



## DESPOLIMERIZACIÓN DE LIGNINA RESIDUAL DE PAJA DE TRIGO Y SU CONVERSIÓN EN SUSTANCIAS PROMOTORAS DE CRECIMIENTO VEGETAL

Zoila Torres Valencia<sup>1</sup>, Zoila Torres Valencia<sup>1</sup>, Liliana Márquez-Benavides<sup>2</sup>, Vanessa Ruby García-Ortíz<sup>1</sup> y Juan Manuel Sánchez-Yáñez\*<sup>1</sup>

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2 Instituto de Investigaciones Agrícolas Pecuarias y Forestales. Zoylilla\_23@hotmail.com

La lignina residual de paja de trigo (LIREPATO) incinerada causa contaminación ambiental. Los objetivos de este trabajo fueron: a) despolimerización de LIREPATO por *Aspergillus fumigatus*, b) conversión de aromáticos (ARO) de LIREPATO mediante *Micromonospora echinospora* en sustancias promotoras de crecimiento vegetal (SPCV) y c) evaluar efectos de las SPCV de *M. echinospora* en *Zea mays*. La LIREPATO se degradó con *A. fumigatus* que *M. echinospora* convirtió los ARO en SPCV. Se evaluó el porcentaje de germinación, la fenología altura de planta (AP) y longitud radical (LR) y la biomasa: peso fresco aéreo (PFA)/peso fresco radical (PFR) y peso seco aéreo (PSA)/peso seco radical (PSR). Los datos fueron analizados por ANOVA-Tukey. Se mostró un porcentaje de germinación de 88.89 %. El efecto de la SPCV generada por la doble acción de fermentación mediante *A. fumigatus* y *M. echinospora* a partir de la conversión de LIREPATO sobre *Z. mays* expresó un PFA de 0.7 g y 0.9 g de PFR a dosis de 50  $\mu$ L; valores superiores al CR, donde el PFA fue de 0.6 g y 0.4 g de PFR. Lo anterior confirma que la LIREPATO es una fuente potencial de conversión en SPCV empleando doble fermentación con *A. fumigatus* y *M. echinospora*. Se agradecen los donativos otorgados por la Coordinación de la Investigación Científica: 2.7 (2017) UMSNH, Morelia, Mich; a BIONUTRA S.A. C.V., Maravatío Mich., México por el apoyo. Palabras clave: LIREPATO, *A. fumigatus*, aromático, *M. echinospora*, fitohormonas.