



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

Dr. Fábio Moreira da Silva – Prof. Adjunto/Dep. de Engenharia/UFLA;

Rodrigo Elias B. A. Dias – Doutorando em Fitotecnia/UFLA;

Ezequiel de Oliveira – Mestre em Engenharia Agrícola/CEIFA;

João Paulo B. Cunha – Doutorando Engenharia Agrícola/UFLA;

Fernando C. Fernandes – Graduando em Agronomia/UFLA



# INTRODUÇÃO

A maturação desuniforme dos frutos do café é um fato característico, decorrente de 2 a 5 floradas sucessivas ao ano que podem ocorrer dependendo de fatores climáticos.

(TAVARES et al, 2012).







# INTRODUÇÃO





# INTRODUÇÃO

Em sistema 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).



# INTRODUÇÃO

O composto AVG (amino-etoxivinilglicina) inibe a síntese do etileno e retarda todos os eventos fisiológicos que são estimulados por este fitormônio, dos quais muitos estão relacionados diretamente ao amadurecimento dos frutos.

(STEFFENS et al., 2005).





# INTRODUÇÃO

Em estudos realizados por Barbosa et al, (2011), demonstrou-se o efeito do inibidor da biossíntese de etileno em proporcionar maiores volumes de café cereja e que a aplicação programada do produto em diferentes talhões e em diferentes doses, possibilitou o escalonamento da colheita.



# OBJETIVO

O trabalho teve como objetivo, avaliar a eficiência da colheita mecanizada em lavouras tratadas com o inibidor da biossíntese de etileno (MATHURY).



# MATERIAL E MÉTODOS

- ✓ Fazenda Ouro Verde, município de Lavras (2012 e 2013).
- ✓ A área experimental possui aproximadamente 1,0 ha .
  - ✓ ‘Catuaí Vermelho IAC 15’
  - ✓ ‘Acaiá Cerrado MG 1474’
- ✓ Lavoura implantada em 2004;
- ✓ Espaçamento 3,6 x 0,6 com 4630 plantas/ha.







# MATERIAL E MÉTODOS

✓ Tratamentos:

1 – Testemunha;

2 – Mathury 5 Litros/ha

3 – Mathury (5 + 5) Litros/ha

Volume de calda de 400 L/ha

A aplicação foi feita com turbo atomizador ARBOS 2000 com velocidade média de 3000 m/h e vazão de 7,1 L/min.



# MATERIAL E MÉTODOS

## Colheita







# MATERIAL E MÉTODOS

**Colheita mecanizada, com uma passada**



Velocidade de 1000 m/h

Vibração de 950 ciclos/min.





# MATERIAL E MÉTODOS

## Colheita





# MATERIAL E MÉTODOS

## Colheita







# MATERIAL E MÉTODOS

## Repasse







# MATERIAL E MÉTODOS

## Análise Estatística:

- ✓ Delineamento em blocos casualizados em faixa.
- ✓ Teste de grupos Kruska – Wallis
  - ✓ Dependência dos erros,
  - ✓ Não homogeneidade da variância
  - ✓ Não normalidade
- ✓ Coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ )
- ✓ software R (2013);

## GERENCIADOR DE COLHEITA

Avaliação da força de desprendimento dos frutos do café.



# Resultados e Discussão

Avaliação da força de desprendimento dos frutos .

Ano	Cultivar	Frutos	Trat.	Época					Média	
				0	1	2	3	4		5
2012	CATUAÍ	Verde	1	23,82	22,89 a	8,43 a	8,56 a	6,92 a	6,98 a	10,76 a
			2	-	22,74 a	8,60 a	9,36 a	7,84 a	7,32 a	11,17 a
		Cereja	1	18,11	12,18 a	6,28 a	6,04 a	4,69 a	3,06 b	6,45 a
			2	-	11,25 a	7,00 a	6,70 a	4,38 a	3,86 a	6,64 a
2013	CATUAÍ	Verde	1	10,57	9,02 a	8,81 a	8,59 a	9,17 a	7,89 a	8,61 a
			2	-	9,20 a	9,43 a	8,45 a	9,72 a	8,88 a	9,12 a
			3	-	-	9,18 a	9,06 a	10,39 a	8,45 a	9,27 a
		Cereja	1	-	5,97 a	6,38 a	4,22 a	5,93 a	5,35 a	5,47 a
			2	-	4,31 a	5,72 a	5,33 a	6,63 a	6,12 a	5,95 a
			3	-	-	7,27 a	5,43 a	6,90 a	6,19 a	6,45 a
		Verde	1	8,89	10,72 a	8,43 a	8,53 a	9,73 a	8,58 a	8,81 a
			2	-	10,83 a	8,84 a	8,94 a	9,58 a	11,22 a	9,64 a
			3	-	-	9,16 a	9,53 a	10,88 a	11,35 a	10,23 a
Cereja	1	-	5,59 a	5,37 a	5,97 a	5,14 a	5,67 a	5,54 a		
	2	-	4,07 a	6,01 a	6,03 a	5,22 a	6,18 a	5,86 a		
	3	-	-	5,56 a	6,00 a	6,38 a	7,12 a	6,26 a		

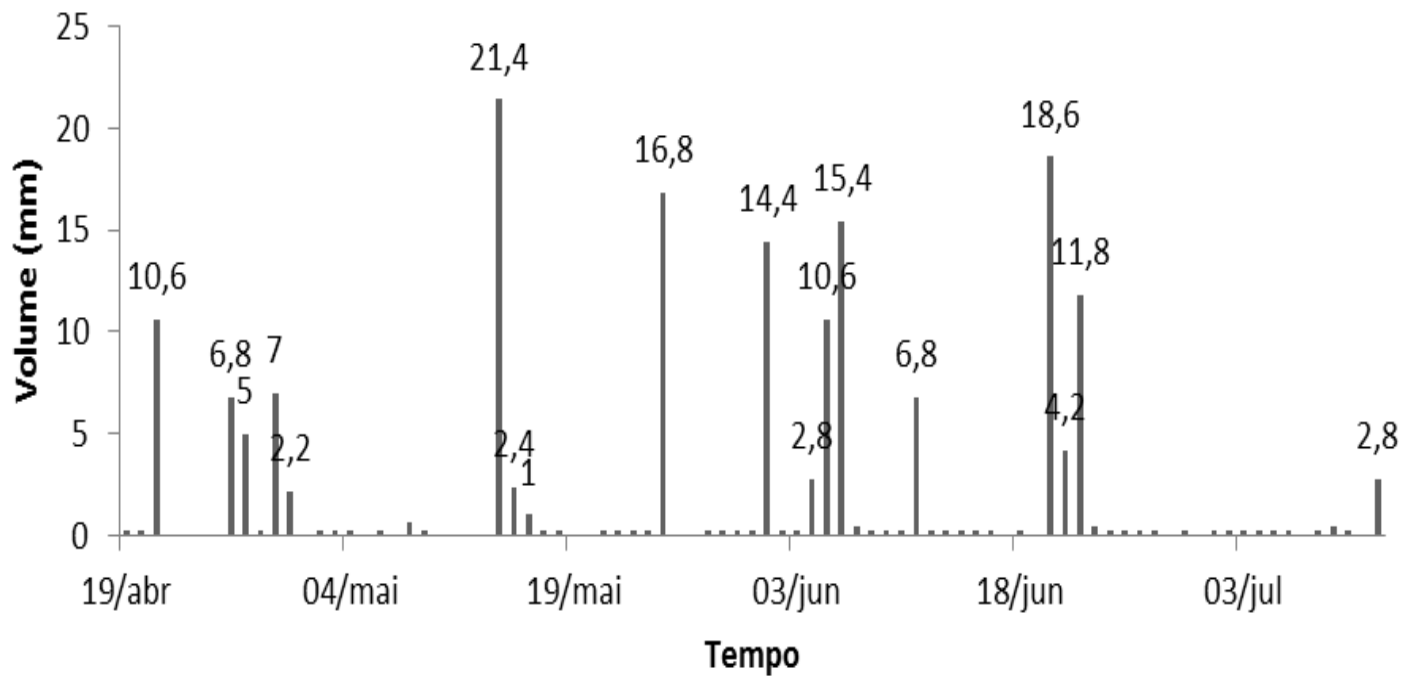
Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem entre si a 5% de significância pelo teste Kruska-Wallis





# Resultados e Discussão

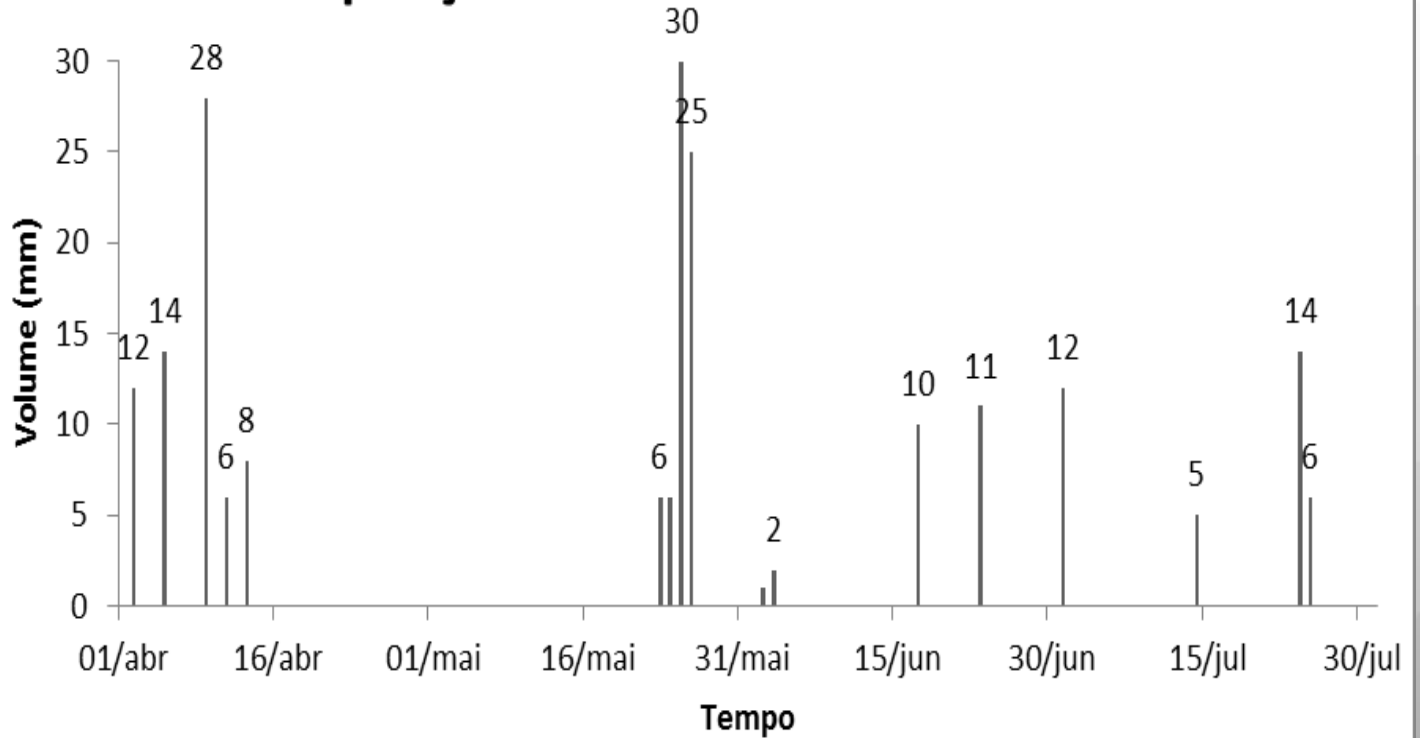
## Precipitação Fazenda Ouro Verde - 2012





# Resultados e Discussão

## Precipitação Fazenda Ouro Verde 2013



# Resultados e Discussão

## Resultados de Queda Natural safra de 2012

Tratamentos	Volume (L/plt)
T1- Mathury	0,131 a
T2 - Mathury (2 aplicações)	0,149 a
T3 – Natural	0,215 b
T4 – Maturador	0,371 c



# Resultados e Discussão

Desempenho da colheita mecanizada para as avaliações dos anos de 2012 e 2013.

		Trat.	Carga pendente	Café colhido	Eficiência colheita	Perda	Eficiência derrça	Repasse	Desfolha
			L/planta	L/planta	%	%	%	%	kg/planta
2012	CATUA Í	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	CATUA Í	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



# Considerações Finais

- ✓ As condições climáticas apresentadas nos dois anos de estudo foram atípicas com precipitação além do normal no período de maturação do café, podendo ter influenciado nos resultados de maturação.





# Conclusão

- ✓ Com aplicação da dose de 5 litros por hectare sobre a cultivar Catuaí Vermelho IAC 15, observou-se maior eficiência de colheita e derricha com menor porcentagem de perdas de chão.
- ✓ O uso 5 + 5 litros por hectare do inibidor da biossíntese de etileno diminui a queda natural para a cultivar Acaiaí Cerrado.





*“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”*

Cora Coralina

***Prof. Fábio Moreira da Silva***

**Depto. Engenharia – UFLA**

**Fone 35 3829 14 94**

**famsilva@ufla.br**