

Hoe resistent is mijn witte bietencystealtjesresistent ras?

Witte bietencystealtjesresistente rassen houden de schade én de vermeerdering beperkt ten opzichte van vatbare rassen. Kies daarom ook om de vermeerdering te beperken een resistent ras.

In de praktijk wordt vaak gedacht dat bij resistente rassen geen enkele vermeerdering plaatsvindt van het witte bietencystealtje. Helaas is dat wel het geval. De resistentie in bieten is een partiële resistentie. Partiële resistentie is gebaseerd op meerdere genen die gezamenlijk een bepaalde resistentie opleveren. De resistentie tegen witte bietencystealtjes uit zich in minder cysten op de wortels, maar ook in een lager aantal eieren en larven per cyste. Figuur 1 vertoont de wijze waarop de vermeerdering van bietencystealtjes plaatsvindt.

Minder cysten

Ieder jaar worden nieuwe en bestaande witte bietencystealtjesresistente rassen in een klimaatkamer getoetst en vergeleken met vatbare rassen. In deze toets kijken we hoeveel nieuwe cysten zich op de wortels vormen als er larven van het aaltje aan de grond worden toegevoegd. In tabel 1 is te zien dat resistente rassen minder cysten vormen in vergelijking met vatbare rassen.

Tabel 1. Rasverschillen in de resistentietoets in klimaatkamers.

ras	relatief aantal nieuw gevormde cysten ¹
vatbare rassen	10
Annalisa	3
Margitta	4
Pauletta	4
Theresa KWS	5

¹10 = gemiddelde van de vatbare rassen in 2004, 2005 en 2007.

Minder cyste-inhoud

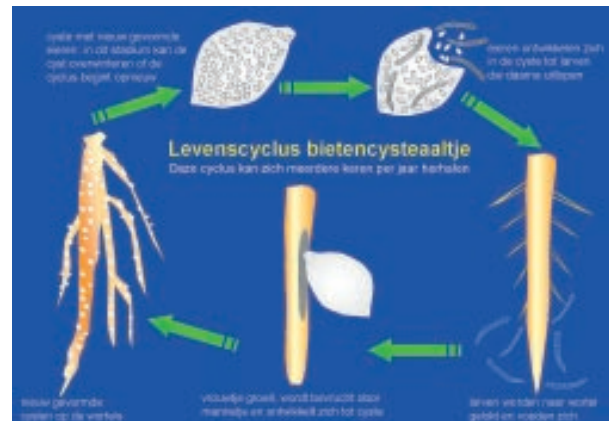
Bij de partieel resistente rassen vormen zich niet alleen minder cysten op de wortels van bieten, maar ook minder eieren en larven per cyste dan bij de gevoelige rassen. Uit zowel de klimaatkamertoets als uit het veldonderzoek blijkt dat de cysten van de resistente rassen, die momenteel op de Nederlandse markt zijn, gemiddeld 40% minder eieren en larven bevatten dan de cysten van de vatbare rassen. Bij partieel resistente rassen draagt dit dus bij aan een lagere vermeerdering ten opzichte van vatbare rassen.

Vermeerdering in het veld

De vermeerdering van witte bietencystealtjes is afhankelijk van de beginbesmetting. Bij resistente rassen is dit 50-70% minder dan bij vatbare rassen. In de Betakwikmodule 'Verloop besmetting witte bietencystealtjes' is te berekenen wat de vermeerdering in uw situatie is als u vatbare of resistente rassen inzet (www.irs.nl).

Laat geen opbrengst liggen

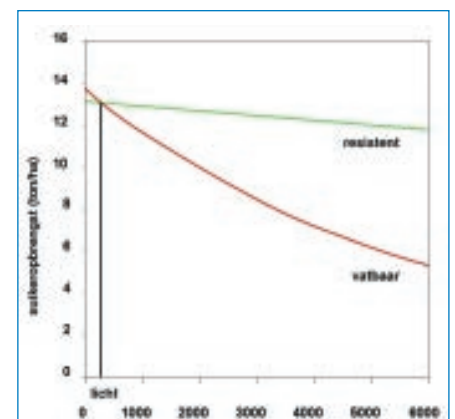
De partieel resistente rassen die nu op de markt zijn, zijn in staat om de schade zoveel mogelijk te beperken. Gemiddeld over de jaren 2003 tot en met 2007 was het rendabel om bij een matige besmetting (300-600 eieren en larven/100 ml grond) witte bietencystealtjesresistente rassen in te zetten. Uit onderzoek in de droge jaren 2003 en 2006 (figuur 2) blijkt de inzet van witte bietencystealtjesresistente rassen al rendabel bij een lichte besmetting (150-300 eieren en larven/100 ml grond). Bij zeer hoge aantallen witte bietencyste-



Figuur 1. Levenscyclus van het witte bietencystealtje. Dit kan zich drie tot vier keer per jaar herhalen.

aaltjes neemt ook van de partieel resistente rassen de opbrengst echter af, zij het minder dan bij de vatbare rassen. Het blijft dan ook zaak de bietencystealtjes zoveel mogelijk te beheersen. Dit kan door bijvoorbeeld een ruimere rotatie te hanteren en/of kruisbloemige groenbemesters in de rotatie op te nemen.

Elma Raaijmakers en Hans Schneider



Figuur 2. Suikeropbrengst bij verschillende besmettingen van het witte bietencystealtje in de droge jaren 2003 en 2006.



Rubriek onder verantwoordelijkheid van IRS

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

Verwar resistentie niet met tolerantie

In de praktijk wordt naast resistentie ook de term tolerantie gebruikt. Resistentie is het vermogen van de biet om groei en activiteit van het witte bietencystealtje en de vermeerdering te bemoeilijken. Tolerantie is het vermogen van de biet om de schade ervan te beperken. Tolerantie zegt dus niets over de vermeerdering.