

**XI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DE CAMPINA GRANDE**



PROPEX
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
E EXTENSÃO

PIBIC/CNPq-UFCG 2014

**RESISTÊNCIA E SUSCEPTIBILIDADE DE *Callosobruchus maculatus* À
INSETICIDAS NATURAIS: USO DE MARCADORES MOLECULARES
TIPO RAPD**

Davi Argemiro Henrique Cardoso de Oliveira¹, Carlos Eduardo Alves Soares²

RESUMO

Objetivo deste trabalho foi estudar resistência e susceptibilidade de *Callosobruchus maculatus* à inseticidas naturais através do uso de marcadores moleculares tipo RAPD. Este inseto bruquídeo é causador de prejuízos, destruindo as sementes do feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walpers.). Material vegetal (folhas) de *Zingiber officinale* (gingibre) foi coletado e extrato foi preparado em etanol absoluto. Farinha de caupi obtida foi acondicionada em cápsulas de amido, consistindo no sistema de alimentação artificial. O extrato vegetal foi testado com volumes de 10µL, 50µL e 100µL (microlitros). Foram utilizadas 2 e 3 fêmeas fecundadas. Os parâmetros observados foram: número total de ovos por semente, número total de ovos postos, número total de adultos emergidos e perda de massa das sementes. Os resultados mostraram que houve redução nos parâmetros oviposição e frequência de adultos emergidos com extrato de gengibre em relação ao grupo controle. Não foi possível realizar extração de DNA das larvas e reação de PCR. Finalmente, sugerimos que o extrato de gengibre apresentou potenciais ovicida e inseticida para sementes artificiais de *V. unguiculata*.

Palavras-chave: caruncho, polimorfismo, DNA fingerprinting.

**RESISTANCE AND SUSCEPTIBILITY OF *Callosobruchus maculatus*
TO NATURAL INSECTICIDES: USE OF RAPD MOLECULAR MARKERS**

ABSTRACT

The aim of this work was to study resistance and susceptibility of *Callosobruchus maculatus* to natural insecticides by using RAPD molecular markers. This bruchid insect has been destroying the seeds of cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walpers). Plant material (leaves) of *Zingiber officinale* (ginger) was collected and extracts were prepared in absolute ethanol. Cowpea flour obtained was packed in capsules of starch, consisting of artificial feeding system. The plant

¹ Aluno do Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, E-mail: davicardosod@gmail.com.

² Biólogo, Professor, Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, E-mail: ceduardoas@cstr.ufcg.edu.br.

extract was tested with volumes of 10 μ L, 50mL and 100mL (microliters). It was used 2 to 3 fertilized females. The parameters measured were: total number of eggs per seed, total number of eggs laid, total number of adults emerged and loss of seed mass. The results showed that there was reduction in oviposition parameters and frequency of emerged adults with ginger extract compared to the control group. It was not possible to perform DNA extraction larvae and PCR. Finally, we suggest that the ginger extract showed insecticidal and ovicidal potentials on artificial seeds of *V. unguiculata*.

Keywords: bruchid, polymorphism, DNA fingerprinting.