

PROJET NO 10-INNO3-18	Contrôle de deux maladies du feuillage du tournesol causées par Phoma et Phomopsis avec une culture intercalaire
RESPONSABLE	Loïc Dewavrin
ÉTABLISSEMENT	Les fermes Longprés "2009" Ltée
DATE DE DÉBUT	31 mai 2011

APERÇU DU PROJET

Problématique

Pendant l'essai du fongicide biologique Contans, en 2009 et 2010 (1), il y avait une forte présence de sclérotiniose dans les champs mais deux maladies du feuillage empêchaient toute évaluation de la performance du produit. Sur deux sites différents, le réservoir principal de Phoma et Phomopsis était le sol. Ils peuvent se retrouver près de la semence mais surtout ces champignons attaquent tiges et feuilles dans la période de fructification; les feuilles se dessèchent et meurent. Ces champignons peuvent également attaquer les racines (7, 8, 10, 12, 23 à 26). Des pertes de 70 % ont été rapportées(8).

Les symptômes sur les tiges sont très caractéristiques et des photos ont été prises. Les échantillons transmis au labo sont su Cercospora. Un guide avec photos en couleur servira à identifier ces diverses maladies (feuille+tige) du tournesol + le lab.

Objectif général

Contrôler ces microorganismes qui se retrouvent dans le sol et qui causent des pertes énormes depuis quelques années (2 à 12). Ces maladies apparaissent généralement après la floraison et proviennent du sol. Un plant affecté sera sans feuille, incapable de faire de la photosynthèse et compléter son développement. Le projet vise à contrôler ces maladies avec une culture intercalaire et un traitement de sol au Contans. Créer une barrière avec un couvert végétal comme trèfle blanc, trèfle b-nain et avoine devrait freiner ces spores. Cette technique facilitera cette production au Québec et ailleurs et facilitera la production de tournesol, car il y a trop de maladies après 2 années de production.

Objectifs spécifiques

Trouver la ou les plantes de couverture qui permettront de former un tapis au sol et empêcheront les spores d'être pulvérisées dans les airs ou mises en turbulence sous les parties florales du tournesol. De plus, pour vérifier ce potentiel de couverture, une vraie couverture sera installée sur le sol, comme il se fait en production maraîchère afin de limiter au maximum les parties de sol à découvert. Les autres maladies de feuillage du tournesol seront également évaluées afin de vérifier le rôle que Phoma et Phomopsis jouent dans ces pertes de rendement. Un guide avec photos couleur servira pour classer ces maladies au champ et leur importance sera déterminée en % d'infestation et couverture des feuilles et nb maladies de tiges.

Moyens proposés pour solutionner la problématique

Un couvert végétal assez dense pour empêcher les spores de se retrouver dans l'air sous les feuilles et fleurs, soit un mélange de trèfle blanc nain et blanc ou de l'avoine produite à la ferme. Semer tôt trèfle et avoine pour que le couvert végétal s'établisse rapidement, car le tournesol est une plante qui contrôle bien les mauvaises herbes. Un BioTELO servira de barrière physique dans un traitement (16, 17,18). Du Contans 4kg/ha sera appliqué au semis. 2 stations Watch Dog (TestTek) seront installées pour le suivi météo dans le champ. Toutes les parcelles seront traitées avec fongicide Contans et les maladies du tournesol seront estimées en importance d'infestation, des lectures/2 semaines pour progression maladie.

Impacts anticipés sur la compétitivité des entreprises (inclure l'importance de la problématique sur la production visée et l'importance relative de cette production au sein du secteur biologique)

Neuf entreprises produisent du tournesol bio mais les maladies causent souvent des pertes de rendements. L'utilisation de couvert végétal en plus de l'utilisation du fongicide Contans devrait faciliter ce type de production. La Financière agricole n'assure pas cette culture trop à risque. Généralement, les producteurs de grandes cultures produisent du soya et cette plante est également sensible à la sclérotiniose ce qui rend plus difficile l'introduction de la culture du tournesol dans les rotations. Sur 2 entreprises (Upton et Les Cèdres) en 2009 et 2010, les 2 sites avaient des champs avec de bons rendements et ceux en essais étaient très affectés par les maladies : perte de 50 à 60 %. Donc, le succès du contrôle de ces maladies permettra de faciliter cette production sous nos conditions et ailleurs au pays. Selon Bailey (4), il y a peu de cultivars résistants à ces maladies et peu de méthodes de contrôle sont proposées si ce n'est de longues rotations pour sclérotiniose ou des fongicides mancozeb (10) strobilurines (20) pour le Phoma et Phomopsis. Plusieurs références (7-12) citent des essais avec hybrides résistants mais pas disponibles au Canada.