

COMPORTAMENTO DE PROGÊNIES DE CAFÉ COM RESISTÊNCIA À FERRUGEM, NO SUL DE MINAS GERAIS

José B. MATIELLO¹, Saulo R. ALMEIDA¹, Roque A. FERREIRA¹, Carlos H. S. CARVALHO². E-mail: carlos.embrapa@uol.com.br

¹MAPA/Fundação Procafé, Varginha, MG; ²Embrapa Café, Varginha, MG.

Resumo:

A principal forma de controle da ferrugem do cafeeiro tem sido através da aplicação de pesticidas químicos, os quais, além de onerarem o custo de produção, apresentam risco de contaminação ambiental. Alternativamente ao controle químico, a utilização de variedades resistentes representa uma forma de controle mais econômica e sem risco de poluição ambiental. Durante o período de 1972 a 1990, foram realizados no ex-IBC, vários cruzamentos artificiais entre diferentes germoplasmas de café, visando a obtenção de plantas que associassem resistência à ferrugem, alta produtividade e outras características agrônomicas de interesse. O trabalho de melhoramento das plantas oriundas desses cruzamentos tem tido continuidade na Fundação Procafé com a seleção de progênies avançadas, atualmente em geração F4 e F5, e também pela avaliação de germoplasmas de outras instituições de pesquisa. O presente trabalho relata os dados de produção de cinco ensaios de progênies resistentes à ferrugem avaliadas em Varginha, sul de Minas Gerais. A análise dos dados das quatro primeiras produções mostra que várias progênies apresentaram produção semelhante, ou superior, às linhagens de Catuaí, usadas com referência. Dentre estas progênies destacaram-se a Catucaí Vermelho 2SL, a Acauã, a Sabiá 398(Acaí x Catimor), a Bom Jardim (Catuaí x material com resistência ao bicho-mineiro), a Catucaí Amarelo "F5" e as linhagens de Icatu: IAC 3795 (amarelo), IAC 2945 (vermelho) e IAC 2944 / 859 / 90. Além de boa produtividade, estes materiais apresentaram também outras características de interesse agrônomico. As melhores plantas de cada progênie foram selecionadas para dar continuidade ao trabalho de seleção e para comporem campos de produção de sementes, visando a formação de campos de observação em nível de produtor rural.

Palavras-chave: melhoramento, café, ferrugem do cafeeiro, Catucaí, Acauã.

PERFORMANCE OF LEAF RUST RESISTANT COFFEE PROGENIES IN THE SOUTH OF MINAS GERAIS STATE

Abstract

The main way of coffee leaf rust control has been through chemical pesticides, which, besides increasing the production cost, presents risk of environmental contamination. Alternatively to the chemical control, the use of resistant varieties represents a more economic method of control without risk of ambient pollution. During the period of 1972 to 1990, several artificial crosses between coffee plants with leaf rust resistance and improved cultivars were done at former-IBC, aiming the development of plants harboring leaf rust resistance, high yield and other important agronomic traits. This work has been continued at Procafé Foundation with the selection of advanced lines, currently in generation F4 and F5, and also with the evaluation of improved lines from other research institutes. The present work shows the data of yield of five assays with leaf rust resistant progenies, in Varginha, south of Minas Gerais. The analysis of the four first yields showed that some advanced progenies presented similar yield, or even superior to Catuaí, used as standard. Among these progenies, Red Catucaí 2SL, Acauã, Sabiá 398(Acaí x Catimor), Bom Jardim (Catuaí x leaf miner resistant line), Yellow Catucaí "F5" and the inbred lines IAC 3795 (yellow), IAC 2945 (red) and IAC 2944/859/90 of Icatu, showed best performances. Besides high yield, these progenies also presented other important traits, such as high quality seed and good vigor. The best plant of each progeny was selected for further improvement and to give rise to seed production fields aiming the formation of experimental plots in coffee farms.

Key-words: coffee leaf rust, genetic breeding, Catucaí, Acauã.

Introdução

A ferrugem do cafeeiro (*Hemileia vastatrix*, Berk et Br) é considerada a principal doença da cultura, causando grandes prejuízos à produção. A principal forma de controle da ferrugem do cafeeiro tem sido através da aplicação de pesticidas químicos, os quais, além de onerarem o custo de produção, apresentam risco à saúde humana e de contaminação ambiental.

Alternativamente ao controle químico, a utilização de variedades resistentes representa uma forma de controle mais econômica e segura..

Durante o período de 1972 a 1990, vários cruzamentos artificiais foram executados no ex-IBC, entre diferentes germoplasmas de café, visando a obtenção de plantas que associassem resistência à ferrugem com alta produtividade e outras características agrônomicas de interesse. Este trabalho de melhoramento tem tido continuidade na Fundação Procafé. As principais fontes usadas para a obtenção de resistência à ferrugem foram os materiais provenientes de cruzamentos com o Híbrido de Timor e com o Icatu. As progênies oriundas destes cruzamentos têm sido selecionadas pelo método genealógico e encontram-se atualmente em geração F4 ou F5. O trabalho de avaliação e seleção destas progênies é realizado em várias regiões cafeeiras dos estados de Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo. Além de progênies, o trabalho inclui também a avaliação e seleção de cultivares provenientes de outras instituições de pesquisa, principalmente do IAC. Neste trabalho são apresentados os resultados de produção de cinco ensaios conduzidos em Varginha, sul de Minas Gerais.

Material e Métodos

Os ensaios foram instalados na Fazenda Experimental de Varginha, da Fundação Procafé, em áreas com altitude de 1040 metros, solo LVh – Cerrado, utilizando-se delineamento experimental de blocos ao acaso, com 4 repetições e parcelas de 4 plantas em linha, em espaçamento de 3,60 x 1,20 m. Os tratos culturais nos ensaios foram os recomendados para a região, e incluem duas aplicações anuais de fungicida cúprico. Os seguintes ensaios foram avaliados: Ensaio 3-20, plantado em 19/02/1998, composto de 28 progênies; ensaio 3-21, plantado em 20/02/1998, formado por 24 progênies; ensaio 3-22, plantado em 28/12/1998, formado por 20 progênies de origens diversas; ensaio 3-23, plantado em 28/12/1998 e composto de 36 progênies e ensaio 3-24, plantado em 17/12/1998, composto de linhagens de Icatu. Em todos os ensaios foram também plantadas linhagens de Catuaí para servir como referência. A avaliação de produção foi realizada pesando-se individualmente os frutos de cada planta e os dados transformados para sacas de café beneficiado por hectare.

Resultados e Discussão

Os dados de produção das quatro ou cinco primeiras safras, das 10 progênies mais produtivas de cada ensaio estão apresentadas nas Tabelas 1 a 5. Verificou-se que várias progênies resistentes à ferrugem apresentaram produção semelhante ou superior à cultivar Catuaí, usada como padrão dos ensaios. Dentre as progênies que apresentaram produção superior pode-se destacar a Catuaí Vermelho 2SL cv. 70; a qual apresentou bom vigor e boa capacidade de rebrota; a Acauã, com ótimo vigor, maturação tardia e menor sensibilidade à seca que a Catuaí e a progênie Sabiá 398, proveniente de cruzamento entre Acaí e híbrido de Timor, a qual apresentou alta produtividade em todos os ensaios que participou, maturação tardia e crescimento vigoroso. A produtividade média das linhagens de Icatu variou de 20,5 a 30,8 sacas/ha, sendo que as linhagens 3795 (Amarelo), 2945 (Vermelho), 2944 c. 859-190 (Amarelo) e 2944 cv. 21A (Amarelo), apresentaram produtividades acima de 25 sacas/ha.

Tabela 1. Produção das quatro primeiras safras, das dez progênies mais produtivas e com resistência à ferrugem, avaliadas no ensaio 3-20, em Varginha, MG, durante o período de 2001 a 2004.

Progênies	Produção média de quatro safras 2001-2004 (sc/ha)
FEX 123 –EP05/314 X EP 90/2 cvs 1001 e 102/ Varias cvs	34,0
FEX 1365 Sarchimor x Mundo Novo cvs – 409, 475, 542, 721	33,8
FEX 602 EP24/730 X EP24/532 CV-527	33,2
EP05/320 (CTA2) X EP24/474/552B	32,6
Catuaí Amarelo IAC 32 cv. 335 e 408	31,9
EP 05/320 X EP24383 cvs 697A e 697B	31,1
EP 24 II/954 cv – 258	30,7
EP 24/383 (4K142) cvs – 116 E 771A	30,5
EP 24/365 X EP90/83 cvs – 116 e 771A	30,2
KATIPÓ – Varias covas	28,5

Tabela 2. Produção das cinco primeiras safras, das dez progênes mais produtivas e com resistência à ferrugem, avaliadas no ensaio 3-21, Varginha, MG, durante o período de 2000 a 2004.

Progênes	Produção média de cinco safras 2000-2004 (sc/ha)
Bom Jardim RJ cv - 5,5	26,5
Catucaí Amarelo	26,4
ES 58 cv 441	25,9
Sarchimor x Eparrey cv-11	23,9
Sarchimor x Mundo Novo	23,8
CA 86/319 x EP24 /701 “F3” Vermelho	23,4
Sarchimor x Mundo Novo	22,6
Catucaí Amarelo	22,2
Catucaí Vermelho IAC 44	21,9
H: 1148 C89 C119 cvs 68 e 690	19,3

Tabela 3. Produção das quatro primeiras safras, das dez progênes mais produtivas e com resistência à ferrugem, avaliadas no ensaio 3-22, em Varginha, MG, durante o período de 2001 a 2004.

Progênes	Produção média de quatro safras 2001-2004 (sc/ha)
Catucaí Vermelho 2ª seleção – SSP – cv 70	36,4
Catucaí Amarelo IAC 32 cv. 335	32,4
Acauã (EP 05 II FEX 1365 cv 363)	32,3
Catucaí Vermelho IAC 81 cv 516	30,9
Catucaí vermelho 2ª seleção	29,8
Sabiá 398 (Acaiaí x Catimor)	28,8
Catucaí Vermelho IAC 144	26,9
IAC 1669-13 cv 513 – Sarchimor	26,1
Item 31 cv 349	24,6
Sabiá Precoce 417 (Acaiaí x Catimor)	24,4

Tabela 4. Produção das quatro primeiras safras, das dez progênes mais produtivas e com resistência à ferrugem, avaliadas no ensaio 3-23, em Varginha, MG, durante o período de 2001 a 2004.

Progênes	Produção média de quatro safras 2001-2004 (sc/ha)
Catucaí Amarelo Fava Grande (C. E. C. H)	30,2
Mundo Novo Amarelo	29,1
EP24 X EP90 – Vermelho	28,6
ES 58 e IAC 4096 (Tupi)	27,5
Catucaí Amarelo IAC 74	26,4
Sabiá 398 (Acaiaí x Catimor)	24,8
Catucaí Amarelo 86 X EP90 Parcela 11 (Amarelo)	24,3
Cova 295 Planta 7	23,7
Bourbon Amarelo CJ. 3.18	23,2
Cova 252 Parcela 61	22,6

Tabela 5. Produção das quatro primeiras safras, das dez linhagens de Icatu mais produtivas e com resistência à ferrugem, avaliadas no ensaio 3-24, em Varginha, MG, durante o período de 2001 a 2004.

Linhagens	Produção média de quatro safras 2001-2004 (sc/ha)
Icatu 3795 (Amarelo)	30,8
Icatu 2945 (Vermelho)	28,3
Icatu 2944 CV-859 CV-190 Amarelo 3.11	27,8
Icatu 2944 cv-21A (Amarelo)	25,9
Icatu 2944 Fazenda Rio Verde (Vermelho)	23,7
Icatu 2944 14 A	23,2
Icatu 4045 cv-218 (3.11)	23,0
Icatu 4228 CV-132 (3.17)Vermelho	22,1
Icatu 3282 Amarelo CV-405 (3.11)	21,6
Icatu 4043 Vermelho	20,5