

TUPI RN IAC 1669-13: A Coffee Cultivar Resistant to *Hemileia vastatrix* and *Meloidogyne exigua* Nematode

L. C. FAZUOLI, W. GONÇALVES, M.TOMA-BRAGHINI, M. B. SILVAROLLA

Centro de Café ‘Alcides Carvalho’, Instituto Agrônômico (IAC/APTA) Campinas –
P.O. Box 28, 13.001-970. Campinas, SP, Brazil. E-mail: fazuoli@iac.sp.gov.br
(Support: SAA /CBP&D-Café/CNPq)

SUMMARY

The objective of this work was to develop a coffee cultivar resistant to rust (*Hemileia vastatrix*) and to the *Meloidogyne exigua* nematode. A F₅ coffee progeny from the hybrid CIFC H361/4 (Villa Sarchi x Timor Hybrid 832/2) was characterized. Evaluation of rust resistance was performed regarding to the prevalent races in experimental fields. Tests for resistance to *M. exigua* were accomplished under greenhouse conditions, using the cv. Catuaí Vermelho IAC144 as control. Twenty young plants were inoculated with 4000 nematode eggs/plant, and 150 days after the inoculation the following parameters were determined: galls index (GI), number of eggs in the radicular system (NE), reproduction factor (RF) and reduction of the reproduction factor (RRF), in percent numbers. Evaluated progenie exhibited a gall index of 0.5 but without typical galls, reproduction factor of 0.025, reduction of this factor of 98.2% and number of eggs per radicular system of 100. In control plants GI was of 4.5 and NE was 5550. The new cultivar called TUPI RN IAC 1669-13 when cultivated under irrigation produced 91, 50 and 89 saks (60 kg bags) of green coffee per hectare in the first three years, respectively. It presents large beans with average screen size of 18.4 and 90.2%, 8.0% and 1.8% of flat (normal beans), peaberry and elephant beans, respectively. The cultivar has low height, exhibiting green young leaves and large red fruits with medium maturation. Due to the multiple resistance to rust and nematode *M. exigua* (*MeMe*) the cultivar TUPI RN IAC 1669-13 can be planted through seeds providing a new option for the coffee growers.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma cultivar de café com resistência à ferrugem e ao nematóide *Meloidogyne exigua*. Utilizaram-se progênies de cafeeiros do híbrido CIFC H361/4 (Villa Sarchi X Híbrido de Timor 832/2). Os testes para ferrugem foram feitos em relação às raças prevalentes nos locais dos experimentos e os de resistência a *M. exigua* foram realizados em casa de vegetação, usando-se como testemunha a cv. Catuaí Vermelho IAC144. Inocularam-se 20 plantas jovens com 4000 ovos do nematóide/planta, determinando-se aos 150 dias após a inoculação, o índice de galhas, o número de ovos por sistema radicular, o fator de reprodução e a redução do fator de reprodução, em números percentuais. O índice de galhas foi 0,5, sem galhas típicas sendo que, na testemunha foi 4,5. O fator de reprodução foi 0,025 e a redução deste fator foi 98,2%. O número de ovos por sistema radicular foi 100 e na testemunha 5550. A cultivar TUPI RN IAC 1669-13 em plantios irrigados, produziu 91, 50 e 89 sacas de café beneficiado/ha nos três primeiros anos. Apresenta grãos grandes com peneira média 18,4 e 90,2%, 8,0% e 1,8% de grãos tipos chato, moca e concha, respectivamente. O seu porte é baixo, as folhas novas são de coloração verde e os frutos grandes e vermelhos, com maturação média. Devido a sua resistência múltipla à ferrugem e ao nematóide *M. exigua* (*MeMe*) a cultivar TUPI RN IAC 1669-13 poderá ser plantada via sementes constituindo-se em mais uma opção para os cafeicultores.