

FOTOSSÍNTESE DE PLANTAS JOVENS DE BIRIBÁ *Rollinia mucosa* Jacq SUBMETIDAS AO DÉFICIT HÍDRICO E A REIDRATAÇÃO

G.V. Rodrigues; I. D. S. Almeida; V. P. Mesquita; A. A. Albuquerque; J. M. F. Maia

Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Escola Normal Superior – ENS. Laboratório de Ecologia Geral, Av. Djalma Batista, 2470 - Chapada, Manaus - AM, 69050-010

Rodrigues, G.V. e-mail: gvr.bio@uea.edu.br

INTRODUÇÃO

A disponibilidade de água é um dos fatores que geram estresse nas plantas e que mais influência na fotossíntese e no crescimento das plantas. O efeito imediato do estresse hídrico é causar o fechamento dos estômatos que leva a redução na fotossíntese (Marenco, 2015). O estresse nos mostra como a água, luz e solo são importantes na delimitação e distribuição das espécies, portanto ecofisiologia estuda as respostas fisiológicas dos vegetais em relação às condições ambientais (Santos e Carlesso, 1998). Pouco se sabe a respeito da ecofisiologia da espécie *Rollinia mucosa*, portanto é importante o conhecimento da mesma acerca das suas adaptações em relação ao estresse hídrico. Este trabalho teve como objetivo analisar as respostas fotossintéticas de mudas de biribá *Rollinia mucosa* Jacq submetidas a déficit hídrico e reidratação submetidas à estresse hídrico e reidratação

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas, no período de 12 de janeiro 2019 a 09 março de 2019, e as análises foram realizadas no Laboratório de Ecologia Geral desta instituição. As 40 plantas foram cultivadas e irrigadas diariamente durante 30 dias. Após o período de aclimação, as plantas foram divididas e submetidas a dois tratamentos, plantas irrigadas e plantas não irrigadas. Durante o período de estresse hídrico foram medidos o desempenho fotossintético das plantas. A reidratação foi realizada até as plantas recuperaram sua atividade fotossintética e até o término do experimento. O desempenho fotossintético foi medido com o uso do Infrared gás analyser IRGA (LICOR-6400XT) com o PAR de 1000 $\mu\text{mols}^{-2}\text{s}^{-2}$ por medida, estas foram realizadas até que o desempenho fotossintético das mudas sob condições de seca, chegassem a zero e após isso as mudas foram novamente reidratadas e seu desempenho fotossintético foi medido até o desempenho se igualar ou superar o grupo controle.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

A média da fotossíntese líquida das mudas de biribá no período de aclimação foi de 6,8 $\mu\text{mols}^{-2}\text{s}^{-2}$ que foi realizada no dia 12 do abril no horário de 08 as 12 horas. Após a mudas serem divididas foi medido novamente o desempenho fotossintético dos indivíduos do grupo controle 4 dias depois, com média de 4,9 $\mu\text{mols}^{-2}\text{s}^{-2}$ e os indivíduos do grupo tratamento com média de 2,6 $\mu\text{mols}^{-2}\text{s}^{-2}$, após 2 dias foram realizadas novamente as medidas do desempenho fotossintético dos tratamentos com médias de 4,3 para o grupo controle e 0,1 para o grupo tratamento. Como o desempenho fotossintético das mudas do grupo tratamento chegaram a 0, estas foram novamente irrigadas diariamente, e novamente foram feitas as medidas do desempenho fotossintético após 10 dias e para o grupo controle a média foi de 4,7 $\mu\text{mols}^{-2}\text{s}^{-2}$ e grupo tratamento foi de 5,3 $\mu\text{mols}^{-2}\text{s}^{-2}$, após 9 dias foram novamente realizadas as medidas para o desempenho fotossintético revelando a média do grupo controle de 6,7 $\mu\text{mols}^{-2}\text{s}^{-2}$ e grupo tratamento de 8,5 $\mu\text{mols}^{-2}\text{s}^{-2}$. Ao analisar o desempenho fotossintético do grupo controle podemos perceber que a fotossíntese reduziu significativamente poucos dias após o corte de água, e o desempenho fotossintético chegou a zero 6 dias após o corte de água, entretanto conseguiu recuperar o desempenho fotossintético em 10 dias, e após esse período foi constatado que a fotossíntese do grupo tratamento superou a do grupo controle. Segundo Marenco, 2015 uma das principais respostas das espécies vegetais ao estresse hídrico é o fechamento dos estômatos e consequentemente ocorre a redução da fotossíntese. Portanto tolerar a seca não é um mecanismo simples para as plantas, elas precisam realizar diversas adaptações para sobreviver e se reproduzir durante a seca (Cordeiro, Y. E. M. 2012).

CONCLUSÃO

Analisando os resultados podemos supor que a espécie *Rollinia mucosa* tem baixa resistência ao estresse hídrico, pois a mesma teve o seu desempenho fotossintético reduzido em menos de 6 dias, entretanto ela possui uma rápida recuperação, sem danos aparentes no aparelho fotossintético.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MARENCO, Ricardo Antonio *et al.* Fisiologia de espécies florestais da Amazônia: fotossíntese, respiração e relações hídricas. *Ceres*, v. 61, n. 7, 2015.
- SANTOS, Reginaldo Ferreir; CARLESSO, Reimar. Déficit hídrico e os processos morfológico e fisiológico das plantas. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v. 2, n. 3, p. 287-294, 1998.
- CORDEIRO, Y. E. M. Potencial de uso em recuperação de áreas degradadas: um estudo de três espécies nativas da Amazônia oriental sob dois regimes hídricos. Doutorado do Curso de Pós-Graduação em Ciências Agrárias-Instituto de Ciências Agrárias-Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2012.



AGRADECIMENTOS

Fundação de Amparo e Pesquisa do Amazonas – FAPEAM Universidade do Estado do Amazonas – UEA Laboratório de Ecologia geral da UEA