

desde que o embrião das sementes não seja afetado ( Guimarães, 1995). No entanto, não existem metodologias adequadas para a retirada do endocarpo que se adaptem a realidade dos produtores de mudas de cafeeiro. O objetivo do presente trabalho foi, estudar as alternativas de retirada do endocarpo de sementes de cafeeiro, verificando seus efeitos na qualidade fisiológica dessas.

O experimento foi realizado no Laboratório de Análise de Sementes do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras - UFLA, no período de fevereiro a março de 1996, utilizando-se sementes da cultivar Catuai (MG - 44), em delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições. Os tratamentos consistiram nos diferentes métodos de extração do endocarpo como a seguir: a) Remoção manual em cada semente; b) Remoção com fricção manual em peneiras com malha de arame; c) Remoção por fricção manual entre duas peneiras; d) Escarificação em escarificador manual; e) Escarificação em escarificador mecânico; f) Remoção em mini - descascador motorizado; g) Testemunha sem a retirada do endocarpo.

As sementes foram submetidas ao teste padrão de germinação (Brasil, 1992), com avaliação aos 21 dias após a instalação do experimento para a porcentagem de germinação.

Os resultados indicaram que o método de remoção manual do endocarpo de cada semente propiciou resultados superiores de germinação, seguido pelos métodos de escarificação em escarificador manual e remoção por fricção entre duas peneiras. Os demais métodos testados, não se mostraram promissores, pois ocasionaram muitos danos às sementes que apresentaram baixa germinação.

Entre os melhores métodos pode-se destacar a remoção por fricção entre duas peneiras, pois o uso de duas sementes por saquinho durante a semeadura, que é usual entre os viveiristas, superaria os problemas de germinação, que não ultrapassaram 50% em relação ao tratamento de remoção manual em cada semente, tratamento esse, que é inviável para grandes quantidades.

#### **OBTENÇÃO DE CLONES DE CAFFEEIROS (*Coffea arabica* L.), "IN VIVO", ATRAVÉS DO ENRAIZAMENTO DE ESTACAS.**

**BERGO, C.L.; MENDES, A.N.G.; PASQUAL, M. & DIAS, J.R.G.**, respectivamente Pesquisador da EMBRAPA/Mestrando em Agronomia/Fitotecnia (UFLA), Professores do Departamento de Agricultura da UFLA e Aluno do 10º período de Agronomia (UFLA). **Caixa Postal 37, CEP 37.200-000, Lavras-MG.**

A propagação de plantas através de estaquia esta sendo largamente utilizada, com o objetivo de melhorar e conservar clones, ecotipos ou variedades de importância econômica.

No caso do café, tanto na espécie *Coffea arabica* como na *Coffea canephora*, o processo mais usual de propagação é por semente, sendo que mais recentemente vem sendo utilizada a propagação assexuada na espécie *C. canephora* como forma de obter cultivares clonais, mais uniformes e produtivas. Hoje, cerca de 20% da área de café Conilon no ES já é formada por lavouras de mudas clonais.

A propagação de *C. arabica* por via assexual não tem sido praticada em grande escala. A possibilidade de clonagem dessa espécie abre grandes perspectivas para a cafeicultura brasileira, no curto prazo, permitindo a exploração em escala comercial de híbridos de café altamente produtivos e com fenótipo desejável para vários caracteres de interesse. Com o objetivo de desenvolver uma metodologia que permita a regeneração de plantas de *C. arabica* "In vivo", a partir de enraizamento de estacas foi conduzido um experimento no Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras (UFLA), em Lavras-MG, em casa de vegetação com controle de umidade e temperatura e com sistema automático de irrigação por micro-aspersão.

As estacas foram coletadas em cafeeiros de talhões experimentais das cultivares Catuai

Vermelho e Acaia, recepados a 50 cm em dezembro/95. Em 01.03.96 as brotações ortotrópicas das 2 cultivares e do tratamento adicional (Conilon), foram pulverizadas com fungicida Benlate 500, na concentração de 0,1%, misturado ao bactericida Agrimicina na concentração de 0,2% objetivando estacas livres de doenças. A implantação deu-se em março de 1996, utilizando-se estacas dos ramos ortotrópicos de um nó inteiro, tamanho de 6 a 8 cm, com um par de 1/3 de folha, com corte em bisel na base e reto no ápice.

Imediatamente após a coleta, as estacas foram preparadas e submetidas a uma bateria de tratamentos, arranjados num fatorial  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ , com 1 tratamento adicional, como segue:

1º fator: cultivar ( 2 níveis: Acaia e Catuai Vermelho);

2º fator: pulverização de solução contendo 0,3% de sulfato de zinco + 0,3% de cloreto de potássio (2 níveis: com e sem aplicação);

3º fator: imersão em água corrente após a coleta dos ramos e preparo das estacas (corte), para lavagem de constituintes oxidantes - fenóis ( 2 níveis: zero e 3 horas);

4º fator: imersão em solução de antioxidante polivinil - pirrolidone (PVP<sup>40</sup>), na concentração de 1.500 ppm (2 níveis: zero e três horas);

5º fator: imersão em solução com regulador de crescimento para enraizamento - Ácido Indol Butírico, IBA, na concentração de 400 ppm ( 2 níveis: zero e 3 horas);

Tratamento adicional: Estacas da Cultivar Conilon de *C. canephora*, preparadas sem nenhum tratamento, como usualmente se propaga nas regiões produtoras de mudas de clones desse material. O experimento foi instalado em esquema fatorial, no delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições, sendo cada parcela constituída de 12 estacas ( 12 células de bandeja de isopor tipo "speedling"), contendo substrato comercial PLANTMAX.

As avaliações do experimento foram feitas em 28.08.96, 6 meses após sua implantação, sendo avaliadas as seguintes variáveis: Estacas mortas; número e comprimento de raízes; peso seco das raízes e peso seco das brotações.

**ESTACAS MORTAS:** Pela análise do número de estacas mortas, constatou-se que:

a - Houve efeito altamente significativo de cultivares, sendo que a Catuai apresentou maior % médio de estacas mortas que a Acaia ( 41% e 21% respectivamente).

b - Houve efeito altamente significativo para a aplicação de IBA, sendo que o número médio de estacas mortas foi maior na ausência de IBA (38,3%) em comparação com os tratamentos que receberam imersão (23,2%).

**NÚMERO E COMPRIMENTO DE RAÍZES:**

a - Houve efeito altamente significativo de cultivares para número de raízes, sendo que a Acaia apresentou um número médio de raízes por estaca de 4,8 contra 3,1 da cultivar Catuai.

b - Houve efeito altamente significativo de cultivares também para o comprimento médio de raízes, sendo que a Acaia apresentou um comprimento médio de raízes por estaca de 6,6 cm, contra 4,6 da cultivar Catuai. Houve ainda para a variável comprimento, efeito altamente significativo no uso de IBA, com comprimento médio de 6,2 cm e 5,0 cm, com e sem aplicação, respectivamente.

**PESO SECO DE RAÍZES:** Na avaliação desta variável, mostraram-se altamente significativos: cultivares; Zinco e IBA.

a - Cultivares - A cultivar Acaia foi superior em peso seco de raízes por estaca em 183,8% em relação à Catuai.

b - Zinco - Com aplicação de zinco o peso seco de raízes por estaca foi superior em 27,6%, quando comparado à ausência de zinco.

c - IBA - Com aplicação de IBA, o peso seco de raízes por estaca, foi superior em 41,3%.

**PESO SECO DAS BROTAÇÕES:** Na avaliação desta variável, houve efeito altamente significativo de cultivares e uso de IBA. Sendo o peso seco de folhas por estaca da cultivar Acaia superior em 41,6%. Com o uso de IBA o peso foi superior em 33,1%.

Os resultados obtidos mostram haver diferenças entre cultivares, com uma tendência de estacas provenientes de linhagens de mundo novo, no caso a cultivar Acaia, exibirem maior pagamento, que aquelas provenientes de Catuai.

A ação do IBA como promotor de pagamento é indicativo potencial desse regulador de crescimento em trabalhos dessa natureza, mesmo quando usado em pequenas quantidades.

A amplitude do percentual de enraizamento entre tratamentos, de 34,86 a 98,61 % é indicativo da possibilidade de emprego da propagação vegetativa, via enraizamento de estacas, também na espécie *C. arabica*, com vistas à produção em escala comercial de híbridos F1.