



De beheersing van rhizoctoniawortelrot leunt zwaar op de inzet van rhizoctoniaresistente rassen. Op de foto een detail van het resistentieproefveld met een ras per rij voor de rassenlijst.

BEHEERSING VAN RHIZOCTONIA WORTELROT IN SUIKERBIETEN

Op een groot deel van het suikerbietenareaal komt rhizoctonia voor. Deze bodemschimmel veroorzaakt wortelrot met dramatische gevolgen voor opbrengst en levering van de suikerbieten. Een groot deel van de schade kan worden beperkt door de inzet van rhizoctoniaresistente rassen (foto hierboven). Deze rassen zijn echter niet immuun en bij een hoge ziektedruk en een slechte bodemstructuur kan er alsnog rot optreden. In dit artikel wordt de achtergrond van rhizoctonia en de aanvullende maatregelen die er getroffen kunnen worden, verder uitgediept.

Rhizoctonia wortelrot in suikerbieten wordt veroorzaakt door de schimmel *Rhizoctonia solani*. Deze schimmel leeft in de bodem op organische stof en kan ook planten aantasten. De schimmelsoort *R. solani* wordt onderverdeeld in verschillende groepen. Elke groep heeft zijn eigen waardplantenreeks. De verschillende *R. solani*-groepen (ook wel anastomosegroepen genoemd) zijn te onderscheiden door het al dan niet versmelten van schimmeldraden (= anastomosen). Tot op dit moment zijn er veertien verschillen-

de anastomosegroepen bekend. Verschillende groepen infecteren suikerbieten, maar de belangrijkste ziekteverwekker in suikerbieten is de groep AG 2-2IIIb. Deze 'bietenrhizoctonia' veroorzaakt wortelrot in suikerbieten.

Wortelrot

Aangetaste bieten komen vaak in plekken op een perceel voor. Meestal op de kopakkers, maar ook her en der verspreid over het veld. Op 12-15% van de percelen met rhizoctonia veroorzaakt de schimmel zware schade. Het komt vaak voor dat

de ziekte begint met enkele wegvallende bietenplantjes in het voorjaar, waarna deze plekken uitgroeien gedurende het seizoen. Soms zijn deze plekken rond met duidelijke grenzen. Bij zware besmettingen groeien de verschillende plekken uit, soms tot het totale perceel. Hoge temperaturen (>18°C) en een hoge vochtigheid bevorderen de ziekte. De zandgronden warmen in het voorjaar snel op, wat de infectie van kiemplanten bevordert. Bij warme omstandigheden en zware bodembesmettingen kan de kiemplant al gedood zijn, voordat die bo-

venkomt. Vroeg zaaien van bieten kan het verlies van kiemplanten verminderen. Pas met zeer vroege zaai (eerste helft maart) van rhizoctoniaresistente rassen wel op. Zij zijn namelijk iets gevoeliger voor schieters dan de rhizomanieresistente rassen. Tijdens koele en vochtige zomers is de volle omvang van de schade pas zichtbaar tijdens het rooien van het gewas. Rotten bieten kunnen toch een goed ontwikkeld bladapparaat hebben, wat de ziekte verbergt (foto rechts). Rotten bieten hebben een zeer laag suikergehalte en zorgen voor problemen tijdens de bewaring en verwerking (figuur). Daarom worden partijen met meer dan 10% rotte bieten door Suiker Unie geweigerd.



Rotte bieten kunnen toch een goed ontwikkeld bladapparaat hebben, wat de ziekte verbergt.

Waardplanten

Onder andere maïs, gras, (was)peen, lelies, schorseneren, gladiolen en bonen (vlinderbloemigen) zijn goede waardplanten van rhizoctonia. Bij de teelt van deze gewassen het jaar voorafgaand aan de suikerbieten, neemt de kans op schade in de bieten toe. Beter zijn granen en aardappelen als voorvrucht. Liefst in combinatie met een nateelt van kruisbloemige groenbemesters, zoals bladrammenas of gele mosterd.

Inzet groenbemesters

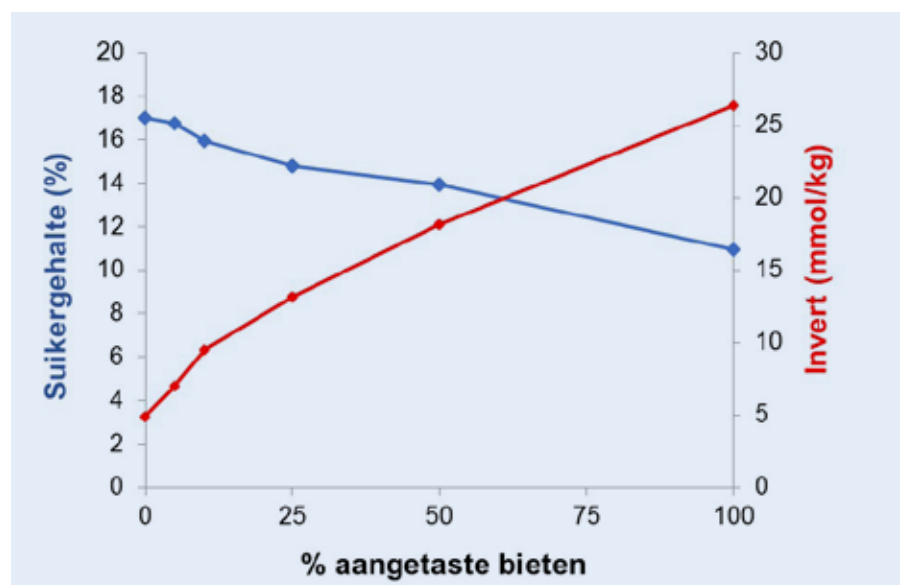
Bladrammenas vermindert de rhizoctonia-besmetting van de grond en is hierdoor een goede groenbemester om zoveel mogelijk in te zetten in een rotatie met suikerbieten. Pas wel op met mengsels van groenbemesters. Hier kunnen goede waardplanten voor rhizoctonia tussen zitten, zoals vlinderbloemigen of gras-

sen. Hierdoor kan het positieve effect van bladrammenas in het mengsel veel minder goed uitpakken. Beter is om een mengsel van bladrammenas met gele mosterd te zaaien voor de suikerbieten.

Bodemstructuur

Een slechte bodemstructuur, bijvoorbeeld door slechte oogstomstandigheden in het voorgaande jaar, verhoogt net als vochtige en warme omstandigheden tijdens de groei de mate van aantasting. Beperking van het aantal rotte bieten houdt dus ook in dat bij de oogst van het voorgewas onder zo gunstig mogelijke omstandigheden wordt gewerkt. Oogst van goede waardplanten, zoals schorseneren, lelie en maïs, onder ongunstige weersomstandigheden veroorzaakt vaak ernstig structuurbederf. Daarnaast hoort bij een goede bodemstructuur ook het op peil houden van de pH. Een voldoende hoge pH (6-6,5) verkleint de kans op aantasting door rhizoctonia. Zorg bovendien voor een optimale bemesting van het suikerbietengewas.

Bram Hanse



Effect van het aandeel door rhizoctonia aangetaste (rotte) bieten in het monster op suikergehalte (blauwe lijn) en invertsuiker (rode lijn) gemeten bij een partij bieten in oktober 2016. Het suikergehalte daalde van 17,0% naar 10,9% en de invert steeg van 5,0 naar 26,9 mmol per kg biet.