

AVALIAÇÃO DE MUDAS ORIGINADAS DE SEMENTES DE *COFFEA CANEPHORA* PIERRE SUBMETIDAS A DIFERENTES MÉTODOS DE PROCESSAMENTO, SECAGEM E EM DOIS TEORES DE ÁGUA

Ricardo Junqueira Vieira¹, Mateus Meloto Costa², André Delly Veiga³, Túlio Vilas Boas Fernandes⁴, Sttela Dellyzete Veiga Franco da Rosa⁵, Patrícia de Oliveira Alvim Veiga⁶-^{1, 2, 3, 4, 6} Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Machado; ⁵Embrapa Café

Diversos são os fatores que influenciam a qualidade das sementes de cafeeiro, como as condições de produção, o clima, a adubação e ainda os procedimentos após a colheita. Dentre estes podemos citar as diferentes técnicas de processamento dos frutos, os métodos de secagem, incluindo o teor de água. Clarke (1987) relatou a necessidade do processo de desmucilagem, uma vez que os resíduos da mucilagem aderidos ao endocarpo, ricos em carboidratos, podem constituir-se num substrato para o desenvolvimento de microrganismos. A fermentação natural, o processo mecânico, o químico ou a combinação mecânico-químico são práticas que podem ser utilizadas para a remoção da mucilagem (MATIELLO, 1997). No entanto, ainda existem controvérsias quanto aos métodos de desmucilagem, de secagem e o teor de água ideal nas sementes de cafeeiro, sendo poucos os estudos relacionados à interação desses fatores sobre a qualidade das sementes (LIMA, 2005).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade de mudas de *Coffea canephora* Pierre oriundas de sementes submetidas a diferentes métodos de processamento e secagem, em dois teores de água.

O experimento foi conduzido no viveiro de produção de mudas do IFSULDEMINAS – campus Machado, com sementes de *Coffea canephora* Pierre. Os frutos foram colhidos no INCAPER – Vitória/ES, no estádio de maturação cereja, por meio de colheita seletiva; foram lavados para a separação de frutos chocos, mal formados, brocados e impurezas, antes de serem submetidos a três diferentes tipos de processamento. Parte dos frutos selecionados foi submetida imediatamente a secagem (café natural), parte foi descascado mecanicamente e degomado por fermentação em água (fermentado) e outra parte foi descascado e desmucilado mecanicamente (desmucilado), antes da secagem. As sementes foram secas por meio de três métodos de secagem: à sombra, em secador mecânico e ao sol.

Estas sementes foram utilizadas para confeccionar mudas em saquinhos de polietileno de 10 x 20 cm com substrato composto de terra e esterco bovino (na proporção de 5:1), uma adubação, via substrato, de superfosfato simples e cloreto de potássio na dosagem de 5 e 0,5 Kg, respectivamente, para 1000L de substrato, mais duas adubações de cobertura com uréia e cloreto de potássio.

As parcelas foram compostas por 30 saquinhos, sendo 2 sementes por saquinho. Após a constatação do início do período de emergência das plântulas foi realizada a retirada de toda a cobertura morta que estava sobre os saquinhos e cobriu-se toda a área experimental com sombrite a 50% de luminosidade. As avaliações de emergência ocorreram em dias alternados desde a sua constatação até a sua estabilização.

O Índice de velocidade de emergência (IVE) foi calculado segundo a fórmula proposta por Maguirre (1962), utilizando-se os resultados das avaliações diárias das plântulas no viveiro, computando-se o número de plântulas emergidas.

Além disso, foi avaliada a altura das plantas - AP (cm). Os dados foram submetidos à análise de variância, empregando-se o sistema de análise estatística SISVAR, versão 4.0 (FERREIRA, 2000). As médias dos tratamentos foram agrupadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições. Os tratamentos foram constituídos por 3 tipos de processamento (natural, fermentado e desmucilado) X 3 tipos de secagem (ao sol, à sombra e no secador) X 2 teores de água (12 e 35%).

Resultados e conclusões

Independente do método de secagem e de processamento, as sementes com teor de água de 35% obtiveram maior índice de velocidade de emergência, confirmando a intolerância desta espécie à dessecação (Tabela 1). Além disso, foi observada a ausência de plântulas nas parcelas caracterizadas pela desmucilagem, e secagem a 12% em secador. Por outro lado estas mesmas sementes, secadas a apenas 35% de água obtiveram os maiores valores absolutos de emergência.

Sementes de *C. canephora* Pierre são classificadas como recalcitrantes, pois se caracterizam pela intolerância à retirada de água e conseqüentemente apresentam dificuldade no armazenamento (KING & ROBERTS, 1979). Resultados semelhantes foram observados por Andreoli (1993). Para estes autores, o teor de água exerce maior influência sobre a qualidade das sementes do que o processo de secagem. Para obter melhor qualidade, as sementes devem ser secas até 35% de teor de água.

As diferenças observadas inicialmente pelo índice de velocidade de emergência foram vistas também no desenvolvimento das mudas, medida pela altura, em várias situações. De maneira geral, as sementes oriundas do processamento de modo natural proporcionaram menor alturas de plantas, quando

as sementes foram secadas a 35% em secador e ainda quando as sementes foram secadas à sombra, nos dois teores de água (Tabelas 2 e 3).

Por fim, observa-se que o tratamento mais danoso às sementes, excetuando-se o tratamento com sementes desmuciladas e secadas em secador a 12%, foi quando as sementes processadas de forma natural foram secadas a 12% à sombra. Este fato pode ser explicado pelo maior tempo de exposição destas sementes à ação de prováveis microrganismos, que são atraídos pela composição da mucilagem, não retirada neste tratamento.

Tabela 1 Índice de velocidade de emergência (IVE) de plântulas de *C. canephora* Pierre oriundas de sementes submetidas a diferentes métodos de processamento e secagem e em dois teores de água. Machado MG, 2011.

Secagem	Umidade (%)	NATURAL	FERMENTADA	DESMUCILADA
	12	0,53 Aa	0,25 Bb	0 Cb
	35	0,09 Cb	0,66 Ba	0,72 Aa
	12	0,36 Aa	0,25 Ab	0,25 Ab
	35	0,30 Ba	0,62 Aa	0,65 Aa
	12	0,12 Ca	0,48 Ab	0,30 Bb
	35	0,18 Ba	0,64 Aa	0,52 Aa

As médias seguidas da mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Tabela 2 Altura de plantas de *C. canephora* Pierre oriundas de sementes submetidas a diferentes métodos de processamento e secagem e em dois teores de água. Machado MG, 2011.

		NATURAL	FERMENTADA	DESMUCILADA
SECADOR	12	13,086 Aa	12,350 Aa	0,000 Bb
	35	8,443 Bb	12,050 Aa	13,440 Aa
SOL	12	12,716 Aa	11,620 Aa	9,973 Aa
	35	10,776 Aa	13,516 Aa	12,056 Aa
SOMBRA	12	8,316 Bb	11,693 Ab	11,733 Aa
	35	11,113 Ba	14,250 Aa	11,993 Ba

As médias seguidas da mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Conclusões - Sementes de *C. canephora* Pierre tem sua qualidade diminuída quando são secadas até 12% de água.