

BLADZIEKTEN IN DE BIET IN EEN IPM PERSPECTIEF

Juni 2016

Barbara Manderyck & Françoise Vancutsem - KBIVB

IPM= 3 basisprincipes

2

**PREVENTIE of schade
vermijden**



**MONITORING =
WAARNEMINGEN**



**INTERVENTIE=
BESTRIJDING**

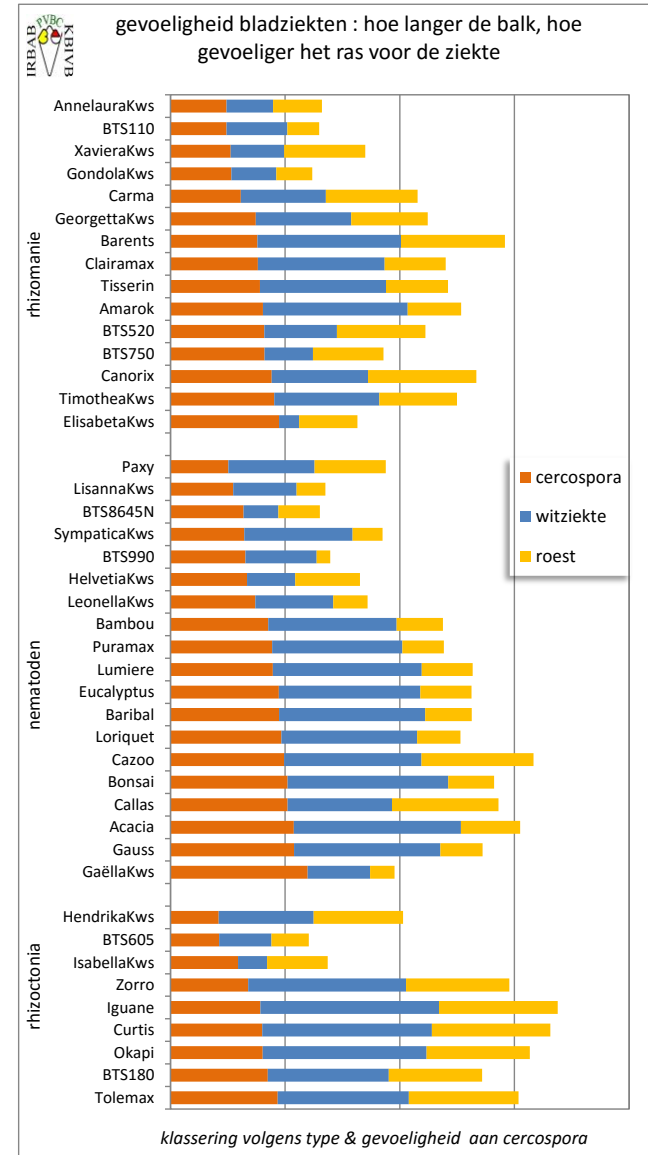


PREVENTIE: rassenkeuze

3

De teler moet **over informatie beschikken van de eigenschappen van zijn geteelde rassen**. Op basis van deze informatie de rassen kiezen i.f.v. de gezondheidsstatus en tolerantie tegen belangrijke ziekten en plagen.

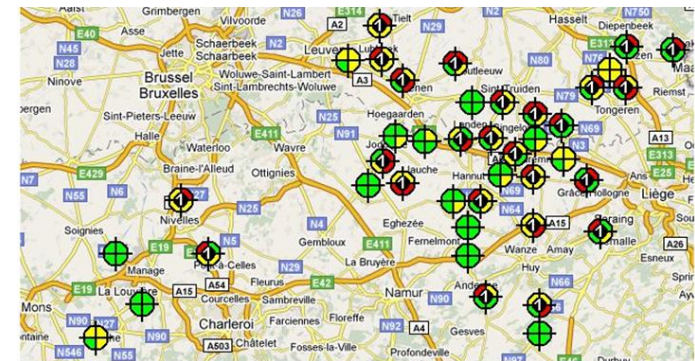
- Kies een ras dat tolerant is aan nematoden of aan rhizoctonia daar waar het nodig is
- Hou bij de keuze ook rekening met de gevoeligheid voor bladschimmelziektes



De rassenkeuze is zeer belangrijk om preventief te werken voor bladschimmelziekten, maar andere factoren moeten ook in rekening gebracht worden:

- **Teelt technische keuzes**

- Hou de rotatie zo ruim mogelijk: minimum 3 jaarlijkse rotatie
- Grondbewerkingen: niet-kerend werken kan het overleven van sporen van *Cercospora* bevorderen (tot 3 jaar) als ze aan de oppervlakte blijven. Deze percelen kunnen een infectiebron zijn voor naburige percelen in het volgende jaar. Zowel voor *Cercospora* als voor *Ramularia* zijn ziektehaarden in naburige percelen potentiële infectiebronnen.
- Een te hoge stikstofbemesting: en dus een overmatige ontwikkeling van de bladeren, door de hogere luchtvochtigheid in het gewas kunnen ziektes sneller ontwikkelen.



Figuur Cartografische illustratie van de evolutie van de bladziekten in de waarnemingsvelden. Legende van de iconen : zie www.irbab-kbivb.be > via "snell naar": Cartografie waarnemingsvelden - naar: juli-augustus: gezondheidsproblemenesignaleerd in het gewas.

- Wees alert en volg de waarnemingsvelden en de **waarschuwingsdienst van het KBIVB**

- **Kies een goed fungicide**, gebruik het de erkende dosis, behandel in goede omstandigheden (zie ook lijst erkende producten op Fytoweb of op de website van het KBIVB = <http://www.irbab-kbivb.be/bieten/plantenbescherming/gewasbeschermingsmiddelen/>).

INTERVENTIE: wanneer???? na de waarnemingen + bij het bereiken van de schadedrempel

?? Hoe waarnemen= 100 bladeren verspreid over het veld



- ✓ 1 blad per plant, “at random” genomen
- ✓ Vermijdt hierbij de kleine jonge hartbladeren, oude bladeren uit de buitenste bladkroon en verwelkte bladeren
- ✓ Neem alle bladeren vooraleer ze in detail te bekijken

schadedrempel	Voor 20/8	Na 20/8
Cercospora Ramularia	5% bladeren met één vlekje	20% bladeren met één vlekje
Witziekte Roest	15% bladeren met één vlekje	30% bladeren met één vlekje

WAARNEMEN: de 4 belangrijkste bladziekten

6

Witziekte

Cercospora

Ramularia

Roest



- Kleine stervormige, witte, vlekken zichtbaar door het blad onder een bepaalde lichtinvalshoek te plaatsen.

Schadedrempel

Voor 20/8
15% bladeren met
één vlekje

Na 20/8
30% bladeren met
één vlekje

Kan bij vroeg verschijnen
een opbrengst
vermindering van 5 à 10%
geven. Weinig invloed op
het suikergehalte en de
extraheerbaarheid.



- Kleine ronde grijsachtige vlekken met een donkere bruin-rode rand. In het midden (met de loep) zwarte puntjes zichtbaar (sporendragers) met daarop soms witte sporen.

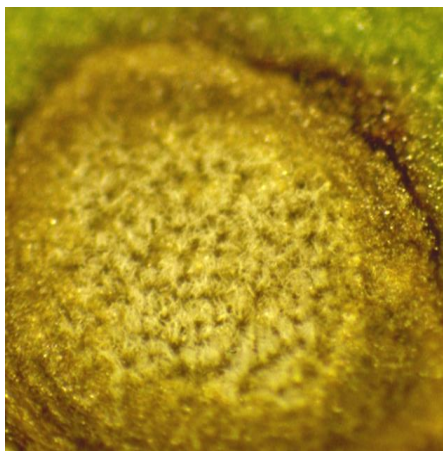
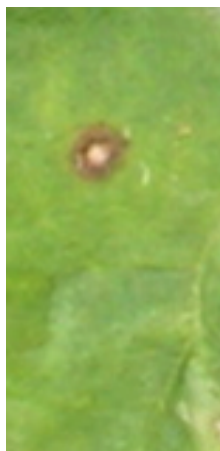
Schadedrempel

Voor 20/8

5% bladeren met één vlekje

Na 20/8

20% bladeren met één vlekje



Bij vroeg verschijnen, mogelijke suikeropbrengst vermindering van 5 à 10%, bij zeer zware aantasting tot 20%. Belangrijke invloed op de wortelopbrengst, het suikergehalte en de extraheerbaarheid.

WAARNEMEN: Ramularia

9

- Kleine lichtbruine vaak onregelmatige vlekken, met een onregelmatige licht tot donkerbruine rand en met in het midden (loep) witte puntjes die de sporendragers zijn.

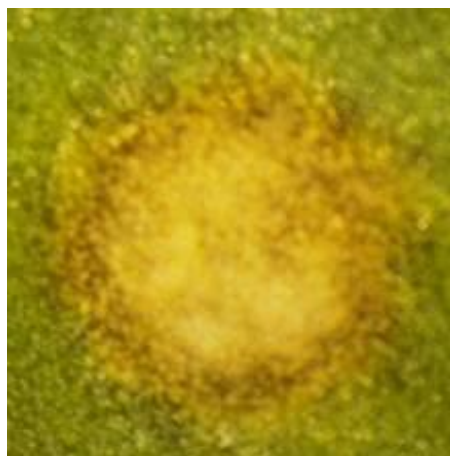
Schadedrempel

Voor 20/8

5% bladeren met één vlekje

Na 20/8

20% bladeren met één vlekje



Mogelijke opbrengstvermindering zeer gelijkaardig aan Cercospora indien de ziekte zich ontwikkelt. Belangrijke invloed op de wortelopbrengst, het suikergehalte en de extraheerbaarheid.



- Rood-oranje-bruine oneffenheden, die roodoranje poeder met sporen kan bevatten, vaak omgeven door gele ring.

Schadedrempel

Voor 20/8

15% bladeren met één vlekje

Na 20/8

30% bladeren met één vlekje

Bij zware aantasting is een verlies van 5 à 10% mogelijk. Weinig effect op het suikergehalte en de extraheerbaarheid.



Ziekte van de gele vlekjes: onregelmatige, kleine heldergele vlekjes (1-3 mm) die vanuit het hart bruin worden. De bruine vlekken worden groter tot 5-15 mm. Aanwezigheid van bruinig schimmelmycelium met zwarte puntjes in het bruine deel van de vlekken. Soms een bruin puntje in het gele deel van de vlekken.

Sedert 2008 in België maar **komt zelden voor**.



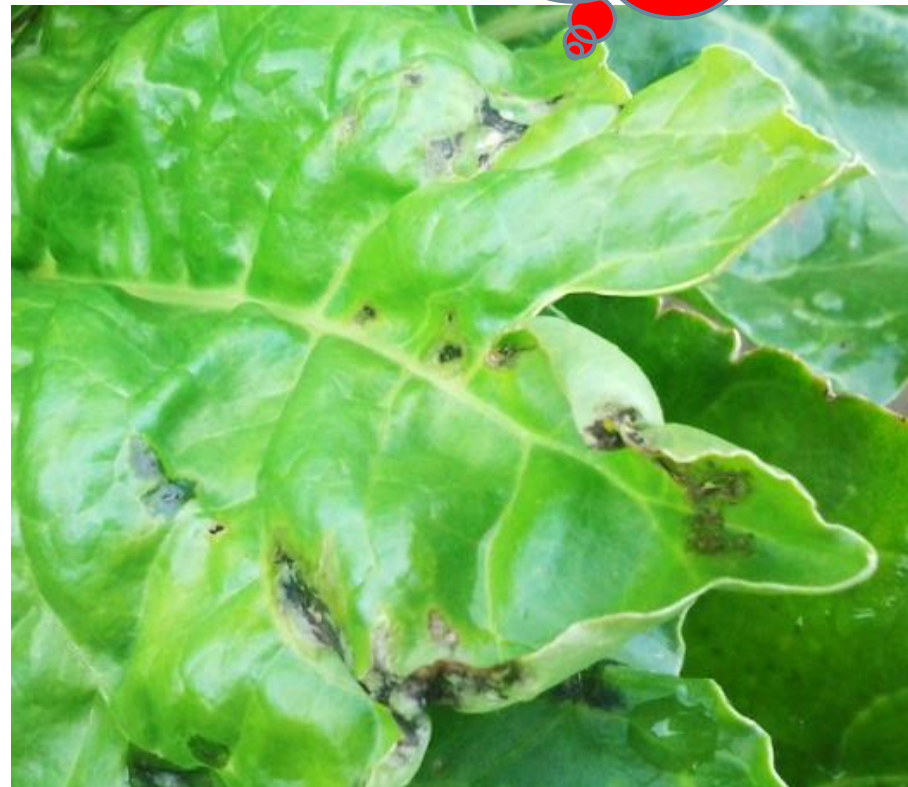
Geen
behandeling
erkend



stemphylium



Bleke, lichtbruine vlekken met zwarte randen, met de loep: geen mycelium in de vlekken



▣ *Phoma* sp.:

- Bruine vlekken met concentrische cirkels



▣ *Alternaria* :

- Zwarte randen en zones op planten met gebreksymptomen (vb.Mg,...)



Geen
behandeling
noodzakelijk

De buitenste bladeren verwelken, verdrogen en sterven af. Dikwijls is slechts één helft van de bladoppervlakte of de bladsteel aangetast. De hartbladeren groeien krom en zijn vervormd.



Geen
behandeling
noodzakelijk



Vaal- grijze sporen bedekken vooral de onderkant van de jonge bladeren, maar ze kunnen ook aan de bovenkant van het blad voorkomen. De hartbladeren krullen om en zijn verdikt en hebben een vaalgroene tot licht violette kleur

Zaaizaadbehandeling
op basis van métalaxyl
(Apron XL)



Behandelen ? Ja, indien de schadedrempel werd bereikt

- Als de schadedrempel voor één van de belangrijkste bladziekten wordt bereikt
- Kies een product erkend tegen de vier belangrijkste bladziekten
- Pas de fungicidebehandeling steeds toe in goede omstandigheden (niet in zeer warme omstandigheden, minstens 150 l/ha water gebruiken en niet op echt natte bladeren)
- Pas het fungicide toe aan de erkende dosis en wissel van producten indien er een herhalingsbehandeling moet uitgevoerd worden
- Nawerking van +/- 4 weken => herhaal de waarnemingen op de nieuwere bladeren om na te kijken of de drempel een tweede keer werd bereikt.
- Respecteer de veiligheidstermijn voor de rooi
- Een behandeling na 10 september is nooit rendabel