

Estudo de poliembrião para introdução in vitro de genótipos de citros

Leila Vasconcelos Costa Nobre¹; Maria Inês de Souza Mendes²; Denise dos Santos Vila Verde³; Antônio da Silva Souza⁴; Karen Cristina Fialho dos Santos⁵; Walter dos Santos Soares Filho⁴

¹Estudante de Licenciatura em Biologia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, leilacosta11@hotmail.com;

²Doutoranda em Genética e Biologia Molecular, Univesidade Estadual de Santa Cruz, inessm.123@gmail.com;

³Mestranda em Ciências Agrárias, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, denisevilaverde@hotmail.com;

⁴Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, antonio.silva-souza@embrapa.br, walter.soares@embrapa.br;

⁵Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, karen.santos@embrapa.br

O estudo de cultivares copa e porta-enxerto e de hibridação de citros são de fundamental importância para sua utilização nos programas de melhoramento genético. A maioria das variedades de citros são poliembriônicas, quando, na mesma semente, ocorre a formação de um embrião zigótico, oriundo da reprodução sexual, e de embriões nucelares, oriundos de reprodução vegetativa. Esses embriões nucelares geralmente encontram-se em maior número e são mais vigorosos que o híbrido. Neste contexto, quanto maior o grau de poliembrião das sementes maiores são as chances de germinação dos embriões nucelares, gerando indivíduos idênticos à planta mãe. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar o grau de poliembrião de seis genótipos de citros por meio da contagem dos embriões presentes nas sementes. O estudo foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, Bahia. Foram coletados dez frutos das tangerineiras 'Cleópatra', 'Sunki Tropical' e 'Clementina', do citrandarin 'Índio - 256' e dos híbridos HTR - 001 e HTR - 036, no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de citros dessa Instituição. Após a contagem do número de sementes por fruto, cada genótipo foi avaliado por três repetições de 23 sementes escolhidas ao acaso, procedendo-se a determinação da taxa de poliembrião e do número médio de embriões. Os tegumentos das sementes foram removidos e com o auxílio de um microscópio estereoscópico realizou-se a extração e a contagem dos embriões. Os dados foram submetidos ao teste F da análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Skott-Knott a 5% de probabilidade, com auxílio do programa R. A tangerineira 'Clementina' e o híbrido HTR - 036 foram os genótipos que apresentaram maior número de sementes por fruto, 24,3 e 27,8, respectivamente, valores que não diferiram entre si, mas que foram estatisticamente superiores aos obtidos nos demais genótipos. As maiores taxas de poliembrião ocorreram no citrandarin 'Índio - 256' (100%) e na tangerineira 'Cleópatra' (98,55%), seguidos da tangerineira 'Sunki Tropical' (88,41%), apresentando, portanto, alta poliembrião, enquanto os híbridos HTR - 001 e HTR - 036, que mostraram valores médios de 13,04% e 23,19%, respectivamente, foram classificados como de baixa poliembrião. A tangerineira 'Clementina', por sua vez, apresentou-se totalmente monoembriônica. Quanto ao número de médio de embriões, o maior valor (12,17) foi observado para o citrandarin 'Índio - 256', classificado como poliembriônico, e como monoembriônica, a tangerineira 'Clementina' apresentou um único embrião por semente. Dessa forma, a introdução in vitro das tangerineiras 'Cleópatra' e 'Sunki Tropical' e do citrandarin 'Índio - 256' pode se dar a partir do cultivo de sementes e embriões, pois há maior probabilidade de germinação apenas dos embriões nucelares. Quanto aos híbridos HTR - 001 e HTR - 036 e à tangerineira 'Clementina', esse processo necessita ser realizado a partir de gemas extraídas de plantas a campo. Em ambos os processos, o fundamental é a manutenção da fidelidade genética dos materiais, que se constitui em um fator altamente conveniente tanto para a micropropagação, especialmente quando praticada em larga escala, como para a conservação in vitro de germoplasma de citros.

Significado e impacto do trabalho: A identificação da taxa de poliembrião de genótipos de citros é importante para definir protocolos adequados para o seu estabelecimento in vitro, de forma a manter a fidelidade genética dos acessos. Além de auxiliar na superação de problemas enfrentados pelos programas de melhoramento genético convencional, o emprego de técnicas de cultura de tecidos, a exemplo da micropropagação e da conservação in vitro de germoplasma necessita que os protocolos sejam bem definidos de maneira a preservar a identidade genética dos materiais, com a vantagem de evitar a presença de pragas e doenças.