



Caracterização de resistência ou susceptibilidade de sementes de genótipos de feijão de corda *Vigna unguiculata* à infestação pelo inseto *Callosobruchus maculatus*

Sarah Rodrigues Ferreira; Kayan Eudorico Ventury Baptista; Antônia Elenir Amâncio Oliveira

As sementes de feijão do gênero *Vigna* são atacadas por patógenos e pragas, principalmente na fase pós colheita. Dentre os insetos que infestam estas sementes, o inseto *Callosobruchus maculatus* é considerado a principal praga. Trabalhos anteriores mostraram que alguns cultivares de *V. unguiculata* são resistentes ao ataque de *C. maculatus* e que essa toxicidade está relacionada com proteínas de reservas de sementes do tipo vicilina. A ligação das vicilinas aos componentes de quitina do intestino de *C. maculatus* tem sido relacionada aos seus mecanismos de toxicidades. O objetivo deste trabalho foi estudar as propriedades tóxicas de tegumentos e cotilédones de sementes dos genótipos resistentes de *V. unguiculata* BRS Pajeu, BRS Guariba e BRS Xiquexique para o inseto *C. maculatus*. A toxicidade dos genótipos na sobrevivência e no desenvolvimento das larvas foi feita pela confecção de sementes artificiais com a farinha de tegumento e de cotilédone dos diferentes cultivares. As fêmeas foram colocadas para ovipositar nestas sementes e após 20 dias as larvas foram contadas e pesadas. A obtenção de frações ricas em proteínas com afinidade a quitina foi feita pelo uso de cromatografia de afinidade a quitina. A visualização do perfil proteico das amostras foi feita com gel de poliacrilamida. A presença de vicilinas e quitinases foi detectada por *western blotting* usando anticorpos específicos. Nossos resultados mostraram a presença de vicilinas e quitinases nas frações retidas em quitina. Foi observado um menor desenvolvimento das larvas alimentadas por sementes incorporadas com as proteínas que se ligam a quitina. As vicilinas serão separadas da quitinase por cromatografia de exclusão molecular e serão identificadas por espectrometria de massas. Essas proteínas serão marcadas com FITC para observação em órgãos internos das larvas. A utilização de genótipo potencialmente resistentes ao ataque desse inseto poderá ser uma ferramenta para melhorar a produção agrícola, minimizar o uso de pesticida diminuindo seus impactos ambientais e na saúde.

Palavras-chave: resistência de sementes, proteínas tóxicas, vicilinas.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF.