

Nom de l'agent pathogène : *Erysiphe galeopsidis* DC., *Golovinomyces biocellatus*

Symptômes

L'oïdium couvre les feuilles (face inférieure et supérieure) d'une couche blanche et poudreuse ; puis des points noirs (inflorescences) apparaissent. Les tiges peuvent aussi être atteintes en cas de forte pression. Les plantes finissent par se déformer et se dessécher.

Conditions favorables à son apparition

L'oïdium apparaît lorsque les conditions environnementales sont sèches et que les précipitations sont faibles mais aussi lorsque les températures sont fraîches (15.5 °C) et l'humidité élevée (90-95 % d'humidité relative) pendant la journée.

Les fortes amplitudes thermiques entre le jour et la nuit entraînent souvent une condensation sur les feuilles, contribuant ainsi au développement du champignon.

En général, les étés chauds aux rosées abondantes favorisent l'oïdium.

La présence d'eau sur les feuilles gêne la germination des spores. Le champignon se développera plus facilement dans les zones ombragées où la végétation est abondante et humide.

Un excès d'azote lors des apports de fertilisants peut aussi permettre le développement de l'oïdium. En conditions favorables, les colonies d'oïdium se développent 7 à 10 jours après l'inoculation. 2 à 3 semaines après, presque toutes les feuilles et tiges sont recouvertes par un mycélium blanc.

Cycle biologique du champignon

Le champignon passe l'hiver sous forme de périthèce ou de conidies résistantes (bien que leur résistance soit faible). Dès que les conditions sont favorables, les périthèces libèrent les ascospores. Ces derniers, ainsi que les conidies ayant résisté à l'hiver, vont contaminer les plantes.

L'oïdium produit du mycélium qui pousse uniquement à la surface des tissus de la plante ; il n'envahit jamais les tissus. Il absorbe les nutriments de la plante en envoyant des haustoria dans les cellules épidermiques des organes de la plante. Les faces supérieures et inférieures des feuilles sont densément entrelacées d'hyphes, et de fructifications conidiennes.

Les chaînes de conidies produites sont disséminées par le vent. Les glandes sécrétrices présentes sur les feuilles sont entourées par du mycélium et il peut arriver que certaines soient endommagées. Quand les conditions environnementales deviennent défavorables ou que la nutrition devient difficile, le champignon peut produire des cléistothèces (petits corps globuleux noirs) contenant un ou quelques asques.

Incidences économiques

Les oïdiums tuent rarement leurs hôtes mais utilisent leurs nutriments. Cela engendre pour la plante une réduction de la photosynthèse et de la croissance, et une augmentation de la respiration et de la transpiration.

Le développement du champignon peut donc entraîner une baisse de rendement de 20 à 40 %.

La présence d'*Erysiphe galeospidis* entraîne la diminution des geranial aldéhydes et neral et une augmentation de citronellal. Ces changements affectent l'arôme et la fragrance de la plante.

Méthodes de lutte

► Variétés résistantes

Pas d'information sur ce sujet. Cependant, il est à noter que sur les variétés étudiées par l'**iteipmai**, aucune ne semble vraiment sensible à ce champignon.

► Prophylactiques

Afin d'éviter l'apparition de l'oïdium, des mesures préventives peuvent être mises en place telles que :

- **ne pas faire d'apports excessifs en azote**
- **éviter les zones ombragées**
- **éviter une végétation trop abondante**
- **détruire les feuilles, rameaux et plants atteints par l'oïdium.**

► Biologiques

Les produits autorisés en agriculture biologique sur la mélisse contre l'oïdium sont référencés sur le site de l'**iteipmai**.

► Chimiques

Les produits autorisés en conventionnel sur la mélisse contre l'oïdium sont référencés sur le site de l'**iteipmai**.

Des mots de passe sont mis à la disposition des adhérents de l'**iteipmai**.

[Pour accéder au site](#)

Bibliographie Oïdium sur mélisse officinale

Agrios, G.N., (2005). *Plant pathology 5e édition*, ELSEVIER : ISBN 0-12-044565-4, 922 p.

Bertetti, D., Garibaldi, A. (2006). *Attacchi di mal bianco su Verbena x hybrida* Voss. In Piemonte, *Informatore fitopatologico* 56 (7-8): 59-60

Calabro, S., Demurtas, S., Gessa, L., Lallai, A., Maldarizzi, G., Manca, F., Melis, G., Meloni, T., Murru, P., Pilloni, M., Pisano, L., Porcu, I., Sanna, F., Satta, B., Satta, T., Senis, G., Serra, A. (2001). *Le piante aromatiche, officinale e l'erboristeria*. Corso di riqualificazione "Le piante aromatiche, officinali e l'erboristeria" finanziato nell'ambito del Q.C.S. 94-99 Obiettivo 1 – Programma Operativo Multiregionale – P.O.M. Misura 3 "Sostegno ai Servizi di Sviluppo Agricoli"

Catizone, P., Marotti, M., Toderi, G., Tetenyi, P., (1986). *Coltivazione delle piante medicinali e aromatiche*, PATRON EDITORE

Fritzsche, R., Gabler, J., Kleinhempel, H., Naumann, K., Plescher, A., Proeseler, G., Rabenstein, F., Schliephake, E., Warzidlo, W. (2007). *Handbuch des Arznei- und Gewürzpflanzenbaus : Band 3. Krankheiten und Schädigungen an Arznei- und Gewürzpflanzen*. Verein für Arznei- und Gewürzpflanzen SALUPLANTA e;V. Bernburg

Griessler, B. (1987). *Interesting fungal diseases of medicinal and spice plants*, Pflanzenschutz 3(11): 2-4

Zechini d'Aulerio, A., Zambonelli, A., Bianchi, A., Albasini, A., (1995). *Micro morphological and chemical investigation into the effects of fungal diseases on Melissa officinalis L., Mentha X piperita L. and Salvia officinalis L.*, Journal of phytopathology 143: 179-183.