

Brûlure foliaire cercosporéenne et taches violacées des fèves de soya

Faits concernant la maladie

- Causée par un champignon pathogène, *Cercospora kikuchii*.
- L'infection est favorisée par des conditions humides et des températures de 75 à 80 °F ou plus.
- On peut la trouver partout aux États-Unis et au Canada. La maladie est de plus en plus fréquente dans le Midwest des États-Unis.
- Elle se produit généralement pendant les stades de remplissage des gousses (août), affectant à la fois les feuilles et les fèves de soya.

Développement de la maladie

- L'organisme qui cause la maladie survit sous forme de mycélium sur les résidus de soya et sur le tégument des graines infectées.
- La sporulation se produit sous des conditions de forte humidité et des températures de 75 °F ou plus. La sporulation augmente lorsque les températures dépassent 80 °F.
- Les spores transportées par le vent et l'eau infectent les feuilles et les tiges. L'infection peut rester latente jusqu'à ce que des conditions favorables se développent pendant les stades de remplissage des gousses de soya.
- Les lésions se développent sur les feuilles par temps chauds et humides. La sporulation à partir des lésions entraîne des infections secondaires.
- L'infection envahit les fèves lorsque le champignon atteint la gousse et se développe à travers la veine supérieure. Le hile et finalement le tégument de la graine sont infectés.
- Les plants et les fèves infectés fournissent l'inoculum pour la culture de soya suivante.



Figure 1. Symptômes foliaires de *Cercospora kikuchii*. Il provoque une tache violette sur les fèves de soya. Les symptômes foliaires commencent par une couleur violette claire qui s'étend sur la feuille dont la texture ressemble à du cuir.

Symptômes de la maladie — Brûlure des feuilles

- La phase de la brûlure cercosporéenne des feuilles commence généralement en août, au début du remplissage des gousses de soya semé tardivement.
- Les feuilles de la partie supérieure du plant, exposées au soleil, développent une décoloration allant du rouge-violet à bronzée (Figure 1).
- La décoloration résulte de nombreuses lésions de forme irrégulière, allant de petits points à des taches d'un demi-pouce. Elles peuvent s'étendre aux tiges supérieures, aux pétioles et aux gousses.
- Les lésions forment de grandes taches nécrotiques à mesure que la maladie progresse et que les lésions se fusionnent.
- Au fur et à mesure que les plants mûrissent, les feuilles infectées prennent un aspect semblable à du cuir.
- Les feuilles supérieures gravement touchées peuvent tomber mais les pétioles restent sur le plant ; les feuilles inférieures du plant restent vertes et attachées (figure 2).
- Les sites d'infection sur les pétioles et les tiges sont des lésions concaves, rouge foncé. Elles peuvent atteindre ¼ de pouce de longueur.



Figure 2. Champ infecté par la brûlure cercosporéenne des feuilles du soya. L'agent pathogène passe l'hiver sur les débris ou sur les fèves infestées.

Impact sur la culture

- Les plants infectés précocement à partir de graines malades peuvent perdre leurs cotylédons, se rabougrir ou mourir.
- La perte de tissus foliaires ou de feuilles entières peut survenir. Les brûlures graves entraînent souvent un dépérissement important dans tout le champ.
- La défoliation peut réduire le rendement si la maladie survient tôt par rapport au remplissage des gousses. Les pertes de rendement significatives sont plus fréquentes dans les États du sud que dans les États du nord et du centre.
- La tache pourpre des graines peut réduire la qualité et la valeur marchande du soya. Les fèves gravement tachées peuvent être refusées à l'élevateur selon le pourcentage de fèves touchées.

Symptômes — Taches violettes sur les fèves

- Des lésions et une décoloration violacée sont les symptômes des gousses infectées. L'infection gagne les fèves par la voie de leur attachement à la gousse (le hile).
- Les fèves infectées peuvent présenter une décoloration rose ou allant du violet pâle à violet foncé. Elle varie de petits points à des taches qui couvrent tout le tégument de la fève.
- La décoloration de la fève s'étend à partir du hile dans tous les cas. Cependant, les fèves sont parfois infectées sans présenter de symptômes évidents.



Figure 3. Gros plan sur fèves de soya présentant une tache violette, causée par une maladie fongique, *Cercospora kikuchii*. Le tégument des fèves infectées présente une décoloration allant de rose à violette.

Références

- Anonyme. 2010. Soybean Diseases - Pub. CSI 0004. Iowa Soybean Association and Iowa State University.
- Hershman, D. 2009. Cercospora leaf blight in Kentucky. Plant Pathology Fact Sheet PPFS-AG-S-20. University of Kentucky Cooperative Extension Service.

Gestion

Rotation et travail du sol

- Une rotation d'un à deux ans avec du maïs ou des petites céréales réduira les niveaux d'inoculum. D'autres légumineuses ne doivent pas être incluses dans la rotation.
- Où c'est possible, le travail du sol peut être utilisé pour incorporer et accélérer la décomposition des résidus de culture sur lesquels survivent les pathogènes *Cercospora*.

Résistance génétique

- Les variétés de soya varient dans leur réponse à *Cercospora*, mais un haut niveau de résistance n'est pas disponible présentement. Néanmoins, de nombreuses variétés commerciales présentent au moins un certain degré de tolérance.
- On pense que la résistance aux stades de la brûlure des feuilles et de l'infection des fèves repose sur des contrôles génétiques différents.

Traitements de semences

- Le composant fongicide des traitements de semences peut aider à protéger contre l'infection hâtive des plantules. Cela peut se traduire par des cotylédons qui se ratatinent, deviennent violet foncé et tombent prématurément ou des plants qui meurent ou deviennent rabougris.