

Inic. Científica - Agronomia - BIC JÚNIOR

Sensibilidade de endospermas e embriões de café à dessecação e à temperaturas sub zero

Bruno Marques Messias - Bolsista Bic Júnior, Escola Cristiano de Souza

Stefania Vilas Boas Coelho - Coorientadora DAG, UFLA

Sttela Dellyzete Veiga Franco da Rosa - Orientadora, Embrapa Café

Lucas Nardelli Chalfoun de Souza - 4º módulo de Agronomia, UFLA, Bolsista Embrapa

Resumo

As sementes que toleram a secagem até umidades próximas de 5% e podem ser armazenadas por longos períodos em temperaturas abaixo de zero são denominadas de “ortodoxas”. Aquelas que não resistem à secagem abaixo de 20% e não suportam temperaturas muito baixas são chamadas de “recalcitrantes”. As sementes de café são classificadas como “intermediárias”, porque não toleram grande perda de água e não toleram temperaturas muito baixas. Por isto elas não podem ser armazenadas por tempo muito prolongado, o que trás grandes dificuldades para os cafeicultores. Assim, o objetivo neste trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica de sementes de café após secagem até diferentes umidades e armazenadas em temperaturas sub zero. Foram utilizadas sementes cultivar Catuaí Amarelo IAC 62 colhidas no estádio de maturação cereja. As sementes foram secadas em sílica gel (secagem rápida) e em soluções salinas saturadas (mais lentamente) até atingirem os teores de umidade de 40, 30, 20, 15, 10, e 5% (base úmida). Após a secagem, as sementes foram equilibradas nas temperaturas de 10, -20, e -86°C, durante 24 horas. A qualidade fisiológica das sementes foi determinada pela porcentagem de plântulas normais e pela viabilidade dos embriões no teste de tetrazólio. De acordo com os resultados, em temperatura de 10°C, as sementes com 40 e 10% bu apresentam melhor desempenho fisiológico, independentemente da velocidade de secagem. Após equilíbrio em -20°C, as sementes com teor de umidade entre 10 e 30% bu e secadas mais rapidamente apresentam germinação superior a 70%. No entanto, nas umidades extremas, de 40 e 5%, as sementes não apresentam plântulas normais e apenas os embriões sobrevivem à exposição a temperatura de -20°C. Em temperatura de -86°C, somente após secagem rápida até umidade de 20%, as sementes apresentam sobrevivência. Estes resultados comprovam que a tolerância de sementes de café ao congelamento depende da sua umidade. É interessante observar que com 5% de umidade, tida como letal para as sementes desta espécie, mesmo que as sementes inteiras não germinem, os seus embriões podem produzir plântulas normais, se forem isolados destas sementes, indicando a maior sensibilidade dos endospermas aos estresses da desidratação e congelamento.

Palavras-Chave: Qualidade fisiológica, Conservação, Congelamento.

Instituição de Fomento: UFLA