

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA PARA USO COMERCIAL DA CLONAGEM DE CAFEIROS ARABICA OU HIBRIDOS

M. L. Carvalho, Eng. Agr. Fazendas L e S e J.B. Matiello, Eng. Agr. MAPA-Procafé

A clonagem é uma técnica comum na reprodução de cafeeiros robusta, nessa espécie muito importante para transferir, fielmente, as boas características das plantas matrizes selecionadas. Já, nos cafeeiros da espécie arábica, a auto-fecundação facilita o uso da reprodução por sementes. No entanto, tem surgido híbridos de cafeeiros arábica, em gerações iniciais, cujas características excepcionais, de vigor, resistência e produtividade, poderiam ser transferidas para sua descendência clonal, com ganhos a curto prazo.

Vários trabalhos de pesquisa definiram a tecnologia de uso comercial para a produção de mudas clonais de cafeeiros robusta-conillon, usando estacas de ramos ortotrópicos. Em cafeeiros arábica, devido às dificuldades de enraizamento, o maior esforço da pesquisa tem sido no sentido de desenvolver a clonagem através da embriogênese somática, usando o tecido foliar. Essa técnica só pode ser usada em laboratórios especializados, tendo como resultado mudas de elevado custo, longe, ainda, da adoção em escala comercial, para atendimento ao cafeicultor.

No presente trabalho teve-se por objetivo desenvolver e testar uma tecnologia mais simples, acessível a nível de campo, visando a produção de mudas de estacas de cafeeiros arábica, de forma semelhante àquela empregada para cafeeiros robusta.

O estudo foi realizado em 2009-10, no Campo Experimental das Fazendas L e S, em São Domingos das Dores, na Zona da Mata de Minas.

Ramos(brotos) ortotrópicos foram coletados em plantas recepadas da cultivar Catuai Vermelho IAC 44. Eles foram colocados em caixas de isopor, assim levados até o local de preparo das estacas, junto a uma estufa. Foram destacados os nós em pequenas estacas, com 5-8 cm, com as folhas cortadas, deixando um terço do limbo. Durante o preparo as estacas foram nebulizadas com água, a cada 30 segundos, para manter a sua hidratação. Em seguida elas eram colocadas para enraizar em substrato composto de 50% de vermiculita expandida e 50% de casca de arroz carbonizada, dentro de tubetes de 180 cc, dispostos em bandejas com 54 tubetes cada. No substrato foi usada uma adubação de base contendo macro e micro nutrientes. As bandejas foram mantidas em estufa(casa de vegetação) por

um período de 40 dias para enraizamento. Ali a temperatura e a umidade relativa foram mantidas sob controle, com nebulizadores, ligados através de um timer. Durante o dia, a cada 10 minutos os nebulizadores operavam por 20 segundos, No período noturno, o intervalo de operação era de uma hora. Isso fez com que a UR se mantivesse sempre acima de 80% e a temperatura na faixa de 30-35° C. Nesse experimento não foi usado qualquer hormônio de enraizamento.

Depois do enraizamento, que ocorreu em cerca de 40 dias, as bandejas, com as estacas, foram colocadas em casa de sombra(50% de sombreamento), para aclimação, por um período de 20 dias. Após este período, as bandejas foram para uma área de rustificação, ficando a pleno sol, usando irrigação e ferti-irrigação, com macro e micro nutrientes. Foi feito o controle de cercosporiose com o uso, via foliar, de fungicidas cúpricos e triazóis mais estrubirulinas.

Foi conduzido um ensaio comparativo, em DBC, com 3 bandejas(3 repetições), com estacas de catuai e de conillon, preparadas com a técnica descrita. Aos 75 dia após o estaqueamento efetuou-se a avaliação sobre o numero de estacas-mudas enraizadas e o numero de raízes principais(piões) emitidas.

Resultados e conclusões-

Os resultados da avaliação comparativa entre estacas de catuai e de conillon, quanto à percentagem de enraizamento e numero de raízes, estão colocados no quadro 1. A análise estatística mostrou superioridade no enraizamento do conillon. No entanto, o enraizamento do catuai, mesmo na ausência da aplicação de hormônio, ocorreu em percentual normal para este material genético, atingindo a formação de 58,3% de mudas normais.

Na década de 1980, nos primeiros trabalhos de produção de mudas de conillon por estacas, os trabalhos paralelos, feitos com arábicas, indicaram enraizamento de apenas 15-20% destes. Alguns resultados mais recentes de pesquisa tem evidenciado, em condições de laboratório, enraizamento na faixa de 40-60%, enquanto com robustas o enraizamento sempre ocorre entre 80-95%. Em híbridos, como o Siriema, verificou-se que a capacidade de enraizamento é boa, superior a 80%.

Sabe-se que o material genético, o tipo de substrato e a técnica de manejo durante o estaqueamento influem no enraizamento e pegamento final das mudas de estacas. O sistema aqui empregado chegou a resultados eficientes, normais, na produção de mudas clonais. Alguns melhoramentos ainda podem ser feitos, quanto à introdução de hormônios, mudanças no período de permanência das estacas na casa de vegetação e de sombra etc.

As mudas do ensaio (parte) foram plantadas em canaletão, para produção de brotações, servindo de fonte de cepas para novas mini-estacas, tendo como função estudo de viabilidade de jardim clonal que acelere a produção de estacas, conforme se utiliza na clonagem de eucaliptos. Esta fase do estudo ainda está em andamento e será objeto de trabalhos futuros.

Quadro 1- Resultados de enraizamento de estacas de cafeeiros, arábica-catuai e robusta-conillon em sistema de clonagem simplificado. São Domingos das Dores-MG, 2010

Origem das estacas	% de estacas enraizadas	Numero de raízes primárias por muda
Arabica- Catuai V IAC 44	58,3 b	3,5 b
Robusta-Conillon	82,6 a	6,6 a