



Mecanismos fisiológicos e bioquímicos de tolerância à dessecação em *Barbacenia purpurea* Hook.

Vanessa Fuentes Suguivama⁽¹⁾, Rodrigo Fazani Esteves Sanches⁽²⁾, Sérgio Tadeu Meirelles⁽³⁾, Emerson Alves da Silva⁽²⁾, Marcia Regina Braga⁽²⁾

⁽¹⁾ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente do Instituto de Botânica - IBt, Av. Miguel Stéfano, 3687, CEP 04301-902 - SP/Brasil. E-mail: vanessa@fuentes.net.br. ⁽²⁾ Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Bioquímica do IBt, São Paulo/Brasil. ⁽³⁾ Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Plantas revivescentes são conhecidas por sua notável capacidade em tolerar a dessecação vegetativa extrema, perdendo aproximadamente 95% do seu conteúdo de água e retomando o seu metabolismo celular após o aumento da disponibilidade hídrica. Estes organismos possuem complexos mecanismos de regulação e proteção durante a dessecação, que minimizam os danos causados durante o período de seca, além de mecanismos de reparo ativos durante a reidratação. Visando avaliar respostas fisiológicas e bioquímicas à dessecação, plantas envasadas de *Barbacenia purpurea* foram submetidas ao déficit hídrico, por suspensão completa de rega, até atingirem o estado de anabiose, seguido por reidratação. Os experimentos foram realizados no verão e no inverno. Os resultados mostraram que o teor relativo de água foliar chegou a níveis mínimos (8%) apenas no verão, com 16 dias de imposição do déficit hídrico, enquanto que o valor mínimo detectado para o inverno foi de 30% com 24 dias. Com 36 horas de retomada do regime de rega, os teores relativos de água foliar se igualaram aos do controle nas duas épocas ensaiadas (80% TRAf). A fotossíntese, em ambos experimentos, aproximou-se a $0 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ em torno do 16º dia após a suspensão da rega, acompanhando a degradação de clorofila ($0 \mu\text{mol g}^{-1}$). Após 84 horas de reidratação, houve retomada da fotossíntese ($10 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$), acompanhando a síntese de clorofilas as quais foram detectadas com 84 horas após a retomada do regime de rega ($1,19 \mu\text{mol g}^{-1}$ no inverno e $1,94 \mu\text{mol g}^{-1}$ no verão), caracterizando a estratégia de peciclorofilia. Análises bioquímicas mostraram aumento no teor de carboidratos solúveis totais à medida que o estresse hídrico foi intensificado, atingindo no inverno o valor máximo de $151,5 \text{ mg g}^{-1} \text{ MS}$ com 24 dias de déficit hídrico e no verão $93,9 \text{ mg g}^{-1} \text{ MS}$ com 20 dias. Dentre eles estão os oligossacarídeos rafinose e estaquiose, o que sugere uma estratégia de ajustamento osmótico para manutenção do status hídrico da planta.

Palavras - chave: anabiose, déficit hídrico, plantas revivescentes.

Órgão financiador: CAPES, CNPq, FAPESP