

Uso de colchicina para duplicação de cromossomos in vitro da variedade de mandioca BRS Formosa

Mariane de Jesus da Silva de Carvalho¹; Antônio da Silva Souza²; Vanessa Barbosa Gomes³; Eder Jorge de Oliveira²

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

Introdução – A duplicação in vitro de cromossomos se baseia na aplicação de substâncias antimitóticas em explantes como meristemas e ápices caulinares, sob condições assépticas. Dentre os fatores que determinam o sucesso da poliploidização in vitro destaca-se o tipo de explante, a concentração do antimitótico e o tempo de aplicação do tratamento. **Objetivos** – O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito morfofisiológico in vitro da mandioca ‘BRS Formosa’ submetida a tratamentos com colchicina, visando a geração de plantas autotetraploides. **Material e Métodos** – Dois experimentos foram estabelecidos no Laboratório de Cultura de Tecidos do Núcleo de Biotecnologia Avançada da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Como material vegetal foram utilizadas microestacas provenientes da variedade BRS Formosa, previamente cultivadas in vitro. Essas microestacas foram avaliadas em dois experimentos, sendo: 1) avaliação de seis concentrações de colchicina (0 mM; 1,25 mM; 2,5 mM; 3,75 mM; 5 mM e 6,25 mM) e dois tempos de exposição (24 horas e 48 horas), utilizando microestacas laterais; e 2) análise das mesmas concentrações de colchicina em dois tipos de explantes (microestacas apicais e microestacas laterais), durante 48 horas. Os experimentos foram estabelecidos em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 6x2. Após a exposição aos tratamentos, os explantes foram transferidos para tubos de ensaio contendo meio de cultura para multiplicação de mandioca e cultivados em sala de crescimento sob condições controladas. Após 45 dias foi realizada a análise de sobrevivência das plantas cultivadas in vitro. **Resultados** – Em ambos os experimentos apenas as testemunhas apresentaram maior porcentagem de sobrevivência (superior a 70%), enquanto que os tratamentos com colchicina resultaram em mortes de muitos explantes e ausência de desenvolvimento, com uma porcentagem de sobrevivência das plantas inferior a 10%, nas concentrações de 1,25 mM, 2,5 mM e 5 mM. **Conclusões** – O antimitótico colchicina, nas condições estabelecidas nesse trabalho, afeta o comportamento morfofisiológico das plantas de mandioca ‘BRS Formosa’ cultivadas in vitro, uma vez que as concentrações utilizadas provocaram um efeito fitotóxico e consequentemente a morte dos explantes. Será preciso ajustar doses abaixo da concentração mínima testada no presente trabalho e ainda verificar o efeito destas dosagens na produção de poliploides de mandioca.

Palavras-chave: *Manihot* spp.; poliploidia; antimitótico; cultura de tecidos.