

Les mildiou sont une famille de champignons assez voisins par le mode d'infestation et de lutte. En anglais mildew signifie moisissure. Plusieurs souches de mildiou attaquent des espèces différentes de végétaux.

Le mildiou de la pomme de terre et des tomates *Phytophthora infestans*

C'est un champignon qui attaque les solanacées cultivées et sauvages (poivron, aubergine, morelle, pétunia...)

Dégâts :

Sur les feuilles, des taches huileuses apparaissent, par la suite ces taches deviennent brunes. A la face inférieure des feuilles un mycélium blanchâtre apparaît par temps humide. Ce sont des spores qui vont par la suite infester les végétaux.

Sur les tiges se colorent en vert brun, et on peut aussi y voir du mycélium.

Les fruits de la tomate et les pommes de terre présentent des tâches brunes plus ou moins épaisses.

Biologie :

Les conditions de développement du champignon se font par temps humide et température comprise 18 /20° C.

Le champignon ne peut pénétrer la feuille que si elle est humide (spore à flagelle).

Les premières attaques ne sont visibles sur les feuilles qu'une dizaine de jours après l'infestation (durée incubation).

Le mycélium redonne au bout d'une journée, des contaminations secondaires : des millions de spores s'échappent et peuvent parcourir plusieurs kms portées par le vent.

Des températures persistantes de 30° détruisent les spores.

La conservation hivernale des oospores se fait dans les feuilles et résidus de culture tombés au sol.

Lutte :

Il n'existe pas de variétés de solanacées résistantes au mildiou.

La lutte est basée sur des méthodes prophylactiques et préventives, il n'existe pas de produit curatif.

Méthode prophylactique

- Rotation des cultures
- Aération de la culture densité large des plants, suppression des gourmands aérer la serre
- Eviter d'arroser le feuillage
- Limiter les excès de fumure azotée qui sensibilise le végétal
- Supprimer les feuilles ou les plants atteints
- Ne pas mettre au compost les végétaux atteints

Méthode préventive

Pulvérisation avec de la bouillie bordelaise. Les cultures de solanacées et la vigne supportent bien le cuivre. Il faut intervenir avant que le champignon ait pénétré le végétal ; le champignon est très sensible aux produits cupriques (4ppm suffisent à tuer le champignon en état de germination).

C'est la climatologie et les conditions de végétation qui indiquent les périodes d'application (stade juvénile, pleine croissance du végétal)

Mildiou de la vigne *Plasmopora viticola*

Maladie fongique provenant d'Amérique du Nord, importée avec les porte greffe résistants au phylloxera.



Face inférieure de vigne : feutrage blanc correspondant aux nouvelles fructification du champignon



Tâche huileuse sur face supérieure de feuille de vigne

Description/dégâts :

Champignon exclusif de la vigne qui se développe sur tous les organes verts.

Sur feuilles, on observe des tâches huileuses puis un feutrage blanc qui est l'organe de fructification du champignon et de dissémination de la maladie. Les tâches se nécrosent par la suite.

Les jeunes pousses se nécrosent, le pédoncule des jeunes grappes se dessèche faisant chuter l'inflorescence. Les grains prennent une couleur brunâtre.

Un mauvais aoûtement des bois et une sensibilité plus grande au gel provoquent une chute de la production. Le degré alcoolique du vin chute.

Biologie :

Le champignon hiverne sous forme d'oospore présente sur les débris de la culture.

La germination a lieu dès que les températures sont comprises entre 18 et 22 ° C une pluie contaminatrice est nécessaire.

Les organes verts doivent rester humides pour qu'il y ait germination du champignon.

La spore du champignon munie de flagelles « nage » pour pénétrer la feuille au niveau des stomates.

Le champignon qui ne possède de membrane protectrice est très sensible à la sécheresse ainsi qu'aux produits cupriques.

Toutefois le champignon compense sa sensibilité en s'installant rapidement sous la cuticule du végétal.

L'incubation dure une dizaine de jours +/- selon les températures. La sporulation débute dès l'apparition des tâches.

Lutte :

Les traitements au sulfate de cuivre sont efficaces contre le mildiou. Le positionnement commence dès que les sarments atteignent 10 à 15 cm pour la première intervention, puis deux autres périodes d'interventions sont nécessaires au stade fin de floraison, puis au stade véraison.

Il faut renouveler les interventions selon la pluviométrie

Lutte prophylactique

En premier lieu favoriser l'aération du feuillage par épamprage, effeuillage et par le palissage qui évite les amas de végétation.

Eviter les excès de vigueur de la vigne, réduire la fertilisation azotée.

Réduire l'humidité résiduelle du sol

Maintenir la strate herbacée basse ou le sol travaillé

Sortir ou enfouir les résidus de culture.

