

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

COMPORTAMENTO EM CONDIÇÕES DE CAMPO DE CAFEEIROS PROPAGADOS VIA EMBRIOGENESE SOMÁTICA

GRR Almeida Engº Agrº MSc. – Cooperativa MINASUL E-mail: renno@minasul.com.br; CHS Carvalho Pesquisador - EMBRAPA Café; RJ Guimarães Professor adjunto - UFLA; Lílian Padilha Pesquisador - EMBRAPA café.

A técnica da embriogênese somática indireta (ESI) do cafeeiro possibilita a multiplicação em larga escala de plantas matrizes superiores. Todavia, apesar de muito promissora, quase não se tem relato sobre o comportamento das plantas em condições de campo, gerando dúvidas sobre a sua viabilidade em condições comerciais. O objetivo do presente trabalho foi comparar o desenvolvimento de plantas propagadas via embriogênese somática com o de plantas propagadas por sementes, em condições de campo. Foi instalado um ensaio, na Fazenda Experimental de Varginha do MAPA/Fundação Procafé, a fim de avaliar o crescimento vegetativo da cultivar Catuaí Vermelho IAC 44 propagada por ESI e por sementes e de um híbrido denominado de H427-3-4, também propagado por ESI. As avaliações foram realizadas sete meses após a implantação do experimento, na fase de desenvolvimento inicial das plantas. Utilizou-se o delineamento de blocos casualizados com parcelas subdivididas no tempo, avaliando-se o comportamento de três genótipos de cafeeiros em sete épocas de avaliação. Assim, as parcelas foram constituídas pelos três genótipos e as subparcelas de sete avaliações. Contou-se com dez repetições, sendo a parcela experimental constituída por sete plantas. Os genótipos utilizados foram: a) Catuaí Vermelho IAC 44 propagado via embriogênese somática indireta; b) o uso do mesmo genótipo, mas propagado de forma tradicional, ou seja, via semente; c) um híbrido de cafeeiro denominado H 427-3-4, resultado do cruzamento Catuaí Vermelho IAC 44 (Controle da UFV: UFV 2144-260 EL 7) x Híbrido Timor CIFIC 2570 (Controle da UFV: VER 209-2= UFV 439-2) propagadas por via embriogênese somática indireta. As plantas foram avaliadas mensalmente, durante um período de sete meses, medindo-se: a) altura das plantas (ALT); b) diâmetro do caule (DCA); c) número de ramos plagiotrópicos primários (NRP) e d) número de nós do primeiro ramo plagiotrópico (NNP).

Resultados e conclusões

Tabela 1. Valores médios de altura de plantas (cm) para cafeeiros propagados por embriogênese somática e semente para três genótipos de cafeeiros obtidos do 7º ao 13º mês após o plantio. UFLA, Lavras, MG, 2007.

| Genótipos | Meses após o plantio | | | | | | |
|------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
| H 427-3-4 Embriogênese | 13,13c | 15,93c | 19,04c | 24,20c | 29,73c | 36,28c | 40,77c |
| IAC 44 Semente | 18,23b | 21,35b | 24,68b | 29,94b | 36,21b | 43,45b | 48,53b |
| IAC 44 Embriogênese | 21,49a | 23,8a | 27,18a | 33,21a | 40,18a | 48,12a | 53,64a |

Médias seguidas de mesma letra não diferem na coluna, para cada variável resposta, entre si pelo Teste de Scott Knot, a 5% de probabilidade.

Tabela 2. Valores médios de diâmetro de caule (cm) para cafeeiros propagados por embriogênese somática e semente para três genótipos de cafeeiros obtidos do 7º ao 13º mês após o plantio. UFLA, Lavras, MG, 2007.

| Genótipos | Média |
|------------------------|--------|
| H 427-3-4 Embriogênese | 0,79 c |
| IAC 44 Semente | 0,94 b |
| IAC 44 Embriogênese | 1,12 a |

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si, pelo Teste de Scott Knot, a 5% de probabilidade.

Tabela 3. Valores médios de números de ramos plagiotrópicos para cafeeiros propagados por embriogênese somática e semente para genótipos de cafeeiros obtidos do 7º ao 13º mês após o plantio. UFLA, Lavras, MG, 2007.

| Genótipos | Meses após o plantio | | | | | | |
|------------------------|----------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
| H 427-3-4 Embriogênese | 2,10 c | 2,84 c | 5,69 c | 8,64 c | 10,02 c | 12,76 c | 15,87 c |
| IAC 44 Semente | 3,56 b | 4,88 b | 7,33 b | 10,99 b | 13,12 b | 15,87 b | 18,62 b |
| IAC 44 Embriogênese | 7,92 a | 9,07 a | 11,82 a | 15,49 a | 17,90 a | 20,85 a | 23,5 a |

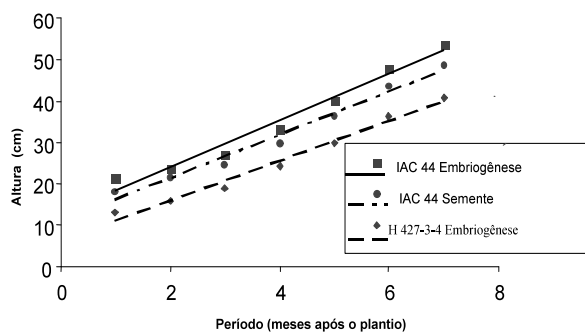
Médias seguidas de mesma letra não diferem na coluna, para cada variável resposta entre si, pelo Teste de Scott Knot, a 5% de probabilidade.

Tabela 4. Valores médios de número de nós do primeiro ramo plagiotrópico para cafeeiros propagados por embriogênese somática e semente, para três genótipos de cafeeiros obtidos do 7º ao 13º mês após o plantio. UFLA,

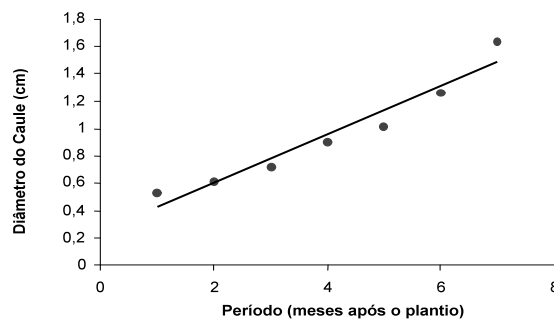
| Genótipos | Meses após o plantio | | | | | | |
|------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII |
| H 427-3-4 Embriogênese | 0,66 c | 1,23 c | 2,40 c | 3,50 c | 5,03 c | 7,01 c | 9,3 c |
| IAC 44 Semente | 1,49 b | 2,27 b | 3,53 b | 4,97 b | 61,8 b | 8,18 b | 10,02 b |
| IAC 44 Embriogênese | 3,80 a | 4,46 a | 5,84 a | 7,59 a | 9,03 a | 11,25 a | 13,18 a |

Lavras, MG, 2007.

Médias seguidas de mesma letra não diferem na coluna, para cada variável resposta entre si, pelo Teste de Scott Knot, a 5% de probabilidade.



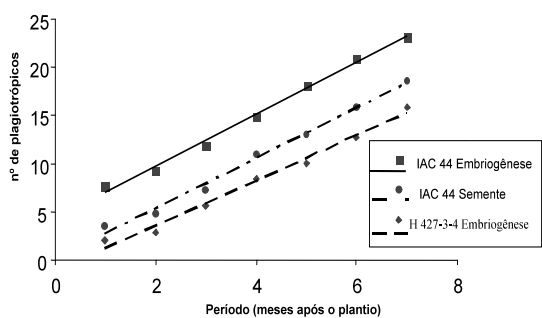
H 427-3-4 Embriogênese : $y = 4,79x + 6,39$ $R^2 = 0,9832$
 IAC 44 Semente: $y = 5,24x + 10,82$ $R^2 = 0,9812$



$y = 0,18x + 0,25$ $R^2 = 0,9391$

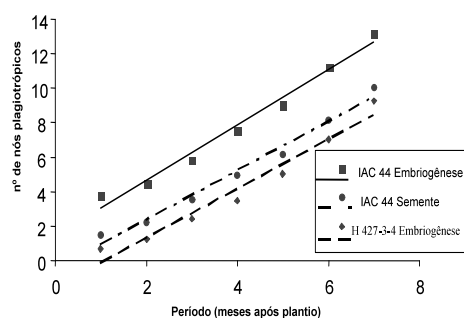
FIGURA 1. Altura média de plantas (cm) de mudas de café propagadas por embriogênese somática e semente, para três genótipos de cafeeiros. UFLA, Lavras, MG, 2007.

FIGURA 2. Diâmetro de caule (cm) de mudas de café propagadas por embriogênese somática e semente, para três genótipos de cafeeiros. UFLA, Lavras, MG, 2007.



H 427-3-4 Embriogênese: $y = 2,34x - 1,10$ $R^2 = 0,9864$
 IAC 44 Semente: $y = 2,69x + 4,39$ $R^2 = 0,9911$

FIGURA 3. Números de ramos plagiotrópicos de mudas de café propagadas por embriogênese somática e semente para três genótipos de cafeeiros obtidos do 7º ao 13º mês após o plantio. UFLA, Lavras, MG, 2007.



H 427-3-4 Embriogênese: $y = 1,43x - 1,57$ $R^2 = 0,9636$
 IAC 44 Semente: $y = 1,43x - 0,49$ $R^2 = 0,9838$

FIGURA 4. Número de nós do primeiro ramo plagiotrópico de mudas de café propagadas por embriogênese somática e semente para três genótipos de cafeeiros obtidos do 7º ao 13º mês após o plantio. UFLA, Lavras, MG, 2007.

Concluiu-se que, no estabelecimento inicial no campo, plantas de Catuaí Vermelho IAC 44 provenientes de ESI apresentam maior desenvolvimento que plantas provenientes de sementes e que o híbrido H427-3-4.