

# USO DO INIBIDOR DA BIOSÍNTESE DE ETILENO EM COLHEITA MECANIZADA DO CAFÉ

REBA Dias- Mestrando Engenharia Agrícola/UFLA; FM Silva – Professor Adjunto – Departamento de Engenharia/UFLA; E Oliveira – Mestre em Engenharia Agrícola/CEIFA; JPB Cunha - Doutorando Engenharia Agrícola/UFLA; FC Fernandes – Graduando em Agronomia/UFLA

A colheita do café com colhedoras automotrizes na região do Sul de Minas Gerais está em ampla expansão, devido à necessidade dos produtores em realizar uma colheita rápida, com menor custo operacional e com café de melhor qualidade final, adequando-se aos baixos preços pagos atualmente pelo café.

A maturação desuniforme é uma constante na cafeicultura brasileira em função de floradas sucessivas que podem ocorrer de 2 a 5 ao ano dependendo do clima de cada região e da própria variabilidade climática ano a ano (TAVARES et al, 2012). Desta forma nos processos de colheita manual ou mecanizada, uma das limitações é a desuniformidade de maturação, que prejudica o desempenho operacional e a qualidade do produto (SILVA et al, 2006). Dentro deste contexto o presente estudo teve como objetivo avaliar a operação de colheita mecanizada do café com o uso do inibidor da biossíntese do etileno. O experimento foi desenvolvido na Fazenda Ouro Verde em Lavras/MG localizada nas coordenadas geográficas latitude 21° 16' S, longitude 45° 16' W nos anos de 2012 e 2013. Em lavouras (Catuaí Vermelho IAC 15 e Acaiaí Cerrado MG 1474) lavoura implantada em 2004 no espaçamento 3,6 metros entre linhas e 0,6 metros entre plantas. Foi utilizado o produto comercial MATHURY® inibidor da biossíntese de etileno a base de Acetato de Potássio nas doses de 0, 5 e 5+5 litros por hectare (Tratamento 1, Tratamento 2 e Tratamento 3) respectivamente, onde o Tratamento 1 não recebeu aplicação do inibidor da biossíntese de etileno (Testemunha), aplicado no estágio de fruto verde cana. No ano de 2012 foi realizado ensaio apenas na cultivar Catuaí Vermelho IAC 15 com os tratamentos 1 e 2.

Para a determinação da eficiência de colheita foi realizada colheita mecanizada no ano de 2012 no dia 12 de julho e no ano de 2013 no dia 19 de junho para a cultivar Acaiaí Cerrado MG 1474 e no dia 23 de Julho para a cultivar Catuaí Vermelho IAC 15, em cinco parcelas de dez plantas de cada tratamento, onde foi quantificado o volume de frutos colhidos e perdidos (café de chão) pela colhedora. Para determinar as perdas, a colhedora operou sobre panos forrados no chão em cada parcela. Para realização da colheita do café foi utilizada uma colhedora automotriz K3 da Jacto, com velocidade operacional de 1000 m/h, vibração de 950 ciclos/min e freio de 8 Kgf. Para a análise das variáveis foi adotado o delineamento em blocos casualizados (DBC), em esquema de faixa. Ao proceder a análise das pré-suposições básicas para realizar ANAVA, verificou-se para todas as variáveis, a dependência dos erros, a não homogeneidade da variância e a não normalidade. Impossibilitando a análise convencional, por isso foi adotado o teste não paramétrico de Kruska – Wallis que serve ao propósito de comparar a diferença entre grupos de tratamentos. As análises estatísticas dos resultados foram realizadas por meio do software R (2013), sendo utilizado teste de grupos Kruska – Wallis para as variáveis.

## Resultados e conclusão

Pode ser observado na Tabela 01 que para a avaliação de 2012 foi encontrada diferença significativa para eficiência de colheita e derricha, sendo que para ambas as variáveis foi verificado maior eficiência, 80,58% e 96,95% respectivamente nas parcelas com Tratamento 2 (5 litros de Mathury® por hectare), em relação as parcelas testemunha. Em média o presente estudo apresentou uma eficiência de derricha de 95,3%, valor bastante satisfatório. Cassia et al. (2013) avaliando a qualidade da colheita mecanizada em sistema de plantio circular, obtiveram uma eficiência de derricha média de 63,3% muito abaixo da obtida pelo presente estudo. Por outro lado, Sales (2011) verificando a regulagem do freio dos vibradores em duas épocas distintas obteve valores médios de 87% para a primeira época e 96,7% para a segunda, sendo explicado pela maturação avançada dos frutos em relação a primeira passada, o que corrobora os valores encontrados no presente estudo. Neste ano não foi observada diferença significativa para as demais variáveis avaliadas.

Para a avaliação de 2013 (Tabela 01) foi observada diferença significativa para Eficiência de Colheita e Perda, na cultivar Catuaí Vermelho IAC 15, onde as parcelas com tratamento dois com 5 litros de Mathury por hectare apresentaram maior Eficiência de Colheita, 84,11%, onde os resultados obtidos mostraram-se superiores aos obtidos por Silva et al. (2009) que obtiveram eficiência média de 75%, próximo aos resultados encontrados para as parcelas testemunha, com 74,77%.

Para a menor porcentagem de Perda de 10,14% em média, observada no Tratamento 2, mostrando-se dentro dos limites considerados como aceitáveis, encontrados por outros autores como Silva et al. (2003) e Oliveira et al. (2007) que citam que os limites aceitáveis de perdas são de até 15%. Não foram observadas diferenças significativas para as demais variáveis avaliadas.

**Tabela 01** Atributos referentes à colheita mecanizada para as avaliações dos anos de 2012 e 2013.

Ano	Cultivar	Trat.	Carga pendente	Café colhido	Eficiência colheita	Perda	Eficiência derricha	Repassse	Desfolha
			L/planta	L/planta	%	%	%	%	kg/planta
2012	CATUAÍ	1	4,07 a	3,04 a	74,77 b	18,83 a	93,60 b	6,40 a	0,54 a
		2	4,06 a	3,27 a	80,58 a	16,37 a	96,95 a	3,05 a	0,65 a
2013	CATUAÍ	1	4,94 a	3,77 a	76,34 b	18,14 a	94,48 a	5,52 a	0,64 a
		2	4,84 a	4,07 a	84,11 a	10,14 b	94,25 a	5,75 a	0,65 a
		3	4,60 a	3,75 a	81,50 ab	12,59 ab	94,09 a	5,91 a	0,84 a

ACAIÁ	1	9,45 a	6,18 a	65,36 a	11,26 a	76,62 a	23,38 a	0,87 a
	2	8,69 a	5,89 a	67,84 a	10,36 a	78,20 a	21,80 a	0,79 a
	3	9,34 a	6,58 a	70,45 a	8,37 a	79,92 a	21,18 a	0,91 a

Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si a 5% de significância pelo teste Kruska-Wallis

Embora não sendo encontrada diferença significativa para a cultivar Acaiá Cerrado MG 1474 nos ensaios da safra 2013, pode ser explicada a menor eficiência de derriça em relação à cultivar Catuaí Vermelho IAC 15, por apresentar altura média de 3,5 metros, o que dificulta a colheita da carga pendente da parte superior da planta (ponteiros) restando em média 18% da carga pendente, não conseguindo ser derriçado pela colhedora.

Com base nos resultados obtidos no presente trabalho, conclui-se que com aplicação da dose de 5 litros por hectare sobre a cultivar Catuaí Vermelho IAC 15, observou-se maior eficiência de colheita e derriça com menor porcentagem de perdas.