

Niet al het geel is gele necrose!

De laatste weken komen bij het IRS veel meldingen binnen van gele necrose. Het blijkt dat er in de praktijk veel misverstand over deze vergeling is. Wat is wel gele necrose en wat is het niet? Zeker is dat niet alle geelverkleuring ook gele necrose is.

De typische verschijnselen van gele necrose beginnen met het pleksgewijs lichter worden van de bladeren tussen de nerven. Er ontstaan lichtgroene tot geelgroene plekjes tussen de nerven (chlorose). Daarna wordt het blad tussen de nerven bruin en papierachtig (necrose). Uiteindelijk sterft het blad helemaal af (foto 1). Bij ernstige aantasting necrotiseert het blad vanaf de stengel (foto 2). In reactie daarop maakt de plant nieuw blad aan. Dat gaat ten koste van het suikergehalte. Een lage financiële opbrengst is het gevolg.



Foto 1. Gele verkleuring van de bladeren begint tussen de nerven. Dat leidt later tot afsterven van de bladeren. Het IRS onderzoekt de oorzaak.



Foto 2. Zware aantasting door gele necrose leidt tot afsterven van het bladapparaat.

Verspreiding

Gele necrose deed zich in ons land voor het eerst voor in Zeeuwsch-Vlaanderen en heeft zich de laatste jaren uitgebreid naar West-Brabant. Het wordt nu ook waargenomen op enkele percelen in Noord-Holland, Flevoland en Walcheren. De ziekte wordt vanuit deze gebieden echter niet ieder jaar even veel gemeld en lijkt in deze gebieden minder belangrijk. Ook in Frankrijk, Duitsland en België kennen ze gele necrose. Het is nog niet bekend of de gele bieten in deze landen door dezelfde ziekteverwekkers worden veroorzaakt. Het IRS werkt samen met instituten uit die landen om de oorzaak te achterhalen.

Ziektecomplex

De symptomen van gele necrose komen het meest overeen met wat in de Verenigde Staten 'fusarium-vergelings-ziekte' wordt genoemd (foto 3). In bie-



Foto 3. Geelverkleuring tussen de nerven; typisch voor de fusariumschimmel.

ten met gele necrose is de fusariumschimmel ook aangetroffen. Het IRS onderzoekt of deze fusariumschimmels daadwerkelijk de oorzaak zijn van gele necrose. Het is opvallend dat gele necrose veelal voorkomt op percelen met hoge dichtheden bietencystealtjes. Het is bekend dat bietencystealtjes het de schimmel gemakkelijk maken om de plant binnen te dringen. In veldproeven toetst het IRS bietenrassen met bietencystealtjesresistentie, fusariumresistentie en verschillende rhizomanieresistenties. De rol van rhizomanie bij gele necrose is nog onduidelijk. De beste opbrengsten op gele-necroseproefvelden werden vorig jaar verkregen met bietencystealtjes- of fusariumresistente bietenrassen. Een voorlopige conclusie is dat de telers schade door gele necrose deels kan beperken door te zorgen voor lage besmettingen met bietencystealtjes.

Andere oorzaken

De oorzaak van gele bieten is soms gemakkelijk en eenduidig. Enkele rassen met rhizomanieresistentie zijn immers lichter van kleur. Menig teler moet daar nog steeds aan wennen. Ook kunnen in een veld met een rhizomanieresistent ras opvallend lichtgekleurde bieten staan. Dat zijn meestal de zogenaamde blinkers: individuele bieten zonder rhizomanieresistentie.

Luizen kunnen verschillende soorten vergelingsvirussen (onder andere zwak vergelingsvirus (foto 4) en bietenchlorosevirus) overbrengen. Het bietenchlorosevirus is in 2003 voor het eerst in Nederland vastgesteld. Op welke schaal het virus voorkomt is onbekend. Bij gebruik van Gaucho-pillenzaad zijn vergelings- en chlorosevirus meestal geen probleem.

Bij een slechte structuur ontwikkelen de wortels zich slecht en is er minder opname van nutriënten. Dat kan zich tonen door stikstof-, fosfaat- en mag-



Foto 4. Geelverkleuring door vergelingsziekte, die door bladluizen wordt overgedragen.

Foto 5. Mangaangebreek.

Diagnostiek: plant- en grondmonsters opsturen

De oorzaak van gele necrose is onbekend. Bovendien zijn er verschillende oorzaken van gele bieten. Daarom ontvangt het IRS graag monsters van de hele plant, dus inclusief bladeren, penwortel en zijwortels. Steek de biet voorzichtig uit de grond, zodat de zijwortels niet afbreken. Omdat bietencysteeltjes een rol kunnen spelen, ontvangen we ook graag een grondmonster (ongeveer 0,5 kg) uit de omgeving van de zieke plant. De teler kan via zijn teeltbegeleider plant- en grondmonsters ter diagnose naar het IRS laten opsturen.

TIP: verlies de aaltjes niet uit het oog

Bietencysteeltjes kunnen de wortelopbrengst verminderen. Daarnaast maken hoge dichtheden bietencysteeltjes het voor schimmels makkelijker om de plant binnen te dringen. Alle reden dus om ervoor te zorgen dat de populatie bietencysteeltjes afneemt. Dat kan door de inzet van kruisbloemige groenbemesters (bladrammenas of gele mosterd), een ruime vruchtwisseling en de teelt van bietencysteeltjesresistente rassen.

nesiumgebreksverschijnselen.

Een enkele keer is mangaan- (foto 5) of magnesiumgebrek de oorzaak van gele bieten. Deze gebreken zijn met één of meer bespuitingen met mangaan of magnesium te verhelpen.

Geelzucht van bieten kan verward worden met gele necrose. Geelzucht

wordt veroorzaakt door de schimmel verticillium (foto 6) en leidt meestal niet tot economische schade.

Ook wantsen kunnen gele bieten veroorzaken. Maatregelen zijn echter niet nodig.

Hans Schneider



Foto 6. Geelzucht door de schimmel verticillium.