

Grillures de l'orge

Ramularia collo-cygni et taches physiologiques

Peter Frei

Grillures : dessèchement précoce des feuilles de l'orge.

Au début les grillures étaient uniquement attribuées aux conditions météorologiques mais ensuite le champignon *Ramularia collo-cygni* (Rcc) a été observé sur des lésions foliaires. Dès lors on parle d'un complexe physiologique et parasitaire. L'apparition des grillures fait toujours suite à une période de temps couvert suivi d'une période de fort rayonnement. A ce moment des radicaux libres s'attaquent aux membranes des cellules et en même temps le champignon, resté discret et latent, prend une plus grande ampleur. Rcc produit une toxine la Rubellin-D, qui est activée par un rayonnement intense. Par la suite l'appareil de photosynthèse est rapidement détruit par les radicaux libres et probablement par cette toxine de Rcc.

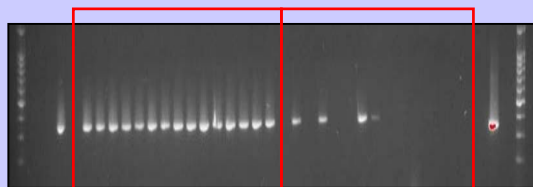


Biologie du champignon *Ramularia collo-cygni*

Ce champignon passe l'hiver sur l'orge d'automne, les graminées adventices, et probablement sur les débris de récolte. Rcc colonise successivement les étages foliaires. Par temps humide des sporulations de Rcc sont visibles (à la loupe) sur les feuilles de la base des plantes. Rcc attaque aussi les épis et les barbes, ce qui laisse penser qu'il pourrait être transmis par la semence. Une étude épidémiologique de 2 ans sur orge d'automne et orge de printemps a été menée à Changins et Goumoëns-la-Ville. Etant donné que ce champignon est très discret et difficile à isoler avec des méthodes classiques, des amorces spécifiques ont été développées pour suivre son évolution par PCR. Il a ainsi été possible de mettre en évidence la présence de Rcc durant la quasi-totalité de la culture.

Détection de Rcc par PCR sur orge d'automne

(cv. Plaisant) BBCH 73



Lutte contre les grillures

Il n'y a pas de nettes différences de sensibilité des variétés d'orge aux grillures. De ce fait une lutte par choix variétale n'est pour l'instant pas envisageable. La lutte chimique: nous disposons de divers produits homologués: prothioconazole (Proline), pyraclostrobin + epoxiconazole (Opera) et chlorothalonil seul ou en mélange avec des fongicides classiques.

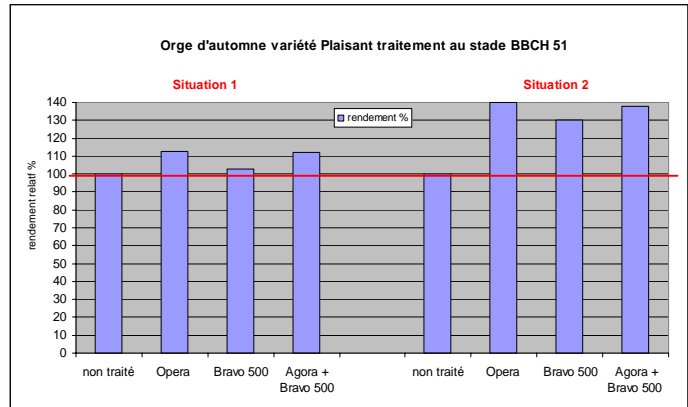
Situation 1 :

Seuil d'intervention des maladies foliaires atteint (rhynchosporiose, helminthosporiose, oïdium et rouille naine) : outre le Proline ou l'Opera des mélanges de fongicides à large spectre en mélange avec chlorothalonil (750 g/ha) sont recommandés. Le chlorothalonil ne montre pas d'efficacité contre les maladies classiques.

Situation 2 :

Seuil d'intervention des maladies foliaires n'est pas atteint ou l'intensité est très faible et les premiers symptômes des grillures sont apparents : un traitement avec du chlorothalonil (750 g/ha) seul s'avère suffisant.

Le meilleur moment d'intervention se situe entre le stade BBCH 39 et BBCH 51 .



Conclusions

- La biologie du pathogène est désormais mieux connue, mais il reste à élucider la possibilité d'une transmission par les semences.
- La lutte chimique est au point et plusieurs matières actives sont à disposition.
- Une étude de la sensibilité variétale sur orge de printemps (40 variétés) et orge d'automne (30 variétés) est en cours de réalisation au niveau européen (Ringtest avec 20 participants).

