

**A Ciência e os caminhos do desenvolvimento**

**AValiação DE RESISTÊNCIA DE CULTIVARES DE *P. vulgaris* L. (FABACEAE) A INSETOS PESTES: *Callosobruchus maculatus* F. (BRUCHIDAE) e *Zabrotes subfasciatus* Boh. (Bruchidae).**

*Kethleen Duarte Crespo, Antônia Elenir Amâncio Oliveira, Luciana Belarmindo da Silva.*

Os bruquídeos *Zabrotes subfasciatus* e *Callosobruchus maculatus* são importantes insetos-pragas por ocasionarem direta e indiretamente perdas significativas na qualidade de sementes de leguminosas. Assim, estudos são necessários para o controle destes insetos. O presente trabalho tem por objetivo investigar a resistência de quatro cultivares de feijão *Phaseolus vulgaris* (BRS ártico, BRS Embaixador, BRS Radiante e Jalo precoce) aos insetos *Z. subfasciatus* e *C. maculatus*. Sementes naturais dos quatro cultivares foram infestadas com *Z. subfasciatus* por 7 dias. Enquanto sementes naturais dos cultivares BRS Embaixador e BRS Radiante, sementes artificiais contendo farinha de embrião e fração proteica de embrião do cultivar BRS ártico foram infestadas com o inseto *C. maculatus* por 24 horas. Analisou-se a oviposição, desenvolvimento larval e emergência de insetos. A fração proteica foi obtida por precipitação com sulfato de amônio e foi testada quanto a capacidade de ligação a quitina. Nossos resultados mostraram que a oviposição de *Z. subfasciatus* nos quatro cultivares analisados não diferiu em relação ao controle. No entanto, a emergência de insetos foi menor nos quatro cultivares testados. No que se refere ao inseto *C. maculatus* observou-se uma redução da oviposição no BRS Embaixador (42%) e no BRS Radiante (61%) e sobrevivência larval foi de 0% nos dois cultivares. A farinha de embrião do cultivar BRS ártico nas concentrações de 60, 40 e 20% inibiu em 100% a sobrevivência larval de *C. maculatus*. E a fração proteica, rica em proteínas de reserva do tipo vicilinas, em concentração de 2%, reduziu 90,5 % da massa larval de *C. maculatus*. Por cromatografia de afinidade foi observado que as proteínas se ligam à quitina, essa capacidade de ligação pode justificar a toxicidade ao inseto *C. maculatus*. A toxicidade de proteínas que se ligam a quitina de insetos está relacionada à interferência das funções da membrana peritrófica. Essa ligação pode interferir nos processos de absorção dos nutrientes e na atividade das enzimas digestivas. Os resultados apontam o potencial bioinseticida dos quatro cultivares e indicam que tecidos de sementes apresentam proteínas envolvidas na proteção a insetos.

Palavras-chave: *Callosobruchus maculatus*, *Zabrotes subfasciatus*, sementes.

Instituição de fomento: CAPES, CNPq, IFFluminense, UENF.