



ISBN 978-85-66836-16-5

ANTAGONISMO DE *Bacillus* sp. ENDOFÍTICO DE *Sterculia striata* A *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* raça 3 e *Sclerotium rolfsii* E SUA ATIVIDADE ENZIMÁTICA
1/ Antagonism of endophytic *Bacillus* sp. from *Sterculia striata* to *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* race 3 and *Sclerotium rolfsii* and its enzymatic activity. I.M.F. CAMARGOS²; C.C.C. CORRÊA²; N.F. SILVA²; T.C. SILVA²; S.A.M. NOBRE³; T.T.M.S. RODRIGUES². ² Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Faz. São Geraldo Km 06, Bom Jardim, 39480-000, Januária/MG. ³ Universidade Estadual de Montes Claros, Campus Professor Darcy Ribeiro, 39401-089, Montes Claros/MG. E-mail: italomfc@gmail.com

As bactérias endofíticas (BE) de plantas nativas apesar de pouco conhecidas apresentam potencial no manejo de fitopatógenos por mecanismos de antagonismo eficientes. O trabalho objetivou avaliar o antagonismo de BE de Chichá (*Sterculia striata*) a *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* raça 3 (FOL) e *Sclerotium rolfsii* (SR). Obtiveram-se cinco BE do gênero *Bacillus* as quais foram confrontadas com os fitopatógenos *in vitro*. A bactéria que demonstrou antibiose foi selecionada para experimentos posteriores para avaliação da inibição micelial e germinação de escleródios de SR a partir de metabólitos voláteis (MV) e não voláteis (MNV) e seu antagonismo a SR e FOL inoculados em feijão caupi (*Vigna unguiculata*) e tomate (*Solanum lycopersicum*), respectivamente. Adicionalmente, foi determinada a atividade enzimática da bactéria para cinco enzimas. Dentre as BE o isolado IM04 inibiu o crescimento micelial de FOL e SR. Escleródios de SR não germinaram e o crescimento micelial do fungo foi inibido em 100 e 50% na presença de MNV e MV de IM04, respectivamente. *In vivo* o IM04 inoculado na raiz de tomateiro impediu a morte da planta, apesar da ocorrência de lesões de FOL em seu colo. Porém, quando inoculado no solo ou semente de feijão caupi não inibiu a podridão da semente infectada com SR. Os índices enzimáticos do IM04 foram 1,5, 2,5, 1,6, 1,4 e 2,6 para as atividades aminolítica, lipolítica, proteolítica, celulolítica e pectinolítica, respectivamente. Conclui-se que a bactéria IM04 tem potencial para o manejo de FOL e SR e produção de enzimas lipolíticas e pectinolíticas.

Palavras chave: Biocontrole; Cerrado; Endófitos.

¹ Apoio Financeiro: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG (PIBIC I.M.F. CAMARGOS), Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária e Universidade Estadual de Montes Claros.