

Escuela de Biología
Universidad de Costa Rica
Comisión de Currículo, Credenciales y Reconocimientos

Sigla	B-0671- Problemas Especiales en Zoología 1
Nombre del curso	Eco-certificaciones para decápodos de pesca y acuicultura
Ciclo en que se imparte.	I ciclo 2009
Créditos	4 créditos
Horas lectivas	4 horas de teoría por semana; 8 horas extra clase
Requisitos	Ecología General (B-0304 y B-0305)
Correquisitos	
Profesor(es)	<i>Dr. Ingo Wehrtmann</i>

Descripción:

La pesca ha sido y sigue siendo una actividad de importancia socio-económica en muchos países alrededor del mundo. Aunque los peces han sido el grupo de especies meta principal, los crustáceos y especialmente los decápodos juegan un papel de suma importancia en la pesca mundial, principalmente por su alto valor en el mercado internacional. Durante las últimas décadas ha crecido la preocupación sobre la sustentabilidad de los recursos marino-costeros y hoy en día hay evidencia de una sobreexplotación de una amplia gama de especies de interés comercial. Además de la sobreexplotación, las pesquerías en el mundo están siendo amenazada por otros factores como p.ej. la contaminación y el cambio climático.

Durante las últimas décadas, ha surgido, como alternativa para la pesca la acuicultura, principalmente de peces como el salmón, trucha y tilapia, pero también de los camarones de aguas marinas y de agua dulce. El cultivo de camarones se ha desarrollado fuertemente en las zonas tropicales, principalmente en Latino América y Asia. A pesar del éxito de la acuicultura, han crecido durante los últimos años las preocupaciones sobre el impacto ambiental de dichas actividades. Además, se ha cuestionado el uso de una amplia gama de químicos (p.ej., antibióticos, pesticidas, hormonas) en la acuicultura y sus posibles consecuencias para la salud del consumidor.

Debido a esta situación el consumidor moderno está más preocupado que antes por la sustentabilidad de los recursos que debería incluir un balance entre los valores ecológicos, sociales y del mercado. Hoy en día se está exigiendo más información sobre el origen del producto y la forma de cómo se pescó o cultivó el organismo. Especialmente en Europa, pero también en Norte América, existe un fuerte y creciente mercado para productos orgánicos. Este tipo de consumidor está de acuerdo en pagar un precio mayor para un producto, que a través de un certificado internacional, garantiza la calidad del producto y el uso de artes de pesca/cultivo amigables con el ambiente.

En Costa Rica todavía no existe una certificación nacional o internacional de productos de la pesca o de la acuicultura. Sin embargo, instituciones como el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA) ya reconocen la importancia de un

programa de certificación que permita una mejor comercialización, que a su vez repercuta en mejores precios al pescador o al acuicultor.

El presente curso pretende dar a conocer a las y los estudiantes esta nueva área para los biólogos, enfocándose en la pesca sostenible y el cultivo orgánico y certificable de los decápodos de aguas marinas y de agua dulce. El y la estudiante debería salir del curso con un conocimiento básico, para apoyar p.ej. a una empresa, para que tenga una eco-certificación o para laborar como inspector de una institución, que entrega eco-certificaciones en el área de la pesca y la acuicultura.

Objetivos:

OBJETIVO GENERAL:

Fomentar la consciencia y el conocimiento sobre el proceso y la importancia de las certificaciones en el área de la pesca y la acuicultura de decápodos a nivel nacional, regional e internacional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fomentar el conocimiento sobre las principales especies de decápodos utilizadas en la pesca y acuicultura
- Concientizar sobre la importancia y los problemas asociados a la pesca de decápodos a nivel nacional, regional e internacional Posibles soluciones
- Concientizar sobre la importancia y los problemas asociados a la acuicultura de decápodos a nivel nacional, regional e internacional. Posibles soluciones
- Resaltar la importancia de un manejo siguiendo principios ecológicos
- Proveer informaciones sobre los diferentes tipos de certificaciones y los pasos para obtenerlas.

DESCRIPCION DE TEMAS Y CRONOGRAMA:

El curso presenta una introducción a la temática de la certificación en el campo de la pesca y acuicultura de decápodos. Los temas principales de este curso son los siguientes: 1) Las principales especies de decápodos en la pesca y acuicultura; 2) La pesca de decápodos y sus problemas asociados; 3) La acuicultura de decápodos y sus problemas asociados; 4) Estándares para una certificación internacional para la pesca y la acuicultura de decápodos; 5) Pasos y requisitos para obtener y mantener una certificación.

Módulo I: *Los principales especies de decápodos en la pesca y acuicultura* (20% del tiempo total)

- ¿Cuáles son las especies de decápodos de interés comercial en diferentes partes del mundo?
- ¿Qué se conoce sobre la biología y ecología de dichas especies?

Módulo II: *Pesca de decápodos y sus problemas asociados* (20% del tiempo total)

- ¿Qué tipos de arte de pesca de decápodos se utiliza actualmente?
- ¿Cuáles son los problemas y sus posibles soluciones asociadas a la pesca de

decápodos?

-

Módulo III: *La acuicultura de decápodos y sus problemas asociados*
(20% del tiempo total)

- ¿Cómo se cultivan actualmente los decápodos?
- ¿Cuáles son los problemas y sus posibles soluciones asociadas a la acuicultura de decápodos?

Módulo IV: *Estándares y requisitos para una certificación internacional para la pesca y la acuicultura de decápodos*
(20% del tiempo total)

- ¿Cuáles son las entidades certificadoras a nivel internacional para la pesca y cuáles son sus criterios para la certificación?
- ¿Cuáles son las entidades certificadoras a nivel internacional para la acuicultura y cuáles son sus criterios para la certificación?

Módulo V: *Pasos para obtener y mantener una certificación*
(15% del tiempo total)

- ¿Qué se tiene que hacer para obtener una certificación en la pesca y acuicultura?
- ¿Qué se tiene que hacer para mantener una certificación en la pesca y acuicultura?

Módulo VI: *Autoevaluación*
(5% del tiempo total)

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES:

El curso consistirá de charlas introductoras del docente responsable para cada módulo (ver cronograma) y se considerará también la presentación de charlas de representantes de otras instituciones gubernamentales y no-gubernamentales relacionadas con la temática. Para fomentar la participación e interacción, cada estudiante debe presentar por lo menos una charla sobre un tema relacionado con los diferentes módulos. Una actividad importante serán las giras para conocer la situación nacional acerca de la temática. Se pretende visitar por lo menos una empresa privada que está involucrada en la pesca de decápodos. Otra gira sería para visitar instalaciones en el área de la acuicultura de decápodos. Una tercera gira se realizará para interactuar con el sector de la pesca artesanal que contribuye actualmente con un 78% a los desembarques nacionales. Finalmente, se hará una evaluación sobre el curso por parte de los estudiantes, la cual se discutirá junto con el profesor responsable.

La evaluación se basará en los siguientes aspectos:

- dos exámenes escritos sobre los diferentes módulos (cada examen 25% de la nota final)
- Presentación de un trabajo oral con la entrega de un resumen escrito (25% de la nota final)
- Entrega de un informe escrito sobre una de las visitas al campo (25% de la nota final)

REFERENCIAS DE APOYO:

- Boyd, C.E. 1999. Aquaculture sustainability and environmental issues. *World Aquaculture* 30: 10-13.
- Currie, D.J. 1994. Sustainable aquaculture in developing countries – who can make it happen? *World Aquaculture* 25 (4): 20-25.
- Deere, C. 1999. *Ecoetiquetado y pesca sostenible*. IUCN – The World Conservation Union and FAO. Rome, Italy, 32pp.
- Eayrs, S. 2007. *A Guide to Bycatch Reduction in Tropical Shrimp-Trawl Fisheries*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rom. 110pp.
- Food and Agricultural Organization. 1997. *FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries*. Fisheries Department. Aquaculture Development, No. 5. Rome, 40pp.
- McVey, J.P., Ch.-Sh. Lee & P.J. O’Byrne. 2006. *Aquaculture and Ecosystems: An Integrated Coastal and Ocean Management Approach*. The World Aquaculture Society, Baton Rouge, Louisiana, E.E.U.U, 240pp.
- Stickney, R.R. & J.P. McVey. 2002. *Responsible Marine Aquaculture*. CABI Publishing, Oxon, United Kingdom, 391pp.
- Webster, J.G. & J. Collins. 2005. Fisheries information in developing countries. Support to the implementation of the 1995 FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries. FAO Fisheries Circular No. 1006 FIDI/C1006 (En): 1-127.
- Wessells, C.R., K. Cochrane, C. Deere, P. Wallis & R. Willmann. 2001. Product certification and ecolabelling for fisheries sustainability. FAO Fisheries Technical Paper 422: 1-83.