

Effect of Macroalgae Supplementation in the Diet of Juvenile Queen Conch, *Strombus gigas*.

AMBER SHAWL¹, HECTOR ACOSTA-SALMON¹, MEGAN DAVIS¹, TOM CAPO².

¹ *Center for Coastal Research, Harbor Branch Oceanographic Institution, 5600 US 1 North, Fort Pierce, FL 34946, U.S.A.*

ashawl@hboi.edu acosta-salmon@hboi.edu mdavis@hboi.edu

² *Division of Marine Biology and Fisheries, Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Sciences, University of Miami, 4600 Rickenbacker Cswy., Miami, Florida 33149, U.S.A.*

tcao@rsmas.miami.edu

Although methods for culturing queen conch for stock enhancement and growout markets are well established, few studies have addressed the nutritional value of artificial diets for juvenile conch. This study evaluated the effect of supplementing different macroalgae into an artificial juvenile queen conch diet used at Harbor Branch Oceanographic Institution. Four diets containing the Chlorophyta *Ulva*, the Rodophytas *Agardhiella* and *Gracilaria*, or an equal-parts recipe of the three species was mixed with commercial catfish chow, alginate, and seawater. The diets were extruded into pellet form and frozen until fed to each treatment. Two controls were used; an unfed group and a group fed a diet containing no macroalgae. Shell length, shell width, and live weight were recorded monthly. Wet meat weight, dry meat weight, and dry shell weight were recorded at the end of the three month experiment. Results showing growth rate, length to weight ratio, and survival will be presented. This data will be used to develop and improve artificial diets for juvenile queen conch.

KEYWORDS: conch, diet, macroalgae, *Strombus*

Efecto de la adición de macroalga en la dieta de juveniles de caracol rosa *Strombus gigas*.

Aunque los métodos para el cultivo de caracol rosa para repoblamiento y engorda están bien establecidos, el valor nutricional de dietas artificiales para cultivo de juveniles de caracol no ha sido estudiado a fondo. En este experimento se evaluó el efecto de la adición de macroalga en la dieta artificial de juveniles de caracol rosa, *Strombus gigas*, que se utiliza en la Institución Oceanográfica de Harbor Branch (HBOI). Cuatro dietas granuladas (pellets) conteniendo las macroalgas *Ulva* (Chlorophyta), *Agardhiella* o *Gracilaria* (Rodophyta), o una mezcla en partes iguales de las tres especies se mezcló con alimento comercial para 'catfish' (bagre o pez gato), gelatina en polvo y agua de mar. Un grupo de caracoles que no recibieron alimento y un grupo de caracoles alimentado con una dieta sin macroalga fueron usados como grupos de control. Longitud, ancho y peso vivo fueron determinados mensualmente. Peso húmedo, peso seco y peso de la concha fueron determinados al final del experimento. El experimento duró tres meses. Los resultados de este experimento incluyendo tasas de crecimiento, relación peso: longitud y supervivencia serán presentados. Esta información servirá para desarrollar una dieta mejorada para juveniles de caracol rosa.