

# HELMINTHOSPORIOSES DU MAÏS

Trois espèces d'*Helminthosporium* s'attaquent au maïs en France.

## HELMINTHOSPORIOSE

due à *Helminthosporium turcicum* Pass.

### DESCRIPTION — BIOLOGIE — DÉGATS

C'est l'agent de la « Brûlure » ou « Suie » du maïs.

Cette maladie, commune dans le Sud-Ouest est habituellement peu grave, mais elle peut, certaines années, aboutir à une destruction précoce du feuillage et entraîner un échaudage important des épis. Les pertes de récolte peuvent alors atteindre 15 à 20 q/ha et les dégâts sont souvent accrus par l'incidence que prend la « Verse parasitaire » dans les champs attaqués.

Les symptômes apparaissent généralement après la mi-juillet et n'affectent que les feuilles qui présentent de grandes taches allongées, en forme de fuseau, se recouvrant de fructifications brunes par temps humide.

La conservation du champignon est assurée par les débris de culture dans lesquels le champignon forme des chlamydospores ou spores de résistance. La survie des chlamydospores est très réduite lorsque les débris de récolte sont enfouis à l'automne, elle est par contre favorisée lorsque le maïs reste en place tout l'hiver.

#### FACTEURS FAVORABLES

- Température élevée et forte humidité ambiante favorisée par l'irrigation par aspersion.
- Succession ininterrompue de la culture du maïs sur un même sol, avec un mauvais enfouissement des débris de récolte.

#### MOYENS DE LUTTE

- Enfouissement précoce des débris de récolte.
- Utilisation de variétés possédant un gène de résistance vis-à-vis de cette maladie (gène H.t.).

## HELMINTHOSPORIOSE

due à *Helminthosporium carbonum* Ullst.

### DESCRIPTION — BIOLOGIE — DÉGATS

Ce champignon détermine sur tous les organes aériens du maïs de petites taches blanches qui peuvent se recouvrir de fructifications brunes par temps humide. Cette maladie n'affecte généralement que quelques plantes dans un champ et constitue davantage une curiosité qu'un réel problème. Les épis attaqués sont recouverts d'une moisissure brun-foncé analogue à celle due à *H. maydis*. Le taux de germination des grains provenant d'épis malades est très réduit, mais ces grains peuvent assurer la transmission de la maladie s'ils sont utilisés comme semences.

Aucune méthode de lutte n'est à préconiser si ce n'est l'élimination des débris de culture et le tri des épis malades dans les productions de semences.

La plupart des hybrides cultivés sont résistants à la maladie.

## HELMINTHOSPORIOSE

due à *Helminthosporium maydis* Nisikado et Miyake, (race T).

### DESCRIPTION — BIOLOGIE — DÉGATS

Ce champignon, qui est capable de provoquer la plus grave des Helminthosporioses du maïs, possède cependant la particularité de n'attaquer que les plantes possédant le cytoplasme Texas. Ce type de cytoplasme, qui induit la stérilité mâle des plantes, était utilisé dans les productions de semences jusqu'en 1973. Depuis cette date, en raison des dégâts causés par *Helminthosporium maydis*, cette stérilité est abandonnée. Actuellement, la maladie n'est plus à redouter si cet abandon est maintenu.

Apparue en France, dans le Sud-Ouest en 1971, cette maladie est surtout connue par les dégâts catastrophiques qu'elle a provoqués aux États-Unis en 1970.

Les symptômes sur feuilles sont de taille intermédiaire entre ceux provoqués par *H. turcicum* et *H. carbonum*, mais toutes les parties aériennes de la plante peuvent être attaquées. La gravité de la maladie est liée à la production par le champignon d'une toxine de flétrissement et à l'extrême rapidité de développement des symptômes; à 28°C et à saturation d'humidité, un cycle complet, de la contamination à la sporulation, dure seulement 60 heures.

Dans ces conditions, il ne faut pas plus de 15 jours entre l'apparition des premiers symptômes et l'anéantissement d'une récolte. Fort heureusement, les conditions favorables au développement rapide de la maladie ne persistent pas assez longtemps en France, même dans les zones du Sud-Ouest où elle est le plus à craindre.

- La conservation du champignon est assurée par les chlamydospores dans les débris de récolte.
- La maladie se transmet par les semences même si leur taux de contamination n'excède pas 1 à 2 p. cent.
- Les plantes attaquées par l'*H. maydis* sont particulièrement sensibles au développement de la Fusariose des tiges.

#### FACTEURS FAVORABLES

- Variétés possédant le cytoplasme Texas.
- Semences contaminées.
- Températures élevées associées à une humidité relative, voisine de la saturation (irrigation).
- Débris de culture non enfouis.

#### MOYENS DE LUTTE

L'abandon de la stérilité mâle Texas en production de semences depuis 1973 a entraîné la quasi disparition de ce parasite qui n'est plus à redouter en l'absence de ce type de stérilité.