

AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA FORÇA DE DESPRENDIMENTO DOS FRUTOS EM CULTIVARES DE CAFÉ ARÁBICA

CTM Pereira, T Sera, AG Silva, FC Carducci, LH Shigueoka, NAN Pereira, D Chamlet, LE Fernandes, V Mariucci Júnior, GH Sera. IAPAR, Área de Melhoramento e Genética Vegetal. UEL, Departamento de agronomia. E-mail: gustavosera@iapar.br. Apoio: Consórcio Pesquisa Café.

A cultura do café possui grande importância econômica e social para a economia brasileira. O custo de produção mais oneroso no café é a colheita, que pode ser manual ou mecanizada, esta última reduz muito os custos da colheita e aumenta a rentabilidade do cafeicultor. Nos dois tipos de colheita é necessário aplicar força para que os frutos sejam desprendidos dos ramos da planta. Existem estudos relatando diferenças nas forças de desprendimento dos frutos (FDF) nos diferentes estádios de maturação. Os cafeicultores brasileiros encontram uma grande dificuldade ao definir o melhor momento de se realizar a colheita, devido à desuniformidade da maturação dos frutos de café, aliado a esse problema, os cafeicultores que realizam a colheita mecanizada têm dificuldade de definir a vibração e velocidade adequada em que as colhedoras de café devem operar (FERRAZ et al., 2014).

Segundo Da Silva et al. (2013) é através da força de desprendimento que os cafeicultores podem ter como um parâmetro objetivo, na hora de tomar a decisão a de iniciar a colheita mecanizada e seletiva do café e também um parâmetro para o gerenciamento da colheita mecanizada. Os cafeeiros estão sujeitos às variações climáticas e de solo ao longo da colheita, podendo interferir na força de desprendimento e, como consequência, na colheita seletiva mecanizada, as diferenças da força de desprendimento dos frutos do cafeeiro estão relacionadas com a umidade do solo e a umidade dos frutos (DA SILVA et al., 2016).

O uso de cultivares com menor FDF podem facilitar tanto a colheita manual, quanto a mecanizada, pois o café pode ser colhido em menos tempo e com menos danos mecânicos na planta. O objetivo deste estudo foi avaliar a FDF de diferentes cultivares de café arábica.

O experimento de campo foi instalado, em maio de 2012 na estação experimental do IAPAR em Londrina, com altitude de 585 metros, temperatura média anual de 21,1°C e precipitação variando entre 1400 a 1600 mm ano⁻¹. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com 3 repetições e cinco plantas por parcela no espaçamento 2,50 x 0,60m. Foram avaliadas 10 cultivares de café arábica com ciclos de maturação dos frutos semiprecoce (IAPAR 59), mediano (IPR 98), semitardio (IPR 99), tardio (Catuaí Vermelho IAC-99, IPR 102 e IPR 106) e supertardio (IPR 100, IPR 103, IPR 105 e IPR 108). Para a avaliação da FDF foi utilizado o Dinamômetro Digital Portátil DD200 que permitiu as leituras em Newton (N). Para determinação da força de desprendimento dos frutos foram avaliadas duas plantas por parcela, utilizando dois ramos por planta do terço médio, em 20 frutos no estádio de maturação cereja por ramo, totalizando 240 frutos para cada cultivar.

Resultados e conclusões

Tabela 1. Médias da força de desprendimento de frutos (FDF) em cultivares de café arábica avaliadas em maturação cereja.

Data de avaliação	Cultivares	Médias (FDF) ⁽¹⁾	Grupos
11/07/2018	Catuaí Vermelho IAC-99	4.684667	a
17/07/2018	IPR 102	4.329667	a
16/05/2018	IPR 98	4.040333	b
30/07/2018	IPR 103	4.002667	b
30/07/2018	IPR 100	3.967000	b
09/07/2018	IPR 99	3.897333	b
31/07/2018	IPR 105	3.848333	b
01/08/2018	IPR 108	3.736000	b
16/05/2018	IAPAR 59	3.691000	b
25/07/2018	IPR 106	3.607000	b
CV%			7.38 %

⁽¹⁾Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Scott-Knott a 5%.

As avaliações foram realizadas em frutos no estádio de maturação cereja e em diferentes datas, sendo as cultivares de ciclo semiprecoce e mediano avaliadas no dia 16/05/2018, as de ciclo semitardio e tardio avaliadas entre 09/07 a 17/07/2018 e as supertardias entre os dias 25/07 a 01/08/2018.

De acordo com o teste de médias Scott-Knott a 5%, foi possível a separação em 2 grupos de médias. Sendo que duas cultivares (grupo a) apresentaram maior FDF (força de desprendimento dos frutos), Catuaí Vermelho IAC-99 e IPR 102 com médias de 4.684 e 4.3296 N, respectivamente, sendo que essas cultivares com maior FDF são mais difíceis de serem derrichados, porém possuem vantagens de serem mais difícil de caírem com as chuvas e permitem que os frutos sejam secos na planta, em regiões com clima mais seco no período da colheita.

Foi possível identificar 8 cultivares (grupo b) com menor FDF, sendo a cultivar IPR 106 a que apresentou a média de 3.607 N, a menor entre as cultivares avaliadas. O uso de cultivares com menor FDF pode facilitar tanto a colheita manual quanto a mecanizada, pois o café pode ser colhido em menos tempo e com menos danos mecânicos na planta. Por outro lado, os frutos das cultivares com menor FDF caem mais fácil com chuvas que ocorrem na época da colheita em algumas regiões cafeiras do Brasil.

Pode-se concluir que existe variação na força de desprendimento dos frutos, tendo assim as cultivares Catuaí Vermelho IAC-99 e IPR 102 de ciclo tardio com FDF maior e cultivares de diferentes ciclos de maturação com FDF parecidos. Como a FDF é um caráter muito influenciado pelo ambiente, novas avaliações serão efetuadas para concluir quais cultivares apresentam maior ou menor FDF. Neste trabalho foi possível verificar, preliminarmente, que existe variação nas FDFs e, portanto, é necessário utilizar diferentes regulagens na colheiteira visando aumentar a eficiência da colheita e diminuir danos mecânicos na planta. Também é necessário indicar as cultivares de acordo com o FDF e ambiente de cultivo, considerando se o cafeicultor almeja cultivares com menor FDF para facilitar a derricha em ambientes mais secos na colheita ou cultivares com maior FDF para dificultar a queda de frutos em ambientes com chuva na colheita.