

SEPTIEMBRE 2023

VOLUMEN 58 (Suplemento)

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA



SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA

ISSN 0373-580X Catamarca, Argentina

poronaceae tienen más genes de glicosidasas, glicosiltransferasas, enzimas auxiliares y catalasas que otras familias relacionadas. Todos los genomas de Trichosporonaceae analizados tienen una o dos copias de genes DyP-Peroxidasas, enzimas ausentes en el grupo externo. Las levaduras del género *Apiotrichum* spp. mostraron mayor eficiencia en la decoloración, pero todas las levaduras ensayadas tienen DyP-peroxidasas con alta homología estructural y relación filogenética. Estos resultados sugieren, por primera vez, la participación de enzimas DyP-Peroxidasas en la decoloración mediada por levaduras Trichosporonaceae y subrayan el potencial biotecnológico de las levaduras del género *Apiotrichum* en el tratamiento de efluentes textiles.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA CAPACIDAD DE DIFERENTES LEVADURAS DE LA FAMILIA TRICHOSPORONACEAE (TREMELLOMYCETES, BASIDIOMYCOTA) PARA SINTETIZAR LÍPIDOS. Comparative analysis of the capacity of different yeasts from the Trichosporonaceae family (Tremellomycetes, Basidiomycota) to synthesize lipids

Dominguez, F. G.¹, Angelicola, V. M.¹, Pacheco, M. S.¹, Nieto Peñalver, C. G.^{1,3} y Pajot, H. F.^{1,2}

¹Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI) CONICET. CCT NOA Sur, Avda. Belgrano y Pasaje Caseros, San Miguel de Tucumán. ²Cátedra de Microbiología General. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FaCEN) Universidad Nacional de Catamarca. Belgrano 300. San Fernando del Valle de Catamarca. ³Instituto de Microbiología, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Universidad Nacional de Tucumán. fgdfacundo@gmail.com

Con el auge de la biorrefinería y la economía circular, las levaduras de la familia Trichosporonaceae han despertado gran interés por su capacidad para metabolizar desechos agroindustriales, como derivados de la lignina, colorantes textiles y residuos quitinosos además de sintetizar lípidos. En este estudio, se investigó el efecto de la composición de los medios de cultivo en la acumulación de lípidos en cinco levaduras Trichosporonaceae: *Apiotrichum domesticum*, *A. porosum*, *A. akiyoshidainum*, *Cutaneotrichosporon curvatus* y *C. cutaneum*. Se emplearon dos medios de cultivo: el medio GMY modificado (glucosa 30 g/L, extracto de levadura 3 g/L, KH₂PO₄ 8 g/L, MgSO₄ 0,5 g/L) y el medio M1 (glucosa 30 g/L, extracto de levadura 1,5 g/L, NH₄SO₄ 0,5 g/L, KH₂PO₄ 2 g/L). Se observó una similitud en los porcentajes de acumulación de lí-

pidos en ambos medios de cultivo para cada levadura estudiada. El pH de los cultivos disminuyó desde 5,5 hasta 2,1, independientemente de la levadura. Se encontró que el consumo de glucosa y la producción de biomasa fueron mayores en el medio GMY, aunque el descenso de pH fue más pronunciado en el medio M1. *Apiotrichum domesticum* mostró la mayor capacidad de acumulación de lípidos, llegando a representar hasta el 50% de su peso seco. Estos resultados destacan el potencial biotecnológico de las levaduras Trichosporonaceae y brindan información sobre el efecto de los componentes de los medios de cultivo en la acumulación de lípidos en levaduras.

MICORREMEDIACIÓN DE UN SUELO CONTAMINADO POR COLORANTES. Mycoremediation of dye contaminated soil

Ferreiro, N.^{1,2} y Kravetz, S.^{1,3}

¹Programa de Ecología de Protistas y Hongos-PEPHON, Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable-INEDES (Universidad Nacional de Luján- CONICET). ²CONICET. ³Departamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján. naf289@yahoo.com.ar

La fábrica ex-Anilinas S.A. funcionó entre 1950 y 1995, acumulando bolsas de colorante en terrenos que desde 2003 pertenecen a la Reserva Natural Municipal del Pilar. Nuestro objetivo fue estudiar la capacidad de degradación del colorante por parte de la microbiota endógena del suelo y dos especies exógenas de hongos (*Pleurotus ostreatus* y *Schizophyllum commune*). Se llevó a cabo un experimento con suelo proveniente de un foco de contaminación por pasta colorante roja. Para esto se colocaron 150g de suelo seco en recipientes herméticos que se hidrataron con 40g de agua destilada, y asignaron a los siguientes tratamientos: suelo contaminado (SC), suelo contaminado + *P. ostreatus* (SCP), suelo contaminado + *S. commune* (SCS); 3 réplicas. Se incubaron en oscuridad a 25 °C durante 120 días luego de los cuales se muestreó sustrato de 0-1cm de profundidad para determinar pH, conductividad y absorbancia a 500nm (máximo del compuesto coloreado extraído en etanol 90%). Hubo un significativo descenso del pH e incremento de la conductividad pH, observándose un 30% de degradación del compuesto coloreado para todos los tratamientos. Asimismo, hubo una tendencia de los hongos de la pudrición blanca a degradar