

IX Reunião Brasileira sobre Controle Biológico de Doenças de Plantas

Metabólitos bioativos de *Paenibacillus macerans* endofítico para o controle de *Rhizoctonia solani*

Sarah P. Canova, Luciana F. Reyes, Itamar S. Melo

Meio Ambiente, CP 69, 13820-000, Jaguariúna (SP), E-mail: itamar@cnpma.embrapa.br

Os microrganismos endofíticos colonizam tecidos internos de plantas sem causar-lhes qualquer dano aparente, apresentando grande potencial para o controle biológico por ocuparem nicho semelhante ao do patógeno e, ainda, produzirem metabólitos secundários bioativos. Este trabalho visou avaliar um isolado de *Paenibacillus macerans* endofítico de raiz de mandioca (*Manihot esculenta*) no biocontrole de *Rhizoctonia solani*. A linhagem de interesse foi identificada por análise do perfil de ácidos graxos da parede celular (FAME) e avaliada quanto à produção de metabólitos antifúngicos. Verificou-se, em testes de antagonismo, inibição do crescimento micelial do fitopatógeno. A obtenção do extrato bruto se deu por fermentação em meio batata dextrose (BD) por 4 dias de incubação a 150 rpm e 30 °C, seguido de extração com acetato de etila, sendo realizados posteriormente, ensaios de antibiose, onde foi evidenciada forte atividade biológica. A identificação do metabólito se deu por espectrometria de massa, indicando ser surfactina, biossurfactante da classe dos lipopeptídeos, que possuem comprovada atividade antibiótica por solubilização dos principais componentes de membranas celulares microbianas. A linhagem *P. macerans* demonstrou eficiência *in vitro* no biocontrole de *R. solani*. Contudo, há necessidade de verificar este mesmo metabólito *in vivo*, para futura obtenção de novos produtos biotecnológicos.