

TESTE DE TETRAZÓLIO USADO PARA COMERCIALIZAR SEMENTES DE CAFÉ PODE SUPERESTIMAR A GERMINAÇÃO

TB Fantazzini¹, SDVF Rosa², SVB Coelho¹, MA Figueiredo¹, TR Oliveira¹, MA, Ricaldoni¹. ¹Universidade Federal de Lavras, Brasil; ²Embrapa Café, Brasil.

Tendo em vista o interesse na avaliação de forma mais rápida da viabilidade de sementes de café, o teste de tetrazólio vem sendo utilizado e é legalmente recomendado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). A vantagem do teste é a avaliação do potencial de germinação de forma rápida, além de ser de fácil execução e avaliação. No entanto, existem dúvidas sobre o real potencial do teste para estimar qualidade das sementes com diferentes níveis de qualidade, podendo este superestimar o valor da germinação das sementes de café. Diante disso, objetivou-se avaliar o teste de tetrazólio para estimar a viabilidade de sementes de café submetidas a diferentes tipos e níveis de estresses.

Foram utilizados frutos da espécie *Coffea arabica* L., cultivar Catuaí amarelo IAC 62, colhidos na fazenda experimental da Fundação Procafé, no município de Varginha. O experimento foi desenvolvido no Laboratório Central de Sementes, da Universidade Federal de Lavras (UFLA), e após o processamento dos frutos, as sementes foram submetidas a diferentes tipos e níveis de danos: estresse por diferentes tipos de processamento (secagem no fruto ou em pergaminho), estresse por secagem em alta temperatura e estresse por exposição à temperaturas sub-zero. Posteriormente, foram realizadas avaliações por meio do teste de germinação (plântulas normais) e do teste de tetrazólio (embriões viáveis).

Resultados e Discussão

Tabela 1. Efeito do fator nível de qualidade dentro do fator estresse por diferentes tipos de processamento, sobre a qualidade fisiológica das sementes de *Coffea arabica* L.

Estresse por secagem em alta temperatura				
Variáveis da qualidade	Níveis de qualidade			Médias
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	
	Alto	Médio	Baixo	
Plântulas normais	87 a	20 b	8 c	38
Embriões viáveis	93 a	66 b	36 c	65

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha, não diferem, estatisticamente, entre si pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade

Tabela 2. Efeito do fator nível de qualidade dentro do fator estresse por secagem em alta temperatura, sobre a qualidade fisiológica das sementes de *Coffea arabica* L.

Estresse por diferentes tipos de processamento				
Variáveis da qualidade	Níveis de qualidade			Médias
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	
	Alto	Médio	Baixo	
Plântulas normais	87 a	85 a	74 b	82
Embriões viáveis	93 a	87 b	76 c	85

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha, não diferem, estatisticamente, entre si pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade

Tabela 3. Efeito do fator nível de qualidade dentro do fator estresse por exposição à temperatura sub-zero, sobre a qualidade fisiológica das sementes de *Coffea arabica* L.

Estresse por exposição à temperatura sub-zero				
Variáveis da qualidade	Níveis de qualidade			Médias
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	
	Alto	Médio	Baixo	
Plântulas normais	87 a	53 b	0 c	47
Embriões viáveis	93 a	78 b	65 c	78

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha, não diferem, estatisticamente, entre si pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade

Neste trabalho foi observado que os diferentes tipos de processamento (Tabela 1) utilizados para a obtenção de sementes com diferentes níveis de qualidade, proporcionaram plântulas normais com níveis de qualidade semelhantes, não havendo diferenças significativas entre os níveis alto e médio. Na avaliação de embriões viáveis, os valores foram comparáveis aos percentuais de plântulas normais obtidos no teste de germinação, indicando que o teste de tetrazólio foi adequado para estimar a qualidade das sementes, nos níveis de qualidade estudados.

Quando as sementes foram submetidas aos tratamentos de secagem em alta temperatura (Tabela 2), estas sofreram danos severos, conforme pode-se observar nos resultados do teste de germinação das sementes dos níveis médio e baixo de qualidade. Comparando o teste de germinação (% de plântulas normais) com o teste de tetrazólio (% de embriões viáveis), observou-se que sementes com percentuais muito abaixo do limite de 70% considerado para a comercialização de sementes de café, apresentaram valores mais altos de viabilidade pelo teste de tetrazólio. Nota-se, assim, que o teste de tetrazólio superestima a germinação das sementes com mais baixa qualidade fisiológica, provocada por estresses causados por secagem em alta temperatura.

Também foi observado que a temperatura subzero (Tabela 3) provocou estresses drásticos em sementes classificadas como de nível baixo, impedindo a germinação destas, tendo apresentado porcentagem zero de plântulas normais. Apesar dessas sementes terem apresentado desempenho fisiológico nulo no teste de germinação, estas

apresentaram 65% de embriões viáveis no teste de tetrazólio, indicando uma superestimação da qualidade das sementes de nível baixo, por meio deste teste.