

Tabela 2 – Características Agronômicas das Cultivares Paraíso MG H 419-1 e Catuai Vermelho IAC 15 na Região de São Sebastião do Paraíso, MG. Cafeeiros aos 72 Meses após o Plantio em Sistema de Livre Crescimento.

Cultivares	Diâmetro em centímetros			Altura dos cafeeiros (m)	Volume da copa (m³)
	Saia *	Copa**	Caule*		
Paraíso MG H 419-1	192	159	6,73	1,95	2,823
Catuai Vermelho IAC 15	223	181	6,57	1,84	3,593

* Avaliação a 5 cm da superfície do solo

** Avaliação no terço médio da planta

Resistência à Ferrugem

A análise genética para resistência a ferrugem realizada na população do híbrido **H 419**, em relação a raça II, de *H. vastratrix*, predominante em todas as regiões cafeeiras demonstrou ser governada por três genes dominantes de segregação independente. Nesse tipo de herança tem-se, na geração F₂, uma segregação de 63 plantas resistentes para 1 planta suscetível.

Durante o processo de melhoramento várias inoculações artificiais, com uma mistura de uredósporos de *H. vastratrix*, foram realizados na população do híbrido H 419. Essas inoculações permitiram avaliar a reação ao patógeno e descartar as progênes que apresentaram reações de susceptibilidade. A reação a ferrugem foi também observada no campo e as plantas ou progênes que apresentaram a doença foram descartadas durante o processo de seleção das populações em estudo, resultando a cultivar **Paraíso MG H 419-1**, resistente a ferrugem.

Agradecimentos

É importante reconhecer à colaboração da Universidade Federal de Lavras, da Empresa Alto Cafezal, da DATERRA Atividades Rurais Ltda, da Fazenda Vereda, das Fazendas Heringer, Cooperativa Regional de Cafeicultores de Guaxupé Ltda e Escola Agrotécnica Municipal Sérgio de Freitas Pacheco.



PARAÍSO MG H 419-1

Cultivar de Café

Resistente à Ferrugem

INTRODUÇÃO

A cultivar Paraíso MG H 419-1 é resultante de um longo trabalho em parceria da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais–EPAMIG com a Universidade Federal de Viçosa - UFV.

A ferrugem alaranjada do cafeeiro é a principal doença da cultura do café. Atualmente, ela ocorre endemicamente em todas as regiões cafeeiras do mundo. No Brasil, onde o parque cafeeiro é constituído, quase que exclusivamente, de cultivares suscetíveis à doença, os surtos epidêmicos que freqüentemente ocorrem causam elevados prejuízos às lavouras, caso o controle químico não seja realizado. Após a constatação da doença no Brasil, em janeiro de 1970, várias ações foram preconizadas para minimizar os prejuízos ocasionados pela ferrugem à cafeicultura brasileira. Uma das ações de controle a ser alcançada a longo prazo, foi a obtenção de cultivares portadoras de resistência genética ao fungo *Hemileia vastratrix* Berk. et Br, o agente causal da ferrugem alaranjada do cafeeiro.

Com o objetivo de obter cultivares resistentes à ferrugem, a UFV, introduziu em 1970/71, um vasto germoplasma portador de genes de resistência a *H. vastratrix*. A partir de 1974, com a participação da EPAMIG, esse germoplasma foi submetido a ensaios de adaptação e seleção nas principais regiões produtoras de café do Estado de Minas Gerais. Além disso, este germoplasma foi também utilizado como fontes de resistência a *H. vastratrix* na síntese de novas combinações genéticas, em cruzamentos com as cultivares comerciais de Catuai, Mundo Novo, Bourbon e outras cultivares recentemente desenvolvidas como a Rubi MG 1192 e Topázio MG 1190. Centenas de combinações já foram realizadas e encontram-se em seleção dentro do programa de melhoramento genético do cafeeiro, visando a obtenção de cultivares resistentes à ferrugem em Minas Gerais.

PARTICIPANTES

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG

Equipe Técnica:

Antônio Alves Pereira
Gabriel Ferreira Bartholo
Waldênia de Melo Moura
Marcelo de Freitas Ribeiro

Equipe de Apoio:

Mário Aparecido Amaral, Homero Gomes Lemos
Lázaro Marques dos Reis, Gilmar José Cereda
Paulo César Teixeira, Miguel Arcanjo Soares de Freitas,
Maria da Conceição R. Nobre, Vasconcelos Reis Wakim e
Funcionários de campo.

Universidade Federal de Viçosa - UFV

Equipe Técnica:

Laércio Zambolim
Ney Sussumu Sakiyama
Geraldo Martins Chaves
Cosme Damão Cruz
Francisco Xavier Ribeiro do Vale

Equipe de Apoio:

Delfim Floriano Vieira, Geraldo Silva de Jesus, José Carlos Batista, José Cláudio Torres e Funcionários de campo

AQUISIÇÃO DE SEMENTES BÁSICAS

Fazenda Experimental de São Sebastião do Paraíso - EPAMIG
Telefax: (35) 3531-1496 ou (35)3531-5661
E-mail: epamigfesp@bol.com.br
Cx. Postal: 18, CEP 37950-000
São Sebastião do Paraíso-MG

Apoio Financeiro:

FAPEMIG / FINEP / CNPq / CNP& D - Café

A cultivar Paraíso MG H 419-1 é produto da parceria EPAMIG e UFV com apoio do CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ-CBP&D-Café



ORIGEM DA CULTIVAR PARAÍSO MG H 419-1

A cultivar **Paraíso MG H 419-1** é resultante da hibridação artificial de um cafeeiro da cultivar Catuai Amarelo IAC 30 com a seleção de Híbrido de Timor UFV 445-46, originada da introdução do Centro de Investigação das Ferrugens do Cafeeiro - CIFIC 2570. As sementes recebidas pela UFV foram oriundas da seleção realizada na Estação Regional de Uige, em Angola, com o registro ERU 209-15. A referida combinação, em geração F₁, recebeu a designação de H 419, na qual foram obtidas 9 plantas. Após a comprovação da resistência a *H. vastratrix* por meio de inoculação artificial no estádio de 3 a 4 pares de folhas definitivas, as plântulas foram selecionadas e transplantadas no campo de seleção de híbridos nº 8, na Área Experimental do Fundão, pertencente a UFV.

No primeiro ciclo de seleção, baseada na capacidade de produção, vigor vegetativo e resistência à ferrugem foram selecionadas as plantas F₁ designadas de H 419-3, H 419-5, H 419-6 e H 419-10. As suas progênes, em geração F₂, foram avaliadas na Fazenda Experimental de São Sebastião do Paraíso - FESP, da EPAMIG. Dentro dessas populações em estudo, três novos ciclos de seleção foram realizados e conduzidos pelo método genealógico.

A cultivar **Paraíso MG H 419-1**, pertencente a espécie *Coffea arabica* L, é resultante da mistura de sementes de oito progênes, em geração F₄, originadas de seleções na progênie H 419-10-6-2. Os cafeeiros selecionados na população F₄, são homozigotos para o alelo Ct, que confere as características de porte baixo e internódios curtos às plantas. Essa nova cultivar de café apresenta frutos de coloração amarela, sementes grandes, folhas novas de coloração verde, e quando adultas, verde-escuro brilhante, com as bordas do limbo foliar ligeiramente onduladas.



Arte: Vasconcelos Reis Wakim

wakim@uai.com.br

CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS DA CULTIVAR PARAÍSO MG H 419-1

Produtividade dos Cafeeiros

A produtividade média das quatro primeiras colheitas dos cafeeiros, em geração F₄ da progênie H 419-10-6-2, na Fazenda Experimental de São Sebastião do Paraíso - FESP foi de 37,4 sacas de café beneficiado por hectare, no espaçamento de 3,5 x 1,0 m, com uma planta por cova, em sistema de livre crescimento (Tabela 1). Os cafeeiros foram conduzidos com o manejo e tratos culturais recomendados para a cultura de café, exceto o controle de ferrugem, que não foi realizado nas progênes portadores de resistência.

Tabela 1 - Produtividade Média, em Sacas de Café Beneficiado por Hectare, de Três Progênes F₄ do Híbrido H 419 e Catuai Vermelho IAC 15, na Região de São Sebastião do Paraíso, Sul de Minas Gerais.

Progênes	Produtividade em sacas por hectare*					Vigor Veg. (1-10)	Frutos c/ lojas vazias (%)
	1998	1999	2000	2001	Média		
H 419-10-6-2	30,7	62,0	17,4	39,5	37,4	7,8	15
H 419-10-3-4	24,7	65,1	11,5	31,9	33,3	8,0	29
H 419-6-3-6	27,8	54,9	9,9	19,6	28,1	7,4	17
Catuai IAC 15	31,7	54,3	10,8	18,3	28,8	8,1	08
Média do ensaio	13,6	37,3	9,3	12,6	18,2	7,5	25

*Espaçamento 3,5 x 1,0 m

Porte e Arquitetura dos Cafeeiros



Os cafeeiros apresentam porte baixo com altura média de 1,95m, aos 72 meses após o plantio no campo. A arquitetura das plantas apresentam formato cônico, ligeiramente afilado, com diâmetro médio da "saia" de 192 cm e do terço médio de 159 cm, resultando um volume médio da copa de aproximadamente 2,823m³. O volume da cultivar Catuai Vermelho IAC 15 cultivada nas mesmas condições de manejo e tratos culturais na FESP foi de 3,593m³ (Tabela 2). Os ramos plagiotrópicos apresentam internódios curtos com ramificação secundárias abundantes.