

AVALIAÇÃO DA FORÇA DE DESPRENDIMENTO DE CULTIVARES MUNDO NOVO E CATUAÍ AMARELO

Rodrigo E. B. A Dias- Mestrando Engenharia Agrícola/UFLA; Murilo M de Barros - Doutorando Engenharia Agrícola/UFLA; João Paulo B. Cunha - Doutorando Engenharia Agrícola/UFLA;

A colheita mecanizada do café é realizada por meio de vibrações das varetas vibratórias situadas em cilindros oscilantes na colhedora os quais trabalham na vertical, envolvendo os cafeeiros lateralmente e derruçando os frutos. Parchomchuk & Cooke (1971) afirmam que o desprendimento dos frutos de café ocorre quando as forças inerciais, devido ao movimento no fruto, tornam-se maiores do que a força de tração necessária para causar o desprendimento. Entretanto, a força necessária para que ocorra o desprendimento dos frutos é diferente dentro de cada estágio de maturação (CRISOSTO & NAGAO, 1991).

Segundo Tongumpai (1993) A força para remoção de frutos verdes de café é geralmente maior do que a força necessária para remoção de frutos maduros. Dentro deste contexto o presente estudo teve como objetivo avaliar a influencia do estágio de maturação na força de desprendimento dos frutos em cultivares Mundo Novo e Catuaí Amarelo.

O experimento foi desenvolvido na Fazenda experimental da Universidade Federal de Lavras (UFLA), em Lavras/MG localizada nas coordenadas geográficas latitude 21° 14' S, longitude 45° 00' W Gr. e 918 m de altitude, em lavoura irrigada por aspersão sob pivô central (Mundo Novo IAC 479-19) e em lavoura de sequeiro (Catuaí Amarelo IAC 62).

Para a determinação do índice de maturação foram realizadas coletas quinzenalmente a partir do dia 15 do mês de abril até o primeiro dia do mês de julho de 2008, totalizando assim cinco datas de leituras. Dessa forma os dados de força de desprendimento dos frutos, foram determinados por meio de um dinamômetro portátil especialmente desenvolvido e calibrado para esse fim. E para a obtenção da força de desprendimento média dos frutos do cafeeiro nos estádios de maturação verde e cereja, foram coletadas quatro repetições para cada estágio de maturação em cinco plantas nas duas lavouras utilizando-se o delineamento inteiramente casualizado (DIC) nos três terços da planta, caracterizados pelo terço inferior, médio e superior da planta; no lado leste no qual chamaremos de (sol) e o lado oeste no qual chamaremos de (sombra); essa nomenclatura leva-se em conta o lado da cultivar que estiver sofrendo incidência direta dos raios solares (sol) ou a não incidência no período da tarde (sombra).

Resultados e conclusões

Na avaliação (Tabela 1), houve diferença significativa da força média de desprendimento entre o lado sol e sombra, na cultivar Catuaí Amarelo apresentando os valores de 7,14N para o lado sol e 8,00N para o lado sombra observando uma variação de 12,04% entre as forças médias de desprendimento. Houve também diferença significativa entre as duas cultivares o qual corrobora com dados já apresentados na literatura (Castro Silva, 2008).

Tabela1. Força de desprendimento média (N) dos frutos verdes e cereja de café nas cultivares Catuaí Amarelo e Mundo Novo.

Lado	Cultivar	
	Catuaí Amarelo	Mundo Novo
Sol	7,14 A a	8,74 A b
Sombra	8,00 B a	8,75 A b
cv=14,18%		

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste Scott-Knott. Letras maiúsculas na coluna e letras minúsculas na linha. *Significativo pelo teste f ($p < 0,05$).

Na avaliação (Tabela 2), houve diferença significativa da força média de desprendimento entre as maturações verde e cereja em todas as posições apresentando para a maturação verde 10,22N para a posição copa, 9,80N para a posição meio e 8,86N para a posição saia; para a maturação cereja apresentou 7,34N para a posição copa, 6,74N para a posição meio e 5,98N para a posição saia, havendo uma variação de 39,14% entre a maturação verde e cereja na posição copa, 45,40% na posição meio e de 48,16% na posição saia; sendo a maior variação na saia e a menor na copa. Na diferença da maturação entre as posições na planta, a maturação verde houve diferença entre a posição saia e as demais, apresentando variação de 15,35% entre as posições copa e saia, e de 10,61% entre as posições meio e saia. Para a maturação cereja houve diferença significativa entre as três posições, apresentando variação de 8,90%

entre as posições copa e meio, 22,74% para as posições copa e saia e de 12,70% para as posições meio e saia.

Pode-se observar na tabela 2 que as maiores forças são na posição copa e as menores na posição saia em ambos os casos.

Tabela 2. Força de desprendimento média (N) dos frutos verdes e cereja de café nas cultivares Catuaí Amarelo (sequeiro) e Mundo Novo (irrigada) em relação a posição.

Posição	Maturação	
	Verde	Cereja
Copa	10,22 B b	7,34 C a
Meio	9,80 B b	6,74 B a
Saia	8,86 A b	5,98 A a

cv=14,18%

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste Scott-Knott. Letras maiúsculas na coluna e letras minúsculas na linha. *Significativo pelo teste f ($p < 0,05$).

Conclui-se que quando comparados as maturações verde e cereja nas cultivares Mundo Novo e Catuaí Amarelo juntos, o lado sol apresentou força de desprendimento menor do que no lado sombra. E também a maturação verde obteve uma variação da força de desprendimento de no mínimo 35% maior do que na maturação cereja, em todas as comparações e com relação a posição, que as maiores forças são na posição copa e as menores na posição saia em ambos os casos.