

## COMPORTAMENTO DE *Erwinia psidii* EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE pH

Giovanna Cerbaro Shuh<sup>1</sup>, Paulo Roberto Dall\_Cortivo<sup>1</sup>, Thainá Fogliatto Moreira<sup>1</sup>, Roberto Lanna Filho<sup>1</sup>, Talyta Galafassi Zarpelon<sup>2</sup>, Edival Ângelo Valverde Zauza<sup>2</sup>, Reginaldo Gonçalves Mafia<sup>2</sup>

(giocerbaro@hotmail.com)

1 – Laboratório de Bacteriologia Vegetal e Biocontrole, Departamento de Fitossanidade – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

2 – Sanidade e Proteção Florestal - Suzano Papel e Celulose.

*Erwinia psidii* é uma importante fitobactéria necrogênica capaz de causar seca-de-ponteiros em árvores de eucalipto, uma doença emergente no Brasil. Estudos com *E. psidii* têm se concentrado apenas na investigação etiológica e da diversidade genética. Notadamente, compreender o papel das condições externas que influenciam a atividade da fitobactéria é condição essencial para elencar futuras estratégias de manejo. Assim, elucidar a influência do pH sobre a atividade de crescimento dessa fitobactéria pode direcionar o uso de estratégias de manejo que previnam, reduzam ou eliminem a causa da doença em condições de viveiro ou floresta plantada. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi determinar a taxa de crescimento da *E. psidii* sob diferentes faixas de pH. Para observar a taxa de crescimento bacteriano em diferentes faixas de pH, o meio 523 teve o pH ajustado em nove faixas de pH, compreendendo os valores entre 3,0 e 11,0 pela adição de 1 molar de NaOH ou HCl. No meio líquido (100 mL) foram adicionados 10 mL de suspensão de células viáveis de *E. psidii* CR01 ( $1,0 \times 10^8$  UFC/mL) previamente cultivada em meio 523 durante 18 h a 28°C. A fitobactéria em meio líquido foi mantida a 28°C em incubadora com agitação a 150 rpm, em microaerofilia. A taxa de crescimento bacteriano foi mensurada (DO = 600 nm) em intervalos de 1 h. Todos os experimentos foram realizados em triplicata. A *E. psidii* foi capaz de crescer dentro da faixa de pH 5,0 a 10,0. Nos pHs 3,0, 4,0 e 11,0 a bactéria não cresceu, pois manteve igual concentração celular em todos os intervalos de amostragem. A bactéria apresentou o melhor desenvolvimento em pH 7,0, significativamente diferente ( $p < 0,05$ ) dos crescimentos em outras faixas de pH. A análise do conjunto de dados de crescimento revelou que a *E. psidii* teve um rápido crescimento entre os pH 5,0 e 6,0, atingindo um ótimo em pH 7,0. A taxa de crescimento foi impactada negativamente sob condições alcalinas entre pH 8,0 a 10,0, que retardaram significativamente o crescimento bacteriano ( $p < 0,05$ ). Estes resultados podem contribuir para melhor entender a epidemiologia de *E. psidii* contribuindo para a redução ou eliminação dos impactos negativos causados pela seca-de-ponteiros na produção de eucalipto.

**Palavras-chave:** Crescimento microbiano, fitossanidade, doença do eucalipto.