

QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE CAFÉ SUBMETIDAS AO ENVELHECIMENTO ARTIFICIAL

MV Carvalho, TB Fantazzini, JL Baute, SDV Rosa, ALO Vilela, MA Ricaldoni, Apoio: Embrapa. CNPq, CAPES, FAPEMIG, INCT Café.

O teste de envelhecimento artificial tem como princípio promover a rápida deterioração das sementes, dada a exposição das mesmas às condições de elevada temperatura e umidade relativa do ar. Estes fatores intensificam o processo deteriorativo e, desse modo, lotes de sementes com mais alto vigor sofrem menos os efeitos do estresse a que são submetidas durante o teste, enquanto que os de mais baixo vigor têm maior redução da qualidade fisiológica, estabelecendo assim diferenças no potencial fisiológico dos lotes avaliados.

Assim, objetivou-se neste trabalho, avaliar a germinação de sementes do gênero *Coffea* submetidas ao teste de envelhecimento artificial. Para isso, as sementes foram envelhecidas artificialmente em câmara de crescimento do tipo B.O.D sob condições controladas de temperatura e umidade relativa (42°C e 100% UR), por períodos de 0, 4, 6, 8 e 10 dias. Após cada período de envelhecimento artificial, foi determinado o teor de água e foi realizada a avaliação da qualidade fisiológica das sementes, por meio do teste de germinação, avaliando-se a porcentagem de plântulas normais e a viabilidade dos embriões pelo teste de tetrazólio.

Resultados e Discussões

Os resultados relativos ao teor de água inicial das sementes e aqueles atingidos após os períodos de envelhecimento artificial estão apresentados na Tabela 1. Pode-se observar que as cultivares estudadas apresentaram teores de água semelhantes nos respectivos períodos de envelhecimento, atendendo a uma das premissas para se obter resultados confiáveis com o teste.

A longo do envelhecimento constatou-se que as sementes absorveram água, atingindo valores superiores a 40% após 10 dias. Assim, o aumento da exposição das sementes ao envelhecimento artificial proporcionou maior valor no teor de água das sementes, aliada a alta temperatura (42°C), resultando em maior deterioração das sementes, em relação aquelas não envelhecidas.

Tabela 1. Valores médios de teor de água das sementes das cultivares de café, antes e após os períodos de envelhecimento artificial

Cultivar	Período de envelhecimento artificial (dias)				
	0	4	6	8	10
Catuaí Amarelo	13,0	28,7	31,9	36,9	42,8
Arara	13,2	27,8	32,7	34,4	40,6
Catiguá	12,9	30,9	35,8	38,7	42,3
Mundo Novo	12,8	32,2	36,9	38,4	41,5
Apoatã	17,6	30,9	34,1	36,3	40,0

Com relação aos resultados obtidos no teste de germinação e de tetrazólio, houve diferença estatística entre as cultivares estudadas. À medida que se aumenta o período de envelhecimento artificial, pode-se observar de modo geral redução da qualidade fisiológica das sementes do gênero *Coffea*, observando-se redução da viabilidade dos embriões e germinação das sementes, sendo o efeito mais negativo observado na cultivar Apoatã. Essa maior perda de qualidade está ligada ao fato de a cultivar pertencer a espécie *Coffeacaneophora* que possui sementes recalcitrantes.

Tabela 2. Valores médios da porcentagem de embriões viáveis das cultivares de café submetidas a diferentes períodos de envelhecimento artificial

Tratamentos	Cultivares				
	Tetrazólio				
	Catuaí	Arara	Catiguá	Mundo Novo	Apoatã
0 dias	98 A	88 A	91 A	93 A	92 A
4 dias	96 A	77 B	84 B	88 B	73 B
6 dias	89 B	74 B	69 C	82 C	54 C
8 dias	80 C	70 C	66 C	68 D	48 D
10 dias	75 D	66 C	60 D	59 E	26 E
CV (%)	1,81	2,48	2,84	2,70	4,18

*Médias seguidas por letras distintas maiúsculas na coluna diferem estatisticamente entre si, ao nível de 5% de significância pelo Teste de Tukey.

Tabela 1. Valores médios da porcentagem de germinação das cultivares de café submetidas a diferentes períodos de envelhecimento artificial

Tratamentos	Cultivares				
	Germinação				
	Catuaí	Arara	Catiguá	Mundo Novo	Apoatã
0 dias	84 A	64 A	79 A	80 A	88 A
4 dias	79 A	60 A	63 B	75 A	52 B
6 dias	81 A	62 A	66 B	73 A	48 B
8 dias	68 B	52 B	60 B	48 B	40 B
10 dias	65 B	45 B	36 C	46 B	4,0 C
CV (%)	9,51	15,24	14,26	10,94	15,10

*Médias seguidas por letras distintas maiúsculas na coluna diferem estatisticamente entre si, ao nível de 5% de significância pelo Teste de Tukey.

Conclusão -O envelhecimento artificial afeta a qualidade fisiológica de sementes do gênero *Coffea*, promovendo a redução da viabilidade e vigor. O vigor das sementes é afetado durante o envelhecimento, constatado pela diminuição da viabilidade dos embriões, observado pelo teste de tetrazólio.