

COLHEITA MECANIZADA E SELETIVA DO CAFÉ

A.C. Silva - Pós-doutorando Eng Agrícola; F.M. Silva - Prof. Depto. Engenharia Agrícola/UFLA - famsilva@ufla.br; R.S. Sales - Mestrando do Depto. Eng. Agrícola/UFLA; G.A.Silva Ferraz - Mestrando do Depto. Eng. Agrícola/UFLA; R.L. Bueno, Graduando em Eng. Agrícola DEG/UFLA; F. Castro Silva - Mestre Eng. Agrícola DEG/UFLA Agrícola/UFLA.

Na colheita mecanizada, uma das dificuldades encontradas pelos produtores é determinar o momento adequado de iniciar a colheita, bem como determinar a vibração e a velocidade operacional mais adequada. De modo geral, a regulagem da vibração e da velocidade operacional das colhedoras tem sido feita pelos produtores de modo empírico, por tentativas, buscando o maior desempenho operacional. Silva et al., (2002), citam que para se retirar o maior número de frutos cerejas, é necessário ajustar a vibração das varetas da colhedora, deixando a maioria dos verdes na planta, o que é feito variando a vibração de 650 a 950 ciclos.minuto⁻¹. Souza et al. (2005) descrevem que o número de ciclos necessários ao desprendimento dos frutos é proporcional ao tempo de desprendimento, sendo que o estágio de maturação influencia este parâmetro, salientando que o tempo de aplicação da vibração deve ser considerado no processo de colheita seletiva. Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência de derrça mecanizada e seletiva em oito progênies diferentes, buscando identificar aquelas mais aptas ao processo de colheita mecanizada.

O experimento foi conduzido na Fazenda Ouro Verde, no Município de Campos Altos, MG, na safra de 2009. Os ensaios foram feitos sobre 8 progênies resistentes à ferrugem, oriundas do cruzamento entre „Catuaí“ e „Híbrido de Timor“, as quais estão sob pesquisa para futuro lançamento no mercado. Em uma área de 3 ha as progênies foram plantada no espaçamento de 4 m entre linhas e 0,9 m entre plantas, no total de 2.777 plantas ha-1.

As progênies avaliadas foram classificadas como: H-514-7-10-7 (H1); H-504-5-8-2 (H2); H-518-2-10-6 (H3); H-518-2-2-2 (H4); H-518-3-6-4 (H5); H-514-7-16-8 (H6); H-514-7-8-2 (H7); H-514-7-8-5 (H8).

Os ensaios foram realizados com três repetições, utilizando-se o delineamento inteiramente casualizado (DIC) dentro de uma mesma gleba, em parcelas aleatórias.

Para a colheita mecanizada e seletiva, foi utilizada a colhedora modelo K 3 automotriz, fabricado pela empresa “Jacto Máquinas Agrícolas S.A.”, com velocidade operacional de 1300 metros/hora e vibração de 950 ciclos/minuto, avaliadas nas datas 06/07/09 primeira passada e 04/08/09 segunda passada.

Resultados e conclusões

A Tabela 1, um demonstra os resultados obtidos nos ensaios experimentais de colheita seletiva das progênies, com duas passadas da colhedora, com velocidade operacional de 1300 metros/hora e vibração de 950 ciclos/minuto. A carga pendente média da lavoura foi determinada por amostragem para todas as progênies avaliadas em ambas as datas de colheita.

Tabela1. Valores médios da Eficiência de Derrça Mecanizada e Carga Pendente nas progênies avaliadas nas datas 07/07/09 e 05/08/09.

Progenies	Vibração ciclos/min.	Velocidade m/hora	Carga Pendente L/Planta	Eficiência de derrça (%)	Eficiência de derrça Total (%)
Primeira Passada 07/07/09					
H1			4,02	56,0	-
H2			3,33	72,0	-
H3			4,03	47,0	-
H4	950	1300	3,94	67,0	-
H5			4,78	47,0	-
H6			5,17	47,0	-
H7			5,30	60,0	-
H8			5,02	50,0	-
Segunda Passada 05/08/09					
H1			1,09	33,0	89,0
H2			1,66	21,0	93,0
H3			2,06	34,0	81,0
H4	950	1300	1,63	19,0	86,0
H5			2,52	38,0	85,0
H6			1,80	33,0	80,0
H7			1,92	29,0	89,0
H8			1,99	34,0	84,0

Considerou-se como eficiência de derrça, tanto para a primeira como segunda passada, o volume de café colhido mais o volume de café caído no chão, uma vez que o café caído também foi derrçado pelo efeito da interação entre a velocidade e a vibração. A primeira passada foi realizada no dia 06/07/2009 e a segunda passada, 29 dias depois, no dia 04/08/2009. Para a primeira passada a eficiência média de derrça variou entre as progênies de 47,0% a 72,0%, para a vibração e velocidade empregadas. A maior eficiência de derrça ocorreu na progênie H2 com 72,0% e a menor eficiência nas progênies H3, H5 e H6 com 47,0%.

Considerando as duas passadas (primeira e segunda), a maior eficiência de derrça total foi de 93,0 % e ocorreu na progênie H2, que também apresentou maior eficiência de derrça na primeira passada. Esta eficiência de derrça, na colheita seletiva com duas pode ser considerada elevada, estando muito próxima dos resultados obtidos por Oliveira (2006), que alcançou 97,64%, sobre lavoura Acaia. Santinato et al. (1998a) e Silva et al. (2000a) encontraram resultados semelhantes, em que a eficiência de derrça total chegou a 97%, porém, usando menores velocidades operacionais.

A menor eficiência de derrça total ocorreu na progênie H6 com 80%, sendo a mesma que apresentou a menor eficiência na primeira passada. Observa-se ainda que na primeira passada as menores eficiências de derrça ocorreram nas progênies H3, H5 e H6, com 47%, observando que estas progênies apresentam cargas pendentes distintas variando de 4,03 a 5,17 litros/planta, demonstrando que a eficiência de derrça não foi influenciada pela maior ou menor carga pendente. Este comportamento demonstra a maior ou menor facilidade que as várias progênies apresentaram em relação à colheita, destacando as progênies H1, H2 e H7, como as mais aptas a colheita mecanizada.