

AVALIAÇÃO DO USO DE PRODUTOS COMERCIAIS QUE ADIANTAM A MATURAÇÃO E INIBEM A BIOSÍNTESE DE ETILENO DE FRUTOS DE CAFÉ (*COFFEA ARABICA* L.)

JMD Silva¹, LT Cunha², GRR Almeida³.¹Graduando Eng. Agrônomo UNIS-MG; ²Profa. Doutora UNIS-MG; ³Prof. Mestre UNIS-MG.

Os cafeeiros da espécie *Coffea arabica* L. apresentam sucessivas fases vegetativas e reprodutivas em um intervalo de dois anos. Em sua fase reprodutiva, as floradas, que ocorrem de forma desigual, podem gerar no final de seu ciclo uma maturação bem desuniforme dos frutos, podendo alterar a qualidade da bebida como produto final. Atualmente, uma das estratégias utilizadas para atender critérios de qualidade é a utilização de produtos que uniformizam a maturação dos frutos, seja antecipando ou retardando processos que interferem nos processos hormonais da planta. Ainda, no ciclo de vida de frutos climatéricos, a biossíntese de etileno desempenha um papel fundamental no amadurecimento e senescência dos frutos. O objetivo deste trabalho foi avaliar os índices percentuais de maturação, desfolha e força de desprendimento com o uso de produtos comerciais que adiantam a maturação e inibem a biossíntese de etileno dos frutos de café.

O experimento foi realizado no Sítio Córrego da Onça, zona rural do município de Varginha-MG. Foi utilizado um talhão de café com 1,6 ha, implantado em 2002, cultivar Catucaí Amarelo 2SL, plantada no espaçamento 3,5x0,8m. A lavoura foi conduzida no sistema de poda logo após o seu ano de alta produtividade, utilizando-se do manejo de esqueletamento e adicionado da primeira desbrota. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com sete tratamentos, cinco repetições e dois lados (leste e oeste). Para a testemunha não foi aplicado nenhum produto comercial; no tratamento 2 foi aplicado o produto Mathury® na dose 6 l/ha em uma única aplicação; no 3 foram realizadas duas aplicações de Mathury® com 6 l/ha cada; no 4 foi utilizado o produto Comet® na dose de 0,6 l/ha com uma única aplicação; no 5 foram realizadas duas aplicações de Comet® na dose de 0,6 l/ha cada; e no 6 e 7 foram aplicados o produto Ethrel® na dose de 0,5 l/ha. Foram realizadas as análises de percentual de maturação dos frutos, força de desprendimento por meio de uma balança eletrônica portátil, percentual de desfolha. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo software SISVAR (Ferreira, 2008), e as médias comparadas pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e conclusões

Para os resultados de percentuais de frutos verdes foi possível observar que os tratamentos com Mathury®, Comet® e testemunha não diferiram estatisticamente entre si, mas diferiram das aplicações com Ethrel®. Ainda, para os lados leste e oeste de cada tratamento não tiveram diferença estatística. Matiello, Bartelega e Domingheti (2016), estudando o estágio de maturação dos frutos, verificaram que para a Pyraclostrobina (Comet®) os percentuais de frutos verdes se mantiveram em 23%. Para o percentual de frutos cereja, o tratamento com Ethrel® no volume de 500L/ha apresentou maior resultado. Também, as aplicações de Ethrel® no volume de 1000L/ha, Mathury®, Comet® e a testemunha, não tiveram diferença estatística. Observou-se que a aplicação de Ethrel® no volume de 500L/ha conforme recomendação do fabricante, proporcionou melhores resultados de maturação com maior percentual de frutos cereja na planta.

Tabela 1. Porcentagem de maturação de frutos (verdes, cerejas e bóias) de cafeeiro sob efeito de produtos comerciais. Varginha-MG, 2016.

Tratamentos	Dose L/ha	Vol. Calda L/ha	Verde (%)		Cereja (%)		Bóia (%)	
			Leste	Oeste	Leste	Oeste	Leste	Oeste
Testemunha	-	-	23,4 Aa	25,0 Aa	63,2 Ab	63,8 Ab	13,4 Ab	11,2 Ab
Mathury®	6	500	26,7 Aa	22,5 Aa	57,8 Bb	68,1 Ab	15,5 Ab	9,4 Ab
Mathury®	6 + 6	500	22,3 Aa	22,6 Aa	61,5 Ab	67,1 Ab	16,2 Ab	10,3 Ab
Comet®	0,6	500	26,2 Aa	23,4 Aa	67,1 Ab	68,5 Ab	13,1 Ab	8,1 Ab
Comet®	0,6 + 0,6	500	22,2 Aa	23,1 Aa	64,7 Ab	65,2 Ab	13,1 Ab	11,7 Ab
Ethrel®	0,5	500	14,2 Ab	13,4 Ab	73,8 Aa	77,1 Aa	12,0 Ab	9,5 Ab
Ethrel®	0,5	1000	10,4 Ab	12,2 Ab	64,2 Ab	67,3 Ab	23,4 Aa	20,5 Aa
C.V. (%)			30,73		11,61		38,51	

*Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade.

Verificou-se, ainda, que para força de desprendimento (Tabela 2), os tratamentos com Mathury® e Comet® obtiveram os melhores resultados e não diferiram entre si, e as aplicações com o Ethrel® nas duas doses de volume de calda proporcionaram menor força de desprendimento dos frutos. Silva et al. (2010) verificaram um aumento da produção de etileno com o uso de Ethrel® que, consequentemente, facilita o desprendimento do fruto da planta de origem pelo fato de diminuir a rigidez dos tecidos localizados no pedúnculo do fruto. Já para percentuais de desfolha, observou-se que o tratamento com Ethrel® no volume de 1000L/ha proporcionou um melhor resultado. Contudo, Rodrigues et al. (2016) verificam resultados significativos com o uso de Comet® aplicado via foliar apresentando menores índices de desfolha das plantas.

Tabela 2. Resultados médios das forças de desprendimento dos frutos em gramas e porcentagem de desfolha dos ramos em cafeeiro após aplicações dos produtos comerciais, desdobrados em leste e oeste.

Tratamentos	Dose L/ha	Vol. Calda L/ha	Força de desprendimento (g)		Desfolha (%)	
			Leste	Oeste	Leste	Oeste
Testemunha	-	-	425,626 Ab	423,893 Ab	30,29 Ac	32,04 Ac
Mathury®	6	500	511,555 Aa	482,388 Aa	19,85 Ad	24,95 Ad
Mathury®	6 + 6	500	452,668 Ba	535,168 Aa	16,14 Ad	19,84 Ad
Comet®	0,6	500	495,389 Aa	454,777 Aa	22,50 Ad	27,10 Ad
Comet®	0,6 + 0,6	500	474,744 Aa	465,722 Aa	23,21 Ad	25,52 Ad
Ethrel®	0,5	500	353,944 Ac	348,500 Ac	38,51 Ab	39,95 Ab
Ethrel®	0,5	1000	340,444 Ac	333,888 Ac	52,71 Aa	58,51 Aa
C.V. (%)			17,86		43,61	

*Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade.

Conclui-se que - o uso do produto Ethrel® parece se destacar nas avaliações com relação aos frutos verdes por retardar a maturação. Para o fruto cereja, o mesmo produto em menor volume, pode adiantar o processo e, para o fruto bóia, em maior volume, pode proporcionar também um efeito positivo. Também, Mathury® e Comet® são os produtos que podem exercer uma maior força para que os frutos se desprendam dos ramos, determinando uma época de colheita mais adequada com frutos já uniformizados, com maturação fisiológica completa evitando-se, assim, queda dos frutos antes da colheita. Os mesmos produtos, ainda, podem conferir maior vigor de planta e enfolhamento e garantir plantas mais saudáveis e produtivas.