

RA ✓
—

Análise proteômica por Shotgun em ovos diapáusicos e não-diapáusicos de cigarrinha-das-pastagens (*Hemiptera: Cercopidae*)

Nayara Braga Saraiva¹; Alexander Machado Auad²; Flaviane Silva Coutinho³; Lucas Leal Lima⁴; Humberto Josué de Oliveira Ramos⁵; Maria Goreti de Almeida Oliveira⁶

As Cigarrinha-das-pastagens são consideradas pragas limitantes para a produtividade de gramíneas. Dentre as espécies que ocorrem no Brasil, a *Mahanarva spectabilis* (Distant) (Hemiptera: Cercopidae) compromete principalmente as pastagens, tornando-as impalatáveis ao gado. Os fatores climáticos têm grande influência na dinâmica populacional dessa praga, visto que a baixa temperatura, pouca umidade e fotoperíodo influenciaram diretamente do ciclo de vida e número de picos populacionais. O principal dano causado pelo inseto adulto é o amarelamento das folhas, redução da capacidade fotossintética e morte das plantas pela injeção de toxinas presentes na saliva. A cigarrinha-das-pastagens desenvolveu o mecanismo de diapausa, que ocorre durante o segundo estágio embrionário, permitindo ao inseto vantagem adaptativa, sobrevivência em ambientes sazonais e sincronização do ciclo de vida com períodos adequados para crescimento. O mecanismo molecular envolvido na geração, manutenção e na ruptura da diapausa é complexo e permanece desconhecido. Ferramentas de diferentes omicas têm sido empregadas na tentativa de elucidar este processo. Diante disso, o objetivo foi identificar e caracterizar proteínas expressas em ovos diapáusicos e não-diapáusicos de *M. spectabilis* através da metodologia de Shotgun LC-MS/MS combinado com análise de bioinformática KOG (Clusters of Orthologous Groups). A análise de categorização funcional das proteínas apresentou a identificação total de 1 e 10 proteínas em ovos diapáusicos e não-diapáusicos respectivamente. Sendo que 54,54% dos ovos estão envolvidos no estoque de energia e processo, 18,18% em processo celular e sinalização, 18,18% estão envolvidos no metabolismo e 9,1% são proteínas pouco caracterizadas. Estas informações são valiosas para a caracterização das proteínas envolvidas no processo diapáusico, além do desenvolvimento de técnicas envolvidas na modulação da diapausa para que haja maior controle desta praga. Deste modo, a dessincronização as populações de pragas e alteração o momento da diapausa, força o inseto ser ativo durante uma época do ano em que as condições climáticas são desfavoráveis, provocando um suicídio ecológico.

Apoio: CAPES, CNPQ, FAPEMIG, INCTIPP, NUBIOMOL
Área de concentração: Proteômica

¹Doutorando do curso de Pós-Graduação em Bioquímica Aplicada, UFV/Viçosa - MG, nayara.b.saraiva@ufv.br;

²Laboratório de Entomologia - EMBRAPA Gado de Leite, Juiz de Fora - MG;

³Doutorando do curso de Pós-Graduação em Bioquímica Aplicada, UFV/Viçosa - MG;

⁴Doutorando do curso de Pós-Graduação em Bioquímica Aplicada, UFV/Viçosa - MG;

⁵Professor Associado do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, UFV/Viçosa - MG;

⁶Professor Associado do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, UFV/Viçosa - MG