

RESUMO - CIENTÍFICO - BIODIVERSIDADE NO ANTROPOCENO

EFEITOS DE COMBINAÇÕES AIA E BAP NO CULTIVO IN VITRO DE BAUNILHAS DA MATA ATLÂNTICA

Guilherme Pinto E Mendes (guilhermepm@edu.unirio.br)

Ana Cristina Ferreira (anacris@edu.unirio.br)

Roberta Peres Tenório (roberta.tenorio35@gmail.com)

Tibério Da Silva Vale (tiberio.dvale@edu.unirio.br)

Andrea Furtado Macedo (andrea.macedo@unirio.br)

O gênero *Vanilla* possui cerca de 140 espécies, sendo 40 brasileiras e 20 endêmicas. Neste gênero está *Vanilla planifolia*, espécie originária do México que ficou conhecida por ser a principal produtora de baunilha natural que é atualmente a segunda especiaria mais cara do mundo. Tal valor se justifica pelo fato da baunilha ser uma commodity que se destaca em diversas indústrias, como alimentícia, farmacêutica, cosmética e de fragrâncias. Isso se deve a um composto encontrado em seus frutos, chamado vanilina (4-hidroxi-3-metoxibenzaldeído), um aldeído fenólico aromático que está relacionado com o seu aroma único. Contudo, tal gênero é de difícil manuseio, necessitando de mão de obra especializada para a polinização manual, pois a disposição de seus componentes florais não permite a autopolinização natural. Ademais, a baixa variabilidade genética da *V. planifolia*, ocorre devido a séculos de propagação clonal, tornando-a especialmente vulnerável a patologias, pragas e mudanças climáticas. Tal vulnerabilidade se tornou evidente no ano de 2017, quando o ciclone Enawo atingiu Madagascar, país responsável por 80% do

fornecimento de baunilhas comerciais, destruindo grande parte das colheitas. Neste estudo será utilizada a *Vanilla cribbiana*, uma espécie brasileira que apresenta características químicas especialmente promissoras para o mercado, por possuir níveis de vanilina similares ao da *V. planifolia*. Este estudo avaliou o efeito de diferentes concentrações de AIA e BAP no desenvolvimento in vitro de *Vanilla cribbiana*. Sementes maduras de Belmonte-BA foram escarificadas em HCl 6 M e inoculadas em meio MS líquido redução de ¼ das concentrações nitrato de amônio e nitrato de potássio, com vitaminas, sacarose e 4,44 µM de BAP. Após 5 meses a 24–31 °C no escuro, a germinação ocorreu, com ruptura da testa e formação de protocormos. Estes foram reinoculados em 14 tratamentos, incluindo 2 controles (MS0 + CA e MS 1/4N + CA) e 12 combinações de BAP (4,44 µM e 8,88 µM) com AIA (0,22 µM; 0,44 µM; 0,88 µM) em meios com MS e MS ¼ N, todos com carvão ativado. Cada tratamento contou com 5 réplicas de 4 protocormos cada, totalizando um N amostral de 20, com 280 explantes cultivados em frascos com 30 mL de meio. As culturas foram avaliadas quinzenalmente quanto ao crescimento (altura, raízes, número de brotos e folhas), com análises estatísticas feitas no software R. Após 3,5 meses de cultivo, não houve contaminação, porém, nenhum tratamento gerou folhas, brotos ou raízes. Os melhores resultados em altura e comprimento ocorreram nos meios MS 1/4N com BAP 8,88 µM + AIA 0,88 µM; BAP 4,44 µM + AIA 0,44 µM; e BAP 4,44 µM + AIA 0,88 µM. Os meios com AIA 0,22 µM foram ineficazes, enquanto os com 0,44 µM mostraram maior eficiência; para o BAP, destacou-se 4,44 µM. Além disso, a redução de sais nitrogenados minimiza a oxidação dos protocormos. Futuros estudos devem priorizar o uso das concentrações mais promissoras, além de avaliar condições sem carvão ativado e testar outros reguladores de crescimento, visando otimizar os protocolos de propagação e apoiar a conservação de espécies nativas de *Vanilla* sp.

Palavras-chave: *vanilla cribbiana*; 6-benzilaminopurina; ácido indolacético; cultivo in vitro.