

Influence de *Saccharothrix algeriensis* NRRL B-24137 sur l'expression de la fusariose vasculaire du lin

Merrouche Rabiâa¹, Yekkour amine¹, Sabaou Nasserline¹, Mathieu Florence², Zitouni Abdelghani¹.

1 : Laboratoire de Biologie des Systèmes Microbiens, Ecole Normale supérieure de Kouba, Alger.

2: Laboratoire de Génie Chimique, Université de Toulouse, INP-ENSAT, France.

Résumé

Saccharothrix algeriensis NRRL B-24137 est un actinomycète qui a été isolée à partir d'un sol saharien d'Adrar (Algerie). Cette souche produit plusieurs antibiotiques à activité fortement antifongique et antibactérienne et appartenant au groupe des dithiopyrrolones, hétérocycles soufrés et azotés.

L'objectif de ce travail est d'étudier l'influence de *Sa. algeriensis* sur l'évolution de l'agent pathogène *Fusarium oxysporum* f.sp. *lini* (*F.o. lini*) dans le sol et sur l'expression de la fusariose vasculaire du lin.

Les inocula de *Sa. algeriensis* et de *F.o. lini* sont préparés à partir de cultures âgées de 12 et 10 jours respectivement et poussant sur milieu ISP2, les spores sont recueillies dans de l'eau distillée stérile. Les suspensions sont préparées de telle sorte à avoir 10⁸ CFU/ml pour l'actinomycète et 10⁴ CFU/ml pour le champignon.

Incorporée dans le sol à une densité de 10⁸ spores par gramme de sol sec (g.s.s.), *Sa. algeriensis* fait baisser la population de *F.o. lini* de 3 fois par rapport au témoin et ce, après 9 semaines d'incubation. A la même densité, l'actinomycète fait nettement diminuer la fusariose du lin. Cette efficacité (% de réduction de la maladie) peut atteindre 70% dans un sol sableux saharien et 65% dans un sol argileux du Nord algérien. Cette efficacité est sous la dépendance de certains paramètres dont la nature du sol, la présence ou l'absence de la microflore tellurique (sol stérile ou non stérile) et le moment de mise en terre de l'actinomycète par rapport à celui de l'agent pathogène et par rapport à la réalisation des semis.

Les perspectives d'utilisation de l'actinomycète dans un contexte de lutte biologique contre les maladies des plantes sont commentées et discutées.

Mots clés : *Saccharothrix algeriensis*, *Fusarium oxysporum* f.sp. *lini*, fusariose vasculaire, lutte biologique, lin.