Seção: Fisiologia/Fitoquímica/Bioquímica

MECANISMOS FISIOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS DE TOLERÂNCIA À DESSECAÇÃO EM *Barbacenia purpurea* Hook.

Vanessa Fuentes SUGUIYAMA (1)
Rodrigo Fazani Esteves SANCHES (2)
Emerson Alves da SILVA (2)
Sergio Tadeu MEIRELLES (3)
Marcia Regina BRAGA (2)

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 mmol m^{-2} s^{-1} em torno do 16°dia após a suspensão da rega, acompanhando a degradação de clorofila (0 mmol g^{-1}). Após 84 horas de reidratação, houve retomada da fotossíntese (10 mmol m^{-2} s^{-1}), acompanhando a síntese de clorofilas as quais foram detectadas com 84 horas após a retomada do regime de rega (1,19 mmol g^{-1} no inverno e 1,94 mmol 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 mg g^{-1} MS com 24 dias de déficit hídrico e no verão 93,9 mg g^{-1} 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

Créditos de Financiamento: CAPES
CNPQ
FAPESP

(1) Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente do Instituto de Botânica - IBt, Avenida Miguel Stéfano, 3687, CEP 04301-902 - São Paulo/Brasil. Endereço eletrônico: 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.