



Agentes geleificantes alternativos ao ágar para o cultivo *in vitro* de orquídeas

Laís Nogueira Watanabe¹, Mayara de Oliveira Vidotto Figueiredo¹, Isabela Carvalho Carlini¹,
Nelson Barbosa Machado Neto¹

Resumo

No cultivo *in vitro*, o ágar é o agente geleificante mais utilizado no meio de cultura. No entanto, por ser extraído de algas marinhas, sua produção apresenta elevado impacto ambiental, pois estas necessitam ser coletadas no oceano, transportadas, lavadas, secas e processadas, contribuindo para a degradação dos ecossistemas costeiros e elevado custo. Visando alternativas mais sustentáveis e economicamente viáveis, este estudo avaliou a substituição do ágar por féculas de mandioca, batata-doce e arroz, obtidas a partir de resíduos agrícolas subutilizados. Plântulas de quatro espécies de *Cattleya* (*C. brevicaulis*, *C. jongheana*, *C. loddigesii* e *C. velutina*) foram inicialmente cultivadas por cerca de 120 dias em meio à base de ágar, sendo posteriormente transferidas para os meios experimentais. Após essa etapa, foram realizadas seis mensurações da massa da matéria fresca das plântulas, com intervalos de 70 dias entre as coletas, totalizando 350 dias de acompanhamento nos meios alternativos. Os parâmetros avaliados incluíram taxa de crescimento, acúmulo de biomassa e adaptação ao meio. O delineamento utilizado foi o inteiramente ao acaso. Os dados foram submetidos à ANOVA e depois a análise de regressão polinomial. Não se compararam as espécies. Os resultados preliminares demonstraram que os meios formulados com féculas proporcionaram crescimento superior ao observado com o ágar, com aumento significativo da biomassa em até 431% em algumas espécies. Além disso, a substituição do ágar por féculas vegetais permitiu uma redução de até 30% nos custos de produção. O uso de féculas como agentes geleificantes será uma alternativa promissora, sustentável e acessível para o cultivo *in vitro* de orquídeas.

Palavras-chave: Cultivo *in vitro*, féculas vegetais, micropropagação, agentes geleificantes.

Agradecimentos:



