

PRODUÇÃO DE SIDERÓFOROS POR MICRORGANISMOS ENDOFÍTICOS DO CACAUEIRO (*Theobroma cacao* L.) E O CONTROLE BIOLÓGICO DO AGENTE CAUSAL DA VASSOURA DE BRUXA *Crinipellis perniciosa*

Daiane Zampieri (PIBIC/CNPq), João Lúcio de Azevedo, Isabel C. Padula Paz, Rute Terezinha da Silva Ribeiro - Laboratório de Controle Biológico/Instituto de Biotecnologia/UCS - daiane@vscomp.com.br

A vassoura de bruxa causada por *Crinipellis perniciosa* é a doença mais nociva à cultura do cacau no Brasil, causando importante impacto sócio-econômico nas regiões produtoras. Esta doença causa hipertrofia dos brotos vegetativos e intensa proliferação lateral, além da petrificação dos frutos. Não existem métodos efetivos de controle para este fitopatógeno, portanto a busca de alternativas ecologicamente corretas é necessária. Os endofíticos habitam plantas saudáveis sem causar alterações aparentes e podem proteger o hospedeiro de agressões externas. Estes microrganismos são candidatos altamente promissores a agentes de controle biológico, por serem produtores de diferentes compostos que podem atuar negativamente sobre os fitopatógenos, tais como os antimicrobianos, as enzimas hidrolíticas e os sideróforos. Microrganismos endofíticos do cacaueiro, eficazes no controle do patógeno in vivo, foram testados para a produção de sideróforos em placas contendo metade ágar extrato de malte (AEM) e metade ágar CAS. Os isolados bacterianos testados foram *Bacillus subtilis* 4.3, *Serratia* sp. ALB 353 e ALB 369, além do controle negativo SPW 29.8. Já os fungos testados foram *Gliocladium catenullatum* ISO 2.1, *Nectria* sp. ISO 6, *Fusarium* sp. ISO 15, *Trichoderma viride* ALF 247 e o controle negativo IT-1. Os microrganismos foram inoculados na metade contendo AEM e a detecção dos sideróforos se deu pela mudança de cor no meio CAS, ao 7º dia de crescimento a 28°C. Utilizou-se 6 repetições para cada isolado e para o controle. A produção de sideróforos bacterianos foi mais significativa com *Bacillus subtilis* ISO 4.3, seguido de *Serratia* sp. ALB 369 e *Serratia* sp. ALB 353, com 5,0, 0,6 e 0,13 mm de mudança de cor no meio indicador, respectivamente. Quanto aos fungos, o maior produtor foi *T. viride* ALF 247 diferindo significativamente dos demais, e seguido de *G. catenullatum* ISO 2.1 e *Fusarium* sp. ISO 15, com 17,4, 4,5 e 2,7 mm, respectivamente. Também foi possível verificar diferenças nas cores produzidas no meio CAS entre bactérias e fungos, sendo que as primeiras substituíram o azul original do meio por laranja, e os fungos por rosa, podendo ser indicativo de sideróforos com diferentes estruturas químicas.

Palavras-chave: sideróforos, microrganismos endofíticos, *Crinipellis perniciosa*

Apoio: UCS, CNPq