

OCORRÊNCIA DE ESPÉCIES ENDOFÍTICAS DE *Bacillus* E OPORTUNIDADE DE CONTROLE BIOLÓGICO

Itamar Soares de Melo

Embrapa Meio Ambiente, CNPMA, Rod. Campinas - Mogi Mirim, KM 127,5 - B. Tanquinho Velho, e-mail: itamar@cnpma.embrapa.br

Bactérias endofíticas têm sido detectadas em diferentes tecidos vegetais. A despeito da ocorrência em diferentes espécies, muito pouco é conhecido sobre as suas funções. Elas possuem capacidade única de sobreviver dentro dos tecidos vegetais com pouca ou nenhuma competição, tornando-os agentes potenciais de controle biológico. O endófito pode não atuar diretamente sobre a praga, mas induz uma resposta na planta que leva à resistência sistêmica. Diferentes gêneros de bactérias endofíticas têm sido isolados, sobressaindo-se: *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Ochrobactrum*, *Enterobacteria*, *Agrobacterium*, *Serratia*, *Stenotrophomonas*, *Burkholderia*, *Ralstonia*, etc. Um fato curioso é que diferentes espécies de *Bacillus* têm sido isoladas com alta frequência de várias plantas sadias, destacando-se *B. cereus*, *B. subtilis*, *B. megaterium* e *B. pumillus*. Estudos sobre as interações bactérias endofíticas x plantas hospedeiras x pragas (doenças e insetos) ainda são incipientes, necessitando melhor entendimento sobre resistência sistêmica a insetos em habitats naturais. Mais recentemente, *B. thuringiensis* tem sido isolado de etnovarietades de mandioca. Linhagens mutantes de *B. thuringiensis* endofíticas são capazes de colonizar tecidos internos de plantas de mandioca. Linhagens de *B. subtilis*, *B. megaterium* e *Paenibacillus lentimorbus* endofíticos produzem altas concentrações de metabólitos ativos contra fungos fitopatogênicos. Um diterpeno, cadinol, produzido por *B. lentimorbus* inibe a germinação de *A. ochraceus*, um fungo produtor de ocratoxina em grãos de café. Estes achados mostram a grande oportunidade de explorar novas linhagens endofíticas de plantas cultivadas e de espécies selvagens para diferentes propósitos biotecnológicos.

Palavras-chave: Controle Biológico, Bactérias Endofíticas, *Bacillus thuringiensis*, *Bacillus subtilis*, Endofíticos
Instituição de fomento: Fapesp