

Micropropagação do porta-enxerto LCREEL x (LCR x TR) – 001 mediante o uso associado das citocininas benzilaminopurina (BAP) e cinetina (CIN)

Danilo dos Reis Cardoso Passos¹, Jéssica Sales Silva Rabêlo¹, Antônio da Silva Souza², Walter dos Santos Soares Filho²; Maria Inês de Souza Mendes³, Ubiraci Reis Carmo Júnior¹

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, Cruz das Almas, drcpassos@gmail.com, jskrabelo@hotmail.com, junior5_007@hotmail.com; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, antonio.silva-souza@embrapa.br, walter.soares@embrapa.br; ³Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, Ilhéus, inessm.123@gmail.com

A ausência ou pouca formação de sementes e a baixa poliembrionia constituem aspectos que podem limitar a seleção e a propagação de porta-enxertos nos programas de melhoramento genético de citros. A micropropagação permite a obtenção, em curto espaço de tempo e em qualquer época do ano, de grande número de plantas com boa qualidade fitossanitária e autenticidade varietal. Portanto, o objetivo do trabalho foi desenvolver um protocolo de propagação in vitro de mudas do porta-enxerto híbrido LCREEL x (LCR x TR) – 001, via o cultivo in vitro de ápices caulinares. O experimento foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA. Como explantes foram utilizados ápices caulinares com 1 mm de tamanho, que foram incubados em tubos de ensaio com 10 mL do meio de cultura WPM contendo 0,1 mg.L⁻¹ de ANA e 0,01 mg.L⁻¹ de AG₃, 30 g L⁻¹ de sacarose, e 6-benzilaminopurina (BAP) e cinetina (CIN) nas concentrações de 0; 0,001; 0,01; 0,1 mg.L⁻¹, solidificado com 2 g.L⁻¹ de Phytigel® e pH ajustado para 5,8. O experimento foi instalado em DIC, em esquema fatorial 4 x 4 (4 concentrações de BAP e 4 de CIN), com 10 repetições. Cada parcela foi constituída de um tubo de ensaio contendo um ápice caulinar. O experimento foi mantido em sala de crescimento com temperatura de 27 ± 1 °C, densidade de fluxo de fótons de 30 μmol.m⁻².s⁻¹ e fotoperíodo de 16 horas. Após 150 dias foram avaliadas as variáveis: altura da parte aérea (cm); número de folhas vivas; comprimento da maior raiz (cm); e número de microestacas (de 1 cm). Os dados foram submetidos ao teste F da análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. O efeito isolado de cada citocinina diferiu entre as variáveis. Para o BAP, houve efeito significativo para altura de parte aérea, número de folhas vivas e comprimento da maior raiz. Já a CIN apresentou significância estatística para altura de parte aérea, número de folhas vivas e número de microestacas. Houve interação positiva entre as citocininas para todas as variáveis analisadas, sendo que o BAP foi favorável ao desenvolvimento das plantas na concentração de 0,01 mg L⁻¹ e em ausência da CIN. Nessa combinação ocorreram as melhores médias em três das quatro variáveis analisadas, ou seja, 8,91 cm, 9,30 e 15,51 cm, respectivamente para altura de planta, número de microestacas e comprimento da maior raiz. No que se refere ao número de folhas vivas, as melhores médias foram alcançadas na concentração de 0,1 mg.L⁻¹ de CIN quando combinada com a ausência (20,30) e as doses de 0,001 mg.L⁻¹ (19,22) e 0,1 mg.L⁻¹ (18,25) de BAP. Nas quatro variáveis analisadas não houve diferença significativa apenas na combinação de 0,001 mg.L⁻¹ de CIN com todas as concentrações de BAP. Resultado semelhante aconteceu na associação de 0,1 mg.L⁻¹ de CIN com as doses de BAP, exceto na variável número de folhas vivas. Possivelmente a ausência de respostas mais definidas pode ser explicada pela presença dos hormônios endógenos e pelo genótipo utilizado, pois a adição exógena de reguladores de crescimento desencadeia uma alteração do balanço hormonal endógeno dos tecidos dos explantes, interferindo no seu desenvolvimento. Os resultados obtidos permitem concluir que ápices caulinares do híbrido LCREEL x (LCR x TR) – 001, quando cultivados em meio WPM contendo 0,1 mg.L⁻¹ de ANA e 0,01 mg.L⁻¹ de AG₃, e suplementado com 0,01 mg.L⁻¹ de BAP, proporcionaram as melhores respostas morfogênicas, o que poderá facilitar a multiplicação in vitro deste porta-enxerto.

Significado e impacto do trabalho: A micropropagação se constitui em uma técnica que pode ser utilizada na multiplicação de novos porta-enxertos de citros, especialmente aqueles que apresentam poucas sementes e baixa poliembrionia. Nessa técnica, uma microestaca é cultivada em meio de cultura constituído por diversos reagentes, entre eles as citocininas, o grupo dos reguladores de crescimento que é comumente usado para estimular a proliferação in vitro, resultando na agilização da multiplicação das plantas.