

EVALUACIÓN DE DOS TIPOS DE ESQUEJES PARA PRODUCCIÓN DE TUBÉRCULO-SEMILLA ÉLITE EN CUATRO VARIEDADES DE PAPA

Solanum phureja JUZ ET BUK Y *Solanum tuberosum* L

SIDNEY BENHUR MORENO RENGIFO, XAVIER MARQUINEZ CASAS,
MARINA CARO MUÑOZ

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Instituto de Biotecnología
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Esta investigación se realizó en el Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales del Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional de Colombia (IBUN) y en los invernaderos de la Facultad de Agronomía, Sede Bogotá. El propósito fue evaluar una metodología para propagación de plántulas y producción de tubérculo semilla élite en cuatro variedades de papa: *Solanum tuberosum* L. ssp andígena (Diacol-Capiro, ICA-Puracé y Parda Pastusa) y *Solanum phureja* Juz et Buk. (“Yema de huevo”-Clon 1), a partir de esquejes obtenidos de plantas provenientes de cultivos *in vitro* libres de virus, indexadas mediante prueba de ELISA. Una vez que las plantas eran adaptadas a condiciones *ex vitro* y alcanzaron una longitud de más de 25 cm, se cortaron esquejes que portaban una yema apical con dos nudos y el esqueje axilar siguiente con la yema y su hoja. La base de éstos se sumergió en soluciones de ácido naftalenacético (ANA) en concentraciones de 0 (control), 5, 10 y 15 mg/l durante una hora, después fueron colocados en bandejas de enraizamiento que contenían turba como soporte. También se utilizó un producto comercial (Hormonagro No.1) cuyo ingrediente activo es ANA al 0,04% para la inducción de raíces en ambos tipos de esqueje como un ensayo adicional comparándolo con un control (sin aplicación de enraizador); los esquejes se impregnaron con el polvo en su base e inmediatamente se pusieron en las bandejas de enraizamiento. Se hicieron ensayos independientes con cada variedad para evaluar los efectos de las dosis de ANA y Hormonagro sobre los dos tipos de esqueje (axilar y apical). Se evaluaron las siguientes variables respuesta: porcentaje de supervivencia de esquejes a la tercera semana, longitud y número de hojas de esquejes durante tres semanas, área foliar y peso seco de esquejes a la cuarta semana. Después de esto los esquejes se sembraron en bolsas plásticas de 10 x 14 pulgadas calibre seis y se llevaron a invernaderos donde se realizó el aporque y demás manejo agronómico. Luego de cumplido el ciclo vegetativo de las plantas se midieron los rendimientos (peso y número de tubérculos) para cada tratamiento. Se utilizó un diseño completamente al azar para cada ensayo (dosis de ANA y Hormonagro) en cada variedad en un arreglo factorial 2 x 4 y 2 x 2 correspondientes al tipo de esqueje (axilar o apical) y concentración de ANA (0, 5, 10 y 15 mg/l) en el primer caso y (sin Hormonagro y con Hormonagro) en el segundo caso. El porcentaje de supervivencia de esquejes fue superior al 90% en los axilares y mayor del 95% en los apicales. El Hormonagro redujo significativamente la supervivencia de esquejes y afectó considerablemente las otras variables. En los rendimientos no se observaron diferencias respecto al control por la aplicación de Hormonagro. El regulador ANA en dosis entre 5 y 10 mg/l mostró ser conveniente para el prendimiento de los esquejes. Se obtuvo mayor peso total de tubérculos en esquejes axilares de las variedades Capiro y Puracé, mientras que para la variable número total de tubérculos los esquejes axilares de las variedades

Capiro y Clon 1 mostraron los mejores promedios. La mayor cantidad de tubérculos-semilla cosechados pesaron entre 3 y 21 g. La aplicación adecuada de la metodología propuesta puede ayudar a reducir costos en producción de semilla de papa fase 1 de buena calidad fitosanitaria.

Palabras clave: *Solanum tuberosum* L. ssp y *Solanum phureja* Juz et Buk, esquejes, producción