

Resumo

MASIERO, Daniele de Souza. **Cultivo in vitro de batata-doce**. 2017. 81f. Dissertação (Mestrado em Fisiologia Vegetal) - Programa de Pós-Graduação em Fisiologia Vegetal, Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017.

O cultivo in vitro é uma importante ferramenta para a propagação da batata-doce e diferentes fatores podem interferir na exequibilidade desta técnica, como a composição do meio de cultura e o microambiente no qual as plantas são expostas. O presente estudo teve como objetivo avaliar o desempenho das cultivares BRS Amélia, BRS Cuia e BRS Rubissol de batata-doce, cultivadas in vitro em duas concentrações de sacarose, duas combinações de espectro luminoso e dois sistemas de cultivo. Para isso o trabalho foi dividido em três experimentos: no primeiro, testou-se duas concentrações de sacarose em biorreator de imersão temporária configurado na combinação de espectro vermelho e branco; no segundo utilizou-se duas concentrações de sacarose em biorreator de imersão temporária configurado na combinação de espectro vermelho e azul; no terceiro, testou-se duas concentrações de sacarose em meio semissólido configurado na combinação de espectro vermelho e branco. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x3: duas concentrações de sacarose (15g L^{-1} ou 30g L^{-1}) e 3 cultivares (BRS Amélia, BRS Cuia e BRS Rubissol). As variáveis analisadas foram: comprimento de parte aérea, número médio de folhas, número e comprimento de raízes, número e comprimento de brotações, índices de clorofila *a*, *b* e *total* e porcentagem de aclimatização. Para os três experimentos o uso de 30g L^{-1} de sacarose no meio de cultivo resultou nas maiores médias em todas as variáveis analisadas e a cultivar BRS Cuia foi a que apresentou o melhor desempenho nas condições estudadas. No sistema semissólido foi possível verificar um grande número e comprimento de raízes, enquanto que no sistema de imersão temporária foi verificada presença de brotações em todas as cultivares e maiores médias de comprimento de parte aérea. Concluiu-se que a concentração de 30g L^{-1} de sacarose no meio de cultura proporciona taxas satisfatórias de crescimento e aclimatização das três cultivares em estudo, sendo recomendada para a micropropagação da espécie. A combinação de espectro luminoso vermelho e azul proporciona maior comprimento de parte aérea, número de folhas e comprimento de raiz quando comparado ao espectro vermelho e branco. A 'BRS Rubissol' tem melhor desempenho no sistema convencional, a 'BRS Amélia' no sistema de imersão temporária, enquanto a 'BRS Cuia' desenvolve-se igualmente independente do sistema de cultivo utilizado.

Palavras-chave: *Ipomoea batatas*; sacarose; biorreator; qualidade luminosa.