

Avaliação do período de germinação de sementes e desenvolvimento in vitro de genótipos de citros

Camila Rodrigues Pinto¹, Leila Vasconcelos Costa Nobre², Maria Inês de Souza Mendes³, Denise dos Santos Vila Verde⁴, Karen Cristina Fialho dos Santos⁵, Antônio da Silva Souza⁶ e Walter dos Santos Soares Filho⁶

¹Estudante de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Bolsista FAPESB, Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ²Estudante de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Bolsista CNPq - Brasil, Cruz das Almas, BA; ³Doutoranda em Genética e Biologia Molecular da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia; ⁴Doutoranda em Produção Vegetal da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, bolsista CAPES; ⁵Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ⁶Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

A cultura de tecidos permite a propagação de genótipos de interesse em larga escala e curto espaço de tempo, mantendo a qualidade genética e fitossanitária das plantas. Os porta-enxertos de citros, por possuírem, em sua maioria, natureza poliembrionica, são geralmente propagados via sementes. Estudar o período de germinação das sementes e o desenvolvimento in vitro de genótipos de citros torna-se fundamental, uma vez que são utilizadas em diversos estudos que abrangem técnicas de cultura de tecidos. Além disso, o cultivo de sementes se constitui em um método utilizado para o estabelecimento de acessos in vitro visando a conservação de germoplasma em laboratório. Este trabalho, que teve como objetivo avaliar o período de germinação de sementes e o desenvolvimento in vitro de diferentes grupos cítricos, foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, Bahia. As sementes foram extraídas de frutos maduros das laranjeiras 'Hamlin-03', 'Harvard Blood', 'Terragrossa', 'Midsweet' e 'Bahia Comum-CN 03'; das tangerineiras 'Clementina Honey', 'Hung Kat', 'Mexerica Tuá', 'Fermont' e 'Cleópatra'; dos limoeiros 'Rugoso Rough Lemon', 'Cravo CNPMF-003', 'Rugoso Maranhão RD', 'Cravo Santa Bárbara' e 'Volkameriano'; e dos híbridos LRF X (LCR X TR)-005, TSKC X TRFD-006, TSKC X TRFD-003, TSKC X CTARG-029 e HTR-206, oriundos do Banco Ativo de Germoplasma de Citros. As sementes foram desinfestadas em álcool 50% por cinco minutos e hipoclorito de sódio a 1% por 20 minutos e então lavadas por três vezes em água de osmose reversa autoclavada. Em seguida, as sementes foram inoculadas no meio de cultura WPM e mantidas em sala de crescimento sob condições controladas de cultivo durante 60 dias. O delineamento empregado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 20 x 4 (20 genótipos e 4 períodos de avaliação), com 15 repetições. As avaliações ocorreram aos 15, 30, 45 e 60 dias após a inoculação das sementes, observando-se as seguintes variáveis: número de plântulas; altura de parte aérea (cm); número de folhas verdes; número de miniestacas de 1 cm; e número de raízes. Os dados obtidos foram submetidos ao teste F da análise de variância pelo software R, versão 3.6.2, e as médias dos genótipos e dos períodos de avaliação comparadas pelos testes de Scott-Knott e Tukey, respectivamente, a 5% de probabilidade. Nas condições experimentais estudadas, 95,25% dos explantes foram responsivos. Os híbridos, a laranjeira 'Hamlin-03' e os limoeiros 'Rugoso Rough Lemon' e 'Cravo CNPMF-003' iniciaram a germinação das sementes dentro do período de 15 dias, ao contrário dos demais genótipos estudados que apresentaram germinação e desenvolvimento a partir da segunda avaliação, aos 30 dias. Para todas as variáveis analisadas, as plântulas germinadas nos primeiros 15 dias não apresentaram diferenças em seu desenvolvimento, passando a diferir estatisticamente a partir de 30 dias de avaliação. Para altura de parte aérea e número de folhas verdes, as maiores médias foram apresentadas pelos híbridos, com a maioria dos demais genótipos mostrando valores que não diferiram estatisticamente entre os períodos de 45 e 60 dias de avaliação. Em relação ao número de miniestacas, a maioria dos híbridos apresentaram médias superiores nas três últimas avaliações, além de algumas laranjeiras e tangerineiras, que mostraram médias elevadas apenas aos 30 dias. De forma geral, cada plântula desenvolvida apresentou apenas uma raiz. A maioria dos genótipos, para todas as variáveis observadas, não revelou diferença entre as médias das avaliações realizadas entre os 45 e 60 dias.

Significado e impacto do trabalho: Informações acerca do período de germinação das sementes e do desenvolvimento in vitro de plântulas de citros são fundamentais para uma propagação rápida de materiais isentos de doenças e em grande quantidade, assim como de variedades em extinção ou que apresentem dificuldades de reprodução por métodos convencionais. Além disso, são úteis no estabelecimento de acessos para a conservação de germoplasma sob condições de crescimento lento.