

REPRODUCTIVE CYCLE OF THE ARGENTINEAN SURF CLAM *DONAX HANLEYANUS* (PHILIPPI, 1845)  
(BIVALVIA: DONACIDAE)

Metzner, J., Herrmann, M., Laudien, J., Penchaszadeh, P.E., Arntz, W.E.  
*Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research, Bremerhaven, Germany*  
Marko.Herrmann@gmx.de

*Donax hanleyanus* (Philippi, 1845) is a free-spawning marine bivalve inhabiting exposed Atlantic intertidal sandy beaches from Río de Janeiro, Brazil (22°51'S) to Mar del Plata, Argentina (38°20'S). The reproductive cycle of Argentinean *D. hanleyanus* was investigated monthly at Santa Teresita, Mar de las Pampas and Faro Querandí from November 2004 to September 2005. Gonadal development was monitored using histological sections (n = 978), condition indices, and numbers and sizes of oocytes. The latter are ripe when they achieve a diameter exceeding 36 µm (up to 83,5 µm). *D. hanleyanus* attains first maturity at 11 mm anterior-posterior length. The sex ratio was 1:1; hermaphroditism was not recorded. The gametogenic cycle can be divided into an active period from November to March and an inactive period from April to September. However, absolute gonadal inactivity was not observed. Rising sea surface temperature is a stimulant for gamete proliferation and spawning, however it remains unexplained why females showed an extended period of gonadal activity at Mar de las Pampas. The condition indices support the histological result showing a positive correlation between the temperature and the intensity of reproductive activity. However a histological validation is always needed as unfavourable environmental conditions such as the lack of suitable food and thus starvation impacts the condition of the clams in the same way. The poster discusses further if recruitment is coupled to the spawning period and can thus be predicted from gonadal monitoring.

PROCESO DE INFECCIÓN DE *ULVA* SP. (CHLOROPHYTA) EN *GRACILARIA CHILENSIS* (RHODOPHYTA)

Michetti, K.M.<sup>1</sup>, Leonardi, P.I.<sup>1,2</sup>, Cáceres, E.J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Ficología y Micología, Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur, 8000 Bahía Blanca. Argentina, <sup>2</sup>CERZOS, CONICET.

michetti@uns.edu.ar

*Gracilaria* es un alga roja de la que se extrae el hidrocoloide agar-agar, por lo que se la cultiva a gran escala en diversos países. Sin embargo, la amplia ocurrencia de epífitos en los cultivos, afecta negativamente su crecimiento, lo que conduce a pérdidas de biomasa y también en un producto con menor valor económico. Con la idea de aportar información para racionalizar su control, se estudió la interacción entre *Gracilaria chilensis* Bird, McLachlan & Oliveira y uno de sus principales epífitos, *Ulva* sp. Se realizaron muestreos mensuales en cultivos de campo en Caldera, Chile, durante el período comprendido entre junio de 2002 y junio de 2003. Ambas cepas se mantuvieron en medio de cultivo, con un fotoperíodo de 12:12 hs luz/oscuridad, temperatura e intensidad de luz controladas. A partir de los cultivos uniales se realizaron bioensayos de infección. Se registraron los estadios sucesivos en la infección desde la adhesión de las zoósporas de *Ulva* a la cutícula del huésped, hasta los 20 días de la colonización. Se emplearon técnicas convencionales de microscopía óptica y electrónica. Los rizoides hialinos de *Ulva* progresivamente penetraron la cutícula y los dos estratos de la pared celular del huésped, desorganizando la porción cortical. En el sitio de unión del epífito con *Gracilaria*, aumentó el número de estratos corticales y el volumen celular. En la porción apical de estas células el plasmalema adoptó un contorno irregular y el cloroplasto apareció deformado y desorganizado. A medida que la infección progresó, las células corticales del hospedador sufrieron una total desorganización, adquiriendo el estrato cortical una estructura estratificada dada por las capas fibrosas de pared alternando con los restos celulares. La sintomatología descrita es indicativa de un nivel de infección agudo y restringido a la porción cortical del huésped. La mayor ocurrencia de *Ulva* fue registrada en los materiales coleccionados en invierno.