

Avaliação bioquímica da atividade glucanásica e quitinásica em folhas de bananeira inoculadas com o fungo *Mycosphaerella fijiensis*

Jandira Luciana de Souza¹; Cléberon de Freitas Fernandes²; José Roberto Vieira Júnior³; Raíze Ferraz de Lima⁴; Nidiane Dantas Reis⁵; Josiely Cristina Carneiro da Silva⁶; Hildebrando Antunes Júnior⁷; Maria Silvania de Almeida Oliveira⁸; Domingos Sávio Gomes da Silva⁹

A sigatoka-negra, causada pelo fungo *Mycosphaerella fijiensis*, é considerada uma das mais importantes doenças da bananeira no mundo. Os prejuízos são significativos pela perda da produção nos plantios, sendo necessário o estudo dos mecanismos envolvidos na interação deste patógeno com variedades de *Musa sp.* Dentro do arsenal bioquímico utilizado pela planta, pode-se destacar a resposta hipersensitiva (HR), que se caracteriza pelo rápido e localizado colapso do tecido vegetal ao redor do sítio de infecção, a resistência sistêmica adquirida (SAR), caracterizada pela indução da resistência em locais da planta, distantes do local da infecção pelo patógeno e pela indução de compostos associados à defesa como as enzimas do sistema oxidativo e as PR-Proteínas, como por exemplo, glucanase e quitinase. O objetivo do trabalho será avaliar os níveis de atividade destas enzimas em variedades de *Musa sp.*, na presença e ausência do fungo *M. fijiensis*. Serão avaliados os tempos 0, 6h, 24h, 48h, 72h, 96h, 120h e 15 dias após a inoculação. Após preparação do extrato total, o mesmo será utilizado para determinação de proteína e das atividades enzimáticas. A enzima β - 1,3- glucanase (GLU) será determinada utilizando a laminarina como substrato, na concentração de 2,0 mg/mL, preparada em tampão acetato de sódio 50 mM, pH 5,2, aquecida a 60 °C por 10 minutos e dialisada, exaustivamente, contra o tampão. A mistura reacional, formada por 10 μ L do extrato total de folhas das cultivares em estudos e 900 μ L da solução de laminarina, será encubada a 50°C, por 30 minutos. A leitura de absorbância será feita em espectrofotômetro a 520 nm. Para determinação da atividade quitinásica, a mistura reacional será constituída por 100 μ L do extrato total de folhas inoculadas ou não com os esporos de *M. fijiensis*, 150 μ L do tampão acetato de sódio 50 mM, pH 5,2 e 250 μ L de quitina coloidal, e será incubada a 37 °C, por 1 hora. A seguir será adicionado 10 μ L da solução da enzima glucuronidase, e a mistura incubada a 37 °C, durante 1 hora. A leitura de absorbância será feita no comprimento de onda de 585 nm. O estudo pretende avaliar a participação destas enzimas, determinando seu comportamento nas diferentes variedades, na presença e ausência do fungo.

Palavras-chave: *Mycosphaerella fijiensis*, *Musa sp.*, PR-Proteínas.

¹ Graduanda em Farmácia das Faculdades Integradas Aparício de Carvalho (FIMCA), estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

² Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, cleberon@cpafrro.embrapa.br

³ Engenheiro agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, vieirajr@cpafrro.embrapa.br

⁴ Graduanda em Farmácia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, raize_fl@hotmail.com

⁵ Graduanda em Farmácia, da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, nidi_reis@hotmail.com

⁶ Graduanda em Farmácia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

⁷ Graduando em Agronomia da Faculdade Interamericana de Porto Velho (UNIRON), bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, hjuninho@hotmail.com

⁸ Graduanda em Agronomia da UNIRON, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁹ Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, domingos@cpafrro.embrapa.br