

Maïs résistant à la chrysomèle, au taupin et aux pucerons

Organisme chef de file : Arvalis - Institut du végétal, 01 44 31 10 18

Chef de projet : Laurent GUERREIRO, l.guerreiro@arvalisinstitutduvegetal.fr

Partenaires : Biogemma, CIRAD, INRA

Objectifs :

La pression des insectes ravageurs du maïs augmente (liste d'insecticides constamment limitée, cultures environnantes de plus en plus favorables...) et cause d'importantes pertes économiques aux agriculteurs. Grâce à un partenariat européen, une protéine à effet toxique sur divers insectes a été identifiée et permettrait la construction de transgènes exprimant cette protéine dans différents tissus du maïs (racines, feuilles, tiges)

Le présent projet se propose de vérifier chez le maïs, l'expression de cette protéine dans différentes conditions agro climatiques et d'évaluer son effet sur les insectes cibles : chrysomèle, taupin et pucerons.

Résultats et valorisations attendus:

Les travaux de recherche entrepris durant ce projet ont montré que des gènes pouvaient être utilisés pour améliorer la tolérance du maïs vis-à-vis des ravageurs. Bien que des validations plus poussées soient nécessaires, il apparaît que la tolérance apportée par la protéine travaillée ne puisse à elle seule garantir une protection totale. Une stratégie de cumul de plusieurs gènes de résistance sera nécessaire pour optimiser le niveau de protection.

Les résultats obtenus devront permettre :

- ⌘ De disposer d'une représentation de la répartition des principaux ravageurs du maïs en France
- ⌘ L'évaluation de l'effet de cette protéine en fonction de son adressage cellulaire sur différents coléoptères : Chrysomèle et Taupin et sur deux types de pucerons en conditions de laboratoire, de serre et de champ
- ⌘ La finalisation d'un business plan utile pour la commercialisation de la variété de maïs résistant aux insectes

Les modalités de valorisation envisagées :

La participation d'un laboratoire public expert, d'un institut technique et d'une firme spécialisée en biotechnologies végétales assure à ce projet une large diffusion de l'information.