

**EFFECTOS DE LOS ÁCIDOS ACETILSALICÍLICO E INDOLBUTÍRICO EN
EL ENRAIZAMIENTO *in vitro* Y RENDIMIENTO DE TOMATE
(*Lycopersicon esculentum* Mill.).**

**EFFECT OF ACETYLSALICYLIC AND INDOLEBUTYRIC ACIDS ON *in vitro* ROOTING AND YIELD
OF TOMATO (*Lycopersicon esculentum* Mill.).**

**José Raymundo Enríquez del Valle^{1*}, Guillermo Carrillo Castañeda², Prometeo Sánchez García³,
María de las Nieves Rodríguez Mendoza³ y Ma. Del Carmen Mendoza Castillo²**

¹ Instituto Tecnológico Agropecuario No. 23. Ex. Hacienda de Nazareno, Xoxocotlán, C.P. 68000 Oaxaca. Tel. y Fax. (01) 9517-0788. ² Instituto de Recursos Genéticos y Productividad. Tel. (01) 5952-0200 ext. 1550. ³ Instituto de Recursos Naturales, Tel. (01) 5952-0200 ext. 1262, Fax. (01) 5952-0295. Colegio de Postgraduados. C.P. 56230 Montecillo, México.

* Autor responsable

RESUMEN

A partir de segmentos de tejido foliar de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) variedad Daniela se obtuvieron *in vitro* brotes adventicios que fueron transferidos a los medios de cultivo: a) MSO, el medio básico que contenía las sales minerales de Murashige y Skoog, 1 mg L⁻¹ de tiamina, 100 mg L⁻¹ de mio- inositol, 0.5 mg L⁻¹ de piridoxina, 0.5 mg L⁻¹ de ácido nicotínico, 30 g L⁻¹ de sacarosa, 5 g L⁻¹ de agar, y sin reguladores del crecimiento; b) el MSAS, es el medio MSO con ácido acetilsalicílico y c) MSIB, el medio MSO con ácido indolbutírico. El desarrollo de raíces se logró en 4.2, 5.5 y 3.1 días en promedio en los medios indicados, respectivamente, en los cuales los brotes formaron 9.3, 8.6 y 14.3 raíces adventicias en promedio. Las plantas provenientes de los medios MSO y MSAS fueron transferidas a macetas y mantenidas en invernadero para su aclimatación. Estas fueron regadas diariamente durante 35 días, con la solución nutritiva de Steiner ajustada a -0.036 MPa de potencial osmótico. El establecimiento de todas las plantas fue logrado con éxito. Al término de su aclimatación, las plantas fueron trasplantadas a macetas de 19 litros de capacidad, que contenían tezontle, donde fueron cultivadas durante 129 días en un sistema hidropónico abierto, hasta la producción de fruto, en donde se compararon con plantas originadas de semilla. Los rendimientos promedio obtenidos de fruto por planta fueron: 4.3, 3.8 y 3.4 kg, en las plantas originadas de semilla y de plantas derivadas *in vitro* en los medios MSAS y MSO, respectivamente. Las plantas originadas de semilla y las plantas derivadas *in vitro* en el medio MSAS, acumularon más biomasa total que las plantas derivadas *in vitro* en el medio MSO.

Palabras clave: *Lycopersicon esculentum* Mill, hidroponía, enraizado, cultivo de tejidos, rendimiento de fruto, materia seca.

SUMMARY

Adventitious shoots from *in vitro* leaf tissue of tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) cv. Daniela were transferred to three culture media for rooting: a) the basic medium with Murashige and Skoog salts, 1 mg L⁻¹ thiamine, 100 mg L⁻¹ myo-inositol, 0.5 mg L⁻¹ pyridoxine, 0.5 mg L⁻¹ nicotinic acid, 30 g L⁻¹ sucrose, 5 g L⁻¹ agar, without growth regulators (MSO); b) medium MSO with acetylsalicylic acid (MSAS); and c) medium MSO with indolebutyric acid (MSIB). Shoots in media MSO, MSAS and MSIB developed roots in 4.2, 5.5 and 3.1 days respectively, and every shoot averaged 9.3, 8.6, and 14.3 adventitious roots. Plantlets from MSO and MSAS were transferred to pots and maintained in greenhouse for acclimatization. After 35 days, plants were transferred to 19 liters pots and cultured during 129 days for fruit production in an open hydroponic system. The plants obtained from seed, plants derived from medium MSAS and from medium MSO yielded 4.3, 3.8 and 3.4 kg fruit per plant. Seed plants and plants derived from medium MSAS accumulated more total biomass than those from medium MSO.

Index words: *Lycopersicon esculentum* Mill, hydroponics, shoot rooting, tissue culture, fruit yield, dry matter.