AVALIAÇÃO DO EFEITO DA TEMPERATURA NA PRODUÇÃO DA FITOTOXINA TAXTOMINA A EM *Streptomyces* spp. MONTEIRO LOPES, G.*; ALPISTE, M.C.**; DESTEFANO, S.A.L. Instituto Biológico, Centro Avançado de Pesquisa em Proteção de Plantas e Saúde Animal, CAPPPSA, Alameda dos Vidoeiros, 1097, CEP 13101-680, Campinas, SP, Brasil. E-mail: gus.m.lopes@hotmail.com. ***Evaluation of temperature effect on thaxtomin A production by Streptomyces spp.***

8

Dentre as doenças bacterianas, a sarna da batata, causada por diferentes espécies de *Streptomyces*, é uma das mais comuns e economicamente importantes. Essas espécies causam sintomas muito semelhantes e um dos fatores chave dessa virulência é a toxina denominada taxtamina A. Essa fitotoxina atua inibindo a síntese de deposição de celulose, que causa hipertrofia celular dos tecidos em expansão, estimula o influxo de íons cálcio e induz a apoptose. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito da temperatura na produção da fitotoxina A de dez linhagens de *Streptomyces* spp., consideradas como altamente, mediantemente e pouco agressivas. As linhagens foram cultivadas em meio de aveia sólido a 28 °C, por 30 dias. Posteriormente, três discos de sete mm do crescimento bacteriano em placa foram retirados, transferidos para frascos (de 250 mL com tampão de algodão) contendo 100 mL de meio de cultivo de aveia e incubados a 26 °C; 28 °C ou 30 °C, por 4 dias, sob agitação orbital (150 rpm). Os experimentos foram realizados com cinco repetições. Em seguida, o conteúdo de cada frasco foi filtrado em papel de filtro Whatmann nº1 e, de cada repetição, 15 mL do filtrado foram transferidos para um funil de separação, onde se procedeu à extração da toxina bruta com 25 mL de acetato de etila. A seguir, foi coletada a fração referente ao acetato de etila e o filtrado submetido novamente à extração em mais 25 mL do solvente. As duas fases de acetato de etila, contendo a toxina bruta, foram combinadas, desidratadas com sulfato de sódio anidro e o solvente evaporado à temperatura ambiente em capela de exaustão. O pó resultante foi suspenso em 2 mL de metanol e em seguida foram efetuadas leituras de absorbância em espectrofotômetro a 400 nm. Os maiores valores de taxtamina bruta foram verificados para as linhagens de *S. scabiei* IBSBF 2950 e *S. ipomoeae* IBSBF 2468 com 550,8 e 414,6 µg/mL, respectivamente. Até o momento, somente duas linhagens foram testadas a 26 °C, mas já pode ser observado que no caso da linhagem de *S. ipomoeae* IBSBF 2431 a produção aumentou aproximadamente quatro vezes sob a condição de estresse, quando comparada com o crescimento a 28 °C. Após os testes nas diferentes temperaturas, os extratos brutos serão submetidos à cromatografia (TLC - Thin Layer Chromatography) para purificação da taxtamina A.

*Bolsista PIBIC/CNPq/IB

**Bolsista Mestrado FAPESP Processo no. 2016/19709-8
Bolsista Mestrado CAPES