



CIHEAM

Centro Internacional de Altos Estudios
Agronómicos Mediterráneos
Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza



Organización de las Naciones Unidas
para la Agricultura y la Alimentación
Departamento de Pesca y Acuicultura



UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

Curso Avanzado

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN MOLUSCOS BIVALVOS

Santiago de Compostela (España), 27 septiembre - 1 octubre 2010

1. Objetivo del curso

Aunque en comparación con otros alimentos el pescado y los productos pesqueros son alimentos bastante seguros para el consumo humano, existen no obstante casos de enfermedades de transmisión alimentaria ligadas a su consumo. En particular, los moluscos bivalvos suponen en torno al 25% de los casos asociados con productos del mar. Los moluscos bivalvos, debido a su modo de alimentación por filtrado, tienden a concentrar bacterias patógenas, virus y ficotoxinas así como contaminantes químicos. Algunos moluscos bivalvos, como las ostras, se ingieren crudos/vivos, lo cual explica un mayor riesgo asociado a su consumo. En el Mediterráneo y en otros lugares, se registra un número cada vez mayor de enfermedades debidas a norovirus y virus de la hepatitis A. Los casos debidos a *Vibrio parahaemolyticus* y *V. vulnificus* son más frecuentes en diferentes partes del mundo, contribuyendo el cambio climático y el calentamiento global a la extensión del rango geográfico en que dichos patógenos están presentes en cantidades significativas. Además, las declaraciones sobre nuevas microalgas tóxicas y ficotoxinas hacen necesario actualizar los métodos de vigilancia actualmente aplicados.

No es posible gestionar los riesgos asociados con los moluscos bivalvos mediante una estrategia única. Por ejemplo, la prevención de la contaminación fecal es un paso necesario en la gestión de patógenos entéricos, pero esto no reduce los riesgos debidos a especies de *Vibrio*, que son autóctonas de los ambientes marinos de estuarios y costas. Del mismo modo, la gestión de los riesgos por ficotoxinas requiere un enfoque de vigilancia específico. Por lo tanto la gestión de la seguridad de los moluscos bivalvos precisa de conocimientos multidisciplinarios en áreas como la bacteriología, la virología, la algología y la química, junto con una comprensión de la cadena de producción.

El objetivo del curso es ofrecer los conocimientos tanto teóricos como prácticos en distintas áreas de la gestión de la seguridad de los moluscos bivalvos para mejorar el control de la calidad sanitaria. Al término del curso los participantes habrán adquirido :

- Mayor comprensión de los principales riesgos asociados con el consumo de moluscos bivalvos.
- Conocimiento de las regulaciones internacionales relativas a la producción y el consumo de moluscos.
- Mayor capacidad para la aplicación de programas de inspección y vigilancia sanitaria.
- Experiencia en cuanto a análisis de riesgos y gestión de la seguridad de los moluscos bivalvos.
- Conocimiento práctico de los métodos de laboratorio estándar y avanzados.

- Respuestas a las preguntas principales sobre la gestión de la seguridad de los moluscos bivalvos.

2. Organización

El curso está organizado conjuntamente por el Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM), a través del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a través del Departamento de Pesca y Acuicultura, y la Universidad de Santiago de Compostela.

El curso se celebrará en la Universidad de Santiago de Compostela, en la Facultad de Biología, con profesorado de reconocida experiencia, procedente de centros de investigación, universidades, servicios de la administración y empresas de diversos países, así como de organizaciones internacionales.

El curso tendrá una duración de una semana y se desarrollará, en horario de mañana y tarde, del 27 de septiembre al 1 de octubre de 2010.

3. Admisión

El curso está previsto para un máximo de 25 profesionales con titulación universitaria superior y se dirige a un amplio abanico de profesionales dentro de la industria de los productos del mar y las administraciones públicas. Los miembros de las autoridades competentes (inspección de productos del mar) y gestores de la calidad y la seguridad en la industria de productos del mar, sin duda alguna, se beneficiarán de este programa. Además, tanto a los profesionales de instituciones de I+D y universidades como a aquellos que trabajen en gestión de riesgos de productos pesqueros les será de utilidad este curso.

Dada la diversa nacionalidad de los conferenciantes, en la selección de candidatos se valorarán los conocimientos de inglés y francés que, junto con el español, serán los idiomas de trabajo. No obstante, si se considera necesario, la Organización facilitará la interpretación simultánea de las conferencias.

4. Inscripción

Las solicitudes deberán cursarse a:

Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza
Avenida de Montañana 1005, 50059 Zaragoza (España)
Tel.: +34 976 716000 - Fax: +34 976 716001
e-mail: iamz@iamz.ciheam.org
Web: www.iamz.ciheam.org

Por favor, si es posible, fije este folleto como poster en un tablón de anuncios



CIHEAM

Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza
Avenida de Montañana 1005, 50059 Zaragoza, España
Tel.: +34 976 716000, Fax: +34 976 716001
E-mail: iamz@iamz.ciheam.org

Ver información actualizada en

www.iamz.ciheam.org

MIRE EL REVERSO PARA
CONSULTAR EL RESTO
DE LA INFORMACIÓN



Junto con el formulario de solicitud de admisión, deberá adjuntarse el *curriculum vitae* detallado, en el que figure, debidamente acreditado, titulación, experiencia, actividades profesionales, conocimiento de idiomas y motivo por el cual se desea realizar el curso.

El plazo de admisión de solicitudes finaliza el **1 de julio de 2010**.

Los candidatos que no puedan presentar sus expedientes completos al efectuar la solicitud, o que deban obtener autorización previa para participar en el curso, podrán ser admitidos a título provisional.

Los derechos de inscripción ascienden a 450 euros. Este importe incluye exclusivamente los gastos de enseñanza.

5. Becas

Los candidatos de países miembros del CIHEAM (Albania, Argelia, Egipto, España, Francia, Grecia, Italia, Líbano, Malta, Marruecos, Portugal, Túnez y Turquía) y otros países mediterráneos miembros de la FAO podrán solicitar becas que cubran los derechos de inscripción, así como becas que cubran los gastos de viaje y de estancia en régimen de pensión completa.

Los candidatos de otros países interesados en disponer de financiación deberán solicitarla directamente a otras instituciones nacionales o internacionales.

6. Seguros

Será obligatorio que los participantes acrediten, al inicio del curso, estar en posesión de un seguro de asistencia sanitaria válido para España. La Organización ofrece, a aquellos participantes que lo soliciten, la posibilidad de suscribirse a una póliza colectiva, previo pago de la cantidad estipulada.

7. Organización pedagógica

El curso exigirá a los participantes un trabajo personal y una participación activa. La diversa procedencia de los conferenciantes aporta a los asistentes distintas experiencias y puntos de vista que enriquecen el programa del curso.

El programa incluye ejemplos aplicados, estudios de casos, debates y sesiones prácticas de laboratorio sobre la detección y cuantificación de los principales microorganismos que afectan a la seguridad de los moluscos bivalvos.

Una visita guiada a una zona de producción de moluscos bivalvos y a plantas de depuración servirá para ilustrar los procedimientos usuales relacionados con la calidad y la seguridad. Una serie de demostraciones en un centro oficial de vigilancia permitirá a los participantes comprender los procesos aplicados en el control sanitario y la gestión de las zonas de recolección de moluscos bivalvos.

Se invitará a los participantes a aportar la información disponible en sus países sobre la producción de moluscos y los aspectos ligados a la gestión de su seguridad.

8. Programa

1. **Revisión de los temas principales sobre seguridad de los moluscos bivalvos (1 hora)**
2. **Marco legal: Normativa europea y de los Estados Unidos y directrices del Codex (1 hora)**
3. **Programas de inspección y vigilancia (5 horas)**
 - 3.1. Inspección sanitaria y vigilancia microbiológica. Experiencias prácticas
 - 3.2. Vigilancia de fitoplancton y ficotoxinas. Experiencias prácticas
 - 3.3. Contaminantes químicos: metales pesados, organoclorados e hidrocarburos
4. **Buenas prácticas de higiene: producción primaria, recolección y transporte (1 hora)**
5. **Centros de depuración, reinstalación y distribución. Sistema HACCP (1 hora)**
6. **Análisis de riesgos (1 hora)**
 - 6.1. Principios
 - 6.2. Ejemplos de evaluación de riesgos
7. **Gestión de riesgos (2 horas)**
 - 7.1. Opciones
 - 7.2. Ejemplos microbiológicos
 - 7.3. Ejemplos de ficotoxinas
8. **Métodos de laboratorio estándar y avanzados (4 horas)**
 - 8.1. Bacterias (*Salmonella*, *E. coli*, *Vibrio*)
 - 8.2. Virus entéricos (norovirus, virus de la hepatitis A)
 - 8.3. Fitoplancton potencialmente tóxico
 - 8.4. Ficotoxinas (PSP, DSP, ASP y otras toxinas)
9. **El punto de vista de los productores (1 hora)**
10. **Trabajo de laboratorio (12 horas)**
 - 10.1. Recuento de *E. coli*: métodos de cultivo
 - 10.2. Detección de patógenos: métodos de cultivo y moleculares (PCR y PCR en tiempo real)
 - 10.3. Identificación y cuantificación de fitoplancton potencialmente tóxico
 - 10.4. Ensayos y métodos analíticos para la detección de ficotoxinas
11. **Visitas técnicas y demostraciones prácticas (8 horas)**
 - 11.1. Zona de producción en bateas (Ría de Arousa)
 - 11.2. Centro de Control de Calidad de Galicia
 - 11.3. Plantas de depuración (evaluación de listas de verificación)
12. **Debate y presentación de resultados de la evaluación de las listas de verificación (1 hora)**

CONFERENCIANTES INVITADOS

F. AREVALO, INTECMAR, Vilagarcía de Arousa (España)
N. CARRO, INTECMAR, Vilagarcía de Arousa (España)
M. CATHERINE, IFREMER, Nantes (Francia)
J. COBAS, INTECMAR, Vilagarcía de Arousa (España)
L. CROCI, Istituto Superiore di Sanità, Roma (Italia)
S. FRAGA, IEO, Vigo (España)
I. KARUNASAGAR, FAO, Roma (Italia)
R. LEE, CEFAS Weymouth Laboratory (Reino Unido)
A. LONGA, Consello Regulador do Mexillón de Galicia, Vilagarcía de Arousa (España)

A. MOROÑO, INTECMAR, Vilagarcía de Arousa (España)
L. MURRAY, Food Standards Agency Scotland, Aberdeen (Reino Unido)
Y. PAZOS, INTECMAR, Vilagarcía de Arousa (España)
B. REGUERA, IEO, Vigo (España)
M.L. RODRÍGUEZ VELASCO, Laboratorio Comunitario de Referencia de Biotoxinas Marinas, Vigo (España)
J.L. ROMALDE, Univ. Santiago de Compostela (España)
Y. SAAVEDRA, INTECMAR, Vilagarcía de Arousa (España)