

Z

E

T

E

L

L

U

B



Objet : Épis de maïs mal remplis

Plusieurs visites de champs de maïs s'effectuent présentement en cette fin de saison. Les champs ont une belle apparence mais on remarque parfois des épis de maïs mal remplis. Dans le présent bulletin vous trouverez les principaux facteurs pour expliquer ce phénomène.

Avant de paniquer, il ne faut pas oublier de toujours regarder la portion récoltable d'un épi et non ce qui manque. Même avec quelques cm de grains avortés ou non fécondés, un épi comportant 500 grains va produire un bon rendement à une population de 30 000 plants à l'acre. Lorsque le nombre de grains par épi se retrouve sous les 350 grains, le rendement est faible. L'utilisation d'une balance mobile Elite permet de valider le rendement avec précision.



En premier lieu, il faut s'assurer que le champ a été fertilisé adéquatement et semé à une date raisonnable. Un maïs sous-fertilisé en azote, en phosphore ou en potasse peut avoir des épis mal remplis, il en est de même pour un hybride semé tardivement. (voir feuillet : Diagnostiquez vous-même les maux de votre maïs)



Le maïs est une plante qui réagit en fonction de la température. Si les conditions de croissance sont bonnes, la plante peut produire jusqu'à 1000 grains par épi (20 rangées avec 50 grains par rangée !!!). Le nombre de grain par rangée est déterminé lors du stade 2 à 8 feuilles. Dans les conditions de bonne fertilité, les hybrides réagissent en produisant des épis avec plus de grains par rangée. Un épi produit des soies et développe des grains à partir du bas vers la partie apicale (extrémité), il en est de même pour la sortie des soies. Les soies des extrémités des épis plus longs ont sorti plus tard, jusqu'à une semaine après celles du bas de l'épis et il peut avoir manqué de pollen pour les féconder. Autre point, les soies pour les grains du bas de l'épi qui ont été fécondées plus tôt ont commencé à sécher bloquant ainsi la sortie et la pollinisation des soies de la portion apicale de l'épi.

Un autre point à considérer est la pluviométrie et l'humidité du printemps. Ces conditions peuvent limiter le développement de la masse racinaire des plants et même favoriser certaines maladies tel le pythium et le fusarium. Ces maladies qui attaquent les racines limitent leur développement et causent même la mort de certains plants en début de saison. Dans les sols argileux, la compaction joue aussi un rôle important en diminuant la masse racinaire. Un plant de maïs avec une masse racinaire limitée ne peut fournir les éléments nutritifs nécessaires au remplissage des grains et la plante peut faire avorter des grains au bout des épis suite à ce manque d'éléments.

En conclusion, plusieurs facteurs peuvent causer l'avortement des grains sur le bout des épis, mais il ne faut pas oublier de toujours regarder la partie récoltable des épis.

François Labrie, agr.

François Labrie, agr.
Spécialiste en grandes cultures
La Coop Fédérée

FL/lb