Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée des ennemis des cultures

FICHE TECHNIQUE | LAITUE ET CHICORÉE

Pourriture basale (rhizoctone brun)

Nom scientifique : *Rhizoctonia solani*
Nom anglais : Bottom rot
Classification : Champignon, Basidomycète

Introduction

Rhizoctonia solani est un champignon omniprésent qui affecte de nombreuses cultures, notamment les laitues (pommée, romaine ou feuille), dans lesquelles il cause la pourriture basale. Les laitues pommées sont les plus sensibles à ce ravageur en raison de leur port plus étalé et du contact serré de leurs feuilles basales avec le sol. En champ, la pourriture basale est une maladie de climat chaud et humide. Lorsque la maladie est peu sévère, les pertes de rendement sont négligeables puisque les feuilles basales infectées sont simplement retirées lors du parage. Lorsque la maladie est sévère, les pommes de laitue sont invendables.

Début de pourriture basale
Photo : Consortium PRISME

Identification et biologie

Cycle de vie

- Le champignon colonise généralement la couche supérieure du sol (15 à 20 premiers centimètres);
- *R. solani* hiverne sous la forme de mycélium ou de sclérotes dans le sol, les résidus de cultures et la matière organique. Ce champignon peut également survivre très longtemps comme saprophyte dans les sols en décomposant les déchets végétaux;
- *R. solani* possède un mycélium stérile, c'est-à-dire qu'il ne produit aucune spore;
- Au printemps, les sclérotes germent et produisent du mycélium qui peut infecter directement la cuticule et l'épiderme des jeunes tissus succulents ou pénétrer par les blessures ou les ouvertures naturelles (hydatodes, stomates);
- La dissémination du champignon se fait par le vent, l'eau (pluie, éclaboussure et irrigation), les particules de sol contaminées et la machinerie;
- *R. solani* libère des enzymes qui causent une destruction rapide des tissus végétaux infectés. Le réseau mycélien formé sur les tissus et le sol progresse rapidement pour envahir les organes sains et assurer sa propagation;
- Une température du sol élevée ainsi qu'un sol compacté joueront un rôle important dans le développement de la maladie.

Conditions optimales à l'infection et au développement de la maladie :
- Températures chaudes : 23-27 °C, avec optimum à 25 °C.

Symptômes
- Surtout observés durant les mois de juillet et août;
- Des symptômes observés sur de jeunes transplants ne seront pas nécessairement reliés à des pertes à la récolte si les conditions ne sont pas favorables à sa progression;
- *Rhizoctonia solani* affecte essentiellement les organes situés dans ou près du sol;
- La maladie se manifeste en premier par des taches de couleur rouille à brun chocolat sur le collet ou la nervure principale de la face inférieure des feuilles basales qui sont en contact avec le sol;
- Les lésions peuvent s'étendre jusqu'au pivot et provoquer une pourriture, ou s'étendre au limbe des feuilles;
- Des gouttelettes ambrées sont parfois observées sur les lésions des nervures affectées.

Lors de conditions favorables :
- La maladie progresse vers les parties récoltables;
- La pomme est visqueuse et brune, puis devient presque noire à mesure qu'elle s'effondre et sèche;
- Un mycélium brun peut être observé sur les feuilles infectées. La présence de sclérotes irréguliers peut être observée durant le dernier stade de la maladie. Les feuilles enveloppantes flétrissent;
- La distribution des symptômes est en foyer ou en rangée.

Rhizoctonie à la base d'une feuille intermédiaire

Rhizoctonie sur pomme de laitue

Photos : Consortium PRISME

Ne pas confondre avec
Les symptômes de la pourriture basale peuvent être confondus avec ceux de la moisissure grise (*Botrytis cinerea*; mycélium brun, conidies) et la sclérotiniose (*Sclerotinia sclerotiorum*; mycélium blanc duveteux, gros sclérotes noirs). *Rhizoctonia solani* se développe à une température plus élevée que celle de *B. cinerea* et *S. sclerotiorum*.

Surveillance phytosanitaire

Dépistage
- Un dépistage bihebdomadaire des champs de laitue est recommandé pour surveiller l'apparition et le suivi des symptômes de pourriture basale dans les champs de laitue;
- Plusieurs plants de laitue doivent être échantillonnés de façon aléatoire dans le champ;
- Vérifier la base des plants à la recherche de la présence de symptômes;
- Noter le nombre de plants porteurs de pourriture basale;
- Évaluer la grosseur des foyers et le pourcentage de plants affectés.

Détection
Il est possible de détecter et de cartographier la présence de *Rhizoctonia solani* dans un champ grâce à l'analyse d'échantillons de sols. Cette détection permet d'identifier les zones à risque dans le champ.

Stratégie d'intervention

Prévention et bonnes pratiques
Pour le moment, aucun cultivar tolérant au rhizoctone brun n'est disponible. Cependant, plusieurs mesures préventives peuvent être adoptées pour diminuer le risque de propagation de la maladie :

- Favoriser une bonne circulation de l'air entre les plants;
  - Éviter des densités trop élevées
  - Orienter les rangs parallèlement aux vents dominants
- Éviter une irrigation excessive;
- Éviter de conserver les bâches trop longtemps au printemps, car elles procurent un microclimat favorable au développement de la maladie;
- Choisir des cultivars de laitues hâtives ou à port érigé (laitue romaine);
- Offrir des conditions de croissance optimale (fertilisation adéquate, irrigation optimale, sol bien drainé, diminuer la compaction des sols, etc.);
- Contrôler les mauvaises herbes;
- Éviter les blessures et l'irrigation à l'approche de la récolte;
- Enfouir profondément les résidus de culture pour accélérer la dégradation des sclérotes;
- Réaliser une rotation des cultures avec des plantes non hôtes.

Lutte biologique
Il existe des biofongicides pour lutter contre cette maladie. Ils sont à base de *Bacillus subtilis* (TAEGRO) et de *Trichoderma harzianum* (TRIANUM P).

Lutte chimique
Il n'y a pas de fongicide homologué contre *Rhizoctonia solani*.

Pour plus d'information
- Fiche d'IRIIS phytoprotection sur *Rhizoctonia solani*.
- Richard C, Boivin G (1994) *Laitue, endive, chicorée*, chap. 11, p.169.
- SAgE pesticides pour connaître les pesticides homologués contre la rhizoctonie dans la laitue.

Cette fiche technique a été rédigée par Marie Froment, agr. (Consortium PRISME). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter les avertisseurs du sous-réseau Laitue et chicorée ou le secrétariat du RAP. Édition : Amélie Picard, agr., M. Sc et Lise Bélanger (MAPAQ). *La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.*

17 mai 2024