BIOBENTON-3

Acrónimo: BIOBENTON-3

Nombre del proyecto: Biología de especies bentónicas comerciales (rape blanco, rape negro, gallo del norte, gallo y cigala) en el área del ICES

Investigador principal: Jorge Landa Moreno

Personal participante: A. Celso Fariña, Ana Antolinez, Ana María Juárez, Antonio Gómez, Begoña Castro, Clara Dueñas, Jorge Fontenla, M. Begoña Villamor, M. Carmen Hernández, M. Isabel Loureiro, M. Jesús Llevot, M. Rosario Navarro, María del M. Soriano, Marina Delgado, Rosa M. Gancedo, Urbano Autón, Yolanda Vila.

Financiación externa: Programa Nacional de Datos Básicos (Data collection, DG Fish) de la Unión Europea.

Centros de IEO participantes: Santander, A Coruña, Vigo y Cádiz

Fecha inicio 01/01/2012
Fecha fin 31/12/2016

Resumen

Este proyecto se enmarca dentro de los denominados proyectos estructurales del IEO, y se centrará en la realización de los estudios biológicos fundamentales para la evaluación de los siguientes stocks y unidades funcionales (FU) de especies de fondo del Atlántico nororiental:

- rape blanco (*Lophius piscatorius*) del stock norte (Div. VIIb-k y VIIIa,b,d del ICES) y del stock sur (Div. VIIIc-IXa del ICES),
- rape negro (*L. budegassa*) del stock norte (Div. VIIb-k y VIIIa,b,d del ICES) y del stock sur (Div. VIIIc-IXa del ICES),
- gallo (*Lepidorhombus whiffiagonis*) del stock norte (Subárea VI-VII del ICES) y del stock sur (Div. VIIIc-IXa del ICES),
- gallo (*L. boscii*) del stock norte (Subárea VI-VII del ICES) y del stock sur (Div. VIIIc-IXa del ICES),
- cigala (*Nephrops norvegicus*) de FU-16 (Div. VIIbcjk-Banco de Porcupine), de FU-17-19 (Div. VIIbcjk-Costas de Irlanda), de FU- 23-24 (Div VIIIab-Golfo de Vizcaya), de FU- 25 (Div. VIIIc-Galicia Norte), de FU- 26-27 (Div. IXa-Galicia Oeste y Norte de Portugal), de FU- 30 (Div. IXa-Golfo de Cádiz), y de FU- 31 (Div. VIIIc-Cantábrico).

Las investigaciones se centrarán principalmente en estudios sobre el crecimiento y la reproducción, fundamentalmente se tratará el crecimiento anual de cada uno de los stocks de peces, que incluye: la interpretación de la edad en base a piezas esqueléticas (ilicios y/u otolitos) utilizando las respectivas técnicas de preparación y determinación de la misma, la elaboración y análisis de las claves talla-edad, la obtención y análisis de los pesos medios y tallas medias por edad, la obtención de los parámetros de crecimiento, la participación en los intercambios de piezas esqueléticas y talleres sobre la interpretación de la edad del ICES. Se comenzará con el estudio del crecimiento diario de rape negro y blanco, que nos permita validar el crecimiento del primer año de vida del pez. Se analizará la posibilidad de utilizar otras metodologías alternativas al uso de piezas esqueléticas (marcado-recaptura, análisis de frecuencias de tallas, seguimiento de cohortes, etc) que también permitan estimar el patrón de crecimiento, y que nos sirva para validarlo. También se comenzarán a realizar estudios sobre el crecimiento de la cigala en base a la lipofuscina.
Se obtendrán y analizarán las relaciones talla-peso anuales de las citadas especies.
En reproducción se contempla el estudio de los ciclos reproductivos, la obtención de los parámetros de reproducción a partir de la estimación de las curvas (ojivas) de madurez, y la talla y edad de madurez. Se participará en los talleres de madurez del ICES.
También se realizarán estudios, principalmente parasitológicos y morfo-merísticos de rapes, que podrán ser útiles para la identificación de sus poblaciones.

Los resultados obtenidos de los diversos estudios biológicos se aportarán anualmente para la evaluación del estado de explotación de las citadas especies en las reuniones de preparación de los grupos de trabajo de evaluación del ICES (WGHMM). También se proporcionará la información biológica requerida por los diversos grupos o talleres de trabajo que la precisen (ICES PGCCDBS, WKNARC, WKFLAT, etc). Los resultados de cada una de las áreas temáticas estudiadas se presentaran en diversos foros (congresos, reuniones, exposiciones, etc) y se elaborarán publicaciones científicas.

Este proyecto tiene financiación externa con cargo al Programa Nacional de recopilación y gestión de datos de España para el funcionamiento de la política pesquera común de la UE (PNDB), donde el IEO coordina y participa en la toma de datos biológicos, y donde BIOBENTON-3 dará respuesta a los requerimientos de las especies señaladas anteriormente. La información biológica necesaria para ello quedará almacenada en la aplicación SIRENO del IEO.

Abstract

The main aim of this project is to obtain the biological basic information for the stock assessment of the following stocks and functional units (FU) of bottom species from the north-eastern Atlantic:

- Northern stock (ICES Div. VIIb-k and VIIIa,b,d) and southern stock (ICES Div. VIIIc-IXa) of white anglerfish (*Lophius piscatorius*).
- Northern stock (ICES Div. VIIb-k and VIIIa,b,d) and southern stock (ICES Div. VIIIc-IXa) of black anglerfish (*Lophius budegassa*).
- Northern stock (ICES Subarea VI-VII) and southern stock (ICES Div. VIIIc-IXa) of megrim (*Lepidorhombus whiffiagonis*).
- Northern stock (ICES Subarea VI-VII) and southern stock (ICES Div. VIIIc-IXa) of four-spot megrim (*Lepidorhombus boscii*).
- Norway lobster (*Nephrops norvegicus*) FU-16 (ICES Div. VIIbcjk-Porcupine Bank), FU-17-19 (Div. VIIbcjk-coast of Ireland), FU- 23-24 (Div VIIIab-Bay of Biscay), FU- 25 (Div. VIIIc-North Galicia), FU- 26-27 (Div. IXa-West Galicia and North Portugal), FU-30 (Div. IXa-Gulf of Cadiz), and FU- 31 (Div. VIIIc-Cantabrian Sea).

The research will be mainly focused in growth and reproduction studies, basically the annual growth of each fish stock, that includes: age estimation based on hard parts (illicia and/or otoliths) using the respective preparation and determination techniques, estimation and analysis of age-length keys, obtaining and analysis of mean weights and lengths at age, estimation of the growth parameters, participation in the ICES exchanges of hard parts and ageing workshops. Daily growth studies of black and white anglerfish will be begun, for allowing the growth validation of the fish during the first year. Alternative methodologies to the use of calcified structures (tagging-recapture, length frequency analysis, cohort tracking, etc) will be attempted for estimating the growth pattern, and will contribute to the growth validation. New studies on the growth of Norway lobster based on lipofuscina analyses will be also performed.
Annual length-weight relationships of the mentioned species will be also estimated.
The reproductive cycles will be studied, and the maturity ojive, reproduction parameters and age and length at maturity will be estimated. The ICES maturity workshops will be also attended.
Parasitological and morpho-meristic studies will be performed in some species, useful for the stock identification.

The results of the biological studies will be used in the annual assessment of the aforementioned species in ICES assessment working groups (WGHMM). The biological information required by the working groups or workshops (ICES PGCCDBS, WKNARC, WKFLAT, etc) will be provided. The results of each subject will be also presented in several forums (symposia, meetings, exhibition, etc) and scientific papers will be elaborated.

This project is partially financed by the EU Data Collection Framework (DCF) for the Common Fisheries Policy (CFP), where the IEO coordinates and participates in obtaining biological information, and where BIOBENTON will fulfil the requirements for the aforementioned species.