

# APLICAÇÃO DE ETEPHON, MATURAÇÃO DE FRUTOS E QUALIDADE DE BEBIDA PARA O CULTIVAR DE CAFÉ (*Coffea Arabica* L.) MUNDO NOVO NA REGIÃO DE ARAGUARI-MG.

Samuel FERRARI<sup>1</sup> E-mail: sferrari@aluno.feis.unesp.br, Enes FURLANI JÚNIOR<sup>2</sup>, Eusébio Osvaldo PERSEGIL<sup>1</sup>, Fabiano de Moraes BENKE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduação em Agronomia, Unesp/Campus de Ilha Solteira, <sup>2</sup>Departamento de Fitotecnia, Unesp/Campus de Ilha Solteira

**Resumo:** A cultura do café é caracterizada por ter vários fluxos de florada o que causa grande diversidade de maturação de frutos na planta, tendo assim uma colheita com frutos desuniformes. Com essa variação na maturação dos frutos temos uma queda na qualidade de bebida e por conseqüência queda no valor comercial do produto. Por isso o presente trabalho objetivou uniformizar a maturação dos frutos advindos de diferentes floradas, utilizando o produto químico Etephon, testando também qual seria a melhor época de aplicação deste produto. Os resultados obtidos podem nos indicar uma época que melhor garante este objetivo gerando assim um produto de melhor qualidade.

Palavra Chave: Café, Etephon, Maturação

## APPLICATION OF ETEPHON, MATURATION OF FRUITS AND QUALITY OF DRINK TO CULTIVATE IT OF COFFEE (*Coffea Arabica* L.) NEW WORLD IN THE REGION DE ARAGUARI-MG.

**Abstract:** The coffee development is characterized by different flowering flows that causes great diversity of fruits maturation. So, the harvest is not uniform because the plant have fruits in different stages. This problem reduces the quality of the coffee drink and the price of the product. The present work had the main objective to verify the etephon application in coffe, in different stages and its effects in the fruits maturation. The results showed the best time for Etephon application for best quality of coffee drink.

Key words: coffee, Etephon, maturation.

### Introdução

Há muito tempo já se sabia que algumas substâncias simples afetavam o crescimento de plantas, mas somente depois do aperfeiçoamento de técnicas sensíveis para a sua detecção e para a medida de sua concentração é que ficou claro que o Etileno é uma dessas substâncias. O advento da técnica de cromatografia de gás revolucionou o estudo do papel do Etileno em plantas e o resultado é que há agora um grande e renovado interesse por este hormônio vegetal, que é um gás e esta envolvido na senescência foliar e no amadurecimento de frutos. (FERRI, 1979).

A colheita de café não é normalmente efetuada de uma vez porque, comumente, a planta floresce em dois ou três fluxos, resultando em diversidade na maturação. A falta de uniformidade dos frutos colhidos prejudica a qualidade da bebida de café, deste modo, considera-se que qualquer regulador vegetal que promove uma uniformidade na maturação dos frutos de cafeeiro, pode aumentar a eficiência da colheita manual ou mecanizada, melhorando a qualidade e o preço de comercialização do produto (CASTRO et al, 1981).

O produto comercial mais utilizado tem em sua composição o ácido 2-cloroetilfosfônico, que nos vegetais, atua liberando Etileno e o mesmo, atua em diferentes processos, podendo acelerar a maturação dos tecidos vegetais Burg & Burg, 1965 citados por LUCCHESI et al (1984).

A utilização de estimulantes vegetais tem sido incrementada na agricultura visando aumentos qualitativos na produção. Estes produtos químicos são geralmente aplicados em cultivos que atingiram alto nível técnico, devendo ser utilizados de maneira uniforme e sob condições ambientais amenas, uma vez que alterações climáticas podem mascarar os efeitos desses estimuladores (CASTRO et al., 1987).

O sistema atual de colheita do café implica na derriça completa dos frutos existentes na planta. Tal prática tem reflexos muito importantes sobre a qualidade final do produto, pois existe uma mistura de frutos em várias faixas de maturação, seja com maior ou menor intensidade de frutos verdes. Tal fato ocorre porque a planta floresce em dois ou três fluxos, resultando em diversidade na maturação. A falta de uniformidade, também ocasionada por plantas com grande enfolhamento, o que é uma característica importante, principalmente em lavouras mais velhas, adensadas e que utilizam irrigação. Assim sendo a grande quantidade de frutos verdes colhidos prejudica a qualidade da bebida de café, deste modo, considera-se que um regulador vegetal que promova uma uniformidade na maturação dos frutos de cafeeiro, pode aumentar a eficiência da colheita manual ou mecanizada, melhorando a qualidade e o preço de comercialização do produto.

Esse trabalho teve como finalidade buscar maior uniformidade dos frutos de café (*Coffea arabica* L.) no momento da colheita, principalmente na mecanizada, através do uso de Etileno (Etephon) em diferentes épocas de aplicação, por ser o café um dos principais produtos da economia nacional e de exportação.

## Material e Métodos

O presente trabalho foi desenvolvido em uma propriedade particular no município de Amanhece, região de Araguari-MG, que apresenta características de irrigação por Pivô central e plantas de café c.v. Mundo Novo com grande enfolhamento. Os tratamentos com aplicação de ETEPHON, utilizando-se 1,0 L/ha do produto comercial foram: 1- Sem Aplicação; 2- Aplicação com a vazão de 490 L/ha; 3- Aplicação com 580 L/ha; 4- Aplicação com 630 L/ha vinte dias após todos os tratamentos; 5- Aplicação de 730 L/ha. Perfazendo um total de cinco tratamentos distribuídos em blocos ao acaso, onde cada parcela foi demarcada com 40m de comprimento, tendo sido colhidos 10m da parte central da linha. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com três repetições. Na colheita foram separados os frutos verdes, cerejas e passas, tendo-se efetuado uma análise estatística convencional dos dados, com médias comparadas entre si pelo teste de Tukey ao nível de significância de 5%, comparando as quantidades de frutos por categoria através de uma análise em um esquema fatorial 5x3.

Após a colheita dos frutos, os mesmos foram submetidos a uma lavagem, limpeza e separação por estágio de maturação, obtendo-se: valores médios da porcentagem em peso e do número de frutos por categoria de maturação, bem como, determinando-se a qualidade da bebida do café através da prova da xícara.

## Resultados e Discussão

Os dados referentes à porcentagem de frutos verde, cereja e passa, bem como aqueles referentes à qualidade de bebida obtida para o município de Araguari-MG estão contidos no quadro 11. Pode-se verificar que a aplicação de Etephon em qualquer vazão utilizada propiciou uma quantidade de frutos verdes na colheita significativamente inferior àquela observada para a testemunha sem aplicação do produto (7,06 %). O tratamento com aplicação de vazão intermediária (630 l/ha) propiciou valores semelhantes de frutos cereja e passa quando comparado aos outras vazões utilizadas e também obteve número menor de frutos tipo verde na ocasião da colheita, confirmando as afirmações feitas por Scudeler et al (2004) que relataram haver diferença significativa na maturação de frutos, diminuindo a porcentagem de grãos verdes e aumento na porcentagem de grãos tipo cereja e maduro por ocasião de aplicação de Etephon com o equipamento Arbus 400, equipado com pontas HC-02 e volumes variando de 542 a 617 L.ha-1.

Por ocasião da colheita a testemunha apresentou um valor médio de 93% de frutos cereja+passa, enquanto que os tratamentos que receberam a aplicação de Etephon apresentaram no mínimo 96,33% de cereja+passa, refletindo a capacidade de maturação do produto. Nas condições de enfolhamento da lavoura, não existe a necessidade de aplicação do produto em vazões superiores a 490 L/ha, pois os resultados evidenciam eficiência em qualquer vazão utilizada. Quanto à qualidade da bebida, pode-se constatar que a aplicação de Etephon propicia resultados de qualidade de bebida compatíveis com aqueles obtidos na testemunha sem a aplicação.

Quadro 11 - Valores médios da porcentagem de frutos verde, cereja, passa o cultivar Mundo Novo no município de Amanhece-MG.

	% Verde	% Cereja	% Passas	Qualidade de Bebida
<b>Testemunha</b>	7,06b	32,55a	60,38b	Dura
<b>490 L/ha</b>	3,29a	22,94ab	73,75a	Dura
<b>580 L/ha</b>	2,10a	17,41b	80,48a	Dura
<b>630 L/ha</b>	3,67a	24,22ab	72,11ab	Dura
<b>730 L/ha</b>	3,26a	28,75ab	67,97ab	Dura

\*Valores seguidos por letras iguais não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

\*Prova da xícara realizada na Coopemar ( torração americana ), Marília-SP.

## Conclusões

A aplicação de Etephon propicia uma qualidade de bebida semelhante àquela obtida sem a aplicação do produto. Conclui-se ainda que o ponto de maturação é fundamental para o sucesso da aplicação do maturado, concluindo que o Etephon aplicado propicia uma redução do número de frutos verdes por ocasião da colheita e uma qualidade de bebida compatível com o tipo de bebida obtido na região de Araguari-MG.

Foi verificado que para as condições de enfolhamento da lavoura, não há a necessidade de aumento da vazão do pulverizador.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CASTRO, P.R.C. et al. Efeitos de ethephon e uréia na maturação de frutos e abscisão foliar do cafeeiro (*Coffea arabica* L.). In: Anais da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba: ESALQ, v.38, cap.1, p.281-288, 1981.

CASTRO, P.R.C. et al. Ação de estimulantes vegetal em cafeeiro (*Coffea arabica* cv. Mundo Novo) e soja (*Glycine max* cv. Biloxi). In: Anais da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba: ESALQ, v.44, cap.1, p.21-35, 1987.

FERRI, M.G. Fisiologia Vegetal. São Paulo: EPU, 1979. v.2. p.392.

LUCCHESI, A.A., ZAMBON, S., MONTAGNOLI, A.C. Efeitos do ácido 2-cloroetilfosfônico na maturação de folhas em cultura de fumo (*Nicotina tabacum* L.). In: Anais da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba: ESALQ, v.41, cap.1, p.203-220, 1984.

SCUDELER, F.; RAETANO C. G.; ARAÚJO, D.; BAUER, F. C. Cobertura da pulverização e maturação de frutos do cafeeiro com Etephon em diferentes condições operacionais. *Bragantia*, Campinas, v.63, n.1, p.129-139, 2004.