

EFEITO DO TEMPO E DA TEMPERATURA NO TEOR DE PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS

Idelvina Souza da Silva^{1*}; Emilly Luciana Vasconcelos Soares¹; Fabrizia Sayuri Otani¹; Elaine Cristina Pacheco de Oliveira¹; Élcio Meira da Fonseca Júnior¹

¹Universidade Federal Oeste do Pará; *idelvinasouza0975@gmail.com

O camu-camu (*Myrciaria dubia*), espécie nativa da Amazônia, é comum às margens de rios, lagos e igapós. Possui frutos com alta capacidade antioxidante e níveis significativos de vitamina C e compostos bioativos como polifenóis e carotenoides, por isso considerada superfruta. Apresenta grande potencial nutricional e econômico, necessitando de métodos de análise de pigmentos fotossintéticos apropriados à seleção de indivíduos com maior capacidade adaptativa e produtiva em ambientes diversos do natural. Conforme literatura examinada, este é o primeiro trabalho a testar o solvente orgânico Dimetilsufóxido (DMSO) como extrator de pigmentos em folhas de mudas da planta. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do tempo e temperatura no teor de pigmentos fotossintéticos utilizando DMSO. No experimento foram utilizadas mudas obtidas de sementes cultivadas em viveiro, a 50% de sombreamento, por 270 dias. Após este período, as folhas foram coletadas, levadas para o laboratório. Em seguida, cinco discos foliares foram retirados e transferidos para tubos de ensaio contendo 10 ml de DMSO saturado com Carbonato de Cálcio (CaCO₃), mantidos a 25°C e 65°C, por 6, 12 e 24 horas. Então foram realizadas leituras em espectrofotômetro e calculado os teores de pigmentos segundo fórmulas da literatura científica e expressos em $\mu\text{g cm}^{-2}$. Foi avaliada a concentração de clorofila *a*, *b*, clorofila total (*a+b*), carotenoides e índice de feofitinação. Os dados, submetidos à análise de variância e as médias, comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado (DIC) em esquema fatorial 2 x 3 (temperatura x tempo), com quatro repetições. Verificou-se efeito da temperatura de incubação em todos os tempos avaliados nos teores de clorofila *a*, clorofila *b*, razão de clorofila *a/b* e índice de feofitinação. Clorofila total, por outro lado, apresentou resultados significativos apenas no período de 6h à 25°C. Para os carotenoides não houve diferença significativa nos tempos avaliados. Quanto ao tempo, não se observou influência significativa nos teores nas temperaturas testadas, exceto para clorofila total e índice de feofitinação, após 24h, à 65°C e 25°C, respectivamente. Portanto, por ter obtido as maiores médias na extração de pigmentos fotossintéticos nas folhas de mudas de camu-camu e ter apresentado visível influência nos resultados, as condições experimentais deste estudo apontaram a temperatura de 25°C como a de maior eficiência, enquanto o tempo de incubação não se mostrou significativo.

Palavras-chave: clorofilas; carotenoides; solvente orgânico

Agradecimentos: Universidade Federal Oeste do Pará e à FAPESPA pelo apoio financeiro