



JATROPHA CURCAS EN CHILE

Celián Román-Figueroa, Rodrigo Vásquez-Panizza, Ronnie Labra, Patricio Robles, Manuel Paneque*

Laboratorio de Bioenergía y Biotecnología Ambiental, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile.

* mpaneque@uchile.cl

RESUMO - *Jatropha curcas* se ha presentado como una de las más importantes especies oleaginosas a nivel mundial para la producción de bioenergía. El aceite de sus semillas, el que se encuentra entre 28 - 35% de su peso, es adecuado para ser transformado en biodiesel, siendo este su principal y más importante uso. Al ser parte de los biocombustibles de segunda generación, cada vez son más los países que ven en ella una opción real para la producción de energía de manera sustentable. *Jatropha* es originaria de Norte y Centroamérica, pero ha sido introducido en diversos países de Asia, África, Oceanía y en América del Sur. Entre los años 2008 - 2009, por primera vez, Chile introdujo *jatropha* para estudiar su viabilidad para la producción de biodiesel en tierras marginales en zonas áridas o semi-áridas. El objetivo de este estudio es evaluar la introducción de *Jatropha curcas* en Chile, y su adaptabilidad a las condiciones edafoclimáticas del país. Para llevar a cabo este objetivo se instalaron 10 parcelas experimentales en cinco regiones: Atacama, Coquimbo, Metropolitana, del Libertador Bernardo O'Higgins y del Biobío, sembrándose entre Enero y Febrero. Debido a la amplitud geográfica en la ubicación de las parcelas (28° - 36°S), las condiciones climáticas y edáficas fueron muy diversas. Se efectuaron mediciones periódicas, entre Marzo de 2009 y Enero de 2011, para evaluar el crecimiento vegetativo y reproductivo en cada una de ellas. Los resultados demuestran que en las parcelas experimentales ubicadas en la Región de Coquimbo (4), es donde *Jatropha curcas* muestra mejor adaptabilidad. De las 4 parcelas experimentales de la Región, las parcelas de la Escuela Agrícola de Ovalle (30°35'S 071°11'O) y Las Cardas (30°15'S 071°15'O) presentan los mejores resultados entre los 10 lugares en estudio. En estas parcelas se encontraron los individuos con mayor crecimiento vegetativo, en Enero de 2010 se registró una altura promedio de 0,71 m en la parcela de la Escuela Agrícola de Ovalle, mientras que en Abril de ese mismo año en Las Cardas alcanzaron 0,70 m. La mortalidad alcanzada en estas parcelas posterior a los meses de mayor frío (Mayo - Julio) no sobrepasó el 32% durante todo el periodo de estudio, en comparación con las parcelas más australes -Regiones Metropolitana (2), del Libertador Bernardo O'Higgins (1) y del Biobío (1)- donde la mortalidad llegó al 100%. Adicionalmente en la Parcela de la Escuela Agrícola de Ovalle se logró, además del desarrollo vegetativo, el desarrollo reproductivo de varios individuos, obteniéndose flores y frutos. Otras parcelas ubicadas en la Región de Coquimbo y de Atacama tuvieron crecimiento vegetativo, en la Parcela Chillepín (Región de Coquimbo) se registró, inclusive, individuos de 0,74 m, pero en invierno hubo una alta mortalidad. En la parcela Tatará (Región de Atacama) la supervivencia de las plantas llegó al 27%, pero no hubo riego y el suelo en que se plantaron tenía altas concentraciones de sales. En conclusión, la Región de Coquimbo, y la zona centro norte de Chile, presenta condiciones aceptables para la adaptación de *jatropha*, aunque aún queda trabajo por realizar, se presenta como una alternativa para la puesta en valor de terrenos marginales.

Palavras Chave: *Jatropha curcas*, biodiesel, Chile.

Apoio: Los autores agradecen al Fondo para la Innovación Agraria (FIA) por financiar el proyecto N° FIA-PI-C-2007-1-A-009.