

Biocontrole da antracnose em frutos de mamoeiro por bactérias epifíticas formadoras de biofilme (Biocontrol of anthracnose in papaya fruits by biofilm-forming epiphytic bacteria)

Santos, L. A. L.¹; Pinheiro, L. R. B.²; Rocha, L. S.²; Braganca, C. A. D.¹; Silva, H. S. A.². ¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura. Email: harllen.alves@embrapa.br.

A antracnose é uma das principais doenças pós-colheita do mamoeiro. Os riscos associados ao controle com fungicidas motivaram a busca por novas tecnologias que os substituam ou reduzam sua aplicação. Objetivou – se i) isolar e selecionar bactérias epifíticas antagonistas a *Colletotrichum* spp. pela produção de compostos antimicrobianos difusíveis e voláteis, quitinase e inibição da germinação de conídios; ii) quantificar a produção de biofilme pelos isolados selecionados; iii) verificar a redução da severidade da antracnose em discos de frutos e em frutos de mamão tratados com as bactérias. De 224 bactérias, 74 exibiram um mecanismo de ação contra o patógeno, 13 isolados dois mecanismos, quatro apresentaram três, e uma bactéria exibiu todos. Mediante a verificação da compatibilidade entre antagonistas, formaram-se cinco “Mix” compostos por quatro isolados bacterianos, selecionados pela alta produção de biofilme, por possuírem ao menos dois mecanismos de ação, e distribuídos de forma a equilibrar os mecanismos de biocontrole relativos a cada isolado. Foram eles: M1 (901, 777, 784, 916), M2 (901, 734, 905, 906), M3 (901, 794, 916, 924), M4 (901, 794, 905, 906) e M5 (901, 788, 777, 916). O isolado 901 se fez presente em todas as combinações por exibir todos os mecanismos avaliados. Em discos de frutos foram aplicadas as concentrações 10^8 , 10^7 e 10^6 UFC mL⁻¹. Os discos foram fotografados, e a área lesionada foi mensurada por meio do software Assess 2.0. O ensaio foi montado no delineamento inteiramente casualizado, com três repetições em esquema fatorial 5 x 3, com seis tratamentos. À exceção do “Mix 2”, os demais reduziram significativamente a antracnose nos discos de frutos quando comparados ao controle. Os “Mix” 1, 3, 5, na concentração 10^8 UFC mL⁻¹ foram os de melhor desempenho reduzindo a doença até 75 %, 89,78 % e 90,8 %, respectivamente. Os “Mix” 3 e 5 na concentração de 10^8 , foram avaliados em frutos do grupo Formosa e Golden considerando presença e ausência de ferimentos, juntamente com o fungicida sintético Comet (Piraclostrobina 250 g/L). A área lesionada foi mensurada nos frutos, por meio da análise de imagens, utilizando o software já descrito. O ensaio foi montado em delineamento inteiramente casualizado, com cinco repetições. Não houve diferença significativa entre os “Mix” e o fungicida, que atingiu níveis de redução da doença superiores a 97 %, e as combinações com 98 % de redução da severidade da antracnose, frente ao controle não tratado.

Palavras-chave: antracnose; *Colletotrichum* spp.; Controle Biológico

Apoio: CAPES; EMBRAPA.