

SEPTIEMBRE 2017

Suplemento

VOLUMEN 52

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA

XXXVI JORNADAS
ARGENTINAS
de BOTÁNICA 

Mendoza,
18-22 setiembre 2017

ISSN 0373-580X Córdoba, Argentina

laccase by *Colletotrichum graminicola* strains, an ascomycete pathogen to maize

Núñez, M.P.¹, Morris Hanos, O.², Ramos, A.M.¹, Gally, M.³ y Cinto, I.E.¹

¹ Instituto de Micología y Botánica (InMiBo), DBBE- FCEyN, CONICET-UBA. ² Inst. Fleni. ³ Fitopatología. FAUBA.

El cultivo de maíz, *Zea mays* L., aporta un 25% de la producción de granos de la Argentina. Las pudriciones de tallo y raíz (Ptr) han aparecido en los últimos años con mayor frecuencia e intensidad sobre los cultivos. La etiología de la enfermedad responde a un complejo de hongos, entre los que se encuentra *Colletotrichum graminicola*. Se sabe que los hongos fitopatógenos secretan enzimas capaces de degradar todos los componentes de las paredes celulares de las plantas (pectinasas, celulasas, hemicelulasas, ligninasas). El nivel de actividad de estas enzimas está frecuentemente relacionado al desarrollo de los síntomas de la enfermedad. El objetivo de este trabajo fue evaluar la producción de enzimas pectinasas y lacasas en 8 cepas de *C. graminicola*, aisladas a partir de tallos sintomáticos provenientes de distintas localidades de la provincia de Bs As. Se realizaron curvas de crecimiento en dos medios inductores (Pectina y Galhaup). Se midió el peso seco del micelio y la actividad de enzimas Lacasa, Polimetilgalacturonasa (PMG) y Poligalacturonasa (PG) a los días 3, 6, 8, 10, 13 y 15 de crecimiento. Todas las cepas presentaron el mismo patrón en las curvas de crecimiento para ambos medios, alcanzando el mayor crecimiento al día 10. Tres de las cepas presentaron actividad Lacasa, obteniéndose los valores más altos en medio Galhaup (0,303 $\mu\text{mol/mL}\cdot\text{min}$). En medio pectina la actividad PG y PMG aparece más temprano que en medio Galhaup, pero con valores menores.

BIOSÍNTESIS DE TIROSINASAS Y L-DOPA A PARTIR DE AISLAMIENTOS FÚNGICOS NATIVOS DE LA RESERVA LA FLORIDA

(TUCUMÁN, ARGENTINA). Biosynthesis of tyrosinases and L-DOPA by native fungi isolated from Provincial Natural Park La Florida (Tucumán, Argentina)

Peralta, M.P.¹, Lechner, B.E.² y Fariña, J.I.¹

¹ PROIMI/CCT-CONICET-TUCUMAN CCT Tucumán.

² INMIBO/OCA-CDAD. UNIVERSITARIA Oficina de Coordinación Administrativa Ciudad Universitaria

En este trabajo se evaluó la capacidad de hongos filamentosos aislados de la reserva La Florida (Tucumán-Argentina) para la síntesis de tirosinasa (TYR) y L-Dopa. Se realizó un screening preliminar para seleccionar organismos hiperproductores de TYRs, mediante un método cualitativo de revelado en placas utilizando sustratos específicos. De 80 hongos evaluados 4 resultaron positivos para los 4 sustratos ensayados: LF 1.18, LF 1.30, LF 1.47 y LF 2.11. Estos fueron luego evaluados en dos medios de producción: Czapek-Dox Agar (CDA), para determinar la producción TYRs basales y Czapek-Dox Agar Enriquecido (ECA, ídem a CDA suplementado con $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 0,004% p/v y L-tirosina 2% p/v). Para cada condición de cultivo se obtuvieron dos extractos crudos: un lisado celular resultante de la homogeneización con "BeadBeater" y un exudado resultante de dos etapas de congelamiento-descongelamiento. Con ambos se llevó a cabo la determinación cuantitativa de actividades mono- y difenolasa de la enzima TYR, mediante el método del Dopacromo. Posteriormente los hongos fueron comparados según su capacidad para sintetizar L-Dopa en cultivo sumergido. El aislamiento LF 1.30 fue el más promisorio, teniendo en cuenta los títulos de L-Dopa (38,54 mg/L) y los valores de actividad TYR mono- y difenolasa (5,71 UE/L y 6,18 UE/L, respectivamente) a las 48 h de cultivo.

ANÁLISIS ENZIMÁTICO CUALITATIVO E HISTOQUÍMICO DE LA DEGRADACIÓN