

Especialidade: **Biossegurança**

PROPORÇÃO DE PÓLEN E PH DO ALIMENTO LARVAL DE *TRIGONA SPINIPES* (HYMENOPTERA: APIDAE): INFORMAÇÕES BÁSICAS PARA BIOENSAIOS COM PROTEÍNAS ENTOMOTÓXICAS

Maria Augusta Lima Siqueira¹, Marcelo dos Santos Lara³, Carmen Silvia Soares Pires², Eliana Maria Gouveia Fontes², Edison Ryoiti Sujii², Lucio Antonio de Oliveira Campos³

¹ Pós-Graduação em Entomologia (UFV), ² Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Embrapa Cenargen), ³ Depto. de Biologia Geral (UFV)

Resumo

Para embasar o desenvolvimento e implementação de metodologias de bioensaios para avaliação de toxicidade de proteínas entomotóxicas com potencial para utilização em algodão GM, avaliou-se o pH e a proporção de pólen do alimento larval de *Trigona spinipes*, abelha de ampla distribuição geográfica e ocorrência em algodão no Brasil. Essas informações permitem que seja estimada a quantidade de proteína GM que poderá ser ingerida pelas abelhas ao longo do desenvolvimento larval, caso as operárias transportem para o ninho o pólen de algodão GM, uma vez que essas proteínas são expressas no pólen. Por outro lado, levando-se em conta que a efetividade das proteínas pode ser alterada devido ao pH do meio, é importante que esse fator seja monitorado para realização dos bioensaios. Para o estudo do pH do alimento larval de *T. spinipes*, coletou-se 10ml de alimento em 8 ninhos da espécie que foram analisados com o auxílio de um pH-metro digital. Para a análise da proporção de pólen, coletou-se 30ml do alimento em 5 colônias. Com uma balança de precisão verificou-se a massa do alimento larval e posteriormente o material foi centrifugado até a separação do pólen do restante do alimento (mel e secreções glandulares). O pólen foi desidratado e teve a massa avaliada, obtendo-se a proporção de pólen no alimento de cada colônia analisada. O alimento larval de *T. spinipes* é ácido, tendo em média pH=3,74 (desvio padrão=0,14). O alimento ingerido pelas larvas contém, em média, 10,27% (desvio padrão=0,96) de pólen seco em sua composição. Com base nesses resultados e na expressão das toxinas no pólen de algodão serão determinadas as concentrações de proteínas Bt e de inibidores de protease que serão utilizados em testes de toxicidade em *T. spinipes*.

Palavras-chave: biossegurança, algodão GM, transgênicos, abelha, toxicidade