

Agronomia

Análise radiográfica de sementes de amendoim forrageiro após diferentes métodos de colheita.

Iago José Ferreira Cassiano - 4º módulo de agronomia, UFLA, iniciação científica voluntária.

Marcelle Costa - Doutoranda do departamento de zootecnia, DZO, UFLA

Ivan David Briceño - Doutorando do Departamento de Agricultura, DAG-ESAL, UFLA

Julia Lima Baute - Doutoranda do Departamento de Agricultura, DAG-ESAL, UFLA

Raquel Pires - Professora do Departamento de Agricultura, Universidade Federal de Lavras (UFLA), raquel.mopires@ufla.br - Orientador(a)

Resumo

O amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*) é uma leguminosa que se destaca para o uso em consórcios com gramíneas, principalmente por sua capacidade de realizar fixação biológica de nitrogênio (FBN). Entretanto, a colheita das sementes enfrenta como entrave o fato de que elas são formadas abaixo do solo, dificultando a colheita e reduzindo a eficiência do processo. O objetivo do trabalho foi analisar sementes de amendoim forrageiro por imagens radiográficas colhidas por diferentes métodos. A colheita das sementes foi realizada no departamento de zootecnia da Universidade Federal de Lavras (UFLA), por três métodos diferentes: colheita manual, colheita manual pós batedor e mecanizada. Após a colheita, foi realizada a pré-limpeza e limpeza, com lavagem em água corrente e retirada de impurezas. A aquisição das imagens radiográficas foi realizada no equipamento FAXITRON X-Ray modelo HP MX-20, a 35 kv e 19 s de exposição, e considerado 43 cm de distância focal. Para cada método de colheita foram avaliadas quatro repetições de 50 sementes. Após, se realizou a avaliação visual de cada semente nas imagens radiográficas. Foi determinada a porcentagem de sementes cheias, vazias, deterioradas, malformadas e brilhantes. As médias foram submetidas à análise de variância, após a verificação dos pressupostos de normalidade e homogeneidade das variâncias, e comparados pelo teste de Scott-knott. A categoria malformada foi transformada por $\log(y+1)$, enquanto a vazia foi analisada pelo teste de Kruskal-Wallis. Diferenças significativas foram observadas entre os três métodos de colheita. O método manual e manual pós batedor, se destacaram com as maiores porcentagens de sementes cheias (90%) detectadas, enquanto, o método mecanizado a porcentagem foi significativamente menor (55%). Neste método, a análise de raios X mostrou uma porcentagem foi significativamente superior de sementes malformadas, brilhantes e vazias. Por outro lado, a porcentagem maior de sementes deterioradas foi detectada no método manual pós batedor foi detectada com 6,5%, contrastando com o 2% e 0.05% para, o método manual e mecanizado, respectivamente. Conclui-se que, a análise não destrutiva de sementes de amendoim forrageiro, pelo raio X, permitiu diferenciar que os métodos de colheita manual e manual pós batedor, garantem uma maior qualidade de sementes, considerando a integridade dos tecidos observada nas imagens radiográficas.

Palavras-Chave: *Arachis pintoi*, Raio X, Qualidade de sementes .

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtube.com/shorts/iyMODXIT5dE?feature=shared>