

La fusariose ne "frappe" pas seulement le rendement, mais elle contamine aussi les aliments

Автор(и): Растителна защита

Дата: 28.02.2021 Брой: 2/2021



La fusariose du maïs est une maladie répandue causée par divers agents pathogènes du genre Fusarium. La maladie se présente sous deux formes différentes : la pourriture des racines et de la tige, et la fusariose de l'épi. Les espèces les plus couramment observées sont Gibberella zeae (Schw.) Petch (Anamorphe Fusarium graminearum Schwabe), Gibberella fujikuroi (Sawada) Ito et Kimura (Anamorphe Fusarium moniliforme Sheldon), Fusarium culmorum (W.G. Smith), Fusarium poae (PK.) Wr. et Fusarium proliferatum (T. Matsushima) Nierenberg.

L'importance économique de la maladie s'exprime par la perte immédiate de rendement, notamment pendant les périodes de pluies prolongées en août, septembre et octobre, ainsi que par la réduction du pouvoir germinatif du matériel semencier et la détérioration de la qualité du produit. Le risque de mycotoxines dans les aliments pour animaux, formées par les champignons du genre *Fusarium*, revêt une importance particulière, car elles peuvent entraîner des cas d'empoisonnement chez les animaux.

Les premiers symptômes de la pourriture des racines et de la tige apparaissent généralement après la fin de la floraison sous la forme d'une décoloration brun foncé des tissus dans la partie inférieure de la tige. En relativement peu de temps, les nécroses s'étendent, les tissus en dessous se ramollissent suite à la destruction de la moelle des tiges, et seuls le cortex et les tissus conducteurs conservent leur stabilité. Les feuilles des plantes sèchent prématurément, et dans les cas d'infestation sévère, les plantes cassent à la base. Lorsque les épis sont attaqués, ils sont partiellement ou totalement recouverts d'une moisissure blanche/rose. Dans certains cas, les feuilles d'enveloppe prennent également une couleur rose et sont collées entre elles par du mycélium blanc. Les grains infectés sont brun-rouge et leur intérieur est pourri. La moelle des rafles est jaunâtre, pourrit rapidement et est facilement cassable. Les épis fortement infectés par *Fusarium poae* dégagent une odeur typique de pêche et sont entièrement recouverts de moisissure blanche. Les infections par *Fusarium moniliforme* et *Fusarium graminearum* se manifestent par des dégâts sur des grains individuels ou des groupes de grains, le plus souvent avec une moisissure rose.

Les champignons responsables de la fusariose du maïs sont des saprophytes et des parasites répandus dans la nature et sont conservés dans les résidus végétaux et dans le sol. L'infection des plantes peut se produire par le système racinaire, entraînant une pourriture à la base des tiges, ou les agents pathogènes attaquent la partie aérienne des tiges et l'infection progresse ensuite vers les racines. L'infection par les parties aériennes se produit le plus souvent pendant la floraison ou au stade laitieux de la maturité par divers points d'entrée : la base des tiges, les nœuds des tiges et les gaines foliaires. Les changements physiologiques importants qui surviennent dans les plantes après la floraison favorisent le développement de la maladie. Avec la diminution de la teneur en sucre dans les tiges, le processus de pourriture s'intensifie.

L'infection des épis se produit pendant leur formation après que les spores se soient déposées sur eux à l'aide de la pluie et du vent. Vient ensuite la croissance mycélienne vers l'extrémité des épis, tandis que la pourriture proprement dite est observée relativement plus tard. Les blessures mécaniques causées par les oiseaux, ainsi que l'infestation par la pyrale du maïs (*Ostrinia nubilalis*) et la noctuelle de la tomate (*Helicoverpa armigera*) favorisent le développement de la maladie. Une sensibilité plus élevée a été enregistrée chez les cultivars ayant des feuilles d'enveloppe relativement courtes sur les épis.

L'infection par la fusariose et la pourriture de l'épi est également observée comme conséquence du développement de la pourriture des racines et de la tige chez le maïs causée par les mêmes phytopathogènes. Dans les années sèches, l'espèce *Fusarium moniliforme* est plus largement répandue et est transmise avec succès par les semences. Les espèces mentionnées ci-dessus ne sont pas strictement spécialisées sur le maïs mais ont une large gamme d'hôtes, incluant les principales cultures céréalières et les espèces de graminées.

L'effet nocif des champignons phytopathogènes du genre *Fusarium*, en plus de réduire directement le rendement, se caractérise également par la formation de métabolites secondaires (mycotoxines) aux structures chimiques différentes. Les règlements (CE) n° 1881/2006 et (CE) n° 1126/2007 de la Commission européenne établissent les teneurs maximales admissibles de certains contaminants dans les denrées alimentaires, y compris les mycotoxines contenues dans le maïs et les produits à base de maïs.

Sur la base des données soumises à la Commission européenne concernant les fumonisines, les résultats des contrôles des récoltes récentes montrent que le maïs et les produits à base de maïs peuvent présenter un niveau de contamination très élevé en fumonisines, et il est recommandé de prendre des mesures pour empêcher que le maïs et les produits à base de maïs présentant un degré de contamination aussi inacceptablement élevé n'entrent dans la chaîne alimentaire.

La lutte directe contre la maladie au champ n'est pas possible, c'est pourquoi des mesures préventives et agrotechniques doivent être prises. Un apport adéquat en potassium aux plantes supprime le développement de la maladie en augmentant la résistance mécanique des tiges. Le choix de cultivars et de zones de culture appropriés est une mesure importante pour assurer une maturation opportune des plantes avant l'arrivée du temps frais et humide en automne. La récolte, le traitement (séchage du grain à 15% d'humidité) et le stockage approprié de la récolte en temps opportun réduisent considérablement le développement de la maladie dans les installations de stockage.