

## IAC CATUAÍ SH3: UMA PRÉ-CULTIVAR DE CAFÉ ARÁBICA, COM ALTA PRODUTIVIDADE, ELEVADA RESISTÊNCIA À FERRUGEM E ÓTIMA QUALIDADE DA BEBIDA.

L.C. Fazuoli, M.T. Braghini, (Bolsistas do CBP&D-Café/IAC, Campinas-SP), J.C. Mistro, O. Guerreiro Filho (Centro de Café Alcides Carvalho/IAC, Campinas, SP), P.B. Gallo (APTA, Polo Regional do Nordeste Paulista, Mococa, SP)

A ferrugem alaranjada do cafeeiro (*Hemileia vastatrix*) é a principal doença que afeta as plantações de café do Brasil e do mundo. Existem descritas pelo CIFC cerca de 45 raças de ferrugem. Até o presente, no Brasil, foram detectadas 17 raças fisiológicas de *Hemileia vastatrix*. Novas raças fisiológicas do fungo poderiam, portanto, estar presentes nas plantações de café do Brasil. O objetivo deste estudo foi o de obter uma cultivar de café arábica, com alta produtividade, porte baixo, frutos vermelhos, boas características agronômicas e tecnológicas e alta resistência à ferrugem. Portanto, a busca de uma cultivar que tenha uma resistência mais duradoura foi a meta principal deste trabalho. Após 44 anos da presença da doença no país, o gene SH3 é o único fator de resistência ainda não superado pela *H. vastatrix*. A introdução BA10 (IAC 1110-8) portadora do gene SH3, é ainda resistente às raças prevalentes de ferrugem no Brasil, conferindo, portanto, resistência duradoura. Portanto, mesmo antes da entrada da ferrugem no Brasil em 1970, esta introdução foi intensivamente utilizada nos cruzamentos efetuados no Centro de Café 'Alcides Carvalho' do IAC.

### Resultados e conclusões-

A pré-cultivar de café arábica IAC Catuaí SH3 foi desenvolvida no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), SP, Brasil. É proveniente do cruzamento F1, realizado em 1967, entre a cultivar Catuaí Vermelho IAC 46 e IAC 1110-8 (BA10). A cultivar Catuaí Vermelho usada no cruzamento é de porte baixo (gene Caturra) e é altamente produtiva, mas suscetível à ferrugem. É uma das cultivares de café mais plantada no Brasil e no mundo. IAC 1110-8 corresponde a uma introdução (BA10) recebida do CATIE, Costa Rica, que foi selecionada na Estação Experimental Balehonnur, Mysore, na Índia. Existem trabalhos mencionando que BA10 é derivado da introgressão de *C. liberica* provavelmente var. *dewevrei* na espécie *Coffea arabica*, o que poderia explicar algumas das suas características adquiridas. É uma seleção de café arábica, de porte alto, com elevada resistência à ferrugem, boa produtividade e excelente qualidade de bebida. No entanto, BA10 mostra uma elevada percentagem de grãos do tipo concha, que é uma característica que é difícil de eliminar em gerações sucessivas de seleção. Para obter a pré-cultivar IAC Catuaí SH3, seis gerações de seleção foram realizadas, avaliando as seguintes características: produção, vigor, tamanho e maturação dos frutos, resistência à ferrugem, rendimento, porcentagens de grãos do tipo chato, moca e concha, massa de 100 sementes em gramas, peneira média, tolerância à seca, resistência a *Cercospora coffeicola* (cercosporiose) e qualidade da bebida. A resistência à ferrugem foi avaliada atribuindo-se notas de 0 a 4, sendo 0 e 1 = cafeeiros resistentes; 2 = moderadamente resistente, 3 = moderadamente suscetível e 4 = suscetível. Depois de seis gerações, a denominação IAC Catuaí SH3 foi dada à pré-cultivar selecionada, que é portadora do gene SH3, em condição homozigota (SH3SH3), que confere resistência às raças prevalentes de ferrugem no Brasil, apresentando, portanto, resistência duradoura. Na sexta geração de ensaios de campo, onde a pré-cultivar IAC Catuaí SH3 foi selecionada recentemente, ela apresentou produtividade média em três safras de 41,3 sacas de café beneficiado por hectare e por ano. Os dados obtidos, de outros dois experimentos, acham-se na tabela 1.

**Tabela 1** – Produtividade média em sacas de café beneficiado por hectare e por ano e produção relativa da pré cultivar IAC Catuaí SH3 em comparação com a cultivar Catuaí em dois locais do Estado de São Paulo.

Local	Genótipo	Produtividade sacas/ha/ano	média	Produção relativa (%)
Mococa (5 colheitas)	IAC Catuaí SH3	39,1		135
	Catuaí Amarelo IAC62	29,0		100
Franca (6 colheitas)	IAC Catuaí SH3	57,0		142
	Catuaí Vermelho IAC 99	40,3		100

No experimento, sem irrigação, estabelecido no Polo do Nordeste Paulista em Mococa, SP, em 2006, a pré-cultivar IAC Catuaí SH3 apresentou 39,1 sacas de café beneficiado/hectare/ano (média de cinco colheitas) e a cultivar Catuaí Amarelo IAC 62, utilizada como controle, produziu 29,0 sacas/ha/ano. No experimento, sem irrigação, estabelecido em Franca, SP, em 2005, a pré-cultivar IAC Catuaí SH3 produziu 57,0 sacas de café beneficiado/hectare/ano (média de seis colheitas) e a cultivar Catuaí Vermelho IAC 99, utilizada como controle, produziu 40,3 sacas/ha/ano. Atribuindo-se à produtividade de cada cultivar utilizada como controle em 100%, as produções relativas da pré-cultivar IAC Catuaí SH3 foram superiores nos dois locais, 135% em Mococa, SP e 142% em Franca, SP. Avaliou-se também, em 2014, a tolerância à seca em condições de campo depois de um período de seca prolongada, utilizando o teste de Índice de Turgescência, em uma escala de 1-10 pontos, sendo 1 para os cafeeiros com folhas murchas e 10 para os cafeeiros com folhas túrgidas. Os resultados obtidos foram promissores, indicando que esta pré-cultivar tem boa tolerância à seca. A pré-cultivar IAC Catuaí SH3 é vigorosa e os frutos apresentam maturação média a tardia. O rendimento médio (relação entre o peso de café beneficiado e o de café cereja) é de 18,2% semelhantemente à cultivar Catuaí Vermelho IAC 99. Em várias análises a porcentagem de grãos do tipo chato oscilou de 80 a 86%, com menos de 5% de grãos do tipo concha. A massa média de 100 grãos do tipo chato foi 12,9 g e a peneira média 16,9. Em testes preliminares de qualidade de bebida, a pré-cultivar IAC Catuaí SH3 deu excelentes resultados apresentando sabor e aroma muito característicos. Em ensaios efetuados no Instituto Biológico descobriu-se também que esta pré-cultivar tem boa resistência a *Cercospora coffeicola* (doença conhecida como cercosporiose). Portanto, a pré-cultivar IAC Catuaí SH3 apresenta alta produtividade, tem elevada resistência à ferrugem e boas características agronômicas e tecnológicas. Apresenta também alta tolerância à seca e excelente qualidade de bebida.