SESVANDERHAVE

FICHE TECHNIQUE

Maladies du feuillage

CARACTERISTIQUES

- La **cercosporiose** est la maladie foliaire la plus destructrice de la betterave sucrière. Elle est largement présente dans la plupart des régions betteravières. Elle peut causer d'importantes pertes de rendement si elle n'est pas bien contrôlée. Cette maladie causée par *Cercospora beticola* apparaît habituellement tôt dans la saison. Son incidence est plus sévère dans les zones humides et chaudes, tout particulièrement en cas d'attaques très précoces.

- **L'oïdium** est la maladie du feuillage de la betterave sucrière la plus répandue géographiquement. Le champignon responsable de cette maladie est *Erysiphe betae*. L'oïdium est généralement la première maladie du feuillage à apparaître dans la saison. Pendant longtemps, on a pensé que l'oïdium n'avait que peu ou pas d'incidence sur le rendement. Pourtant, depuis les années 1970, beaucoup d'études ont montré que les pertes de rendements associées à cette maladie sont loin d'être négligeables.

- La **rouille** est causée par le champignon *Uromyces betae*. En dépit de sa large distribution géographique, son impact économique n'est pas considéré comme aussi important que l'oïdium et la cercosporiose. Ceci est principalement dû au fait que ce champignon apparaît plus tard dans la saison. Dans certaines régions (ex. le long des côtes), il peut néanmoins parfois causer de sérieux dégâts.

- La **ramulariose** se rapproche à plusieurs niveaux (cycle de la maladie et symptômes) de la cercosporiose. Toutefois, celle-ci se déclare principalement dans les régions humides et plus froides, où elle apparaît généralement en fin de saison. La ramulariose est considérée comme ayant un plus faible impact sur le rendement de la betterave sucrière, hormis dans les régions du Nord de l'Europe comme la Scandinavie.

EN BREF

Les plus importantes sont la cercosporiose, l'oïdium, la rouille et la ramulariose

Causées par un champignon différent

Symptômes

CERCOSPORIOSE

3 STADE PRÉCOCE:

Petites taches grisâtres rondes entourées d'un liséré très net brun foncé à rouge. Présence d'un mycélium gris avec des ponctuations noires (visibles à la loupe)

3 STADE PLUS DÉVELOPPÉ:

Vastes zones brunâtres, aspect de feuilles de tabac séchées.

3 FACTEURS DE DÉVELOPPEMENT:

Besoin de températures élevées (27-32°C) et d'humidité (à partir de 60% d'hygrométrie; épidémies sévères si hygrométrie >90%) pour une période donnée chaque jour (15 à 20 heures ou 10 à 15 heures pour une humidité très élevée).

3 MOYENS DE DISPERSION:

Pluie, vent et insectes

3 CLIMAT:

Humide et chaud

3 PLANTES HÔTES:

Inclut des espèces du genre Beta, l'épinard et certaines adventices

OIDIUM

3 STADE PRÉCOCE:

Petites taches blanches en forme d'étoile.

3 STADE PLUS DÉVELOPPÉ:

Duvet d'abord blanchâtre, puis grisâtre (aspect farineux) à violacé, se parsemant de ponctuations noires. Dessèchement des feuilles.

3 FACTEURS DE DÉVELOPPEMENT:

Peut commencer avec des conditions climatiques relativement sèches (30-40% d'hygrométrie) et se développe plus vite quand l'humidité augmente. L'alternance des conditions sèches et humides (la rosée du matin) accélère le développement. La température doit être relativement élevée (25°C).

3 MOYENS DE DISPERSION:

Pluie et vent

3 CLIMAT:

Rosée et chaud

3 PLANTES HÔTES:

Limité aux espèces du genre Beta

ROUILLE

3 STADE PRÉCOCE:

Pustules de couleur orangé à brun sur les deux faces du feuillage, renfermant une poussière de couleur orangé, entouré d'un anneau jaunâtre.

3 STADE PLUS DÉVELOPPÉ:

Dessèchement des feuilles.

3 FACTEURS DE DÉVELOPPEMENT:

Nécessite des températures relativement fraiches (entre 15 et 22°C) pour son développement mais tolèrera aussi des températures plus chaudes. Le facteur clé est l'humidité pendant de longues périodes.

3 MOYENS DE DISPERSION:

Pluie et vent

3 CLIMAT:

Humide

3 PLANTES HÔTES:

Limité aux espèces du genre Beta

RAMULARIOSE

3 STADE PRÉCOCE:

Petites taches brun clair de forme irrégulière, entourées d'un liséré diffus brun foncé. Présence d'un mycélium gris avec des ponctuations blanches (visibles à la loupe).

3 STADE PLUS DÉVELOPPÉ:

Aspect de feuilles de tabac séchées.

3 FACTEURS DE DÉVELOPPEMENT:

Avec des températures basses (idéal 17°C) et des conditions humides (>95% d'hygrométrie)

3 MOYENS DE DISPERSION:

Pluie et vent

3 CLIMAT:

Humide et frais

3 PLANTES HÔTES:

Limité aux espèces du genre Beta

D'une manière ou d'une autre, le développement de chacune des maladies du feuillage cause une réduction de la surface photosynthétique. Ceci explique la perte de rendement et de richesse de la betterave. De plus, la qualité industrielle peut être affectée puisque le transport de nutriments et d'impuretés (Na, K, acides aminés) est perturbé par l'infection qui cause un blocage du transport de la racine vers la feuille.

Maarten Vanderstukken

EXPERT EN MALADIES DU FEUILLAGE

BIOTIC STRESS DEPARTMENT

Maarten Vanderstukken

QUELS SONT LES MOYENS DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DU FEUILLAGE?

MV: Dans beaucoup de régions au monde, l'utilisation de fongicides est une pratique commune et a conduit à une augmentation du rendement pour les agriculteurs. Il est toutefois fortement conseillé d'utiliser sur un même champ des matières actives avec différents modes d'actions, cela afin d'éviter l'apparition de souches résistantes. Actuellement, la plupart des produits commercialisés sont déjà un mélange de deux matières actives. Au-delà des moyens chimiques, il existe des mesures agronomiques comme :

- l'alternance de deux ans minimum entre deux cultures de betteraves sucrières (les spores de la cercosporiose et de la ramulariose survivent dans le sol rarement plus de deux ans),
- la sortie du champ des feuilles infectées afin de réduire le potentiel d'inoculation pour les prochaines betteraves,
- Eviter le non labour car un labour profond stimule un développement plus précoce du champignon qui, en absence de plante hôte, ne pourra survivre.
- Eviter un excès d'engrais azotés.

Dans les régions où la pression de cercosporiose est très élevée, il faut, en plus de ces traitements, utiliser des variétés offrant un bon niveau de résistance (modéré ou élevé).

POURQUOI EXISTE-T-IL DIFFÉRENTS NIVEAUX DE RÉSISTANCE?

MV: En fonction du niveau de résistance choisi pour les lignées mâles et femelles, les sélectionneurs SESVanderHave peuvent facilement moduler le niveau de résistance de l'hybride : faible, moyen, élevé ou très élevé. Dans toutes les régions de cultures betteravières de la planète, les demandes en niveaux de résistance à la cercosporiose varient. Sur les bases de ce concept, SESVanderHave peut fournir une réponse adéquate en fonction de la résistance demandée, et ce pour n'importe quelle région de la planète. Par exemple, dans les états du Michigan et du Nord du Dakota ou encore en Alsace (France), où la pression de la cercosporiose est très importante, SESVanderHave propose à ses clients des variétés de betteraves sucrières ayant un niveau très élevé de résistance à la cercosporiose. De tels niveaux sont également nécessaires pour d'autres régions comme le Nord de la Chine, où l'utilisation des fongicides n'est de plus pas une pratique répandue. Dans la plupart des régions de l'Europe de l'Ouest, la pression de maladies du feuillage étant plus faible, le marché ne nécessite pas de variétés résistantes qui, utilisées de manière systématique, handicaperaient la rentabilité de la culture. L'agriculteur, aidé par les outils mis en place par la prescription, raisonne l'application d'un ou deux fongicides sur une variété très productive avec une résistance faible à moyenne aux maladies du feuillage. En résumé, il faut choisir le niveau de résistance de la variété en fonction des contraintes agronomiques de la parcelle.

PENSEZ-VOUS RESTER À LA POINTE SUR CE SEGMENT DE MARCHÉ ?

MV: SESVanderHave anticipe les évolutions demandées pour proposer des variétés nécessitant moins d'intrants et productives, adaptées aux besoins locaux. Dans un futur proche, SESVanderHave espère rompre la corrélation négative qui existe encore malgré tout entre la productivité et la résistance aux maladies du feuillage. Nous avons aujourd'hui les outils nécessaires pour le faire. La construction du SESVanderHave Innovation Center va nous permettre d'augmenter nos capacités de bioessais pour tester en conditions contrôlées les comportements de nos variétés face aux différentes maladies du feuillage. Associé aux capacités de génotypage, c'est un excellent outil pour renforcer nos recherches.

SV Technical Leaflet Bladziekten FR 2021/01

Plus d'infos?

Suivez-nous sur les réseaux sociaux et www.sesvanderhave.com