

Inspelen op de ontwikkelingen op het perceel: rhizomanie

Vorig jaar is melding gemaakt van een resistentiedoorbrekende variant van het rhizomanievirus. In dit artikel staan de achtergronden, het herkennen en de beheersing ervan.

De Nederlandse bietenteelt heeft een lange en intensieve ervaring met het rhizomanievirus. De introductie van suikerbietenrassen met resistentie tegen rhizomanie was dan ook een uitkomst om het virus op een duurzame en efficiënte wijze te beheersen. De teelt van rassen met resistentie op besmette percelen waarborgde de financiële opbrengst. Sinds 2006 worden er in Nederland zelfs geen rassen zonder resistentie tegen rhizomanie meer verkocht, omdat de resistente rassen door het kweekwerk steeds beter zijn gaan presteren.

Resistentiedoorbraak

De resistentiedoorbraak bij rhizomanie was gebaseerd op één resistentiegen. Bij jarenlang gebruik van één gen was er kans op



Foto 1: Een alleenstaande blinker in een bietenperceel. Het lichtgekleurde blad valt extra op door de steile stand van de bladstelen

een resistentiedoorbraak en die vond dan ook plaats. In de genetische code van het rhizomanievirus trad een kleine verandering (mutatie) op. Hierdoor ontstond een nieuwe variant dat de werking van het meest gebruikte resistentiegen kan omzeilen. De plant is daardoor niet meer resistent, heeft weer de klassieke symptomen van rhizomanie en dit kost opbrengst. De oplossing moet worden gezocht in rassen waar een tweede resistentiegen tegen rhizomanie aanwezig is.



Foto 2: Een scherpe insnoering van de wortel veroorzaakt door rhizomanie. Voor de wortelbaard moet de biet (zeker op kleigrond) voorzichtig met een riek of spade worden opgetrokken

Herkennen en erkennen

Rhizomanie is te herkennen aan de blinkers. Een blinker is een bietenplant die de symp-

tomen van rhizomanie vertoont: (licht)geel blad met een gestrekte, steil staande steel (foto 1). De bladeren van de blinker steken hierdoor vaak boven de gezonde planten uit. De wortel van de blinker vertoont een scherpe insnoering (foto 2) met een wortelbaard (foto 3). Hoe dichter bij de kop, hoe groter het wortelverlies. Vaak is het voor het zien van de wortelbaard nodig de bietenplant met een spade uit te spitten. Bij het doorsnijden op of onder de insnoering zijn vaak verkleurde of bruine houtvaten zichtbaar (foto 4).

Het kan zijn dat op een bietenperceel enkele blinkers te zien zijn. Dit is geen reden aan te nemen dat het dan om de nieuwe variant gaat. Omdat de biet een kruisbestuiver is, kunnen er enkele vatbare planten in een pak zaad van een resistent ras zitten. Bij aanwezigheid van de resistentiedoorbre-

Foto 3: Om de wortelbaard te kunnen zien, moet de biet voorzichtig, met behulp van een riek of spa, worden uitgestoken. Anders blijft het grootste gedeelte van de haarwortels in de grond achter



kende variant zal het percentage blinkers opvallend hoog zijn (meer dan 2% van de planten over het perceel). Ook zullen de blinkers veelal in plekken of stroken bij elkaar staan (foto 5). Het percentage blinkers zal in deze plekken en stroken heel hoog zijn, tot soms wel 100%.

41% lagere financiële opbrengst

Dat de financiële opbrengst 41% lager kan zijn als gevolg van rhizomanie, bleek uit een bemonstering in 2011. De financiële opbrengst was 1.540 euro per hectare lager in een strook met blinkers ten opzichte van een gezond perceelgedeelte. Ook blinkers hebben namelijk last van de klassieke rhizomane symptomen: een lager suikergehalte en een slechtere WIN. De schade hangt sterk af van de hoeveelheid blinkers die op een perceel(sdeel) staan. Hoe meer blinkers, hoe lager het suikergehalte en de kwaliteit.

Beheersingsmaatregelen

De belangrijkste maatregel voor rhizomaniebeheersing is het gebruik van een ras met aanvullende resistentie. Die rassen hebben een tweede resistentiegen, dat de werking van het standaardresistentiegen aanvult. Door deze combinatie van genen blijft de vermeerdering van het rhizomanievirus in de wortels van deze rassen tot een minimum beperkt.

Als u terugkomt op een perceel waar eerder rhizomane symptomen in een rhizomanieresistentras zijn waargenomen, dan is het kiezen van aanvullende resistentie tegen rhizomanie het belangrijkste raskenmerk.

Toekomst

Voor de rassenkeuze in de toekomst is het

daarom van belang om eventuele stroken of plekken met veel blinkers te documenteren. Dit kan bij de aantekeningen van het perceel, maar eventueel ook met hulpmiddelen op basis van gps. Het belangrijkste is dat u bij de volgende bietenteelt weet of er sprake was van rhizomanie, want dan kunt u er met de rassenkeuze op inspelen en schade voorkomen. Door de vermeerdering van het rhizomanievirus in de blinkers, zal een plek of strook de volgende teelt groter zijn. Ook grondbewerkingen als ploegen, cultivateren, frezen en rooien zorgen ervoor dat een plek of strook groter wordt in de volgende bietenteelt. Kies bij het waarnemen van plekken of stroken blinkers dus voor aanvullende resistentie.

Bram Hanse



Foto 4: Verkleurde of bruine houtvaten zijn zichtbaar bij het doorsnijden op of onder de insnoering

Foto 5: Een plek met veel blinkers. Hoe groter dit soort plekken of stroken, hoe meer effect het op de opbrengst zal hebben



Rubriek onder
verantwoordelijkheid van



Postbus 32, 4600 AA Bergen op Zoom
Telefoon: 0164 274400
Fax: 0164 250962
E-mail: irs@irs.nl
Internet: www.irs.nl
Eindredactie: Jurgen Maassen

Vroege zaadbestelling

Vanaf augustus is het weer mogelijk om vroeg via Suiker Unie suikerbietenzaad te bestellen. Om u te helpen bij de rassenkeuze, hebben wij op onze site een overzichtspagina met tips en een rekenapplicatie gemaakt voor uw eigen situatie. De cijfers van de Aanbevelende Rassenlijst zijn aangevuld met aangepaste cijfers voor financiële opbrengst. Vanwege de nieuwe koptarraverrekening van Suiker Unie is dit gegeven van de rassen opnieuw doorgerekend.

Tegen de tijd dat Suiker Unie de zaadbestelling rondstuurt, is deze informatie beschikbaar via: www.irs.nl/zaadbestelling-2013.

Wilt u op de hoogte blijven van alle informatie rondom rassenkeuze, maar ook van allerlei andere adviezen voor bietentelers? Word dan gratis abonnee van onze digitale nieuwsbrief, volg ons op Twitter (www.twitter.com/IRS_suikerbiet) of 'vind-ons-leuk' op Facebook (<http://www.facebook.com/StichtingIRS>).