

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: Silvicultura

Efeito do estresse hídrico na regeneração de raízes adventícias em explantes foliares de *Eucalyptus camaldulensis*

Maria Cleoneide Carlos Ribeiro, Cassia Silva, Ana Beatriz Alves, Poliana Coqueiro Dias Araujo

Fatores abióticos, como o estresse hídrico, podem afetar o enraizamento e a sobrevivência de explantes *in vitro* e *ex vitro*. As respostas das plantas ao déficit hídrico são complexas e dependem da duração, intensidade do estresse e estágio de desenvolvimento. A resposta ao estresse envolve defesas e regeneração de órgãos danificados, iniciada por sinais de estresse. Dessa forma, o presente estudo tem como hipótese que o estresse hídrico a níveis leves e moderados favorece o enraizamento adventício por promover ativação de longa e curta distância do sistema de defesa da planta o que contribui para a regeneração das raízes. Diante disso, objetivou-se avaliar a influência do estresse hídrico na regeneração de raízes adventícias em explantes foliares de *Eucalyptus camaldulensis*. As sementes foram semeadas em potes de vidro com capacidade de 100 mL, contendo 20 mL de meio de cultivo para crescimento *in vitro* MS (Murashige & Skoog), com pH ajustado a 5,8 e autoclavado a 121 °C por 60 minutos. Após germinação, explantes foliares foram excisados das plântulas e inseridos em placas de Petri contendo 10 mL de meio de cultura. O meio de cultura foi suplementado com sacarose em concentrações variadas para obter o potencial osmótico de: 0 (T0 - controle), 0,072 (T1), 0,217 (T2), 0,431 (T3), 0,651 (T4) MPa, o pH dos meios de cultura, posteriormente foi ajustado para $5,8 \pm 0,2$ e esterilizados em autoclave a 121°C por 60 minutos. As placas com os explantes foram armazenadas em B.O.D a 25°C. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado, com cinco repetições para cada tratamento, sendo cada unidade amostral composta por uma placa contendo cinco explantes. Os caracteres avaliados foram: sobrevivência, produção de calos e enraizamento. O tratamento controle e o T2 tiveram as maiores taxas de sobrevivência, enquanto o T1 resultou em redução significativa, com T3 e T4 com taxas ainda mais baixas, especificamente o T4, com menor média. Quanto ao enraizamento, o T2 foi o mais eficaz, com o controle e o T1 apresentando enraizamento moderado, e T3 e T4 sem desenvolvimento radicular. Em relação a presença de calo, o tratamento T3 teve maior formação de calos, seguido pelo T2, enquanto o controle, T1 e T4 tiveram menor produção. O T2 demonstrou ser o meio mais equilibrado, combinando alta sobrevivência, melhor enraizamento e formação significativa de calos. De acordo com os resultados, níveis leves e moderados de estresse hídrico conduzem ao enraizamento adventício mais eficaz. Isso sugere que o estresse hídrico em níveis moderados pode, de fato, ativar mecanismos de defesa e regeneração que favorecem o enraizamento. Entretanto, níveis mais altos de estresse mostraram que, além de comprometer a sobrevivência, o enraizamento foi severamente inibido.

Palavras-chave: Enraizamento adventício, micropropagação, cultura de tecidos.



Agência financiadora: PIVIC.

Campus: Mossoró.
