

COMPORTAMNTO ECOFISIOLÓGICO DO PINHÃO-MANSO (*Jatropha curcas* L) SOB CONDIÇÕES SEMI-ÁRIDAS.

LIMA FILHO¹, José Moacir, P.; SILVA², Fabrício F. S. de; LOPES³, Armando P. ; ANJOS¹, José B.; DRUMOND¹, Marcos A.

¹ Pesquisador, Embrapa Semi-Árido, Petrolina, Pernambuco, Brasil, moacir @cpatsa.embrapa.br

² Bolsista, FACEPE, Embrapa Semi-Árido, Petrolina, Pernambuco, Brasil.

³ Estagiário, Embrapa Semi-Árido, Petrolina, Pernambuco, Brasil.

O Pinhão-Manso é uma oleaginosa perene que apresenta um grande potencial sócio econômico, pois o seu óleo pode ser utilizado na produção de biodiesel reduzindo assim a dependência do País em relação aos combustíveis fósseis. Assim, pode ser considerada uma alternativa a ser incorporada ao sistema de produção da agricultura familiar da região Nordeste. Entretanto, nada se sabe sobre o comportamento ecofisiológico desta espécie sob condições semi-áridas, cujas informações poderão ser importantes no delineamento de um manejo adequado. Devido a este fato, realizou-se um trabalho no Campo Experimental do Escritório de Negócios da Embrapa – Petrolina, PE. objetivando estudar a ecofisiologia desta espécie com base no comportamento hídrico e nas trocas gasosas. As observações foram realizadas em plantas com aproximadamente um ano e meio de idade, espaçadas por 2,0 m x 2,0 m, conduzidas com irrigação e em regime de sequeiro, sob delineamento experimental inteiramente casualizado. O comportamento hídrico foi avaliado em folhas expostas ao sol, através de medidas do potencial hídrico, com auxílio da câmara de pressão e as trocas gasosas através de coleta de informações sobre a condutância estomática, transpiração e fotossíntese, obtidas com um analisador portátil de gás por infravermelho (IRGA). O potencial hídrico foi inicialmente avaliado às 5:00 h (antes do nascer do sol) e, juntamente com as demais variáveis, das 6:00 até as 18:00, em intervalos de duas horas. O potencial hídrico, obtido às 5:00 h, atingiu cerca de -0,57 MPa e -0,95 MPa nas plantas irrigadas e em sequeiro, respectivamente, e - 1,4 MPa e -1,7 MPa nas horas de maior demanda evapotranspiratória. A condutância das plantas irrigadas situou-se em torno de 0,20 mol m⁻² s⁻¹ no início da manhã, atingindo o valor máximo em torno de 0,39 mol m⁻² s⁻¹ entre 10:00 e 12:00 h. Este comportamento também foi observado para as variáveis fotossíntese e transpiração as quais partiram de 5,45 μmol m⁻² s⁻¹ e 1,71 μmol m⁻² s⁻¹, respectivamente, e atingiram máximos de 12,0 μmol m⁻² s⁻¹ e 8,3 mmol m⁻² s⁻¹. Já as plantas em sequeiro apresentaram inicialmente valores de condutância de 0,15 mol m⁻² s⁻¹ caindo significativamente para 0,04 mol m⁻² s⁻¹ entre 10:00 h e 12:00 h. A fotossíntese, que havia apresentado valores de 4,0 μmol m⁻² s⁻¹ às 6:00 atingiu o valor zero às 10:00 h, permanecendo neste patamar durante o resto do dia, enquanto que a transpiração apresentou o valor máximo de 1,85 mmol m⁻² s⁻¹ às 10:00 h, caindo lentamente para 0,90 mmol m⁻² s⁻¹ no final do dia. Os resultados obtidos indicaram variações significativas no comportamento hídrico do Pinhão-Manso em função dos tratamentos. Em relação às trocas gasosas observou-se que a fotossíntese foi muito mais prejudicada que a transpiração, dentro dos níveis de potencial hídrico e condutância estomática observados.

