



## “VARIACIÓN EN EL TIEMPO DE LA VIABILIDAD DE LA SEMILLAS DE *JATROPHA CURCA* L. USANDO DIFERENTES SUSTRATOS Y MÉTODOS DE DESINFECCIÓN”.

*TAPIA, Ana María – Cátedra de Fisiología Vegetal – Facultad de Ciencias Agrarias –UNCa*

*ROMERO, Arnaldo – Cátedra de Estadística y Biometría - Facultad de Ciencias Agrarias –UNCa*

*LUQUE, Virginia – Centro de Investigación y Propagación Agámica*

### Consideraciones Generales:

La **jatropha curca** L, Euforbiácea, es una oleaginosa originaria de México. En estado silvestre se la puede reconocer en todo el continente Americano.

El alto contenido de aceite de sus semillas y el hecho de no presentar cualidades alimenticias, como el caso de la soja o el maíz, ha llevado a ser considerada muy promisoría para producir biocombustibles. Por ello países como la India, México, Brasil y algunos africanos han tratado de mejorar la especie, llegando a obtener variedades como la **curca** L. con importantes rendimientos de aceite por hectárea.



Frutos de *Jatropha curca* L



Cultivo de *Jatropha*

Como se manifestó, los países citados son todos de climas tropicales y templados húmedos, lo cual permite cultivos extensivos en condiciones de secano.

En las regiones áridas y semiáridas se puede encontrar con facilidad la variedad “macrocarpa”, silvestre, incluso en la provincia de Catamarca se la conoce como “higuerilla”. Es una

planta resistente al calor, las bajas temperaturas y a la sequía.



*Jatropha macrocarpa* - silvestre

Esta especie silvestre, aún no fue mejorada para cultivo, por lo que sus rendimientos en aceite son muy pobres en comparación con la *curca* L.

El proyecto pretende determinar la viabilidad de las semillas de ***Jatropha curca* L**, utilizando diferentes sustratos y previa desinfección de las mismas.

Se trabajó con semillas de *Jatropha curca* provenientes de un productor privado de La Rioja, cosechada en el año 2007.

Los ensayos se realizaron en el **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PROPAGACIÓN AGAMICA – CEPA** – que comparten la Facultad de Ciencias Agrarias y la EEA-INTA Catamarca.

El primer ensayo se realizó posterior a la cosecha, en el año 2007 y se repitió en el año 2009 con el mismo lote de semillas, almacenadas a temperatura ambiente.

Cada tratamiento se realizó con cinco (5) repeticiones de 100 semillas cada una.

La germinación se cuantificó durante 10 días. Los tratamientos se describen a continuación:

**TI:** semillas incubadas a 29°C en cajas de Petri sobre papel de filtro más 20ml. de agua destilada.

**TII:** ídem TI, previa desinfección con hipoclorito de sodio al 10% durante 10 minutos.

**TIII:** semillas colocadas a germinar en cama de germinación con ambiente controlado de temperatura en la cama, temperatura ambiente, humedad relativa y frecuencia de riego, se usa como sustrato perlita.

**TIV:** ídem TIII, previa desinfección con hipoclorito de sodio al 10% durante 10 minutos.

Los resultados de germinación obtenidos para cada tratamiento fueron: 20%, 40%, 30% y 80% respectivamente.

#### **Resultados obtenidos:**

1.- El poder germinativo de las semillas, para cada tratamiento en particular, no presentó diferencias germinativas significativas en los ensayos de 2007 y de 2009, con lo cual se puede inferir que el tiempo de almacenamiento, a temperatura ambiente y conservada en óptimas condiciones sanitarias, no afecta la viabilidad de la semilla en el tiempo.

2.- La desinfección de la semilla es fundamental. Se considera que los bajos porcentajes de germinación obtenidos en los tratamientos sin desinfección, se debe a la aparición de hongos influenciados por la propia impermeabilidad del tegumento al agua y/o al oxígeno, a la presencia de inhibidores en el tegumento o a la extrusión de diferentes sustancias químicas de la semilla. Para una correcta identificación de la causa se requiere profundizar en una investigación más específica.

3.- La perlita resultó el mejor sustrato para la germinación de la semilla.



### Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica

Av. Belgrano y Mtro Quiroga s/n  
Campus Universitario  
San Fernando del V. de Catamarca - Argentina  
TE: 03834 – 430504 /03834 – 435955- int 101  
Email: sivitcfca@gmail.com