

POTENCIAL ANTAGÔNICO *IN VITRO* DE ACTINOMICETOS A BACTÉRIAS FITOPATOGÊNICAS

Giulia de Alcânata Neisinger Flores¹; Moisés Rodrigues Silva¹; Eder Marques^{1*}

¹Escola de Agronomia (EA), Universidade Federal de Goiás (UFG). *E-mail do autor apresentador: moises.rodriques@discente.ufg.br.

O controle biológico de doenças de plantas é a utilização de microrganismos benéficos na supressão de microrganismos fitopatogênicos. Nesse contexto, diversos agentes de biocontrole têm sido estudados. Entre eles, os actinomicetos são reconhecidos por seu grande potencial de produção de compostos antimicrobianos. A prospecção de actinobactérias é de fundamental importância para a indústria, agricultura e para a caracterização dos recursos microbianos brasileiros. O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de três isolados de actinomicetos de inibir o crescimento *in vitro* de 11 bactérias fitopatogênicas. Os isolados bacterianos são provenientes da coleção do Núcleo de Pesquisa em Fitopatologia (EA/UFG), sendo que as actinobactérias (S1, S2 e S3) foram obtidas em estudos anteriores da rizosfera de cana-de-açúcar. As bactérias fitopatogênicas foram: *Agrobacterium* sp., *Clavibacter michiganensis*, *Curtobacterium flaccumfaciens* (Cf1 e Cf2), *Erwinia psidii*, *Pseudomonas cichorii*, *P. syringae*, *Xanthomonas campestris*, *Xanthomonas vesicatoria* e *Ralstonia solanacearum* (Rs1 e Rs2). A avaliação do antagonismo foi realizada pelo método de difusão em dupla camada, onde uma camada base de batata-dextrose-ágar foi utilizada para cultivar os actinomicetos por sete dias; e a sobrecamada de nutriente-ágar semissólido fundente (0.85% de ágar, a 48°C) foi inoculada com suspensões bacterianas (10^7 ufc/mL). Como controles, foram utilizados discos de antibióticos. O experimento foi repetido duas vezes. Após 24-48h, foi observada a formação de halos de inibição, que foram medidos com o auxílio de uma régua milimetrada. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância. Com base nos bioensaios, observou-se que das 11 fitobactérias avaliadas, cinco não foram inibidas por nenhum dos isolados antagonistas: *Agrobacterium* sp., *P. cichorii*, *X. campestris* e as estirpes de *R. solanacearum*. Por outro lado, os demais fitopatógenos foram inibidos somente pelos isolados S1 e S2. A bactéria *C. michiganensis* foi inibida por S2, com um halo de 2,67 cm. *E. psidii* foi inibida por S2 (0,74 cm) e S1 (52,56 cm). *X. vesicatoria* exibiu halos de inibição por S1 (0,24 cm) e S2 (0,5 cm). Ambos os isolados de *C. flaccumfaciens* foram inibidos por S1 (Cf1 – 0,85 cm e Cf2 – 0,92 cm) e S2 (Cf1 – 0,75 cm e Cf2 – 1,72 cm). Por fim, *P. syringae* foi inibida apenas por S2, com halo de 0,23 cm. Conclui-se que os isolados de actinobactérias S1 e S2 possuem potencial na inibição *in vitro* de algumas bactérias fitopatogênicas e serão avaliadas em ensaios *in vivo* de controle de doenças e promoção do crescimento de tomateiro e feijoeiro.

Palavras-chave: Antagonismo *in vitro*; Bactérias benéficas; Difusão em dupla camada.