

HETEROSE E HETEROBELTIOSE PARA VIGOR VEGETATIVO E PRODUÇÃO EM HÍBRIDOS F1 DE CAFÉ ARÁBICA

DR Oliveira*, ACB Oliveira, AF Sudário, PHS Ferreira, AA Pereira, VV Pereira, ML Silva, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. *Bolsista PIBIC FAPEMIG/EPAMIG, diondevonrocha@gmail.com

O melhoramento genético do cafeeiro arábica é classicamente direcionado para obtenção de linhagens com características em homozigose, cujo tempo demandado pode chegar a 30 anos. Assim, este trabalho visou avaliar híbridos de cafeeiros arábica com base nas características agrônômicas vigor vegetativo e produção de frutos, nas condições de Viçosa-MG.

Foram avaliados quatro híbridos F1 biparentais: Paraíso MG H419-1 (cultivar resistente à ferrugem) x B2-F1-II-P3 (linhagem elite resistente à ferrugem, vigorosa e de frutos graúdos); Paraíso MG H419-1 x 20-F6-I-P6 (linhagem portadora do gene SH3 de resistência à ferrugem); Catiguá MG2 (cultivar resistente à ferrugem e de excelente qualidade de bebida) x Arara (cultivar resistente à ferrugem, muito produtiva e de frutos graúdos); e Oeiras MG 6851 (cultivar com moderada resistência à ferrugem, de excelente arquitetura de plantas, com frutos graúdos e de maturação uniforme) x Arara. Um ensaio com os genitores e os híbridos foi instalado em Viçosa-MG, em área experimental do Departamento de Fitopatologia da Universidade Federal de Viçosa (UFV), adotando-se o espaçamento de 2,8 x 0,7 m. Em maio de 2016, avaliaram-se o vigor vegetativo, pela atribuição de notas de 1 (planta totalmente depauperada) a 10 (planta considerada com o máximo vigor) e a produção, medida em litros de café recém-colhido, por planta. A partir dos dados coletados de todas as plantas do ensaio, foram estimadas as médias para cada genitor. Em seguida, foram calculadas as porcentagens de heterose e de heterobeltiose. A heterose foi calculada como a porcentagem do aumento do híbrido sobre a média dos pais e a heterobeltiose foi calculada como a porcentagem da superioridade do híbrido em relação à média do parental de melhor desempenho, para determinada característica.

Resultados e conclusões

As plantas híbridas apresentaram resultados bastante expressivos em relação às plantas utilizadas como genitores. Os valores de Heterose e Heterobeltiose foram agrupados na Tabela 1. Quanto à heterose o híbrido Paraíso MG H410-1 x B2-F1-II-P3 apresentou incremento médio de 31% em relação ao vigor (amplitude de variação 12,31 a 49,74) e de 126% (amplitude 39,45 a 178,89) para a produção. Comparado com o melhor parental (B2-F1-II-P3), esse híbrido apresentou porcentagem de heterobeltiose média positiva de 14% (amplitude -2,12 a 30,51), em relação ao vigor vegetativo e de 78% (amplitude 83,49 a 120,18) para a produção de frutos. O híbrido Paraíso MG H419-1 x 20-F6-I-P6 apresentou incremento médio significativo de 313% (amplitude 60,63 a 542,52) para a produção de frutos e de 44% (amplitude 15,89 a 73,83) para o vigor vegetativo, no cálculo da heterose. A heterobeltiose calculada para esse híbrido, em relação ao genitor superior, Paraíso MG H419-1, alcançou valores médios de 63% (amplitude 31,72 a 97,59) e 225% (amplitude de 26,77 a 407,07) nas características vigor vegetativo e produção de frutos, respectivamente. Os resultados do cálculo da heterose e da herobeltiose para as plantas do híbrido Catiguá MG2 x Arara não foram satisfatórios. A porcentagem média de heterose foi de 7% (amplitude de 3,09 a 17,82) para o vigor vegetativo, além de haver queda na produção, apresentando uma heterose média de -4% (amplitude de -44,52 a 33,15). Com base na média do parental Catiguá MG2, o híbrido apresentou resultados negativos de heterobeltiose média para o vigor vegetativo de -1,0% (amplitude de -5,15 a 8,40) e para a produção, de -5,0% (amplitude de -45,21 a 31,51). Por outro lado, o híbrido Oeiras MG 6851 x Arara apresentou resultados positivos de heterose média de 23% (amplitude de 11,11 a 48,15) para o vigo vegetativo e de 24% (amplitude de 16,52 a 74,77) para a produção de frutos. Calculou-se a heterobeltiose média segundo a média do genitor Arara, em que a porcentagem para o vigor vegetativo foi de 11% (amplitude de -3,23 a 29,03). Por sua vez, a porcentagem de heterobeltiose média para a produção de frutos das plantas desse híbrido apresentou valor negativo de -3,0%, com amplitude de -66,18 a 34,94, o que denota a presença de combinações favoráveis nessa hibridação.

Com base nestes resultados, os híbridos Paraíso MG H49-1 x B2-F1-II-P3 e Paraíso MG H419-1 x 20-F6-I-P6 são os mais promissores como alternativas de cultivo para as condições de Viçosa-MG, devido ao seus elevados desempenhos em relação à capacidade produtiva e ao vigor vegetativo. Outros híbridos avaliados também apresentaram combinações promissoras em relação a essas características.

Tabela 1. Porcentagem de -Heterose (H) e de Heterobeltiose (Hb) calculadas para quatro combinações híbridas (34 plantas) em relação ao vigor vegetativo (Vig) e à produção de frutos (Prod).

Híbrido ¹	Prod	Vig	Vig	Prod	Vig	Prod
			H	H	Hb	Hb
C1T	5,5	6	12,31	155,65	-2,12	101,83
C1T	3	7	31,02	39,45	14,19	10,09
C1T	6	7	31,02	178,89	14,19	120,18
C1T	5	8	49,74	132,41	30,51	83,49
Híbrido ¹	Prod	Vig	Vig	Prod	Vig	Prod
			H	H	Hb	Hb
C2T	2	6	15,89	60,63	31,72	26,77
C2T	6	8	54,51	381,89	75,63	280,30
C2T	5,5	7	35,20	341,73	53,68	248,61
C5T	5	7	3,09	10,96	-5,15	9,59
C5T	6	8	17,82	33,15	8,40	31,51
C5T	4,5	7	3,09	-0,14	-5,15	-1,37
C5T	6	7	3,09	33,15	-5,15	31,51
C5T	3,5	7	3,09	-22,33	-5,15	-23,29
C5T	4	7	3,09	-11,23	-5,15	-12,33

C5T	4	7	3,09	-11,23	-5,15	-12,33
C5T	4	7	3,09	-11,23	-5,15	-12,33
C5T	4	8	17,82	-11,23	8,40	-12,33
C5T	2,5	8	17,82	-44,52	8,40	-45,21
C5T	4	7	3,09	-11,23	-5,15	-12,33
C7T	5	7	29,63	45,65	12,90	12,47
C7T	5	6	11,11	45,65	-3,23	12,47
C7T	2,5	6	11,11	-27,18	-3,23	-43,71
C7T	2,5	6	11,11	-27,18	-3,23	-43,71
C7T	5	7	29,63	45,65	12,90	12,47
C7T	5	6	11,11	45,65	-3,23	12,47
C7T	6	7	29,63	74,77	12,90	34,94
C7T	5	7	29,63	45,65	12,90	12,47
C7T	5	8	48,15	45,65	29,03	12,47
C7T	4,5	7	29,63	31,08	12,90	1,24
C7T	4	7	29,63	16,52	12,90	-10,00
C7T	1,5	7	29,63	-56,31	12,90	-66,18

1 - C1T = Paraíso MG H419-1 x B2-F1-II-P3; C2T = Paraíso MG H419-1 x 20-F6-I-P6; C5T = Catiguá MG2 x Arara; C7T = Oeiras MG 6851 x Arara