

Universidade Federal de São Carlos

TÍTULO: Avaliação do efeito de reguladores de crescimento, pré-condicionamento, quebra de dormência e temperatura na germinação de sementes de *Senna macranthera* (Collad.) Irwin et Barn. (Caesalpiniaaceae)

AUTOR(A): Marta da Silva Eschiapatti-Ferreira

DATA: 05/ junho/ 1998

LOCAL : Universidade Federal de S. Carlos, Departamento de Botânica, São Carlos, SP

NÍVEL: Doutorado

BANCA EXAMINADORA: Sonia Cristina J. G. de Andrade Perez – UFSCar (orientador)
José Antônio Proença Vieira de Moraes - UFSCar
João Juarez Soares - UFSCar
Massanori Takaki –UNESP, Rio Claro
Giuseppina P. Lima - UNESP

RESUMO – Sementes de *Senna macranthera* foram submetidas a vários tratamentos para quebra de dormência, como imersão em ácido sulfúrico, água corrente e fervente, éter, acetona, choques térmicos e lixa. As sementes foram embebidas em Captan (0,2 %) e mantidas nas temperaturas de 6 a 39°C. Imersão em ácido sulfúrico (50 minutos) foi o melhor tratamento para superar a dormência. A maior sincronização da germinação foi a 27°C, e a maior taxa, a 21°C. Nenhuma semente germinou a 6 e 39°C. O menor valor de entropia informacional (2,77 bits) foi obtido a 27°C. Verificou-se o efeito de espermidina, ou giberelina (0, 25, 50, 100 e 250ppm) nas temperaturas de 9, 12, ou 15°C. Quanto menor a temperatura, maior o efeito estimulante que os reguladores exógenos exercem, sendo as giberelinas mais eficientes. A concentração mais efetiva foi 50 e 25ppm, para espermina e giberelina, respectivamente. Sementes pré- condicionadas, colocadas imediatamente para germinar, sob estresse salino, apresentaram o mesmo comportamento que as não condicionadas. Após 15 dias de armazenamento, maior percentagem e velocidade de germinação foram registrados para sementes pré-condicionadas. Além disto, a tese engloba revisão sobre poliaminas.

Palavras-chave: mandiurana, estresse, reguladores, dormência, pré- condicionamento

Agência(s) financiadora(s): CAPES

TÍTULO: Influência da disponibilidade hídrica sobre as trocas gasosas em duas espécies de peridófitas de cerrado sob condições controladas e de campo

AUTOR(A): Rogeria Toler da Silva

DATA: 21/agosto/1998

LOCAL: Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Botânica, São Carlos, SP

NÍVEL: Doutorado

BANCA EXAMINADORA: José Antônio Proença Vieira de Moraes – UFSCar (orientador)
Sônia Cristina J. G. de Andrade Perez - UFSCar
Carlos Henrique B. de Assis Prado - UFSCar
Elenice de Cássia Conforto - UNESP, São José do Rio Preto
Massanori Takaki – UNESP, Rio Claro

RESUMO - Duas espécies de pteridófitas [*Polypodium latipes* Langsd. & Fisch. e *Anemia tomentosa* (Savigny) Sw. var. *anthriscifolia* (Schrad.) Mickel] foram estudadas quanto aos aspectos das trocas gasosas e potencial hídrico foliar em cerrado *sensu stricto* localizado em São Carlos (SP). Observou-se decréscimo marcante do potencial hídrico foliar medido antes do amanhecer e comportamento das trocas gasosas de CO₂ e H₂O nitidamente diferenciados quando se comparou os finais das estações seca e chuvosa. Folhas das duas espécies apresentaram redução na magnitude das trocas gasosas e na condutância estomática ao final da época seca. Através de curvas de saturação da fotossíntese líquida pela radiação fotossinteticamente ativa (RFA), observou-se que a capacidade fotossintética (A_{\max}) e o ponto de compensação à luz variaram sazonalmente. Os valores de A_{\max} se encontraram entre 1,60 e 7,10 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$, o ponto de compensação à luz entre 14 e 55 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ e o ponto de saturação, entre 500 e 640 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$. Além da restrição nas trocas gasosas, as plantas perdem total (*P. latipes*) ou parcialmente (*A. tomentosa*) as folhas durante a época seca. Plantas cultivadas em vasos, quando submetidas a déficit hídrico induzido pela suspensão da rega, atingiram fotossíntese nula após 11 dias sem irrigação. Os potenciais hídricos que reduziram a fotossíntese para zero foram -2,90MPa em *P. latipes*, e -3,00MPa em *A. tomentosa*. As duas espécies recuperaram a fotossíntese 48 horas após a reidratação. Durante o rápido estresse hídrico, o potencial osmótico em ambas as espécies decresceu. Fatores como a diminuição do teor de água no solo, baixa umidade do ar e a ocorrência de geadas esporádicas de inverno, provavelmente afetam as trocas gasosas dessas pteridófitas, diminuindo principalmente o potencial hídrico foliar, a condutância estomática e a fotossíntese líquida.

Palavras-chave: *Polypodium latipes*, *Anemia tomentosa*, pteridófitas, trocas gasosas, estresse hídrico

Agência(s) financiadora(s): CNPq