Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Agropecuaria ISSN: 2448-6620

PROPAGACIÓN ASEXUAL DE DOS GENOTIPOS DE *Opuntia ficus-indica* DE NOPAL

Alvaro Noriega Gallegos[1], Héctor Silos Espino[1], Silvia Flores Benítez[1], Mónica González Reyes[1]

[1]Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico El Llano Aguascalientes, [1]División de Estudios de Posgrado e Investigación. Autor de correspondencia: M24900286@llano.tecnm.mx

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo optimizar protocolos de propagación asexual en *Opuntia ficus-indica* mediante la integración de técnicas de cultivo en invernadero y condiciones *in vitro*, con la finalidad de desarrollar un sistema eficiente de multiplicación y conservación de germoplasma, considerando la importancia de esta especie en sistemas productivos de zonas áridas y semiáridas. En la fase de invernadero se emplearon cladodios como material vegetal, los cuales fueron sometidos a cinco tratamientos y un grupo control con promotores de enraizamiento bajo condiciones ambientales no controladas de fotoperiodo, dependiendo de la radiación solar disponible; la evaluación se centró en la brotación de nuevos cladodios, asumiendo que un mayor desarrollo radicular favorece indirectamente este proceso. Asimismo, se realizó la toma de datos semanalmente durante un periodo de 10 semanas para evaluar la respuesta de los tratamientos a lo largo del tiempo. En la fase *in vitro* se establecieron explantes en medio Murashige y Skoog suplementado con 6-bencilaminopurina y ácido naftalenacético, manteniendo condiciones controladas de fotoperiodo, sin variación en el tipo de explante ni en la concentración hormonal. Los resultados preliminares evidenciaron diferencias significativas entre tratamientos en la brotación, lo que indica un efecto importante de los promotores de enraizamiento sobre la respuesta de brotación. Asimismo, la prueba de Brown-Forsythe evidenció heterogeneidad de varianzas entre tratamientos. En conjunto, estos resultados indican que la combinación de estrategias mejora la eficiencia de propagación y permite establecer protocolos reproducibles y escalables, representando una alternativa viable para la producción y conservación de *Opuntia ficus-indica*.

Palabras clave: *opuntia ficus-indica, propagación asexual, micropropagación, enraizamiento, BAP, ANA.*