



AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE SEMENTES DO GENÓTIPO UENF 7-6-6 (L-7) DE *Phaseolus vulgaris* (L) À INFESTAÇÃO PELO INSETO-PRAGA *Callosobruchus maculatus* (F)

Roberta Bessa da Silva, Geraldo Amaral Gravina, Antônia Elenir Amâncio Oliveira.
Biotecnologia Vegetal, LQFPP.

O *Phaseolus vulgaris* (feijão-comum) é uma leguminosa de grande importância econômica, pois é muito utilizada na alimentação humana. O inseto *Callosobruchus maculatus*, a principal praga de outro importante feijão, a *Vigna unguiculata*, e normalmente não se alimenta de sementes de *P. vulgaris*. Sendo assim é importante desenvolver estudos que visem entender a resistência dessas sementes à infestação por esses insetos. O objetivo do trabalho é caracterizar a resistência e toxicidade de sementes do genótipo UENF 7-6-6 (L-7) de feijão comum, *Phaseolus vulgaris*, a infestação pelo inseto *Callosobruchus maculatus*. Para verificar a presença de compostos tóxicos nas sementes, foram feitas sementes artificiais contendo farinha de cotilédone nas concentrações de 5, 10, 20, 50 e 100% e sementes artificiais contendo 100% de farinha de tegumentos. As larvas sobreviventes de *C. maculatus* nas sementes contendo 5 e 10% dos cotilédones foram submetidas a análises bioquímicas. Os resultados mostraram que nas concentrações de 20, 50 e 100% as farinhas de cotilédone foram 100% tóxicas para o inseto. Em sementes artificiais contendo farinha dos tegumentos observou-se que todas as larvas morreram ainda durante a penetração dos tegumentos artificiais. As análises bioquímicas das larvas de *C. maculatus* crescidas em sementes artificiais contendo 5 e 10% dos cotilédones apresentaram variações nas quantidades de glicose, proteínas totais solúveis, triglicerídeos e colesterol, e na atividade das enzimas lipase, amilase e proteases cisteínicas. Em experimentos futuros as proteínas presentes nos cotilédones das sementes do genótipo L7 serão isoladas por cromatografia de troca iônica. O perfil proteico das frações será visualizado por eletroforese em gel e as bandas majoritárias encontradas serão submetidas a identificação por espectrometria de massas. Para verificar a toxicidade das proteínas isoladas, as frações obtidas após dialise e liofilização serão utilizadas para confecção de sementes artificiais em concentrações de 0,5, 1 e 2%. Nosso conjunto de resultados mostrou que a farinha dos cotilédones e dos tegumentos se apresentou tóxica para as larvas. As larvas sobreviventes nas sementes artificiais contendo 5 e 10% da farinha dos cotilédones do genótipo L7 apresentaram reduções significativas na massa, no tamanho e alterações na quantidade de importantes compostos bioquímicos.

Palavras-chave: Feijão comum, proteínas tóxicas, insetos-praga.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF – Biotecnologia Vegetal.
Fomento da bolsa (quando aplicável): Capes, FAPERJ, Cnpq.