

RESFRIAMENTO DO AR DE ARMAZENAGEM CONTRIBUI PARA A PRESERVAÇÃO DA QUALIDADE DE GRÃOS DE CAFÉ

SDVF Rosaⁱ, F Caixetaⁱⁱ, ACS Clemente¹, CC Pereira¹, LFS Coelho¹ 1- Embrapa café/UFLA 2- Dpto de Agricultura UFLA .Apoio FAPEMIG/CNPQ

Grãos de café apresentam sensibilidade à dessecação e baixa longevidade, o que prejudica o seu armazenamento. Além da umidade dos grãos, a temperatura de armazenagem, dentre outros fatores, também pode acelerar o processo de deterioração, o que afeta a qualidade da bebida. Assim, objetivou-se nesse trabalho investigar o efeito do resfriamento do ar de armazenagem nos aspectos fisiológicos da qualidade dos grãos de café submetidos a diferentes métodos de processamento e de beneficiamentos.

O teor de água e a temperatura são importantes fatores para a manutenção da qualidade de sementes de café armazenadas (Araújo et al., 2008). Resultados de pesquisas têm comprovado que a redução da temperatura da massa de grãos, abaixo de 15°C tem sido eficiente para minimizar a atividade da água, e consequentemente a atividade de fungos e pragas. A aplicação desta técnica tem sido fundamental para aumentar o tempo de armazenamento, diminuindo processos de deterioração e consequentemente mantendo a qualidade desses produtos.

Foram avaliados grãos de *Coffea arabica* L. cv Catuaí Amarelo, obtidos em campos de produção da Fazenda Experimental da Fundação Procafé, em Varginha, MG. Os frutos foram colhidos no estádio de maturação cereja, por meio de colheita seletiva e lavados para a separação de frutos chochos, mal formados, brocados e impurezas, antes de serem submetidos a dois diferentes tipos de processamentos. Parte dos frutos selecionados foi submetida imediatamente à secagem (café natural), parte foi despulpada mecanicamente e desmucilado por fermentação em água (despulpado) e outra parte foi despulpada e desmucilada mecanicamente (desmucilado), antes da secagem. Os grãos de café foram secados até atingirem a umidade de 12 % (base úmida) em secador mecânico, sob temperatura de 35 °C.

Após a secagem, os grãos foram beneficiados e submetidos às avaliações da qualidade fisiológica e qualidade de bebida antes de serem armazenados. Os grãos foram, então, embalados em sacos de juta e armazenados em dois ambientes diferentes, câmara fria (10°C, 50% UR) e sala de armazenamento a 25°C, por um período de oito meses. A qualidade dos grãos foi avaliada pelos testes de germinação, protrusão radicular, viabilidade pelo teste de tetrazólio e análise sensorial.

Resultados e conclusões

Antes do armazenamento observou-se que os grãos de café processados por via seca (Natural) apresentaram qualidade fisiológica inferior em comparação com a qualidade dos grãos processados via fermentação, independentemente do beneficiamento adotado. Quanto à análise sensorial, os grãos de café despulpados e beneficiados manualmente apresentaram melhor qualidade que os cafés naturais não beneficiados.

Da mesma forma, após quatro meses de armazenamento os cafés despulpados se sobressaíram em relação aos cafés naturais, com acentuada perda da qualidade do café natural armazenado, nos dois ambientes (10° e 25° C), para maioria dos testes. No entanto, observou-se superioridade da qualidade dos grãos de café armazenados em ambiente resfriado.

Apesar das diferenças observadas nos diferentes tratamentos pelos resultados fisiológicos, o mesmo não foi observado pelos resultados da análise sensorial, indicando que as análises fisiológicas largamente utilizadas para sementes são mais sensíveis e, portanto, detectam mais precocemente diferentes níveis de deterioração dos grãos de café, antes mesmo de afetar a qualidade de bebida de grãos de café armazenados.

Aos oito meses de armazenamento sob temperatura de 25°C observa-se maior efeito negativo na qualidade fisiológica dos grãos de café, com valores nulos de germinação e de vigor nos café naturais e despulpados (Tabela 1). Já para os grãos armazenados em 10 °C, a qualidade dos cafés despulpados se manteve elevada. Os cafés naturais armazenados em ambiente resfriado também obtiveram melhor qualidade quando comparados aos cafés naturais armazenados no ambiente de 25°C.

Tabela 1. Porcentagem de protrusão radicular e germinação de grãos de café submetidos a diferentes beneficiamentos e ambientes de armazenamento após oito meses.

Processamento	Ambiente	Protrusão	Germinação
Despulpado	25 graus	0 B	0 B
	10 graus	96 A	93 A
Natural	25 graus	0 B	0 B
	10 graus	77 A	52 A
CV		7	12.09

Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott knott a 5%.

O armazenamento dos grãos beneficiados proporcionou pior qualidade fisiológica dos cafés despulpados em ambiente a 25°C. Pelo teste de tetrazólio, observa-se efeito negativo do armazenamento à 25°C apenas nos grãos mantidos nos próprios frutos. Aos oito meses de armazenamento observa-se melhor qualidade dos grãos armazenados em ambiente resfriado (10°C), independentemente do processamento. A temperatura de 25°C prejudica acentuadamente a qualidade fisiológica dos grãos durante o armazenamento. Já o ambiente à 10°C mantém a qualidade.

Tabela 2. Porcentagem de viabilidade pelo teste de tetrazólio (TZ) de grãos de café submetidos a diferentes beneficiamentos e ambientes de armazenamento após oito meses.

Processamento	Beneficiamento	Ambiente	TZ
---------------	----------------	----------	----

Despolpado	Manual	10 graus	96 A
		25 graus	4 B
	Sem beneficiar	10 graus	96 A
		25 graus	6 B
Natural	Manual	10 graus	89 A
		25 graus	3 B
	Sem beneficiar	10 graus	96 A
		25 graus	0 B
CV			6.8

Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott knott a 5%.

Assim, conclui-se que a condição de resfriamento mostra-se como um método eficiente para prolongar o período de conservação dos grãos de café e preservação das características qualitativas iniciais.