

## AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DA BASE GENÉTICA DE *COFFEA CANEPHORA*

MAURI, A. L.; VERDIN FILHO, A. C. (Pesquisadores do INCAPER - aldomauri@incaper.es.gov.br); PARTELLI, F.L. (Prof. CEUNES- UFES); ANDRADE, S.; (Bolsista/INCAPER) VOLPI, P. S.; DIAS, M. A. (Pesquisadores do INCAPER); ALBANE, A.J. (Eng. Agrônomo- MAPA).

A cafeicultura é um dos pilares do desenvolvimento econômico-social no estado do Espírito Santo. A cultura representa cerca 43% do valor bruto da produção agrícola sendo responsável pelo maior número de postos de trabalho com aproximadamente 400 mil trabalhadores envolvidos na cadeia produtiva, especialmente na época da colheita (Verdin 2011).

A propagação clonal de materiais geneticamente melhorados de café conilon foi uma das tecnologias que propiciou significativo incremento à produtividade da cafeicultura. A fixação de caracteres desejáveis, a precocidade produtiva, além da possibilidade de multiplicação independente da época do ano foram fundamentais para a consolidação da propagação vegetativa do *Coffea canephora*.

Entretanto, apesar dos grandes avanços obtidos a partir dessa tecnologia, a mesma causa uma grande preocupação, visto que a utilização de variedades clonais proporciona expressiva redução na diversidade genética do material cultivado. Aliado a isto, consta-se que a introdução de genótipos *Coffea canephora* no Brasil ocorreu em uma única oportunidade, sendo trazido de Guiné, Uganda e Angola, contribuindo ainda mais para o estreitamento da base genética (Eira et al., 2007). Na tentativa de reduzir este estreitamento, no mundo foram criados vários bancos de germoplasma, tanto “in vitro” como “in vivo” para diversas espécies.

Existem no mundo muitos relatos de problemas ocasionados pelo estreitamento genético de espécies, destacando-se entre estes a “Fome da batata” ocorrida na Irlanda entre os anos de 1840 e 1850. No próprio café, o estreitamento da base genética também já causou grandes prejuízos à cultura. Por volta de 1870, a quase totalidade das lavouras de *Coffea arabica* do Ceilão, (ex colônia inglesa e atual Sri-Lanka) formadas por uma única variedade, foram totalmente devastadas pela ferrugem do café (*Hemileia vastatrix*). A partir de então, estas lavouras foram substituídas pelo chá e o café perdeu espaço.

Tratando-se especificamente de café conilon (*Coffea canephora*), a redução da base genética da espécie é ainda mais preocupante, porque além dos problemas fitossanitários, tem-se a questão da incompatibilidade gametofítica, comum desta espécie. Em 1985 o parque cafeeiro de conilon no Brasil era composto de aproximadamente 480 milhões de pés, sendo que destes 380 milhões estavam localizados no estado do Espírito Santo. É importante ressaltar que até este período o café conilon era comercialmente propagado exclusivamente por sementes, fazendo com que cada planta do parque cafeeiro anteriormente citado fosse geneticamente distinta. Naquela época, a ferrugem do café (*Hemileia vastatrix*), nematóides, dentre outros patógenos, apesar de presentes nas lavouras, dificilmente causavam danos econômicos a cultura, devido dentre outros fatores, principalmente a grande variabilidade de materiais existentes.

O plantio um número reduzido de clones, com caracteres de interesse econômico é hoje a maior ameaça para cafeicultura de conilon nacional. Lavouras compostas de 67, 75 e 80% de um único genótipo são usualmente plantadas. Inicialmente, em termos de produtividade, este inconveniente é minimizado pelo pequeno porte da lavoura e pela grande movimentação de pólen de lavouras circunvizinhas. Entretanto, o pleno desenvolvimento destas lavouras e a renovação das lavouras circunvizinhas por outras destes mesmos clones podem agravar a situação.

A contribuição da multiplicação clonal de plantas geneticamente melhoradas é, sem dúvida, uma tecnologia essencial ao sucesso do cultivo do conilon. O aumento da produtividade, o maior tamanho de grãos, a uniformidade de maturação e demais características agrônomicas desejáveis obtidas por meio da seleção de materiais são conquistas sem precedentes. Do mesmo modo, mas paralelamente a busca por este conjunto de características fitotécnicas, a multiplicação clonal apresentou outra contribuição de fundamental importância para a cafeicultura de conilon. Ela mudou conceitos, quebrou paradigmas a partir do momento em que com a sua adoção, o produtor mudou por completo e positivamente todo o conjunto de práticas culturais da lavoura cafeeira. Desde um adequado preparo de área para o plantio, passando por melhorias referentes ao manejo das plantas, nutrição balanceada e culminando com o uso de sistemas de irrigação mais eficientes. A maioria das práticas anteriormente citadas já eram adotadas por alguns cafeicultores, entretanto, foi com o advento da muda clonal que a adoção destas práticas aconteceu de maneira expressiva. Isto se deveu principalmente ao fato dos cafeicultores acreditarem que as lavouras clonais eram extremamente sensíveis e se não fossem tratadas com muito cuidado e apressado poderiam perecer rapidamente trazendo grandes prejuízos.

Nos anos subsequentes a adoção da clonagem de plantas pôde-se constatar um grande incremento a produtividade na cafeicultura de conilon. Este ganho deveu-se em grande parte ao melhoramento genético em si, e outra grande parte a mudanças nas práticas culturais adotadas a partir da clonagem. Esta afirmativa pode ser claramente confirmada ao acompanharmos diversas lavouras clonais e também oriundas de propagação seminal com produtividades de 80-100 sacas/ha.

Neste contexto, o presente trabalho sugere o plantio de pelo menos um pequeno percentual de mudas oriundas sementes de sementes na formação de lavouras comerciais de café conilon, com o objetivo de se promover uma ampliação/manutenção da base genética da espécie, uma maior tolerância a estresses bióticos e abiótico, maior facilidade de polinização/fertilização, além de ampliar as possibilidades de surgimento de novos genótipos de interesse econômico.