

SEPTIEMBRE 2023

VOLUMEN 58 (Suplemento)

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA



SOCIEDAD ARGENTINA DE BOTÁNICA

ISSN 0373-580X Catamarca, Argentina

tamaño celular y el número de células de la cadena. Las determinaciones fueron confirmadas por análisis genético a través de un fragmento del gen ribosomal 28S (región D1-D2). Análisis de máxima verosimilitud e inferencia bayesiana ubicaron a las cepas LPCc043 y LPCc044 en los clados de *G. catenatum* y *G. impudicum* respectivamente. La distancia genética entre ambos clados fue de 0.213, indicando que corresponden a dos especies del mismo género. Por otro lado, la distancia genética intraespecífica mostró valores entre 0.008 para LPCc043 y 0.005 para LPCc044. Este trabajo constituye el primer estudio de la filogenia de las cepas de *G. catenatum* y *G. impudicum* y el primer reporte de *G. impudicum* para Argentina.

REPRODUCCIÓN SEXUAL HOMOTÁLICA EN LA DIATOMEA MARINA *CYLINDROTHECA CLOSTERIUM*. Homotallic sexual reproduction in the marine diatom *Cylindrotheca closterium*

Almeyda, M. D.^{1,2}, Scodelaro Bilbao, P. G.^{1,3}, Sanchez-Puerta, M. V.⁴, Simón, M. V.^{3,5} y Leonardi, P. I.¹

¹Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS) (CONICET-UNS), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. ²Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. ³Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. ⁴IBAM, Universidad Nacional de Cuyo, CONICET, Facultad de Ciencias Agrarias, Almirante Brown 500, M5528AHB, Chacras de Coria, Argentina. ⁵Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca (INIBIBB).
mdalmeyda@cerzos-conicet.gob.ar

La reproducción sexual entre clones de una misma cepa de *Cylindrotheca closterium* aún no ha sido descrita. El objetivo del presente trabajo fue describir el proceso reproductivo homotálico observado en cultivos de una cepa aislada del Estuario de Bahía Blanca e identificada morfológica y molecularmente en base al gen *rbcL* como *C. closterium*. Los cultivos se realizaron a escala de laboratorio utilizando medio de cultivo elaborado con el fertilizante agrícola Bayfolan. Se registraron estadios sexuales mediante microscopía óptica y de fluorescencia. Los estudios filogenéticos evidenciaron la presencia de múltiples clados bien soportados, agrupando cepas de *C. closterium*, mientras que la cepa del presente estudio no se asoció con ninguna de las cepas descriptas. Se registró un patrón de reproducción sexual clasificado como Tipo II A2A en

el sistema Geitleriano. El proceso involucró la formación de una única isogameta funcional por gametangio, la fusión de gametas por apareamiento de los gametangios sin la formación de un canal de copulación, ni una cápsula de mucílago definida alrededor de estos; dando como resultado un cigoto por par gametangial con posterior desarrollo de la auxospora. Este patrón reproductivo difiere del proceso de reproducción heterotálico reportado para esta especie. En conjunto, los resultados sugieren que la cepa nativa del estuario de Bahía Blanca podría ser una subespecie dentro del gran clado identificado como *C. closterium*.

CO-CULTIVO DE MICROALGAS MARINAS: UN ENFOQUE PROMETEDOR PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOMASA Y LÍPIDOS EN ACUICULTURA. Marine microalgae co-cultivation: a promising approach for biomass and lipid production in aquaculture

Almeyda, M. D.^{1,2}, Guerra Gómez, P. I.^{1,3}, Pacheco, C.^{4,5}, Leonardi, P. I.¹ y Scodelaro Bilbao, P. G.^{1,3}

¹Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS) (CONICET-UNS), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. ²Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. ³Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. ⁴Departamento de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina. ⁵Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI) (UNS-CONICET), Bahía Blanca, Argentina.

Las microalgas marinas *Cylindrotheca closterium* (C) y *Pavlova gyraus* (P) son consideradas especies de interés en acuicultura. Ambas conviven en el estuario de Bahía Blanca y se ha demostrado que pueden cultivarse bajo las mismas condiciones de crecimiento. En este trabajo, se planteó como objetivo evaluar el efecto del co-cultivo de estas especies sobre la producción de biomasa, acumulación de lípidos neutros y cuantificación de pigmentos fotosintéticos. Los co-cultivos se realizaron a escala de laboratorio en proporciones C:P 1:1, C:P 2:1 y C:P 1:2. Los parámetros analizados se compararon con aquellos obtenidos para cada especie en monocultivo (controles). El co-cultivo en proporción C:P 1:1 presentó una mayor fluorescencia de Rojo Nilo, lo que revela una mayor acumulación de lípidos neutros (188 u.a.f) y valores de biomasa (128 mg L⁻¹) y pigmentos (1,9 µg mL⁻¹) similares,