

Achterhaal oorzaak geelverkleuring

Gele bieten kosten suikeropbrengst

Op veel bietenpercelen ontstaat in de loop van het seizoen, in meer of mindere mate, geelverkleuring van het bietenloof. Vaak zien we pleksgewijze vergeling, maar soms verkleurt het hele perceel geel. Gele bladeren zijn minder efficiënt voor een optimale groei en kosten dus opbrengst. Daarom is het belangrijk de oorzaken van gele bladeren te achterhalen, zodat eventuele maatregelen kunnen worden genomen.

Geelverkleuring kan optreden door een tekort aan een bepaalde voedingsstof in de grond. Factoren die de opname van voedingsstoffen negatief beïnvloeden, zoals een te lage of te hoge pH, een slechte bodemstructuur of wortelschade door ziekten en plagen, kunnen ook vergeling veroorzaken. Normale vergeling door veroudering van vooral de buitenste bladeren wordt buiten beschouwing gelaten.

Gebrek aan voedingsstoffen

Bij **stikstofgebrek** zien we egaal bleekgroene of geelgroene bladeren. Op percelen met een goede bodemstructuur die een normale stikstofbemesting hebben gehad (100–150 kg N/ha), komt stikstofgebrek vrijwel niet voor. Bij een slechte structuur kan stikstofgebrek ontstaan door een slechte beworteling en door zuurstofgebrek. Door extra stikstof te geven wordt het bietenloof wel weer groen, maar dit gaat sterk ten koste van het suikergehalte en de suikeropbrengst.

Bij **mangaangebrek** verschijnen kleine, bleekgele, min of meer verzonken vlekjes op de bladeren. Dit kan zich tot het hele gebied tussen de nerven uitbreiden (foto 1). Mangaangebrek komt vooral voor op percelen met een hoge pH en/of veel koolzure kalk en organische stof. Alleen ernstig en langdurig mangaangebrek kan opbrengst kosten.

Bij **magnesiumgebrek** vergelen de bladeren mozaïekachtig tussen de nerven, in de vorm van wolkjes. Dit gebeurt eerst aan de toppen van de bladeren, later over de hele bladschijf. Magnesiumgebrek in suikerbieten komt in Nederland zelden voor.

Bij **boriumgebrek** zijn de hartbladeren eerst geel en later zwart (hartrot) (foto 2). Vooral de buitenste bladeren verkleuren geel, waardoor het gewas een geelgekleurde aanblik krijgt. De kans op boriumgebrek is op zandgrond het grootst. Op klei- en zavelgronden komt boriumgebrek hoogst zelden voor. De verschijnselen lijken erg veel op aantasting door valse meeldauw of rhizoctonia.

Een meststofftoepassing kan eenvoudig en goedkoop mangaan-, magnesium- en boriumgebrek opheffen (zie Betatip bemesting op www.irs.nl).

Ziekten en plagen

Een van de meest voorkomende oorzaken was **vergelingsziekte**. Luizen dragen dit virus over. Bij gebruik van speciaal pillenzaad is vergelingsziekte geen probleem. Is geen speciaal pillenzaad gebruikt, dan kunt u luizen bestrijden met Calypso (0,15 l/ha; maximaal twee toepassingen per seizoen) of Pirimor (0,4 kg/ha).

Geelzucht (foto 3) bij bieten is herkenbaar, doordat een helft van het blad geel verkleurd, verwelkt en uiteindelijk afsterft. De schimmel *Verticillium albo-atrum* of *V. dahliae* veroorzaakt dit. Bestrijding is niet mogelijk.

Wantsen veroorzaken **gele bladpunten**. Zij prikken aan de achterzijde van de hoofdnerf. Later is daar een zwart streepje te zien in de lengterichting van de nerf. Hierboven kleurt de bladpunt dan geel. Speciaal pillenzaad geeft voldoende bescherming.

Bij gele necrose (foto 4) verkleuren de bladeren tussen de nerven geel (chlorose), waarna het blad (deels) afsterft (necrose). Ook kunnen de symptomen aan een helft van het blad voorkomen. Meestal is er sprake van een combinatie van bieten-cysteeltjes en een fusariumschimmel. Bietencysteeltjes veroorzaken zelf niet dit schadebeeld, maar helpen de schimmel om de plant binnen te dringen. Er zijn uit bieten verschillende fusariumsoorten geïsoleerd. Enkele isolaten veroorzaken symptomen van gele necrose in klimaatceltoetsen, zo blijkt uit onderzoek op het IRS (foto 5). De enige remedie is de bietencysteeltjes aan te pakken.

Hans Schneider



Foto 1. Alleen ernstig en langdurig mangaangebrek kan opbrengst kosten.



Foto 2. Hartrot, veroorzaakt door boriumgebrek, wordt soms verward met rhizoctonia-aantasting of valse meeldauw.



Foto 3. Geelzucht kenmerkt zich door een eenzijdige vergeling en verwelking van het blad.

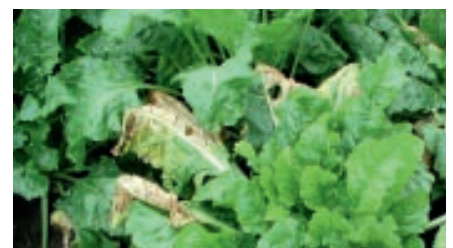


Foto 4. Geelverkleuring tussen de nerven (eenzijdig) afsterven is kenmerkend voor fusariumaantasting.



Foto 5. Gele-necrosesymptomen door verschillende fusariumisolaten in een kastoets.