

La *Jatropha* (*Jatropha curcas* L.) es una oleaginosa de la familia de las Euforbeaceae, especie de climas cálidos adaptada a bajas y medianas precipitaciones.

Ensayo de *Jatropha Curcas* en Córdoba

El cultivo de *Jatropha curcas* L. tiene potencialmente un gran futuro en la producción de biodiesel y en la forestación, pero por el momento es necesario profundizar los estudios en lo referente al manejo del cultivo y a su potencial genético.

Publicado el 14/07/2009 en [Informes técnicos](#)
Por Primicias Rurales



[1]

FECHA DE PUBLICACIÓN: 10/07/2009

AUTOR: José Cruz Cuello, Guillermo Marchegiani, Lucas Pollo, Fernando Soler y Alejandro Gaitán. Argentina

La *Jatropha* (*Jatropha curcas* L.) es una oleaginosa de la familia de las Euforbeaceae, especie de climas cálidos adaptada a bajas y medianas precipitaciones. En los últimos años esta especie ha suscitado un gran interés debido a su alto rendimiento potencial en aceite para ser usado en la producción de biodiesel.

Aunque existen algunas experiencias comerciales con esta especie en Honduras, Panamá, Haití, Bolivia, Gambia, entre otros, es escasa la información sobre la adaptación que la misma posee a condiciones de precipitaciones medias anuales de 800 mm que en su mayoría ocurren en primavera-verano, una temperatura media anual de 18 °C y un período de casi 5 meses con alta probabilidad de ocurrencia de heladas; condiciones ambientales que caracterizan a la región central de Córdoba.

Con el objetivo de estudiar la adaptación de la especie a las condiciones agroecológicas antes mencionadas, se está llevando a cabo en el "Campo Escuela" de la FCA de la UNC, ubicado en el camino a Capilla de los Remedios, un ensayo conducido por un grupo de alumnos, guiados

por docentes de la asignatura Cereales y Oleaginosas.

En octubre del 2008 se transplantaron plantines provenientes de un vivero de Santiago del Estero, en 5 marcos de plantación: 3 x 3 m; 3 x 2 m; 2 x 2 m; 2 x 1,5 m y 3 x 3 m en tresbolillo. El ensayo se conduce bajo riego por surcos, manteniendo siempre un nivel de agua edáfica cercana al 50% de capacidad de campo. Se controlaron malezas en forma manual y químicamente con control de deriva.

Se realizaron aporques y un ensanchamiento de bordos para evitar el vuelco de las plantas producido por el viento.

Se registró el momento de aparición de ramas primarias y secundarias, de aparición de flores y semanalmente se midió la altura de las plantas y la longitud de las ramas en el sentido del surco y entresurco.



Frutos en crecimiento

Resultados Preliminares

Se observó una rápida evolución de las plantas tanto en altura como en follaje; actualmente existen ejemplares con más de 1,7 m. de altura. En los marcos mas cerrados, el crecimiento de las plantas, tanto vertical como horizontal, fue más acelerado en comparación con los marcos más abiertos. Esto evidencia que a menores marcos de plantación se logra una mas rápida captura de energía lumínica, generando plantas de mayor porte. Sin embargo, esto puede significar una desventaja durante la cosecha, ya que al poseer un canopeo muy cerrado dificultaría los trabajos. Por su parte, los marcos de plantación más abiertos mostraron un crecimiento más heterogéneo de las plantas.

Se registra diariamente la temperatura mediante termocuplas, para determinar el efecto que aquella tiene sobre el cultivo, en especial el efecto de las bajas temperaturas invernales sobre la sobrevivencia de las plantas teniendo en cuenta el porte de las mismas. Actualmente el cultivo se encuentra en floración y fructificación, con diferencias en el grado de desarrollo de los frutos. Las flores se disponen en cimas, siendo la femenina apical rodeada basalmente por flores masculinas, Se está evaluando el efecto de las heladas sobre la supervivencia de flores y frutos, ya que la aparición de las primeras comenzó a fines de abril y aún continúa.

Durante el periodo analizado no se observó la presencia de enfermedades ni de insectos.



Flores Abiertas

Con Flores Abiertas consideraciones Finales

El grado de adaptación del cultivo a las condiciones ambientales de la región central de Córdoba es el principal objetivo de este estudio. Entre otras variables, la evaluación de la resistencia a las heladas será de crucial importancia para cuantificar la supervivencia del cultivo frente a esta adversidad.

Actualmente, las bajas temperaturas registradas no parecen haber afectado seriamente el cuaje de frutos ni la persistencia del canopeo. Existe muy poca información respecto a este tema y gran parte de ella es muy contradictoria. El ajuste del ciclo del cultivo a las características ambientales de la región, demandará un trabajo serio y responsable para no generar falsas expectativas.

Las plantines que se cultivaron en este ensayo presentaron al momento del transplante un importante grado de heterogeneidad que se mantiene al día de la fecha. Esto resalta la importancia de controlar el manejo y la calidad del material durante la crianza en vivero para obtener plantas uniformes. Para ello es importante garantizar la calidad genética de la semilla para la producción de plantines.

Si bien la especie es reconocida como de bajos requerimientos hídricos, se decidió realizar el ensayo bajo riego para minimizar los efectos de interacciones secundarias que pueden enmascarar los resultados. Sin embargo, se pretende en el futuro avanzar en el ajuste de los requerimientos y el manejo del riego.

Respecto al marco de plantación, se pretende establecer la distribución de plantas más conveniente para lograr la máxima producción de biomasa, frutos y aceite por unidad de superficie, por lo que todas las mediciones que se llevan a cabo pretenden comprender las bases funcionales del cultivo y su interacción con el ambiente.

El cultivo de *Jatropha curcas* L. tiene potencialmente un gran futuro en la producción de [biodiesel](#) y en la forestación, pero por el momento es necesario profundizar los estudios en lo referente al manejo del cultivo y a su potencial genético. Por ello, el trabajo interdisciplinario será el camino más seguro para lograr una mayor calidad de información.

La Tutoría del trabajo fue de los Ingenieros Agrónomos Marcelo Cantarero y Sergio Luque, y el apoyo del Ingeniero Agrónomo Ricardo Maich

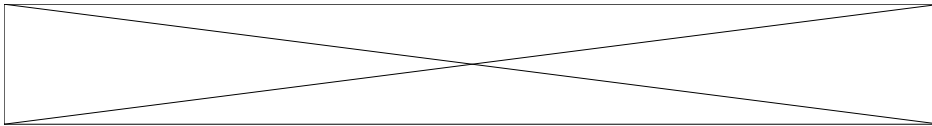


Daño por bajas Temperaturas

FECHA DE PUBLICACIÓN: 10/07/2009

AUTOR: José Cruz Cuello, Guillermo Marchegiani, Lucas Pollo, Fernando Soler y Alejandro Gaitán. Argentina

Noticia publicada el 14/07/2009 a las 09:21
Última modificación: 23/07/2009 a las 00:53



Comentarios

El 25/08 a las 00:36, Pablo Godoy comentó:

Estimados: Antes que todo quisiera saludarlos y agradecerles por leer este correo; el motivo de esta misiva es hacer la siguiente consulta; Hoy en día, acá en la ciudad de Arica-Chile nos encontramos realizando un proyecto de investigación sobre la *Jatropha Curcas*, las cuales ya están en etapa de ser sacadas de los invernaderos para ser plantadas en su lugar correspondiente, contamos ya con mas de 5500 plantitas las cuales como decía anteriormente serán para el uso de investigación; por estos mismos motivos es que en el marco de esta investigación y específicamente el uso como combustible a partir del aceite obtenido de esta planta, es que tengo la inquietud de poder adquirir por medio de una compra, unos litros de aceite de *jatropha curcas*, para presentación e investigación las cuales nos permitirían seguir aprendiendo de esta. Les pregunto cuál es la posibilidad real de conseguir aceite aprox 20 litros. Bueno de antemano muchas gracias, esperando establecer un enlace

Pablo E Godoy Espíndola Sep.pablo@gmail.com 91558419 Arica-Chile
Universidad de Tarapacá

El 01/10 a las 12:46, conrado duco comentó:

En san luis argentina, ofrecen campos con precipitaciones de 250 mm para el cultivo de jatropha curcas, quisera saber sus opiniones

El 11/10 a las 12:56, maximiliano cancino comentó:

Hola: Mi nombre es Maximiliano Cancino, soy estudiante de 6to año del IPEM n211, \"Pte Arturo U. Illia\", ex IPEA n3, Cruz del Eje, Cordoba, Argentina. En nuestro establecimiento se hizo un ensayo de adaptacion de la especie Jatropha Curcas L, la variedad que se utilizo fue Cabo Verde. Las semillas que recibimos, se plantaron el 10 de marzo del 2008 por golpe en masetas de nylon, y fueron llevadas a unas canchas donde fueron cubiertas con un plastico tipo agrotileno. Estas fueron regadas por sistema de aspercion y se les fue haciendo un seguimiento para ver como iba evolucionando el cultivo. A los 7 dias de haber sembrado las semillas, se obserbo que algunas semillas habian empezado a germinar, se les fue haciendo un seguimiento y cuando ya tenian 1 mes, se llevaron 10 plantas a campo para ver como se adaptaban. Los resultados fueron muy buenos, se adaptaron muy bien, pero cuando comenzaron a caer las primeras heladas, las plantas implantadas murieron, algunas plantas que teniamos en el vivero, tambien sufrieron los efectos del frio. Las plantas que quedaron, fueron transplantadas en un campo de ensayo, pero al igual que las otras, tambien sucumbieron al frio. Hasta hoy en dia, solamente quedan 3 plantas en pie y en muy mal estado, y tenemos las esperanzas de que estas rebroten. Tenemos pensado seguir con este ensayo de adaptacion, pero quisieramos conseguir otras variedades hasta encontrar alguna que resista las heladas de nuestra zona, pero para eso, nesecitaríamos la ayuda de algun ente que nos pueda brindar fondos o semillas para poder seguir con nuestro ensayo de adaptacion. si se quieren comunicar conmigo este es mi n° de cel: 03541-15681345 o mi mail: maxi_ipea3@hotmail.com, el n° del establecimiento IPEM n211 es: 03549-422303

El 09/11 a las 13:35, jesús francisco cuesta saldívar comentó:

tengo 10 has. que quiero probar si funciona la jatropha a una altitud de 300 m ts. snm y la temperatura en verano 37 °c en verano y la más baja en enero es de 2°c .- espero su consejo y también si se puede conseguir comprados seguro por tiempo indefinido

El 09/01 a las 19:57, EDUARDO ASTRADA comentó:

quiciera saber donde se vende la cosecha en que planta compra la produccion y esto senbrando en el norte de cordoba 6500 hectaria

El 31/01 a las 11:55, fernando godoy comentó:

Mis estimados señores : Nuestra empresa viene trabajando , enm investigación y desarrollo de jatropha hacen ya mas de 3 años .nuestras conclusiones y nuestro trabajo se encuentran en www.oiljatrophaenergy.com En la galeria de imagenes verán algunas de las zonas implantadas con cultivos de monitoreo , hemos logrado rusticar una variedad en precordillera , ver galeria de imagenes . cualquier consulta a vuestra disposición. atte FERNANDO GODOY

