

## DESENVOLVIMENTO DE CULTIVARES DE CAFÉ COM RESISTÊNCIA AO BICHO-MINEIRO

CHS Carvalho<sup>1</sup> ( carlos.carvalho@embrapa.br ), JB Matiello<sup>2</sup>, SR Almeida<sup>2</sup>, MA Bento<sup>2</sup>, RA Ferreira<sup>2</sup>, IB Ferreira<sup>3</sup>, L Padilha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pesquisadores Embrapa Café/Fundação Procafé, <sup>2</sup>Pesquisadores Fundação Procafé, <sup>3</sup>Bolsistas Consórcio Pesquisa Café

A Fundação Procafé possui um programa de melhoramento de café arábica que visa a obtenção de plantas com resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem. Os ensaios para a seleção de plantas são conduzidos no sul de Minas, Zona da Mata e Alto Paranaíba, em Minas Gerais. Este trabalho relata os resultados obtidos em Coromandel, no Alto Paranaíba, onde seleção de plantas foi realizada em regime de sequeiro e sob irrigação. O ensaio foi instalado em janeiro de 2004, em regime de sequeiro e sob irrigação, com 50 famílias, em geração F5, derivadas da população Siriema, sendo cada família composta por 10 plantas. Avaliou-se a percentagem de plantas com resistência ao bicho-mineiro em cada família e a produção frutos no período de 2007 a 2011 de cada família e, individualmente, das plantas mais vigorosas e produtivas e com resistência ao bicho-mineiro e à ferrugem.

### Resultados e conclusões

Em média, a produtividade das 50 famílias estudadas aumentou 23,6% com a adição da irrigação, mas houve grande variabilidade. Por exemplo, observou-se um aumento de 44,7% na produção das 10 famílias que mais responderam à irrigação e de -1,6% na média das 10 famílias que menos responderam (Tabela 1). Dentro das famílias que menos responderam à irrigação a família 40 está entre as mais produtivas do ensaio, tanto em regime de sequeiro, quanto sob irrigação, e será usada para futuros ensaios de tolerância à seca.

Foram selecionadas 15 plantas com alta resistência ao bicho-mineiro, resistência à ferrugem, elevado vigor vegetativo e boa produtividade (Tabela 3). As plantas mais produtivas serão avaliadas como matrizes visando a propagação vegetativa. Todavia, apesar de já ter sido submetida a quatro gerações de seleção, mesmo as famílias mais produtivas e com resistência ao bicho-mineiro têm produtividade bem mais baixa que a de cultivares comerciais de café arábica, de forma que dificilmente será desenvolvida uma cultivar com resistência ao bicho-mineiro e alta produtividade selecionando-se somente dentro da população Siriema. Visando superar este problema estão sendo feitos cruzamentos de plantas Siriema com cultivares altamente produtivas.

A frequência de plantas com resistência ao bicho-mineiro não tem aumentado mesmo após quatro gerações de seleção (Tabela 4), permanecendo, em média, próximo a 35%, embora algumas famílias apresentem uma frequência mais elevada (Tabela 5). As plantas irrigadas e as cultivadas em sequeiro apresentaram a mesma percentagem de plantas resistentes ao bicho-mineiro, 33,5%.

**Tabela 1.** Produtividade média de 2007 a 2011, de famílias Siriema em função da resposta à irrigação, Coromandel, MG.

Família	Produtividade média de 2007 a 2011 (kg/planta)		Aumento médio devido à irrigação (%)	
	Sequeiro	Irrigado		
	18	1,15	2,52	54,2
	25	1,38	2,94	53,0
	17	1,47	2,98	50,6
Famílias que mais responderam à irrigação	20	1,41	2,60	46,0
	32	1,38	2,42	43,0
	30	1,41	2,43	42,1
	34	1,85	3,15	41,4
	16	1,59	2,63	39,5
	19	1,61	2,64	38,9
	13	1,39	2,27	38,7
<b>Média</b>	<b>1,46</b>	<b>2,67</b>	<b>44,7</b>	
	4	1,85	1,99	7,0
	31	2,20	2,34	6,1
	37	2,02	2,14	5,6
Famílias que menos responderam à irrigação	2	1,85	1,88	1,9
	40	2,87	2,89	0,5
	41	2,55	2,48	-3,1
	8	1,46	1,40	-3,8
	6	2,16	2,06	-5,0
	49	1,87	1,78	-5,2
	43	2,21	1,84	-20,3
<b>Média</b>	<b>2,10</b>	<b>2,08</b>	<b>-1,6</b>	

**Tabela 2:** Produção em ordem decrescente das 10 famílias de Siriema, mais produtivas em regime de sequeiro e sob irrigação no período de 2007 a 2011, Coromandel, MG.

Sequeiro		Irrigado	
Família	Kg/planta	Família	kg/planta
40	2,87	34	3,15

41	2,55	17	2,98
43	2,21	42	2,96
31	2,20	25	2,94
5	2,17	21	2,91
6	2,16	33	2,90
22	2,14	40	2,89
45	2,14	39	2,74
50	2,04	28	2,66
37	2,02	19	2,64
<b>Média</b>	<b>2,25</b>	<b>Média</b>	<b>2,88</b>

**Tabela 3:** Produção das plantas selecionadas com resistência ao bicho-mineiro no ensaio conduzido em sequeiro, em Coromandel, MG.

<b>Produção (kg/planta)</b>					
<b>Planta</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Média</b>
26/1	5,5	2,2	4,2	0,2	3,5
22/3	3,9	5,0	3,2	0,9	3,2
43/1	3,9	1,4	3,5	1,4	2,9
5/6	3,9	1,9	3,0	1,3	2,7
28/1	3,3	1,6	3,0	0,0	2,7
43/8	2,8	0,5	2,8	0,6	2,6
28/4	3,9	1,5	3,2	0,7	2,6
31/4	3,3	1,3	3,5	1,1	2,6
2/2	3,9	1,4	4,0	0,7	2,5
44/10	4,4	1,1	3,3	0,4	2,5
30/6	2,8	1,5	3,5	1,1	2,4
28/5	2,8	1,3	4,8	0,9	2,4
29/10	3,3	0,5	2,9	1,6	2,4
43/4	3,9	1,1	3,0	0,6	2,4
11/6	4,4	1,3	2,0	0,8	2,1
<b>Média</b>	<b>3,7</b>	<b>1,6</b>	<b>3,3</b>	<b>0,8</b>	<b>2,6</b>

**Tabela 4.** Plantas resistentes ao bicho-mineiro nas gerações F2, F3, F4 e F5, em ensaios localizados nos municípios de Varginha e Coromandel, em Minas Gerais.

<b>Geração</b>	<b>Nº de plantas avaliadas</b>	<b>Plantas resistentes (%)</b>	<b>Plantas suscetíveis (%)</b>
F2	24	33,3	66,7
F3	150	30,0	70,0
F4	600	35,6	64,4
F5 (Coromandel)	1000	33,5	66,5

**Tabela 5.** Frequência de plantas com alta resistência ao bicho-mineiro em famílias derivadas da população Siriema e avaliadas em Coromandel, MG.

<b>Família</b>	<b>Plantas com resistência ao bicho-mineiro (%)</b>
43	70
46	66
3	60
33	60
34	60
49	60
23	50
29	50
30	50
31	50
<b>Média</b>	<b>57,7</b>