

Utilização de biorregulador para uniformização de maturação do fruto do cafeeiro

Lemuel Ferreira Silva(lemuel.silva@ufv.br) ,Thaís Fernanda Oliveira(thaisa.oliveira@ufv.br),Mariana Martins Fernandes Oliveira (Mariana.m.oliveira@ufv.br); Olávio de Oliveira Reis(olavio.reis@ufv.br); João Paulo Araujo Ribeiro(joao.ribeiro5@ufv.br) ; Maria Clara Correa Sena (maria.c.sena@ufv.br)

Dimensões Sociais: ODS2

Introdução

CAFÉ NO BRASIL

Maior produtor e exportador mundial

Relevância socioeconômica

- empregos
- renda
- mercado externo

QUALIDADE DA BEBIDA

Influenciada pelo estágio de maturação e uniformidade dos grãos = sabor e aroma superiores

DESAFIO

Desuniformidade de maturação → múltiplas floradas no mesmo ciclo → influência de clima, relevo, solo e variedade

SOLUÇÃO

Uso de reguladores de maturação (ex: Ethrel®/ethephon)
Libera etileno → acelera e uniformiza a maturação

JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Objetivos

Avaliar a maturação dos frutos de café em cultivares precoces e tardias após a aplicação do maturador etileno.

Material e Métodos

Experimento fatorial 9x2 (cultivares × Ethrel®), em DBC com parcelas subdivididas e três repetições; cada cultivar em linha de 200 m (400 plantas), parcelas de 60 plantas, espaçamento 4 × 0,5 m, café irrigado por gotejamento com 6 anos.

Parâmetros avaliados

1ª Fase

Granação

2ª Fase

Aplicação do produto

3ª Fase (com aplicação)

Maturação (com e sem aplicação)

Renda

Peneira

Secagem

4ª Fase (sem aplicação)

Renda

Peneira

Secagem

Colheita para avaliações

1ª Fase

Manual

3ª Fase (com aplicação)

Manual

4ª Fase (sem aplicação)

Mecanizada

Apoio Financeiro

Resultados e Discussão

Tabela 2. Maturação (%) dos frutos de variedades de café com e sem aplicação de Ethrel 720®.

Variedades	Frutos Verdes (%)		Frutos Cereja (%)	
	Sem Ethrel 720®	Com Ethrel 720®	Sem Ethrel 720®	Com Ethrel 720®
24/137	45,3	Ac	11,6	Be
Arara	72,0	Aa	37,8	Bc
Asa Branca	56,3	Ab	31,1	Bc
Catuai 62	76,0	Aa	71,2	Aa
IAC 125RN	52,1	Ac	9,6	Be
IPR 100	61,0	Ab	57,2	Ab
Oeiras	49,6	Ac	23,0	Bd
Paraíso	56,3	Ab	20,7	Bd
Topázio	55,9	Ab	34,8	Bc
CV %	10,2		8,7	

Tabela 3. Porcentagem de peneira (com furos 17, 13 e fundo) em função de variedades de café com e sem aplicação de Ethrel 720®.

Variedades	Peneiras					
	17		13		Fundo	
	Sem Ethrel	Com Ethrel	Sem Ethrel	Com Ethrel	Sem Ethrel	Com Ethrel
24/137	59,8 Aa	52,1 Aa	31,6 Ac	37,7 Ac	8,6 Aa	10,1 Aa
Arara	66,0 Aa	32,9 Bc	33,0 Bc	47,5 Ab	6,3 Aa	14,3 Aa
Asa Bran	28,5 Ac	21,0 Ac	64,0 Aa	64,5 Aa	7,4 Ba	14,4 Aa
Catuai 62	41,3 Ab	22,9 Bc	58,6 Aa	62,3 Aa	3,1 Ba	14,6 Aa
IAC125SR	61,3 Aa	58,2 Aa	29,8 Ac	31,6 Ac	8,8 Aa	10,2 Aa
IPR 100	47,1 Ab	43,0 Ab	48,5 Ab	47,8 Ab	4,3 Aa	9,1 Aa
Oeiras	69,9 Aa	64,3 Aa	23,5 Ac	27,8 Ac	6,6 Aa	7,8 Aa
Paraíso	48,3 Ab	42,3 Ab	43,0 Ab	44,3 Ab	8,6 Aa	13,2 Aa
Topázio	35,3 Ac	29,9 Ac	48,6 Bb	62,7 Aa	6,7 Aa	7,4 Aa
CV%	17,4		29,6		46,6	

Tabela 4. Renda (%) em função de variedades de café com e sem aplicação de Ethrel 720®.

Variedades	Renda			
	Kg %		Kg/L %	
	Sem Ethrel	Com Ethrel	Sem Ethrel	Com Ethrel
24/137	45,7 Aa	45,0 Aa	607,5 Aa	669,1 Aa
Arara	46,0 Aa	44,6 Aa	663,1 Aa	766,1 Aa
Asa Branca	44,5 Aa	45,8 Aa	705,7 Aa	662,2 Aa
Catuai 62	49,4 Aa	48,6 Aa	586,0 Ba	705,1 Aa
IAC 125RN	43,4 Aa	41,2 Aa	632,4 Aa	735,7 Aa
IPR 100	44,5 Aa	46,7 Aa	646,1 Aa	716,1 Aa
Oeiras	52,5 Aa	51,9 Aa	471,4 Ab	471,4 Ab
Paraíso	47,0 Aa	44,8 Aa	514,3 Bb	637,8 Aa
Topázio	46,0 Aa	49,0 Aa	699,1 Aa	657,5 Aa
CV %	8,8		10,2	

Tabela 5. Resultados de qualidade de bebida para variedades com e sem aplicação de Ethrel 720®.

Sem aplicação de Ethrel 720®					
Variedade	Bebida		Pontos		Atributos
	Provador 1	Provador 2	Provador 1	Provador 2	
24/137	Mole	Mole	82	81	Açúcar mascavo, melaço
Arara	Mole	Mole	83,5	83	Rapadura, açúcar mascavo, melaço
Asa Branca	Mole	Mole	82	81	Frutas amarelas
Catuai 62	Duro	Duro	79	79	
IAC 125RN	Mole	Mole	80	80	Chocolate amargo
IPR 100	Mole	Mole	80	80	Capim limão, chá verde
Oeiras	Mole	Mole	83	82,5	Rapadura, mel, açúcar mascavo
Paraíso	Duro	Duro	79	78	
Topázio	Mole	Mole	81	81	Chocolate, caramelo
Com aplicação de Ethrel 720®					
Variedade	Bebida		Pontos		Atributos
	Provador 1	Provador 2	Provador 1	Provador 2	
24/137	Mole	Mole	80	80,5	Chocolate
Arara	Duro	Duro	79	79	
Asa Branca	Duro verde	Duro verde	78	76	Verde, folha
Catuai 62	Duro verde	Duro verde	79	77	Verde, folha
IAC 125RN	Duro	Duro	79	79	
IPR 100	Duro verde	Duro verde	77	77	Verde, folha
Oeiras	Duro	Duro	79	78	
Paraíso	Duro	Duro	79	79	
Topázio	Duro	Duro	79	79	

Conclusões

A aplicação de Ethrel 720® promoveu variação na maturação dos frutos verdes, exceto em Catuai 62 e IPR100. Nas peneiras 17 e 13, houve respostas distintas entre as variedades, confirmando diversidade genética. A renda percentual manteve-se homogênea, sem efeito significativo do produto; porém, na litragem, Catuai 62 (586,0 kg/L) e Paraíso (514,3 kg/L) apresentaram os maiores valores. A variedade 24/137 se destacou por aliar alto rendimento de peneira, boa renda e qualidade de bebida inalterada mesmo com a aplicação.

Bibliografia

MATIELLO, J. B.; ALMEIDA, S.; GARCIA, A. W. R.; SANTINATO, R. **Cultura de café no Brasil: Manual de recomendações**, 15ª ed., 2015.
MONTEIRO, G. B.; CATARINO, I. C. A.; TORRES, L. M. B.; SILVA, ALVES DA E. **Acúmulo de compostos fenólicos e aminoácidos livres em folhas de Coffea arabica L. submetidos a elevada concentração atmosférica de CO2 e déficit hídrico.**