

Agronomia

Liofilização de sementes de Coffea arábica L.

Rafaela Rezende Mizael - 10º módulo de Agronomia, Iniciação Científica - PIBIC/UFLA.

Sttela Dellyzete Veiga Franco da Rosa - Orientadora DAG, UFLA. - Orientador(a)

Ana Luiza de Oliveira Vilela - Coorientadora - Pós-doutoranda DAG, UFLA.

Nathália Aparecida Bragança Fávaris - Doutoranda DAG, UFLA.

Marina Chagas Costa - Doutoranda DAG, UFLA.

Fernando Augusto Sales Ribeiro - Mestrando DAG, UFLA.

Resumo

A desidratação é o método mais antigo para preservar os alimentos. Hoje em dia, uma das técnicas utilizadas nesse processo é a liofilização, que também é adotada em processos de conservação de vários outros itens. Esse procedimento é comumente utilizado para secar e armazenar sementes, com o intuito de preservar sua viabilidade. A manutenção da qualidade das sementes de café, durante o armazenamento, por exemplo, é uma das maiores preocupações de produtores, uma vez que elas perdem rapidamente a viabilidade. Desta forma, o objetivo neste trabalho foi avaliar a utilização da liofilização para a secagem das sementes de café e os efeitos na conservação durante o armazenamento. Para isso, foram utilizadas sementes da safra 2020/2021, da espécie Coffea arabica L., cultivar Arara. Para avaliação inicial do lote, as sementes foram submetidas à determinação do teor de água, teste de germinação e teste de tetrazólio e, em seguida, submetidas à secagem até atingirem o teor de água de 16 % (base úmida). Em sequência, as sementes foram secadas em liofilizador, por 96 horas. Após secagem, foram acondicionadas em embalagens impermeáveis e armazenadas por zero, um, dois e três meses em duas temperaturas, 10°C (câmara fria) e em temperatura ambiente, até a realização mês-a-mês das análises fisiológicas. Antes das avaliações fisiológicas, as sementes foram pré-embebidas até 20% de umidade e tiveram os seus pergaminhos retirados manualmente. A qualidade fisiológica das sementes após o processo de liofilização foi avaliada pelo teste de tetrazólio e germinação aos 15, 30 e 45 dias e peso de matéria seca de parte aérea e raízes. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado e os dados da avaliação fisiológica foram analisados em esquema fatorial 2 (temperaturas) x 4 (tempos), em quatro repetições. As médias foram comparadas por regressão. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do programa estatístico SISVAR. De acordo com os resultados preliminares dos experimentos, não foi constatado efeito significativo da interação entre os fatores temperatura e tempo de armazenamento, para todas as variáveis respostas. Apesar de ter ocorrido redução na qualidade das sementes liofilizadas, o desempenho fisiológico se manteve no armazenamento por três meses, tanto em câmara fria como em ambiente. Observa-se também, a alta viabilidade das sementes em sal de tetrazólio, apesar dos baixos percentuais de germinação.

Palavras-Chave: liofilização, sementes, coffea.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/k8DkbKiza9o>