

Duplicação cromossômica como alternativa para ganhos de produtividade em mandioca

Deyse Maria de Souza Silveira¹; Karen Cristina Fialho dos Santos²; Mariane de Jesus da Silva de Carvalho³; Antônio da Silva Souza⁴; Éder Jorge de Oliveira⁴

¹Estudante de Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura; ³Estudante de Doutorado da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ⁴Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: deyse_mss@hotmail.com, karen.santos@embrapa.br, marianejs@yahoo.com.br, antonio.silva-souza@embrapa.br, eder.oliveira@embrapa.br

A obtenção bem sucedida de cultivares tetraploides e triploides de culturas vegetativamente reproduzidas incita a produção artificial de variedades triploides de mandioca, que têm revelado maiores rendimentos de raízes e amido, um resultado relevante em razão do crescente interesse na exploração industrial da mandioca. Este trabalho tem como objetivo a obtenção de variedades triploides de mandioca por meio da produção de plantas tetraploides via o uso de colchicina, com posterior cruzamento com indivíduos diploides. Para tanto, inicialmente foram coletados brotos com ± 2 cm de tamanho provenientes de plantas das variedades Fécula Branca, Jari e Formosa, pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma de Mandioca da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Logo depois de coletados, os brotos foram depositados em água destilada para evitar a desidratação e, no Laboratório de Cultura de Tecidos, em condições assépticas, desinfestados e os ápices caulinares isolados com o auxílio de um estereomicroscópio para o estabelecimento *in vitro*. Após seu isolamento, os ápices caulinares foram colocados em tubos de ensaio contendo o meio de cultura de estabelecimento, constituído de sais e vitaminas do MS, suplementado com $0,02 \text{ mg.L}^{-1}$ de ANA, $0,04 \text{ mg.L}^{-1}$ de BAP e $0,05 \text{ mg.L}^{-1}$ de AG_3 , 20 g.L^{-1} de sacarose, gelificado com 7 g.L^{-1} de ágar e pH ajustado entre 5,7 e 5,8. Após o estabelecimento, foram retirados os calos que se formaram na base e as plantas transferidas para o meio de cultura MS 0,01, suplementado com $0,01 \text{ mg.L}^{-1}$ de ANA, BAP e AG_3 , onde permanecerão até alcançarem a fase de multiplicação. Atualmente encontram-se estabelecidas em meio MS 0,01, 1074 plantas da variedade Formosa, 150 da Fécula Branca e 810 da variedade Jari, nas quais estão sendo realizadas podas e subcultivos para alcançar o número suficiente de material a ser empregado na instalação de experimentos. Alcançada essa fase, diversos tipos de tecidos e órgãos serão coletados das plantas micropropagadas e servirão de fontes de explantes para a produção *in vitro* de plantas tetraploides, mediante a indução de duplicação cromossômica com colchicina. Posteriormente, após a confirmação da duplicação, estes tetraploides serão aclimatizados em casa de vegetação e transferidos para campo, onde serão utilizados dentro do programa de melhoramento genético de mandioca em cruzamentos com variedades diploides, objetivando a geração de plantas triploides. A confirmação do nível de ploidia das plantas será feita por citometria de fluxo.

Palavras-chave: *Manihot*; Poliploidia; Triploidia; Colchicina