
***tron canadum* y el Pargo, *Lutjanus analis*, sobre la Población de Macroinvertebrados Benticos en Culebra, Puerto Rico**

Dos muestras de sedimento fueron tomadas bimensualmente por medio de un nucleador (octubre de 2002 a octubre de 2003) al suroeste de la Isla de Culebra, Puerto Rico. Los sitios de muestreo para cada una (centro de la caja, 40m norte, sur, este y oeste) se ubicaron cerca de dos jaulas cultivo de peces en mar abierto, sembradas con cobia (*Rachycentron canadum*) y pargo (*Lutjanus analis*), y un sitio control. Los macroinvertebrados fueron separados con un tamiz de 0.5 mm. La abundancia total de invertebrados de fondos blandos en todas las estaciones vario de un minimo de 694 ind/m² en octubre a 3336 ind/m² durante abril de 2003. Un total de 72 familias fueron identificadas en el sitio de estudio, Culebra, Puerto Rico. Poliquetos (29), moluscos (21) y crustáceos (22). No se determinaron patrones de distribución de la comunidad macrobentónica de fondos blandos relacionada con la entrada de materia orgánica entre estaciones, entre las jaulas y el sitio de control. Solo, las estaciones en el centro de ambas jaulas presentaron diferencias con respecto a las otras estaciones.

PALABRAS CLAVES: Jaulas, comunidad macrobentónica, acuicultura, cobia, pargo

Current Monitoring Initiatives Combined with New Regional Biological Sampling Provide the Basis for Future Management of Florida's Common Snook (Centropomidae) Stocks

LISA M. OCKELMANN-LOBELLO, MICHAEL D. TRINGALI,
and RONALD G. TAYLOR

Florida Fish and Wildlife Research Institute

100 – 8th Avenue SE

St. Petersburg, Florida 33701 USA

Successful management of common snook requires knowing the catch rate, age composition, and sex ratio of the harvest and estimates of biological, reproductive, and genetic parameters for the entire population. Since 2002, biologists have intercepted snook anglers in nine regions of Florida to collect catch and effort data and biological samples for age determination, sex ratios, and reproductive condition of the catch. Fishing guides, recreational anglers, and tournament anglers complete logbooks that are used to define the size and age composition and catch rates of local stocks. This fishery-dependent data will serve as the basis for a comprehensive stock assessment to be conducted in 2005.

An unstudied component of the snook population occurs in Lake Okeech-

chobee and other freshwater systems. If individuals older than 21 years occur in these areas, then maximum ages have been underestimated, which in turn may confound estimates of natural mortality and significantly bias stock biomass calculations. Moreover, the biological and genetic characteristics of resident freshwater snook must still be evaluated in order to assign them to appropriate unit stocks. A preliminary life history study of common snook in the Okeechobee system will be conducted as part of an ichthyological survey of the Caloosahatchee/St. Lucie waterway. All necessary biological and genetic material will be obtained from each snook collected via electroshocking.

Finally, because juvenile common snook have not been found in historical ichthyological surveys of Florida Bay and the Florida Keys, adults there are assumed to spawn unsuccessfully and are assigned to the Gulf stock without any direct evidence. Histological observations of ovaries collected in these areas during the reproductive season will confirm if spawning occurs, and if so, demonstrate reproductive success or a lack thereof. Extensive genetic testing will also be conducted to determine the stock affinity of snook in these south Florida systems.

KEY WORDS: Management, snook

Iniciativas Recientes de Monitoreo Combinadas con Nuevo Muestreo Biológico Regional Proveen la Base de Manejo Futuro de los Stocks de Robalo Blanco en la Florida

El manejo exitoso del robalo blanco requiere conocer el índice de captura, la estructura de edades y la proporción de sexos de la cosecha, y los estimados de parámetros biológicos, reproductivos y genéticos de la población entera. Biólogos han interceptado pescadores de robalo en nueve regiones de la Florida desde 2002 para coleccionar datos sobre captura y esfuerzo y muestras biológicas para determinar edad, proporción de sexos y condición reproductiva de la captura. Los guías de pescadores, pescadores recreativos y pescadores en torneos completan diarios que se utilizan para definir el tamaño y composición por edad y proporción de captura de los stocks locales. Estos datos dependientes-de-la-pesquería servirán como base de la evaluación comprensiva del stock que se realizará en 2005.

Un componente de la población del robalo sin estudiar se encuentra en Lake Okeechobee y otros sistemas de agua dulce. Si se encuentran individuos más viejos que 21 años en estas áreas, las edades máximas han sido subestimadas, lo que puede confundir los estimados de mortalidad natural e inclinar los cálculos de biomasa del stock. Además de que todavía las características biológicas y genéticas del robalo residente en agua dulce deben evaluarse para asignarles al stock apropiado. Se conducirá un estudio preliminar de la historia de vida del robalo blanco en el sistema Okeechobee como parte del inventario ictiológico del Caloosahatchee/St. Lucie Waterway. Se obtendrá todo el material biológico y genético necesario de cada snook capturado por medio de

choque eléctrico.

Finalmente, porque el robalo blanco juvenil no ha sido encontrado históricamente en monitoreos de Florida Bay y los Cayos de la Florida, se presupone que los adultos desovan sin éxito y son asignados sin ninguna evidencia directa al stock del Golfo. Observaciones histológicas de los ovarios colectados en estas áreas durante la estación reproductiva confirmarán si el desove se lleva al cabo, y si es así, demuestre éxito reproductivo o la carencia de éste. Serán realizadas extensas pruebas genéticas para determinar la afinidad del stock de robalo en los sistemas del sur de la Florida.

PALABRAS CLAVES: El manejo, robalo blanco

A Comparison of Reef Fish Assemblages on the East and West Sides of Central Eleuthera, Bahamas

ROBERT B. PATTERSON¹, LANCE K.B. JORDAN^{1,2}

DAVID R. BRYAN¹, and RICHARD E. SPIELER^{1,2,3}

¹*Nova Southeastern University Oceanographic Center*

²*National Coral Reef Institute*

³*Guy Harvey Research Institute*

8000 N. Ocean Drive

Dania Beach, Florida 33004 USA

Eleuthera is a long, narrow crescent-shaped Atlantic margin island on the eastern extremity of the Great Bahama Bank in the central Bahamas. It is 144 km long and less than 5 km at its greatest width. Fringing reefs with substantial vertical relief (to 5 m in depths of 6 m) are found approximately 500 m offshore on the eastern side of the island facing the Atlantic Ocean. The western side of the island has stretches of rock cliffs and large fallen boulders providing substrate with similar vertical relief. No open passes exist between the two sides of the island and thus no direct larval transport from one side to the other appears possible. We compared post-settlement fish assemblages and larval supply on either side of central Eleuthera near Governor's Harbour quarterly from July 2003 until July 2004. Twelve point-counts were performed at two replicate sites on both sides of the island to census juveniles and adults. Abundance, as well as average, maximum and minimum lengths of species present were recorded. Three light traps were moored at each of the same sites 40-50 m from the reef for three to five nights around the new moon to examine larval supply. Fish collected in the light traps were preserved and transported to the lab. They were identified, enumerated, and standard length was measured. Preliminary analyses of point-count and light trap data indicate dissimilar assemblage structure between the two sides of the island, with significantly greater fish abundance and species richness on the eastern side.

KEY WORDS: Fish, larvae, Bahamas