

SELEÇÃO DE ACTINOMICETOS PRODUTORES DE METABÓLITOS FITOINIBIDORES PARA O CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS.

SILVA, F.A.M. LAMBAIS M.R., CHRISTOFFOLETI, P.J. (USP/ESALQ, PIRACICABA-SP). E-mail: fams@esalq.usp.br

Os actinomicetos são bactérias capazes de produzir inúmeros metabólitos secundários, os quais podem inibir o crescimento de outros organismos, entre eles plantas superiores. Existem vários relatos de metabólitos secundários produzidos por actinomicetos com efeitos alelopáticos fitoinibidores ou bio-herbicidas, dos quais foram sintetizados alguns herbicidas comerciais; como exemplo o glufosinate de amónio, que é sintetizado a partir da fosfotricina também comercializada como Bialaphos. A biodiversidade de bactérias de solos tropicais é extremamente elevada e pouco explorada, sendo provável que actinomicetos de solos brasileiros produzam moléculas fitoinibidoras ainda desconhecidas. O objetivo deste trabalho foi isolar actinomicetos produtores de compostos fitoinibidores com potencial para uso no controle de plantas daninhas. Para isto, foram isoladas e purificadas 70 cepas de actinomicetos de 10 solos sob diferentes culturas e/ou tipos de manejo, através de diluição e plaqueamento em meio seletivo. O sobrenadante acelular das diferentes culturas de actinomicetos em meio líquido semidefinido foi utilizado em testes de germinação de pepino e de sorgo em papel-filtro, na concentração de 33%, à 25°C por 72 h. Os resultados obtidos permitiram a seleção de actinomicetos produtores de metabólitos com efeitos fitoinibidores para a germinação de sementes ou crescimento de radículas. A cepa 1-11 apresentou inibição de aproximadamente 90% do crescimento da radícula de pepino e a cepa M-1 apresentou inibição de 100% da germinação do sorgo. Os efeitos foram seletivos, já que o crescimento das radículas de sorgo não foi afetado pela cepa 1-11, e a germinação das sementes de pepino não foi inibida pela cepa M-1. Os dados mostram que actinomicetos sintetizam compostos fitoinibitórios *in vitro*, e sugerem que estes podem ser utilizados como bio-herbicidas.