

Enraizamiento a partir de callos de *Jatropha cuneata* (wiggins & rollins) in vitro

Rooting from calluses of jatropha cuneata (wiggins & rollins) in-vitro

Paula Miriam Preciado Paredes

Universidad de Sonora, México

miriampreciado@hotmail.com

Gloria Irma Ayala Astorga

Universidad de Sonora, México

gayala@guayacan.uson.mx

Damián Martínez Heredia

Universidad de Sonora, México

dmartinez@guayacan.uson.mx

Número 08. Julio – Diciembre 2015

Resumen

El género *Jatropha* es importante por sus propiedades medicinales y se piensa que podría llegar a constituir una fuente de aceite con posibilidades de desplazar en un futuro a las fuentes de combustibles convencionales.

En el estado de Sonora existen varias especies de *Jatropha*, una de ellas es *Jatropha cuneata*, la cual necesita ser estudiada debido a que es una especie con gran potencial económico, ya que representa una posible alternativa para el desarrollo energético sostenible de biodiesel.

A través del cultivo *in vitro*, se realizan estudios con la planta *Jatropha cuneata*. Para ello se utilizan hojas de la planta, se desinfectan y siembran asépticamente en medio MS con el regulador de crecimiento ANA (0, 1, 1.5 y 2 mgL⁻¹) combinándolo con 0, 0.5 y 1 mgL⁻¹ de cinetina, lo cual produjo mayor formación de callos con 1 mgL⁻¹ de ambos reguladores de

crecimiento. Los callos obtenidos se subcultivaron en medio de cultivo conteniendo las combinaciones de ANA con cinetina: ANA en concentraciones de 0, 1, 1.5 y 2 mGL⁻¹ y cinetina en las concentraciones de 0, 0.5, 1, 1.5 y 2 mGL⁻¹; se obtuvo enraizamiento en los callos que estuvieron sometidos en medios de cultivo con las concentraciones de 1 y 1.5 mGL⁻¹ de ANA. También se subcultivaron callos en 0, 1, 1.5, 2 y 2.5 mGL⁻¹ de 2, 4-D y en 0, 1, 1.5, 2, y 2.5 mGL⁻¹ del regulador de crecimiento de cinetina, no mostrando diferencias significativas con los callos sometidos en 1, 1.5 y 2 mGL⁻¹ de 2, 4-D y cinetina.

Palabras clave: *Jatropha cuneata*, callos, ANA, cinetina, 2, 4-D.

Abstract

The *Jatropha* genus is important for its medicinal properties and it is thought that it could constitute a source of oil likely to displace conventional fuel sources in the future.

There are several species of *Jatropha* in Sonora State, one of them is *Jatropha cuneata*, which needs to be studied since it is a species with great economic potential, since it represents a possible alternative for sustainable energy development of biodiesel.

Through in vitro culture, are carried out studies with the plant *Jatropha cuneata*. Leaves of the plant are used for this, are disinfected and sown aseptically in MS medium with ANA growth regulator (0, 1, 1.5 and 2 mGL⁻¹) combined with 0, 0.5 and 1 mGL⁻¹ of kinetin, which produced more callus (mass of unorganized parenchyma cells derived from plant tissue (explants)) formation with 1 mGL⁻¹ both of growth regulators. Obtained callus was subcultured in a culture containing combinations of ANA with kinetin: ANA at concentrations of 0, 1, 1.5 and 2 mGL⁻¹ and kinetin at concentrations of 0, 0.5, 1, 1.5 and 2 mGL⁻¹; He was rooting in the calluses that were subjected in culture media with concentrations of 1 and 1.5 mGL⁻¹ of ANA. She is also subcultured callus in 0, 1, 1.5, 2 and 2.5 mGL⁻¹ of 2, 4-D and in 0, 1, 1.5, 2 and 2.5 mGL⁻¹ of kinetin growth regulator, showing no significant differences with the tripe in 1, 1.5 and 2 mGL⁻¹ of 2, 4-D and kinetin.

Keywords: *Jatropha cuneata*, callus, ANA, kinetin, 2, 4-D.