

**237. EFECTOS DE LA ENDOGAMIA EN UN ALGA HAPLOIDE-DIPLOIDE: GRACILARIA CHILENSIS** (Effects of inbreeding in a haploid-diploid alga: *Gracilaria chilensis*).

Contreras, K. y Guillemín M-L.  
Instituto de Ciencias de la Tierra y Evolución, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile.

En organismos con un ciclo de vida haploide-diploide existe una purga de mutaciones potencialmente muy efectiva durante el desarrollo de la fase haploide lo que podría reducir el efecto de la endogamia en estos organismos. Para evaluar los efectos de la endogamia y de la exogamia en *G. chilensis*, se realizó tipos de cruzamientos usando 5 familias de hembras provenientes de la localidad de Tubul: (1) Endogámico, con machos hermanos que provienen del mismo tetraesporofito (2) Intrapoblacional, con machos no emparentados proveniente de Tubul, y (3) Exogámico, con machos proveniente de la localidad de Maullín. Para cada familia, se estudiaron cuatro hembras vírgenes que se cortaron en trozos de siete centímetros (tres réplicas por tipo de cruzamiento). Para cada hembra se midió el número de cistocarpos fértiles, el número de carposporas producidas y sus porcentaje de germinación y sobrevivencia. Nuestros resultados sugieren un efecto negativo de los cruzamientos endogámicos y exogámicos en relación a los cruzamientos intrapoblacional no emparentado. No se detectó un efecto significativo del tipo de cruzamiento por sí solo, pero sí un efecto cruzado con el factor familia lo que sugiere una fuerte influencia de la carga genética de las hembras sobre los potenciales efectos de los tipos de cruzamiento.

**Financiamiento:** Fondecyt 1090360.

**238. VIDA EN GRUPO EN ALGAS: SELECCIÓN POR PARENTESCO EN LESSONIA NIGRESCENS** (Group living in algae: kin selection in *Lessonia nigrescens*).

Casares, F. A. & Faugeron, S.  
Center for Advanced Studies in Ecology and Biodiversity, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Alameda 340, Santiago.

La formación de quimeras (entidades genéticamente heterogéneas originadas a través de la fusión de conoespecíficos) es un fenómeno común, observado en diversos grupos filogenéticamente distantes, que desafía el concepto de individuo. La presencia de unidades genéticamente distintas en un mismo organismo puede llevar a varios tipos de interacción entre estas unidades, que se reflejan en costos y beneficios en los distintos niveles de organización involucrados, el genotipo y el organismo quimérico. Para determinar las ventajas adaptativas de este modo de vida, hemos evaluado el balance entre costos y beneficios de la fusión, en analogía a la vida en grupos sociales de los animales, en función de atributos del organismo (tamaño y composición). Este trabajo se realizó en el alga parda *Lessonia nigrescens*, la cual presenta fusiones entre individuos para formar organismos quiméricos. Específicamente quisimos responder las siguientes preguntas: ¿Cuál es el parentesco de los genotipos que comparten un mismo organismo? ¿Cuál es el efecto del número de genotipos diferentes en el éxito reproductivo individual y del organismo? ¿Cuál es el efecto del parentesco en el éxito reproductivo individual y del organismo? Estos resultados permiten investigar como la selección por parentesco puede afectar distintos niveles de organización biológica en organismos distintos a animales.

**Patrocinio:** FONDECYT 1090742.

**239. "HUIROS Y COCHAYUYO": PROBLEMAS DE IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES Y RELEVANCIA PARA UN MANEJO SUSTENTABLE DE LAS MACROALGAS EN CHILE** ("Huiros and Cochayuyo": species identification problems and importance for a sustainable management of macroalgae in Chile).

Macaya, E., Tellier, F., Vega, A., Fraser, C.  
Universidad de Concepción/Departamento de Oceanografía  
Concepción.  
Universidad Católica del Norte-CEAZA/Coquimbo.  
Université Libre de Bruxelles/Bruselas/Bélgica.

Conocer la historia evolutiva y la estructura genética de especies con importancia económica es crucial para un manejo sustentable de los recursos, particularmente cuando se detectan evidentes señales de sobreexplotación. Se consideran cuatro macroalgas pardas altamente cosechadas en Chile (53% del desembarco de algas): *Durvillaea antarctica* (cochayuyo), *Macrocystis pyrifera* (huiro o sargazo), *Lessonia nigrescens* (huiro negro o chascón) y *L. trabeculata* (huiro palo). A través de estos taxa, se muestran problemas contrastantes en la identificación de las especies y la determinación de su rango geográfico. Mientras especies crípticas han sido identificadas en *D. antarctica* y en *L. nigrescens*, el caso de *M. pyrifera* fue opuesto: utilizando la técnica de "ADN barcoding" se determinó juntar las especies presentes en Chile (*M. pyrifera*, *M. integrifolia* y *M. laevis*) bajo un solo nombre (*M. pyrifera*). Para *L. trabeculata*, no hay evidencia de problemas similares. Presentaremos una síntesis de las recientes investigaciones desarrolladas en estos taxa, incorporando aspectos evolutivos y ecológicos relacionados con los procesos de especiación. Destacaremos la alta importancia de considerar esta información al momento de realizar cultivos y repoblación, así como para llevar un manejo sustentable de estos recursos naturales y permitir su conservación.