



Workshop Najaarsproblemen bieten en cichorei

Hoe stel ik de juiste diagnose?

**Elma Raaijmakers, Peter Wilting,
Ellen van Oorschot, Bram Hanse en Marco Bom**

Rolde, 2 september 2014

Workshop

- **Korte uitleg: hoe stel ik de juiste diagnose?**
- **Aan de slag met (eigen) materiaal**
- **Bespreking van enkele bekeken problemen**
- **Bezoek demo gebreksziektenveld**
- **Afsluiting**



Hoe stel ik de juiste diagnose?

hoe ziet het er op het perceel uit?

- hele perceel aangetast



Hoe stel ik de juiste diagnose?

hoe ziet het er op het perceel uit?

- hele perceel aangetast
- plek in het perceel



Hoe stel ik de juiste diagnose?

hoe ziet het er op het perceel uit?

- hele perceel aangetast
- plek in het perceel
- relatie met spuitbreedte, overlapping, inzet spuit



Hoe stel ik de juiste diagnose?

ga vervolgens na:

- grondsoort
- voorvrucht
- ras
- bemesting/pH
- bespuitingen



Hoe stel ik de juiste diagnose?

- onderzoek planten:
 - bekijk het blad
 - bekijk **altijd** de wortels op kleur, cysten, vorm
- blad- en/of grondanalyse



Hoe stel ik de juiste diagnose?

Analyse nutriënten: jongst volgroeide bladeren
voorbeelden gebrek (mg/100 g droge stof):

Mg: < 150

K: < 1500

B: < 2,5

Mn: < 1,5



Hoe stel ik de juiste diagnose?

Raadpleeg:

- App Ziekten en plagen
- Ziekten- en plagenboekje
- Aaltjeswaardplantschema
- Teelthandleiding bieten of cichorei
- www.kennisakker.nl
- Gewasbeschermingsupdate



Hoe stel ik de juiste diagnose?

Ingestuurde diagnostiekmonsters vanaf begin juli 2014 (totaal 270 monsters):

- | | |
|-----------------|-----|
| ▪ stemphylium | 75x |
| ▪ mangaangebrek | 40x |
| ▪ pseudomonas | 41x |
| ▪ Mg-gebrek | 20x |
| ▪ aphanomyces | 7x |
| ▪ K-gebrek | 7x |



En nu?

Aan de slag:

- **bekijk de planten en achterhaal de oorzaak**
- **eigen materiaal**



Bespreking van problemen

- Stemphylium
- Pseudomonas
- Mangaangebrek
- Magnesiumgebrek
- Kaligebrek
- Boriumgebrek
- Stikstofgebrek
- Aphanomyces
- Rhizoctonia
- Bietencysteeltjes
- Stengelaaltjes
- Wantsen
- Fosfaatgebrek
- Hagel
- Herbicidenschade
- Lage pH
- Structuur
- Vergelingsziekte
- Verticillium
- Roest
- Ramularia
- Cercospora
- Bietenvlieg

[verder](#)



Stemphylium



Terug



Stemphylium

- **Te herkennen aan:**
 - **kleine, onregelmatige vlekjes**
 - **later worden vlekken bruin en groter**
- **Advies:**
 - **bespuiting met fungiciden (Retengo Plust, Sphere of Spyrale) vanaf het verschijnen van het eerste gele vlekjes**



Pseudomonas



Terug



Pseudomonas

- **Te herkennen aan:**
 - onregelmatige bladvlekken
 - bladvlekken met rode of bruinzwarte rand
 - vaak na harde regenbui of hagel
- **Advies:**
 - dit is een bacterie en dus helpen fungiciden niet
 - verdwijnt vaak vanzelf weer als het droog en zonnig wordt



Mangaangebrek



Terug



Mangaangebrek

- Te herkennen aan:
 - wolkvormige bleekgele vlekken
 - op kleigrond met veel kalk of zand- of dalgrond pH >5,7
- Advies:
 - bladbespuiting met mangaanmeststof vanaf de eerste symptomen



Magnesiumgebrek



Terug



Magnesiumgebrek

- Te herkennen aan:
 - Geelverkleuring tussen de nerven vanaf bovenkant, bladrand wordt zwart (bieten). Bij cichorei paarsverkleuring over gele plekken
 - Vooral bij gestoorde wortels (aaltjes, slechte structuur, pH niet in orde)
- Advies:
 - bladbespuiting met magnesiummeststof vanaf de eerste symptomen. Licht, laat optredend magnesiumgebrek niet schadelijk



Kaligebrek



Kaligebrek

- **Te herkennen aan:**
 - **Geelverkleuring gevolgd door afsterving langs bladranden, later bronskleurige plekken tussen de nerven (bieten)**
- **Advies:**
 - **Zorg voor voldoende bodemvoorraad/K-bemesting**



Boriumgebrek



Terug



Boriumgebrek

- Te herkennen aan:
 - Zwarte hartbladeren, geelverkleuring loof. Bruin-zwart verkleuring van bladstelen (bovenkant). (Nog) niet bij cichorei geconstateerd
- Advies:
 - Boriumgift van ca 400 g B/ha, bij voorkeur bij het zaaien, uiterlijk tot sluiten gewas



Stikstofgebrek



Terug



Stikstofgebrek

- **Te herkennen aan:**
 - **Bleekgroene-gele bladeren. Steile stand. Nieuwe stelen en bladeren langgerekt en smal. Meestal geen gesloten gewas**
- **Advies:**
 - **Voldoende hoge stikstofgift. Eventueel in mei, begin juni een aanvullende stikstofgift**



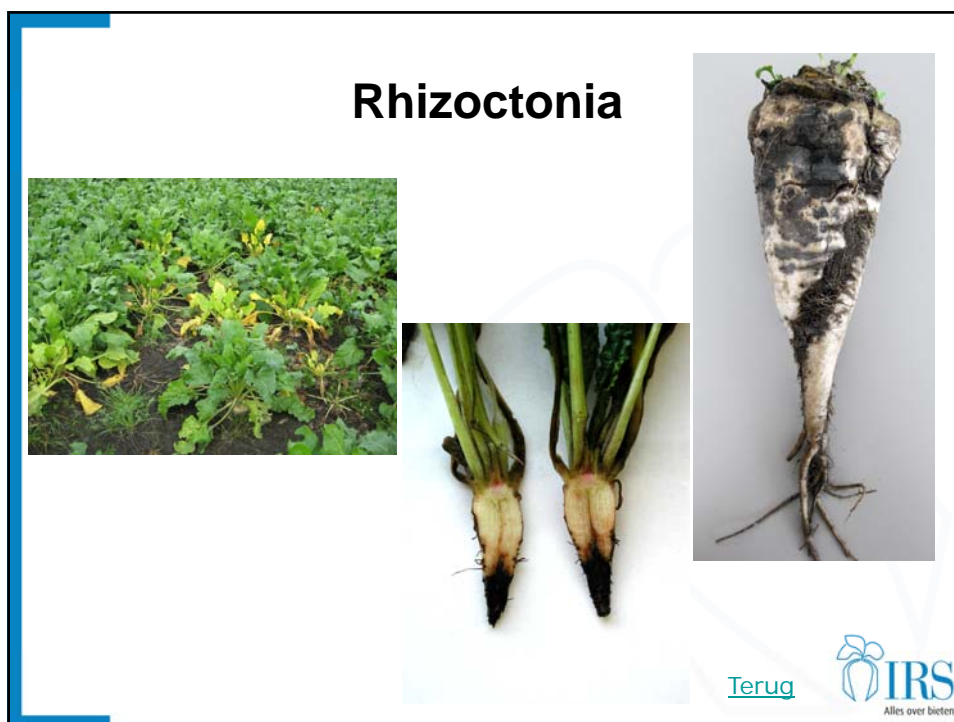
Aphanomyces



Aphanomyces


- **Te herkennen aan:**
 - wortelrot
 - op percelen met slechte structuur
 - op percelen met lagere pH
- **Advies:**
 - zorg voor goede teeltomstandigheden (goede structuur, juiste pH, goede ontwatering)





Rhizoctonia

- **Te herkennen aan:**
 - wortelrot
 - zwarte lesies op de wortel
 - op percelen met slechte structuur
 - op percelen met mais als voorvrucht
- **Advies:**
 - zaai rhizoctoniaresistent ras
 - zorg voor goede teeltomstandigheden (goede structuur, juiste pH, goede ontwatering)



Bietencysteaaltjes



Terug



Bietencysteaaltjes

- **Te herkennen aan:**
 - achterblijvende groei
 - cysten op de wortels
 - slapende bieten
- **Advies:**
 - ruime rotatie
 - kruisbloemige groenbemesters
 - partieel resistente bietenrassen



Stengelaaltjes



Terug



Stengelaaltjes

- **Te herkennen aan:**
 - **Meerkoppigheid**
 - **Verticale scheurtjes in de kop**
 - **Kurkvorming net onder de schil**
- **Advies:**
 - **Leg plekken met stengelaaltjes vast**
 - **Herken symptomen in andere gewassen**
 - **Gebruik 15 kg/ha Vydate in de zaaivoor bij het zaaien**



Wantsen



Terug



Wantsen

- Te herkennen aan:
 - Meerkoppigheid in jonge plantstadium
 - Gele bladpunten
 - Zwart streepje op achterkant bladnerf
 - Vaak bij bossages
- Advies:
 - Speciaal pillenzaad beperkt schade



Fosfaatgebrek



Terug



Fosfaatgebrek

- Te herkennen aan:
 - rode bladeren of bladeren met rode rand
 - vaak is het een opnameprobleem, doordat het wortelstelsel aangetast is
- Advies:
 - bekijk wortelstelsel en achterhaal de achterliggende oorzaak



Hagel



Terug



Hagel

- Te herkennen aan:
 - gaten in het blad, waarbij blad onder de plant ligt
 - 'witte' streepjes op het blad
- Advies:
 - zodra gewas gesloten is, kan een gezonde plant 30% van zijn blad missen, voordat er schade optreedt



Herbicidenschade



Terug



Herbicidenschade

- Te herkennen aan:
 - symptomen aan blad en wortel
- Advies:
 - ploeg na gebruik van sommige middelen in voorvrucht
 - let op etiketten! Verwisseling van middelen heeft desastreuze gevolgen
 - reinig spuit (inclusief filters!) goed na spuiten



Lage pH



Terug



Lage pH

- Te herkennen aan:
 - achterblijvende groei
 - vertakte wortels
- Advies:
 - bekalken
 - niet te diep ploegen na bekalken



Structuur



Terug



Structuur

- Te herkennen aan:
 - wortels die slecht de grond in willen, afbuigen of horizontaal groeien
 - vaak op kopakkers of na een natte herfst, waarbij bodemverdichting is ontstaan met de oogst van de voorvrucht



Vergelingsziekte



Terug



Vergelingsziekte

- **Te herkennen aan:**
 - **Kleine haardjes met gele bladeren**
 - **Gele bladeren zijn erg 'leerachtig'**
 - **Dit virus wordt overgebracht door groene perzikbladluis**
- **Advies:**
 - **Bestrijden groene perzikbladluis tot half juli**



Verticillium



Terug



Verticillium

- Te herkennen aan:
 - Eenzijdige verwelking van bladeren of gedeelten van bladeren
- Advies:
 - Aaltjes bevorderen verticillium, dus pak aaltjes aan (alle soorten aaltjes!!!)
 - Een slechte structuur bevordert verticillium



Roest



Terug



Roest

- **Te herkennen aan:**
 - **Kleine ronde puistjes op het blad**
 - **Later omgeven door gele rand**
 - **Sporen van roest geven rood af**
- **Advies:**
 - **Vanaf de eerste vlekjes een bespuiting uitvoeren met een fungicide**
 - **Bij uitbreiding herhalen na 3 a 4 weken**



Ramularia



Terug



Ramularia

- **Te herkennen aan:**
 - **Bruine vlekken op de bladeren (xx-xx mm)**
 - **Witte puntjes in de vlekken**
- **Advies:**
 - **Vanaf de eerste vlekjes een bespuiting uitvoeren met een fungicide**
 - **Bij uitbreiding herhalen na 3 a 4 weken**



Cercospora



Terug



Cercospora

- **Te herkennen aan:**
 - **Kleine grijs/bruine vlekjes (xx-xx mm)**
 - **Zwarte puntjes (sporendragers) met daarop witte sporen**
- **Advies:**
 - **Vanaf de eerste vlekjes een bespuiting uitvoeren met een fungicide**
 - **Bij uitbreiding herhalen na 3 a 4 weken**



Bietenvlieg



Terug



Bietenvlieg

- **Te herkennen aan:**
 - **Gangen van de larven van de mineervlieg**
 - **Eieren aan onderzijde van het blad**
 - **Drie generaties per jaar**
- **Advies:**
 - **Gebruik van speciaal pillenzaad**



Hoe stel ik de juiste diagnose?

- **Twijfel over oorzaak?**
 - een teeltadviseur kan diagnostiek raadplegen
 - vul samen diagnostiekformulier zo volledig mogelijk in. Alleen een teeltadviseur kan monsters opsturen



Stichting IRS
 Postadres Postbus 32
 4600 AA Bergen op Zoom
 Bezoekadres Van Konijnenburgweg 24
 4611 HL Bergen op Zoom
 Telefoon +31 (0)164 274 400
 Fax +31 (0)164 250 962
 e-mail wilting@irs.nl

www.irs.nl
info@irs.nl



www.twitter.com/IRS_sulkerbiet
www.youtube.com/IRStelevisie
www.facebook.com/StichtingIRS

Dank je wel voor jullie bijdrage!

