

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28º

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20º

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16º

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23ª

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8ª

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8ª

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Caracterização de resistência ou susceptibilidade de genótipos de *Phaseolus vulgaris* ao bruchideo *Zabrotes subfasciatus*

Livia Stellet Viveiros, Kayan Eudorico Ventury Baptista, Geraldo de Amaral Gravina, Derivaldo Pureza da Cruz, Antônia Elenir Amâncio Oliveira

O Brasil é um dos principais produtores de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris*) no mundo, sendo esse feijão uma importante fonte de nutrientes importantes na dieta humana. A produção dessa semente é afetada pelo ataque de insetos, neste contexto se destaca o inseto *Zabrotes subfasciatus*, a principal praga de sementes estocadas desse feijão. Esses insetos são pragas que consomem os cotilédones das sementes, acarretando uma grande perda na produção e redução do seu valor nutritivo e comercial. Uma alternativa para minimizar as perdas ocasionadas pela infestação desses insetos é a utilização de genótipos de *P. vulgaris* mais resistentes a essa infestação. Uma planta resistente pode ser definida como aquela que devido a sua constituição genotípica é menos danificada que outra em condições de igualdade para o ataque de um agressor, como um inseto. Desta forma, o objetivo do trabalho é a análise de resistência e susceptibilidade de diferentes genótipos de *P. vulgaris* à infestação pelo bruchídeo *Z. subfasciatus*. O desenvolvimento do inseto será avaliado em diferentes genótipos desenvolvidos pelo programa de melhoramento do feijão comum da UENF. As sementes naturais serão infestadas com as fêmeas do inseto (2 fêmeas por semente) e a oviposição será observada 24 horas após a infestação. A eclosão larval será analisada 7 dias após a oviposição (DAO), 20 DAO será avaliada a sobrevivência larval, as larvas sobreviventes serão pesadas, medidas e usadas para análises de macromoléculas de reservas e enzimática digestivas. Entre 30 e 45 DAO será observada a emergência de insetos adultos. A maioria dos genótipos estudados se mostrou susceptível a infestação do inseto. Nossos resultados preliminares mostram a presença de características de resistência em alguns genótipos, como diminuição na oviposição, interferências na eclosão larval e atrasos no desenvolvimento das larvas. Mais estudos serão desenvolvidos com o intuito de caracterizar a resistência desses genótipos. Com essas análises esperamos encontrar genótipos de *P. vulgaris* que possam ser resistentes ao inseto, diminuindo as perdas na produção dessas sementes.

Financiamento: FAPERJ, CNPq, UENF.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: Biocência

Fomento da bolsa (quando aplicável):

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Characterization of resistance or susceptibility of *Phaseolus vulgaris* genotypes to the bruchid *Zabrotes subfasciatus*

Livia Stellet Viveiros, Kayan Eudorico Ventury Baptista, Geraldo de Amaral Gravina, Derivaldo Pureza da Cruz, Antônia Elenir Amâncio Oliveira

Brazil is one of the main producers of common bean (*Phaseolus vulgaris*) in the world, and this bean is an important source of important nutrients in the human diet. The production of this seed is affected by insect attack, in this context the insect *Zabrotes subfasciatus* stands out, the main pest of stored seeds of this bean. These insects are pests that consume the cotyledons of seeds, causing a great loss in production and reduction of their nutritional and commercial value. An alternative to minimize the losses caused by the infestation of these insects is the use of *P. vulgaris* genotypes that are more resistant to this infestation. A resistant plant can be defined as one that, due to its genotypic constitution, is less damaged than another under equal conditions for the attack of an aggressor, such as an insect. Thus, the objective of this work is to analyze the resistance and susceptibility of different genotypes of *P. vulgaris* to infestation by the bruchid *Z. subfasciatus*. Insect development will be evaluated on different genotypes developed by the UENF common bean breeding program. Natural seeds will be infested with insect females (2 females per seed) and oviposition will be observed 24 hours after infestation. The larval hatching will be analyzed 7 days after oviposition (DAO), 20 DAO the larval survival will be evaluated, the surviving larvae will be weighed, measured and used for analysis of macromolecules of digestive reserves and enzymes. Between 30 and 45 DAO the emergence of adult insects will be observed. Most of the genotypes studied were susceptible to insect infestation. Our preliminary results show the presence of resistance traits in some genotypes, such as decreased oviposition, interference in larval hatching and delays in larval development. More studies will be developed in order to characterize the resistance of these genotypes. With these analyzes we hope to find genotypes of *P. vulgaris* that can be resistant to the insect, reducing losses in the production of these seeds.

Funding: FAPERJ, CNPq, UENF.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

