



Análise de enimas hidrolíticas durante a interação do fungo *Sclerotinia sclerotiorum* e plantas de feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.)

Marília B. Oliveira¹, Elvira M. dos Santos¹, Ana Paula M. Inocêncio¹, Camilla P. R. Cunha¹, Murillo L. Júnior², Silvana Petrofeza¹

¹Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil; ²Embrapa Arroz e Feijão, GO-462 km 12, C.P. 179, 75375-000, Santo Antônio, Goiás, Brasil
E-mail: mariliab.oliveira@hotmail.com

PALAVRAS CHAVE: biblioteca subtrativa, enzimas hidrolíticas, *Sclerotinia sclerotiorum*.

Um dos principais problemas da produção de inverno de feijão comum e outras culturas vegetais com irrigação é o mofo branco causado pelo fungo *Sclerotinia sclerotiorum*. Durante o processo de patogenicidade há a secreção de enzimas hidrolíticas que resulta na colonização do tecido hospedeiro. Este trabalho visou à caracterização de enzimas hidrolíticas potencialmente envolvidas no processo de infecção de *S. sclerotiorum* a plantas de feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) através do mapeamento de seqüências diferencialmente expressas obtidas em bancos de subtração (SSH: *Supression Subtrative Hibidization*). Plantas de feijoeiro foram cultivadas em casa de vegetação em condições controladas de temperatura e fotoperíodo. O inóculo foi realizado 28 dias após emergência pelo método do palito. Para isso o fungo foi crescido em placa de Petri com pontas de palitos de dentes de 1 cm dispostas no meio. Após 5 dias estas pontas de palitos com o fungo foram inoculadas no caule de plantas de feijão. Foram realizadas coletas de caule das plantas nos períodos de 06, 12, 24, 48 e 72 horas após o inóculo. Plantas sem infecção foram usadas como controle. As amostras foram utilizadas para extração de proteína intracelular. A partir do banco de dados do transcriptoma de *S. sclerotiorum* verificou-se que dentre as principais enzimas hidrolíticas envolvidas no processo de infecção estão as glucanases e celulase. Baseado nisso, foram realizados testes de atividade enzimática de beta 1-3 e beta 1-4 glucanases e xilanase. Os resultados mostraram um aumento de atividade das enzimas analisadas em relação ao controle. O pico de atividade aconteceu no ponto de 48 horas para todas as análises. Os resultados confirmaram que há um aumento na produção de enzimas hidrolíticas, sugerindo que estas enzimas atuam como fatores de patogenicidade durante o processo de invasão do tecido hospedeiro.

Apoio Financeiro: CNPQ, FAPEG.