

Agronomia

USO DE MÉTODOS NÃO DESTRUTIVOS NA ANÁLISE DA QUALIDADE DE SEMENTES DE ARROZ INFESTADAS COM GORGULHO

Natália Guimarães Fonlyme - 8º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIVIC/UFLA,

Ivan David Briceno Pinzon - Pós graduando de doutorado do Departamento de Agricultura, UFLA

Yuri de Moraes Barros Dias - 3º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista BAYER/UFLA

Rafael Alexandre Otoni - 10º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBEC/UFLA

Fabírcia Roberta de Souza Pereira - 5º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista BAYER/UFLA

Raquel Maria de Oliveira Pires - Professora do Departamento de Agricultura, UFLA, raquelmopires@ufla.br, Orientadora - Orientador(a)

Resumo

A cada ano, a cultura do arroz vem ganhando destaque dentre os cultivos cerealíferos. Tal visibilidade está diretamente relacionada ao uso de sementes de alta qualidade, aliada às técnicas de avaliação e manejo eficientes. O objetivo neste trabalho foi avaliar o uso de imagens radiográficas em sementes de arroz infestadas com *Sitophilus oryzae*. O trabalho foi realizado no Laboratório Central de Pesquisa em Sementes (LCPS) do Departamento de Agricultura e no Laboratório de Ecotoxicologia e Manejo Integrado de Pragas (LEMIP) do Departamento de Entomologia da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Foi utilizada uma amostra de 400 g da cultivar de arroz P85-15-CNA, colocada em um recipiente de vidro de 500 mL. Para a infestação, foram adicionados 50 adultos de *S. oryzae* provenientes da criação do LEMIP. O recipiente foi fechado e mantido em sala climatizada à $25 \pm 2^\circ\text{C}$ e 60% UR, em escotofase durante 90 dias. Para as observações radiográficas, foram retiradas ao acaso, 4 repetições de 100 sementes e analisadas pelo aparelho Faxitron HP MX-20. Os parâmetros físicos de área, perímetro, densidade relativa e integrada das sementes sadias, como daquelas com a presença dos diferentes estágios de desenvolvimento do inseto, foram obtidas por meio da macro PhenoXray no software ImageJ®. O uso de raios X permitiu distinguir os estágios de desenvolvimento de *S. oryzae*, além da diferenciação de sementes com danos daquelas consideradas vazias. Sementes sadias e sementes danificadas pelo gorgulho-do-arroz apresentaram diferenças significativas ($p < 0,05$) para os parâmetros físicos avaliados. As análises de imagens radiográficas acrescidas de softwares podem fornecer informações quantitativas sobre a infestação das sementes por pragas de armazenamento, em função dos valores de cinza que compõem a imagem. Conclui-se que a técnica de raios X é eficiente para a detecção da infestação do *S. oryzae* assim como na diferenciação dos estágios de desenvolvimento do inseto-praga.

Palavras-Chave: *Oryza sativa*, *Sitophilus oryzae*, raios X.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/gjBdgvcr-ZU>