

Introdução in vitro de híbridos de mandioca por meio de ápices caulinares

Jorge Eduardo dos Santos Melo¹; Eder Jorge de Oliveira²; Antônio da Silva Souza²

¹Estudante de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, bolsista da FUNARBE, eduardo.10ccb@gmail.com; ²Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura, eder.oliveira@embrapa.br, antonio.silva-souza@embrapa.br

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é considerada como o alimento mais importante do século 21 e vem sendo utilizada para consumo humano, animal e industrial. O Brasil é o quarto maior produtor de mandioca no mundo, sendo a região Sul a que apresenta a maior produtividade de raízes. Com a alta taxa de consumo da mandioca, há uma maior necessidade de obtenção de novas variedades, pois com o avanço dos estudos novas alternativas de uso despontam como promissoras. Uma dessas alternativas é a propagação de ápices caulinares (meristemas associados a 1-3 primórdios foliares), que se constitui em uma técnica da cultura in vitro de tecidos vegetais que pode ser empregada para agilizar a propagação de muitas espécies e de novos híbridos gerados por programas de melhoramento genético. Os ápices caulinares, por serem células totipotentes, apresentam a capacidade de diferenciação e regeneração, formando uma nova planta com características iguais às da planta mãe. Além disso, com a crescente demanda dos programas de melhoramento genético, aumenta a necessidade da manutenção de uma variada coleção de germoplasma para que haja uma base genética ampla. A partir do exposto, este trabalho teve por objetivo estabelecer in vitro 97 clones de mandioca que foram introduzidas por meio de ápices caulinares. Hastas provenientes do campo foram seccionadas em estacas com tamanho médio de 20 cm. Estas estacas foram plantadas em casa de vegetação para servirem como fonte de explante. O trabalho foi conduzido no Laboratório de Cultura de tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA. Os brotos foram retirados com aproximadamente 2 cm das estacas e em câmara de fluxo laminar tratados com álcool (50%) por três minutos, hipoclorito de sódio (0,25%) também por três minutos e lavados por três vezes com água deionizada autoclavada. Os meristemas foram introduzidos no meio de cultura 4E e mantidos em sala de crescimento sob condições controladas. Foram retirados, em média, seis ápices caulinares com tamanho aproximado de 0,2 mm por híbrido. Após o desenvolvimento inicial, os explantes foram transferidos para o meio MS 0,01. Após esse processo foi avaliada periodicamente os percentuais de ápices caulinares vivos, contaminados e mortos. Introduziu-se 569 ápices dos 97 híbridos trabalhados, dos quais 86,99% foram viáveis, 5,27% contaminaram por fungos e 7,73% morreram. Dos ápices caulinares introduzidos, alguns híbridos apresentaram um melhor resultado, como, por exemplo, o híbrido 064.2, com 100% de aproveitamento dos explantes. Em contrapartida, os híbridos 002.18, 006.22 e 023.2 não se desenvolveram, sendo necessários novos ciclos de introdução in vitro, provavelmente em um meio de cultura alternativo. A partir dos resultados, foi possível concluir que o cultivo de ápices caulinares proporcionou um alto índice de sobrevivência, que produzirão plantas com a estabilidade genética garantida e livres de patógenos, mostrando a importância dessa técnica para o melhoramento genético.

Significado e impacto do trabalho: A introdução de plantas in vitro é de extrema importância para a manutenção de segurança do material colhido em campo. A eficiência da técnica de retirada de ápices caulinares é fundamental para esse processo, permitindo a regeneração de plantas saudáveis e com viabilidade genética.