



EN BREF :

- Mildiou et tache alternarienne sur le basilic.

MILDIOU SUR LE BASILIC

L'alternance de temps frais et très chauds, combinée avec une humidité élevée, a conduit à l'apparition de mildiou (*Peronospora spp.*) sur le basilic à grandes feuilles (*Ocimum basilicum*) et autres cultivars cultivés en serre dans des pots de différentes dimensions. Le symptôme principal pour reconnaître la maladie est le jaunissement des cotylédons dans le cas des très jeunes plants. Sous les cotylédons et les feuilles, un duvet gris foncé à noir apparaît lorsque l'environnement est très humide (photo 1). Pour les plants plus âgés, ce sont les feuilles médianes et basales qui présentent des jaunissements (photo 2). Le collet et les racines restent sains. La progression de la maladie est fulgurante.



Photo 1 : Présence de duvet gris sous une feuille mature de basilic et les cotylédons.



Photo 2 : Jaunissement des feuilles du basilic à petites feuilles.

Origine du problème

Dans le cas présent, le mildiou est causé par un champignon du genre *Peronospora*. Les recherches en Europe ont démontré que l'agent pathogène peut aussi provenir des semences. Selon une recherche italienne (Garibaldi *et al.*, 2004), environ 2 graines sur 10 000 provenant de diverses sources sont contaminées par *Peronospora*. La désinfection des semences à la vapeur permet d'éliminer le pathogène, mais cette technique n'est pas encore utilisée commercialement (consultez les références). Les facteurs favorisant le développement de la maladie sont la présence d'eau de condensation ou d'arrosage sur les feuilles combinée avec une humidité relative de l'air supérieure à 85 % et des températures inférieures à 20 °C. L'eau de condensation ou d'arrosage favorise la germination des spores et, par conséquent, les infections.

Stratégies d'intervention

- Un dépistage régulier de la culture afin d'identifier rapidement le début du développement de la maladie est nécessaire pour en assurer une lutte efficace. En cas de doute, faites diagnostiquer vos plants par le Laboratoire de diagnostic en phytoprotection du MAPAQ.
- Le basilic aime la chaleur. Il faut donc maintenir la température des serres entre 17 à 18 °C la nuit et entre 20 à 30 °C le jour, au niveau des plants.
- Un taux d'humidité relative de 65 à 75 % réduit de beaucoup les risques de maladie. Diminuez l'humidité relative de l'air en aérant et en ventilant. Toute pratique qui réduira l'eau libre sur les plants, dans le terreau ou la vapeur d'eau dans l'air réduira évidemment les risques d'infection par la maladie. Dans un premier temps, laissez fonctionner les ventilateurs de fournaises et les ventilateurs de recirculation pour brasser l'air. Si les températures extérieures d'été deviennent fraîches (15 à 17 °C et moins), chauffez au besoin avec une ventilation légère, autant le jour que la nuit, afin de déshumidifier les serres. Pour bien réussir la déshumidification, vous devez régler les thermostats des fournaises à la température de nuit ou de jour recommandée. Ensuite, la ventilation (ouvrants de serre) doit être réglée de façon à ce qu'il y ait suffisamment d'échange d'air pour maintenir la température de 1 à 2 °C plus bas que la température visée. De cette façon, le chauffage fonctionnera en continu et l'air sera plus sec. Cette façon de faire entraînera la déshumidification de l'air et l'assèchement des plants. Par conséquent, la germination des spores diminuera significativement. Les cycles de déshumidification doivent être d'une durée minimale d'environ 30 minutes. Pour la prochaine semaine, les prévisions météo annoncent des **conditions extérieures nuageuses et pluvieuses**; par conséquent, ces cycles peuvent être allongés et répétés durant la journée et même la nuit. Il y a toutefois deux périodes critiques à ne pas oublier pour faire la déshumidification : la première, à la fin de la journée avant de fermer les ouvertures des serres pour la nuit et, la seconde, tôt le matin. Si le temps devient chaud, fermez les ouvrants de serre tard en soirée pour éviter la montée hâtive de l'humidité relative dans la serre et laissez fonctionner les ventilateurs de fournaises et les ventilateurs de recirculation pour brasser l'air. *Les coûts de combustible à cette période de l'année sont inférieurs à la valeur des pertes et aux coûts des fongicides.*
- Laissez un espacement adéquat entre les plants.
- Effectuez l'irrigation le matin pour permettre aux plantes de bien sécher avant la nuit. Utilisez de préférence le goutte-à-goutte ou la subirrigation pour l'arrosage de vos cultures, afin d'éviter de mouiller le feuillage.
- Éliminez les plantes infectées. Pour ce faire, il est important de déposer préalablement les plantes infectées dans un sac afin d'éviter la dispersion des spores du mildiou.
- Ne pas composter des plantes malades, ni les jeter sur un tas de rebuts à proximité des serres.



Lutte chimique ou avec biofongicides

Le REVUS (mandipropamide) et le CONFINE (sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux) sont homologués en application foliaire pour la suppression du mildiou dans le basilic de serre et de plein champ jusqu'au 31 décembre 2012. Le délai avant la récolte est de 1 jour pour ces produits.

Pour de l'information sur ces fongicides (propriétés et doses), consultez le bulletin d'information **No 08** du 24 mai 2012 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b08cs12.pdf>).

Il n'y a pas de biofongicide homologué en serre contre le mildiou sur le basilic.

TACHE ALTERNARIENNE SUR LE BASILIC

Les conditions plus fraîches prédisposent le basilic aux attaques par le champignon *Alternaria*. Celui-ci attaque de nombreuses espèces maraîchères et ornementales. Sur le basilic, les symptômes débutent par l'apparition, souvent sur la marge des feuilles basales et médianes, de taches grises diffuses. Par la suite, ces taches noircissent, peuvent s'agrandir et fusionner ensemble. Le pourcentage de plants affectés par cette maladie est peu élevé dans des conditions adéquates de culture.



Photo 3 : Tache alternarienne sur le basilic.

Origine du problème

Le pathogène survit dans les débris de plantes et probablement sur les semences. Les spores sont transportées par les éclaboussures d'eau lorsque les plants sont rapprochés et par le vent sur de grandes distances.

Stratégie d'intervention

Les stratégies d'intervention pour le contrôle du mildiou s'appliquent aussi pour l'*Alternaria*.



Lutte chimique

Aucun fongicide de synthèse et aucun biofongicide ne sont actuellement homologués en serre contre la tache alternarienne du basilic.

Texte et photos :

Michel Sénécal, agr., M. Sc., Direction régionale Montréal–Laval–Lanaudière, secteur Lanaudière, MAPAQ

Sources complémentaires à consulter :

<http://www.agroscope.admin.ch/publikationen/einzelpublikation/index.html?aid=22894&lang=fr&pid=23300>

<http://www.agroscope.admin.ch/publikationen/einzelpublikation/index.html?lang=fr&aid=21814&pid=22585>

http://www.jpdp-online.com/Artikel.dll/2004-05_s465-469_garibaldi_seed_NjlwMjg.PDF

Wees, D. 2008. La culture en serre des fines herbes. CRAAQ, publication VW49, 81 p. Pour commander : www.craaq.qc.ca et cliquer sur l'onglet « publications »

<http://vegetablemdonline.ppath.cornell.edu/NewsArticles/BasilDowny.html>

ANDRÉ CARRIER, agronome

Avertisseur – légumes de serre

Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ

675, route Cameron – bur. 100

Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7

Tél. : 418 386-8116, poste 1517 – Téléc. : 418 386-8345

Courriel : andre.carrier@mapaq.gouv.qc.ca

MICHEL SENÉCAL, agronome

Avertisseur – floriculture en serre

Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière, MAPAQ

867, boulevard de l'Ange-Gardien – 1^{er} étage – bur. 1.01

L'Assomption (Québec) J5W 4M9

Tél. : 450 589-5781, poste 5033 – Téléc. : 450 589-7812

Courriel : michel.senecal@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 10 – cultures en serres – 27 juin 2012

