



ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLO DE MICROPROPAGAÇÃO IN VITRO DE SARCOCORNIA AMBIGUA

Collini Cristina Pinheiro, Thaísa de Castilhos Arruda dos Santos, Rodolfo Moresco.

Ciências Biológicas e da Saúde
Biologia Geral - Biologia Geral

Sarcocornia ambigua é classificada como halófito obrigatória, sendo exposta a um estresse hiperosmótico por conta das condições do meio onde se desenvolve, o que consequentemente afeta seu desenvolvimento, levando à redução do período de crescimento ao longo do ano. Além dos benefícios à saúde a partir de seu consumo, sendo procurada para a produção de sal verde, o cultivo in vitro pode proporcionar a preservação da espécie, seja tanto para a sua exploração comercial, quanto para a manutenção do germoplasma vegetal. Estes cuidados são de suma importância para a preservação da biodiversidade, prevenindo contra eventuais perdas em seu ambiente natural, uma vez que as áreas de ocorrência de *S. ambigua* (regiões costeiras) estão sob constante risco, devido ao alto índice de antropização. O cultivo in vitro de espécies halófitas nativas, como *S. ambigua*, representa um desafio técnico e científico na área da micropropagação vegetal. Torna-se necessário avaliar possíveis modificações no meio de cultura MS, aumentando as concentrações de minerais, como o sódio, a fim de considerar as exigências ecofisiológicas da espécie às condições de cultivo in vitro, além de avaliar a eficiência de métodos de assepsia, uma vez que halófitas são comumente colonizadas por fungos endofíticos que dificultam seu desenvolvimento in vitro. O presente estudo propôs testar diferentes concentrações de NaCl adicionado ao meio MS e avaliar diferentes procedimentos de assepsia, incluindo nanocompostos, na inoculação de explantes in vitro de *S. ambigua*. A coleta das amostras foi realizada no município de Florianópolis - SC. Foram realizados quatro procedimentos de assepsia para a inoculação in vitro. Todos os métodos incluíram a submersão em etanol - 70%, por 2 min e em NaOCl - 2%, por 10 min. A assepsia 2 ainda incluiu a submersão dos explantes em fungicida difenoconazole a 10% durante 10 min; a assepsia 3 incluiu a submersão em solução de óleos essenciais nanoencapsulados a 10% por 10 min; e a assepsia 4 incluiu submersão em solução de nanopartículas de prata à 0,01% por 10 min. A inoculação dos explantes foi feita em meio de cultura MS suplementado com 6-benzilaminopurina e ácido naftaleno acético e cinco concentrações distintas de cloreto de sódio (NaCl), sendo elas: 0 (controle), 50, 100, 250 e 500 mM. Dados relativos à quantificação do material vegetal produzidos foram expressos como a média \pm desvio padrão e submetidos à análise de variância (ANOVA), seguido de Teste Tukey para comparação entre as médias, onde se obteve valor de p significativo entre as assepsias empregadas, sendo a mais eficiente a assepsia 4, com menor percentual de contaminação ($60,6\% \pm 7,26\%$), seguida pela assepsia 3 ($78,5\% \pm 1,29\%$). Os demais métodos de assepsia apresentaram contaminação em 100% das amostras. Não houve diferença estatística significativa relacionada às concentrações salinas distintas testadas. Todavia, a salinidade do meio é considerada importante pois evita a formação de exsudados, observados nesta pesquisa, que interferem no desenvolvimento in vitro. Através das análises fitoquímicas foi possível observar diferenças significativas nos teores de clorofila a ($63,78 \pm 11,87$ ug/g), clorofila b ($7,87 \pm 1,60$ ug/g) e carotenoides totais ($137,54 \pm 2,18$ ug/g), presentes em maior concentração em amostras ex vitro. Compostos fenólicos estavam em maior concentração em explantes do tratados com óleos essenciais nanoencapsulados ($515,22 \pm 15,37$ ug/g), demonstrando que os procedimentos de assepsia e o desenvolvimento in vitro, influenciam no metabolismo secundário vegetal desta espécie.

Palavras-chave: Micropropagação; Sarcocornia ambigua.

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI / CNPq / UNIVALI