



OTIMIZAÇÃO DA MULTIPLICAÇÃO EM BIORREATORES DE *Ipomoea batatas* L.: DADOS PRELIMINARES

Vitória Corrêa de Oliveira¹, Cristiane Kaiper², Jana Koefender³, Juliane Nicolodi Camera⁴,
Diego Pascoal Golle⁵

Resumo: A *Ipomoea batatas* L. é uma espécie herbácea, tuberosa, nativa das Américas, de clima tropical, onde as melhores produções são obtidas em regiões que possuam boa precipitação e com temperaturas amenas para cultivo. A espécie é considerada fundamental na dieta de populações com baixo poder aquisitivo. As raízes da batata-doce possuem em sua composição uma vasta gama de proteínas e baixo teor de carboidratos de rápida liberação, especialmente comparadas a outras raízes utilizadas na alimentação. Nos municípios das mais diferentes regiões edafoclimáticas do Brasil, a demanda de produção é principalmente para subsistência e comercialização. A micropropagação consiste na obtenção rápida de plantas em larga escala; ocorre por meio da técnica de cultura de tecidos, com base na teoria da totipotência da célula vegetal. Neste processo, é feita a clonagem de material livre de patógenos. Dentre as técnicas atuais de cultura de tecidos, o uso de biorreatores de imersão temporária tem auxiliado na produção de diversas plantas, onde vem sendo observada grande eficiência na multiplicação, fornecendo material vegetal de qualidade com características genéticas, sanitárias e fisiológicas adequadas. Ademais, estes equipamentos atuam na produção automatizada, permitindo maior controle e monitoramento. É instalado por pares de frascos com mangueiras contendo microfiltros, arranjados em baterias incluindo o material vegetal a ser clonado e os nutrientes. O objetivo deste trabalho é avaliar o desempenho do cultivo da batata-doce pela multiplicação em biorreatores de imersão temporária. O presente resumo, informa os dados parciais das atividades desenvolvidas até o momento. Meristemas apicais de batata-doce foram isolados em câmara de fluxo laminar asséptico e inoculados em meio MS (Murashige; Skoog, 1962) acrescido de 30 g L⁻¹ de sacarose, 0,1 g L⁻¹ de mio-inositol, 7 g L⁻¹ de ágar, além dos fitorreguladores ácido 3-alfanaftalenoacético (ANA), 6-benzilaminopurina (BAP) e ácido giberélico (GA₃), todos na concentração de 0,05 mg L⁻¹. Para o desenvolvimento das brotações a partir dos meristemas, o meio nutritivo foi trocado mensalmente e o material permaneceu em cultivo por 90 dias, à temperatura de 23 ± 3°C e 16h de fotoperíodo com intensidade luminosa de 30 μmol m⁻² s⁻¹. Posteriormente, as repicagens do material obtido vêm sendo realizadas a cada 30 dias, utilizando-se o meio MS reduzido à metade da concentração de sais e sem a presença de fitorreguladores. Os dados obtidos até o momento mostram que a multiplicação *in vitro* é promissora para a espécie. As próximas etapas consistem em ampliar o número de explantes micropropagados para iniciar os experimentos em biorreatores de imersão temporária, onde serão conduzidos ensaios avaliando diferentes composições de meio nutritivo e diferentes ciclos de cultivo em biorreatores. Espera-se como resultado a otimização da multiplicação massal por meio de metodologia automatizada que possa ampliar a produção de mudas de qualidade para o mercado.

Palavras-chave: Batata-doce. Micropropagação. Sistema de imersão. Biotecnologia.

¹ Discente do curso de Agronomia, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: vitoria-correadeol@hotmail.com

² Bióloga, Especialista, Técnica-Científica da Universidade de Cruz Alta – Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: ckaiper@unicruz.edu.br

³ Engenheira Agrônoma, Doutora, Docente da Universidade de Cruz Alta – Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: jkoefender@unicruz.edu.br

⁴ Engenheira Agrônoma, Doutora, Docente da Universidade de Cruz Alta – Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: jcamera@unicruz.edu.br

⁵ Biólogo, Doutor, Docente da Universidade de Cruz Alta – Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: dgolle@unicruz.edu.br