

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



Respostas de curto e longo prazo de *C. opaeifera langsdorffii* Desf. Caesalpinaceae sob irradiâncias contrastantes

Carlos Cesar Ronquim¹, Carlos Henrique Britto de Assis Prado², Maria Angélica Damascos³

¹Embrapa Monitoramento por Satélite, Av. Soldado Passarinho, 303, CEP 13070-115, Campinas, SP, Brasil. Fone: +55 (19) 3211-6200, e-mail: ronquim@cnpm.embrapa.br;

²Departamento de Botânica, UFSCar, São Carlos, SP, Brasil; ³Universidad Nacional del Comahue; Departamento de Ecología; Quintral, San Carlos de Bariloche - Argentina

Os objetivos desse trabalho foram avaliar o impacto da disponibilidade de radiação e CO₂ no balanço de carbono e alocação de biomassa na espécie lenhosa jovem *C. langsdorffii* desenvolvendo-se em recipientes livres de estresse hídrico, bem como, avaliar o impacto do estresse hídrico nas plantas jovens desenvolvendo-se diretamente no campo, por meio do curso diário da fotossíntese líquida (A), do potencial hídrico foliar (Ψ_f) e da eficiência fotoquímica potencial (Fv/Fm). O trabalho foi desenvolvido no Jardim Experimental do Departamento de Botânica da UFSCar (21°58'-22°00' S e 47°51'-47°52' W). Os dados de fotossíntese, biomassa, área foliar e biometria foram coletados aos 240, 360 e 570 dias após a semeadura (DAS). As curvas da resposta da fotossíntese líquida (A) em função do Fluxo de Fótons Fotossinteticamente Ativos (FFFA) e do CO₂ foram obtidas através de um analisador portátil de gás por infravermelho (IRGA) modelo LCA-4. Os valores do potencial hídrico foliar (Ψ_f), foram determinados por meio de uma câmara de pressão tipo Scholander (modelo 3005). A emissão da fluorescência foi avaliada com um fluorômetro portátil, modelo PAM 2000 (Heinz-Walz, Effeltrich, Alemanha). O maior ganho de biomassa, altura, e área foliar foram relacionados com os maiores valores da capacidade fotossintética na área aberta. Todas as plantas jovens sobreviveram na área aberta o que pode estar relacionado com a rápida e maior acumulação de biomassa nas raízes. Durante o período seco houve forte redução dos valores de A e Fv/Fm. Feixes de irradiação solar que incidiram nas plantas sombreadas ocorreram em maior intensidade no período seco, porém foram mais efetivos para o ganho de carbono na estação chuvosa. A habilidade das plantas jovens

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



persistirem por longo período sob sombra poderia explicar a ampla distribuição de *C. langsdorffii* nas distintas fisionomias do Cerrado.

Palavras chave: Cerrado, feixes de irradiação solar, fluorescência da clorofila, irradiância, sobrevivência, trocas gasosas foliares.

Órgão Financiador: FAPESP