. Uiteraard moet je bij de keuze van je ras ook enigszins rekening houden met het feit dat je misschien vroeg moet oogsten. Wanneer je al half september suikerbieten moet rooien, dan

hebben je bieten minder tijd om extra suiker aan te maken dan wanneer je pas half november moet leveren. Het kan bijvoorbeeld ook een rol spelen wanneer je vroeg graan of een groenbedekker wil zaaien. Anderzijds is het belangrijk om vroeg te zaaien, wanneer je vroeg wil rooien. Het onderzoek rond vroeg zaaien van mijn collega Guy Legrand bevestigt dat dit jaar opnieuw. Ook al was het koud, toch leveren die 3 weken vroeger zaaien ongeveer 10 ton bieten extra op bij een oogst in september. We zagen ook dat vroeg zaaien het aantal schieters niet spectaculair deed stijgen."

### Wat brengt de toekomst?

Welke ontwikkelingen mogen we binnen enkele jaren verwachten binnen het assortiment? André Wauters ziet een aantal evoluties op ons afkomen: "Zoals in vele teelten is er de potentiële ontwikkeling van herbicidenresistente rassen. In de cichorei, bijvoorbeeld, hebben we nu het ras Chrysolite, dat resistent is tegen sulfonylurea. De genetica bestaat om soortgelijke eigenschappen bij bieten te krijgen via klassieke veredeling. We zullen zeker die ontwikkelingen volgen en ook de risico's trachten in te schatten. Want wanneer in alle teelten herbiciden van dezelfde familie ingezet zouden worden, kan dit ook een negatieve ontwikkeling worden.

We kunnen ook zeker nog ontwikkelingen verwachten inzake resistenties, bijvoorbeeld nematoden samen met rhizoctonia. Momenteel is dit nog een stap achteruit qua opbrengstpotentieel, maar dat kan evolueren. We zien in Nederland en Zuid-Frankrijk een ontwikkeling naar rassen met een hogere resistentie voor rhizomanie. Rhizomanie is een virus, en virussen kunnen muteren en de resistentie doorbreken. In die landen is er in sommige gebieden waar al langer rhizomanie aanwezig is iets aan het broeien. In België hebben we nog geen problemen met die mutaties. In het buitenland doet het zich voor in geïrrigeerde zones, maar we hebben er toch aandacht voor. Ook voor schieters moet er aandacht blijven. Over verhoogde ziekeresistentie en lagere tarra spraken we al. Er wordt door de kwekers ook nog op andere ziektes gewerkt, bijvoorbeeld op verticillium, dat aanwezig is in de Scheldepolders, maar ook rond Doornik. Ook violetrot is nog steeds een problematiek, maar rassen zitten daarvoor nog niet in de pijplijn. We stellen daar ook weinig genetische variabiliteit rond vast.

Een recente ontwikkeling is de toepassing van bieten voor andere doeleinden, zoals biogasproductie en energiewinning. In Duitsland is dat een grote ontwikkeling, omdat de Duitse regering het telen van energiegewassen sterk stimuleert. In België werkt dat niet zo sterk omdat hier vooral aangestuurd wordt op het gebruik van afvalproducten voor biogaswinning. Als de politiek hierrond zou veranderen, dan is daar wel plaats voor." ■

Een uitgebreide versie van alle proefveldresultaten kon je vorige week al lezen in de nieuwsbrief Boer@Tuinder. Je kan het raadplegen via het ledengedeelte van de Boerenbondwebsite.