

la Unión Europea, pero en dos de ellas se encontraron valores de FB1 superiores a 5 ppm. Esto es de importancia, ya que las mismas estaban destinadas a la alimentación de cerdos, los que son muy sensibles a estas concentraciones. En general, la ingestión de niveles muy bajos de micotoxinas a través del tiempo no sólo causa micotoxicosis sino que también conduce a un debilitamiento de la resistencia inmune a las infecciones, llevando a pérdidas económicas por disminución de la productividad. La co-ocurrencia podría ocasionar una respuesta de toxicidad sinérgica en los animales que consumen el alimento contaminado.

**IDENTIFICACIÓN MOLECULAR DE ESPECIES DE COLLETOTRICHUM CAUSANTES DE ANTRACNOSIS DE FRUTILLA EN EL LITORAL ARGENTINO.** Molecular identification of *Colletotrichum* species causing anthracnose in strawberries cultured in the Argentinean Litoral

Alvarez, N. H.<sup>1</sup>, Fernández, L. N.<sup>1,2</sup>, Delbon, M.<sup>1</sup>, Stegmayer, M. I.<sup>2,3</sup>, Favaro, M. A.<sup>1,2</sup> y Derita, M. G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Agrarias, UNL, Kreder 2805, Esperanza (3080), Santa Fe. <sup>2</sup>Instituto de Ciencias Agropecuarias del Litoral (ICiAgro L), UNL-CONICET; Kreder 2805, Esperanza (3080), Santa Fe. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias, UNL, Kreder 2805, Esperanza (3080), Santa Fe. [nalvarez@fca.unl.edu.ar](mailto:nalvarez@fca.unl.edu.ar)

En nuestro país, las especies fúngicas *Colletotrichum acutatum*, *C. gloesporioides* y *C. fragariae* han sido asociadas a antracnosis en frutilla en base al estudio de las características morfológicas, pero no se conocen estudios a nivel molecular. El objetivo de este trabajo fue identificar y caracterizar las especies de *Colletotrichum* asociadas a antracnosis de frutilla en el litoral santafesino. Durante los años 2018-2021 se obtuvieron 21 aislamientos monosporicos en agar papa dextrosa. Se analizó la morfología de las colonias y de los conidios. Luego, se extrajo el ADN y se amplificó mediante PCR los genes que codifican para  $\beta$ -tubulina, gliceraldehído 3-fosfato deshidrogenasa e histona3. Los productos obtenidos se secuenciaron y compararon con la base de datos de Genbank. Las colonias fueron blanquecinas en el haz y rosadas en el envés, con masas mucilaginosas de acérvulas color salmón-naranja. Los conidios fueron hialinos, con uno de sus extremos redondeado y el opuesto acuminado, y promediaron 15,11  $\mu\text{m}$  de largo y 4,21  $\mu\text{m}$  de

ancho. Para los tres genes analizados, las secuencias de los 21 aislados arrojaron entre un 99,7 y 100% de identidad con *C. nymphaeae*, especie perteneciente al complejo *acutatum*. Los síntomas iniciales fueron reproducidos mediante pruebas de patogenicidad. La identificación precisa del agente causal de esta enfermedad es muy importante dado que las distintas especies de *Colletotrichum* muestran diferencias en patogenicidad y susceptibilidad a fungicidas.

**DIVERSIDAD DE LA FUNGA DE UN SECTOR DE SELVA MONTANA EN EL DEPARTAMENTO PACLÍN, CATAMARCA ARGENTINA.**

The funga diversity of a sector of the montane jungle in the Paclín department, Catamarca Argentina

Andrada, M. A.<sup>1</sup>, Vázquez Sano, M. S.<sup>1</sup>, Rau, E. C.<sup>1</sup>, Carrizo Salvador, J. A.<sup>1</sup>, Godoy, J. C.<sup>1</sup> y Dios, M. M.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Catamarca. <sup>2</sup>Asociación Micológica Carlos Spegazzini

Los hongos son un diverso grupo de organismos con un rol ecológico fundamental como descomponedores, simbioses o patógenos. A pesar de su importancia ecológica, aún son escasos los estudios de diversidad realizados en la provincia de Catamarca. El objetivo del presente trabajo es analizar la diversidad de hongos de un sector de selva montana de Yungas de la ladera oriental de la Sierra de Guayamba (Catamarca, Argentina). El material se recolectó en salidas a campo realizadas durante abril y mayo de 2023. Se estableció una transecta de 1 km x 10 m; se identificaron los ejemplares colectados en laboratorio y se calcularon los índices de diversidad específica de Margalef (Dmg), equidad de Shannon-Wiener (H') y dominancia de Simpson (D). Se identificaron 28 especies distribuidas en 25 géneros, 17 familias, pertenecientes a los phyla Ascomycota y Basidiomycota. Se encontraron valores de alta diversidad específica (Dmg=6,67), alta equidad (H'=3,20) y baja dominancia (D=0,04). Se destaca la riqueza encontrada y la necesidad de continuar realizando estudios en este sector.

**UTILIZACIÓN DE MELAZA DE CAÑA DE AZÚCAR PARA LA PRODUCCIÓN DE LÍPIDOS MICROBIANOS APTOS PARA LA GE-**

**NERACIÓN DE BIODIESEL POR *RHODOTORULA GLUTINIS* R4.** Utilization of sugarcane molasses for the production of microbial lipids suitable for biodiesel generation by *Rhodotorula glutinis* R4

Angelicola, M. V.<sup>1</sup>, Fernández, P. M.<sup>1,2,3</sup> y Viñarta, S. C.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI) - CONICET CCT NOA Sur, Tucumán. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FaCEN) - Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca. <sup>3</sup>Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia - Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán. [mv\\_angelicola@hotmail.com](mailto:mv_angelicola@hotmail.com)

Los aceites microbianos pueden emplearse como fuente de triglicéridos (TAG) en la síntesis de biodiesel. El uso de fuentes de Carbono alternativas, como melaza de caña de azúcar, contribuye a una producción sostenible de biodiesel utilizando TAG microbianos, reduciendo los costos de obtención del aceite. Se evaluó el crecimiento, contenido lipídico y perfil de ácidos grasos de *Rhodotorula glutinis* R4 utilizando melaza con una concentración inicial de 30 g/L de azúcares reductores totales (ART). Se usó como base el medio MI limitado en nitrógeno y glucosa como control. Los resultados demostraron un aumento gradual en el crecimiento y producción de lípidos. La biomasa alcanzó un máximo de 13,27 g/L después de 120 h de cultivo. A partir de las 48 h, la producción y acumulación de lípidos se mantuvo constante alcanzando porcentajes de lípidos acumulados entre 30% y 35,8% (p/p). El análisis por cromatografía en capa fina (TLC) reveló que la levadura sintetiza TAG utilizando melaza como sustrato y que los mismos pueden convertirse eficientemente en biodiesel (ésteres metílicos de ácidos grasos, FAME) mediante transesterificación ácida mostrando un *spot* similar al biodiesel de aceite de soja. Además, el perfil de ácidos grasos fue adecuado para la síntesis de biodiesel, con alto contenido de ácido oleico. Los resultados demuestran que la melaza de caña de azúcar puede usarse para la producción de aceites por *R. glutinis* R4 para la síntesis de biodiesel de tercera generación.

**CONVERSIÓN DE TRIGLICÉRIDOS DE *RHODOTORULA GLUTINIS* R4 EN BIODIESEL POR TRANSESTERIFICACIÓN ÁCIDA Y BÁSICA.** Conversion of triglycerides from *Rhodotorula glutinis* R4 triglycerides into biodiesel via acidic and basic transesterification

Angelicola, M. V.<sup>1</sup>, Lamas López, A. D.<sup>2</sup>, Fernández, P. M.<sup>1,2,3</sup> y Viñarta, S. C.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI) - CONICET CCT NOA Sur, Tucumán. <sup>2</sup>Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia - Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FaCEN) - Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca. [mv\\_angelicola@hotmail.com](mailto:mv_angelicola@hotmail.com)

Los aceites microbianos son una alternativa sustentable como fuente de triglicéridos (TAG) para la producción de biodiesel. Este biocombustible se obtiene industrialmente mediante una reacción de transesterificación, donde los TAG son convertidos en sus respectivos ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME) en presencia de metanol y un catalizador. *Rhodotorula glutinis* R4 es una levadura oleagínosa que produce TAG con un perfil de ácidos grasos adecuado para la obtención de biodiesel. En este trabajo se utilizaron lípidos producidos por R4 a partir de glicerol crudo como sustrato. Se evaluó la eficiencia de la conversión de los TAG de *R. glutinis* R4 en sus respectivos FAME (biodiesel) por transesterificación ácida (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) y básica (NaOH), según protocolos de referencia. Los FAME obtenidos se analizaron cualitativamente por cromatografía en capa fina (TLC) y exhibieron un perfil idéntico al biodiesel de aceite de soja, usado como control. Se determinó la eficiencia de conversión. La reacción de transesterificación de tipo ácida logró una conversión del 82% (p/p), respecto de la catálisis básica que mostró un máximo del 70,8% (p/p). La transesterificación ácida logró mayores rendimientos de biodiesel de origen microbiano demostrando mayor eficiencia de conversión de los TAG de *R. glutinis* R4.

***ABSIDIA* SP. (MUCORALES-CUNNINGHAMMELLACEAE) EN BAYA DE *SOLANUM LYCOPERSICUM* L. (SOLANACEAE) EN SAN MIGUEL DE TUCUMÁN (TUCUMÁN - ARGENTINA).** *Absidia* sp. (Mucorales-Cunninghammellaceae) in berry of *Solanum lycopersicum* L. (Solanaceae) in San Miguel de Tucumán (Tucumán-Argentina)

Astrada-Poviña, M. J.<sup>1</sup>, Jeréz, E.<sup>1</sup>, Grellet-Garbushian, T.<sup>1</sup>, López, A. J.<sup>1</sup> y Neira, D. A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L.- U.N.T. [jimeastradap@gmail.com](mailto:jimeastradap@gmail.com)

*Solanum lycopersicum* es de gran interés económico mundialmente y susceptible a patógenos pos-