



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA
(INIA)

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
(AECID)

2011

www.inia.es

INDICE

| | |
|--|------------|
| Introducción | PAG. 2 |
| Cursos Internacionales en España | PAG. 3 |
| Condiciones de participación e inscripción | PAG. 3-4 |
| XIV Curso internacional sobre conservación y utilización de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación. CRF- INIA (Madrid) | PAG. 5-6 |
| XX Curso internacional sobre enfermedades exóticas animales. CISA-INIA (Madrid) | PAG. 7-9 |
| XXI Curso internacional sobre economía agroalimentaria. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria. CITA (Aragón) | PAG. 10-12 |
| XXI Curso internacional sobre mejora genética animal. INIA (Madrid) | PAG. 13-15 |
| I International Course about SCIENTIFIC AND TECHNICAL BASIS OF AFFORESTATION AS A TOOL FOR SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT. CIFOR-INIA (Madrid) | PAG. 16-19 |
| XXXIV Curso internacional sobre reproducción animal. INIA (Madrid) | PAG. 20-22 |

CURSOS INTERNACIONALES EN ESPAÑA 2011

INTRODUCCIÓN:

El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria -INIA-, es un organismo público de investigación, con carácter autónomo, perteneciente a la estructura del Ministerio Español de Ciencia e Innovación, dedicado a la investigación, desarrollo e innovación en materia de agricultura, alimentación, forestal y medio ambiente.



1.- El INIA como Organismo Público de Investigación:

La actividad investigadora del INIA se desarrolla en seis centros de I+D+I, dedicados a la Investigación Forestal (CIFOR), la Conservación de Recursos Fitogenéticos (CRF), la Sanidad Animal (CISA), la Calidad de los Alimentos (Centro de Soria), la Agricultura Ecológica y de Montaña (CAEM, Centro mixto INIA-Junta de Extremadura en Plasencia), y la Biotecnología y la Genómica de plantas en el CBGP (Centro mixto UPM-INIA) y seis departamentos de mejora genética animal, reproducción animal, protección vegetal, tecnología de los alimentos, medio ambiente y biotecnología.

Para este fin, el INIA dispone de seis campus de actividad en Madrid y alrededores, Soria y Plasencia, así como cinco fincas de ensayos de variedades en diversas zonas españolas. Cuenta con más de 500 personas directamente involucradas en la ejecución de la I+D y 400 personas dedicadas a la gestión administrativa de acciones de cooperación nacional e internacional, gestión de programas, asuntos internos y registro de variedades.

2.- El INIA como coordinador a nivel nacional en materia de investigación agroalimentaria.

El INIA es el responsable en el ámbito nacional de la coordinación en materia de investigación agroalimentaria, para ello, trabaja estrechamente con las Direcciones Generales competentes en esta materia de las 17 Comunidades Autónomas españolas, conformando una Comisión Coordinadora de Investigación y Desarrollo Agrario que identifica las prioridades en investigación, desarrollo e innovación dentro del sector agroalimentario.

3.- En el ámbito internacional el INIA desarrolla diversas actividades; representando al Ministerio de Ciencia e Innovación ante los órganos y organismos de carácter científico y tecnológico de ámbito internacional en materia de investigación agraria y alimentaria; impulsando la cooperación internacional, en particular con las Comunidades Autónomas, a través de la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria y estableciendo convenios con organismos públicos y privados internacionales para la realización de proyectos de investigación y otras actividades de carácter científico.

CURSOS INTERNACIONALES EN ESPAÑA

Entre las actividades de cooperación internacional que coordina el INIA se encuentra el *programa de cursos internacionales* que anualmente se celebra en colaboración con las Comunidades Autónomas españolas y con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

Dicho programa incluye una serie de cursos internacionales cuyo objetivo es la especialización de licenciados e investigadores extranjeros mayoritariamente iberoamericanos.

La temática de estos cursos es variada abarcando diversas áreas de la investigación agrícola, ganadera y forestal.

Los cursos se celebran en España, en las instalaciones del INIA y los centros de investigación de las Comunidades Autónomas y son impartidos por profesionales pertenecientes a estos centros y a las universidades españolas.

CONDICIONES DE PARTICIPACIÓN E INSCRIPCIÓN

A estos cursos internacionales podrán asistir extranjeros y españoles, los cuales han de realizar la solicitud de inscripción según las indicaciones que se especifican a continuación.

A través de la página web del INIA (www.inia.es), en el apartado destinado a Relaciones internacionales / Formación / Cursos internacionales en España 2011, se rellenará el formulario de inscripción ON-LINE, en el cual se introducirán los datos personales y currículum vitae de los solicitantes. Estas solicitudes serán recibidas automáticamente por el director de cada curso.

El coste de la matrícula de los cursos se fija en 418 euros (€), y no incluye los gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención.

Además de este formulario, los interesados deberán presentar la documentación adicional que se especifica a continuación de acuerdo a las condiciones particulares de su participación:

❖ ALUMNOS EXTRANJEROS QUE SOLICITAN BECA DE AECID

La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) concede becas de ayuda a post-graduados extranjeros a través de la convocatoria "Becas MAEC-AECID". Estas becas ayudarán a financiar, en parte, los gastos derivados de la asistencia a los cursos internacionales.

La petición de las becas se realizará a través de internet en la página (www.aecid.es/becas) a partir del **28 de diciembre** y hasta el **1 de febrero de 2011**, de acuerdo a las bases establecidas en la convocatoria. Paralelamente y utilizando la página web del INIA, se realizará la solicitud de inscripción rellenando el formulario ON-LINE arriba indicado.

El programa de la convocatoria que engloba las becas para la asistencia a estos cursos internacionales es el II.B.

Los alumnos beneficiarios de estas becas estarán exentos del pago de la matrícula de los cursos.

Los alumnos a los que se les conceda la beca recibirán notificaciones de AECID y del director del curso que ha solicitado, a partir de la fecha de cierre de la convocatoria de becas.

❖ OTROS SOLICITANTES DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA Y EXTRANJEROS QUE NO SOLICITAN BECA DE AECID

a) Cursos celebrados en el INIA:

Los solicitantes de nacionalidad española y extranjeros que deseen participar en los cursos que se celebrarán en el INIA, deberán rellenar el formulario de inscripción ON-LINE antes del 30 de junio de 2011.

Se podrá exonerar total o parcialmente del pago de matrícula a los participantes que lo soliciten, justificando debidamente su petición. Para optar a la concesión de una ayuda de exoneración parcial de los derechos de matriculación, deberán rellenar el impreso de exoneración (Anexo I) que figura en la página web del INIA, el cual se enviará al director del curso y a la atención del Director del INIA, dentro del plazo indicado.

Este impreso de exoneración, para que sea válido, deberá registrarse en el registro general del INIA, bien por el propio solicitante o a través del director del curso.

Los alumnos seleccionados recibirán notificación por parte del director del curso una vez finalizado el plazo de presentación de solicitudes.

b) “XXI Curso internacional sobre economía agroalimentaria”. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA).

Los solicitantes de nacionalidad española y extranjeros que deseen participar en este curso, deberán rellenar el formulario de inscripción ON-LINE antes del 30 de septiembre de 2011.

Para optar a la concesión de una ayuda de exoneración parcial de los derechos de matriculación, deberán rellenar el impreso de exoneración (Anexo I) que figura en la página web del INIA, el cual se enviará al director del curso, dentro del plazo indicado.

Los alumnos seleccionados recibirán notificación por parte del director del curso una vez finalizado el plazo de presentación de solicitudes.

XIV Curso internacional sobre conservación y utilización de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación

INTRODUCCION

La conciencia cada vez más generalizada de que los recursos naturales están desapareciendo con rapidez, ha supuesto, especialmente a partir del Convenio sobre la Diversidad Biológica acordado en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992 y la entrada en vigor del Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura en junio de 2004, el inicio de todo tipo de acciones encaminadas a la conservación y aprovechamiento de la diversidad genética, otorgándose cada vez mayor valor, no sólo a sus aspectos científicos y económicos, sino también a los ecológicos, culturales y sociales. En este curso nos centramos en los recursos vegetales de interés agrícola y alimentario.



OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

El curso está organizado por el Centro de Recursos Fitogenéticos del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).

El objetivo del mismo es introducir al alumnado en los conceptos básicos y en las técnicas empleadas en la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos. Igualmente se pretende establecer relaciones de colaboración entre Latinoamérica y España

DESTINATARIOS

El curso está dirigido a titulados superiores y profesionales, que deseen ampliar su formación en estas materias, en particular a aquellos vinculados con la conservación y uso de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación.

DURACION Y LOCALIZACION

El curso se desarrollará del 2 al 30 de noviembre de 2011, en la finca "El Encín", Alcalá de Henares (Madrid)

DIRECTORA DEL CURSO

Dra. Isaura Martín Martínez
Coordinadora: Dra. Lucía de la Rosa Fernández
Centro de Recursos Fitogenéticos
Finca "La Canaleja"
Autovía A-II, Km 36,0. Apdo. de correos 1.045
Alcalá de Henares. 28800 Madrid (España)
Teléfono: 34 91 881 92 61 y 34 91 881 92 86
Fax: 34 91 881 92 87
Correo electrónico: martin@inia.es; rosa@inia.es

GRANDES LÍNEAS DEL PROGRAMA

1. Aspectos generales

Los RFG en la agricultura y la alimentación: importancia
El problema de la erosión genética
Evolución de las plantas cultivadas
Genética de poblaciones

2. Prospección y recolección

Plantas silvestres
Plantas cultivadas
Utilización de los Sistemas de Información Geográfica

3. Conservación

Conservación *in situ*
Conservación *ex situ*: colecciones de semillas, colecciones de campo, colecciones *in vitro*.
Fisiología, tecnología y sanidad de semillas
Multiplicación y regeneración de germoplasma

4. Caracterización, evaluación y utilización

Caracterización y evaluación agro/morfológica
Caracterización bioquímica y molecular
Racionalización y colecciones nucleares
Utilización de recursos fitogenéticos

5. Documentación y Análisis de datos

Información y documentación: bases de datos
Análisis de datos de caracterización y evaluación

6. Gestión y cooperación

Políticas y programas nacionales de RFG
Cooperación internacional

7. Visitas a Instituciones que conservan colecciones de germoplasma: colecciones de semillas y colecciones de campo

PROFESORADO

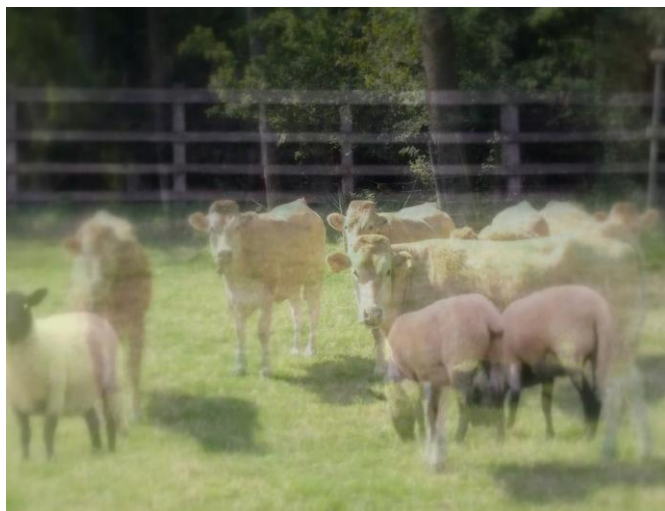
Las clases serán impartidas por investigadores y especialistas del INIA, Universidades, Centros de Investigación y otras Instituciones implicadas en la conservación y utilización de recursos fitogenéticos

XX CURSO INTERNACIONAL SOBRE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TRANSFRONTERIZAS ANIMALES

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la globalización y cambio climático supone un hecho del máximo interés en el campo de la Patología Animal. Enfermedades que tradicionalmente han sido consideradas propias de determinadas áreas geográficas, o al menos, de localización completamente diferente a la esperada hace algunos años, presentan hoy día un patrón de distribución mundial, por lo que su estudio y tratamiento está sometido a constante revisión.

Tecnologías y estudios científicos clásicos y de reciente aplicación están siendo empleados en el estudio de este tipo de enfermedades y están permitiendo un considerable avance en el control sanitario de la ganadería de las explotaciones y países.



OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

En el presente curso se analizan aspectos del máximo interés y actualidad sobre “enfermedades infectocontagiosas y exóticas de los animales” desde diversos puntos de vista: etiológicos, patogénicos y patológicos, diagnósticos, preventivos y epidemiológicos.

Pretendemos, así mismo, entrenar a los participantes en diversas metodologías laboratoriales que apoyan el diagnóstico y el análisis epidemiológico de las enfermedades objeto de nuestro estudio.

CELEBRACIÓN DEL CURSO

Para todo ello el curso se desarrollará en las instalaciones del Centro de Investigación en Sanidad Animal del INIA y contará con ponentes y especialistas de reconocido prestigio provenientes de Centros de Diagnóstico, Investigación y Universidades de reconocido prestigio.

A los alumnos se les entregará documentación, tanto de aspectos prácticos como teóricos, así como una CD con la información aportada durante las clases lectivas del curso.

DURACIÓN Y LOCALIZACIÓN

El curso tendrá lugar entre los días 2 y 30 de noviembre de 2011 en el Centro de Investigación en Sanidad Animal del INIA, desarrollándose en clases teóricas y clases prácticas.

Director del curso: Dr. José María Nieto
Coordinador: Dr. Javier Ortego
Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)
Centro de Investigación en Sanidad Animal
28130 Valdeolmos. Madrid (España)
Teléfono: 34.91.620.23.00
Fax: 34.91.620.22.47
Correo electrónico: nieto.josemaria@inia.es

PROGRAMA

A) CLASES TEÓRICAS

Las clases teóricas estarán incluidas en cuatro bloques fundamentales:

BIOSEGURIDAD

- Se incluirán diferentes ponencias sobre la Seguridad Biológica: la seguridad en los Laboratorios y animalarios (biotérios) en condiciones de alta seguridad, el trabajo en nivel de seguridad biológica BSL3 y las características técnicas de los laboratorios de alta seguridad Biológica (BSL3)

EPIDEMIOLOGÍA, Y MEDICINA PREVENTIVA.

- Se impartirán diferentes conferencias sobre epidemiología y análisis de riesgos, transmisión de enfermedades (incluyendo el papel de los vectores biológicos) y sistemas de alerta sanitaria Veterinaria. Especial énfasis se dará a las distintas estrategias de control y erradicación de las enfermedades infecciosas de declaración obligatoria y aquellas de interés económico para los sectores productivos.

INMUNOLOGÍA, PATOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y PROFILAXIS

- Se desarrollarán distintas charlas sobre los mecanismos inmunitarios frente a enfermedades infecciosas, los nuevos avances y herramientas tecnológicas en diagnóstico y vacunas de nueva generación.
- Se incluirán distintas ponencias monográficas sobre las enfermedades infecciosas de mayor relevancia en Sanidad Animal, como Peste porcina clásica, Peste porcina africana, Peste equina africana, Fiebre Aftosa y otras Enfermedades vesiculares, Fiebre del Valle del Rift, Lengua Azul, Influenza aviar, Encefalopatías espongiiformes transmisibles, Enfermedad de Aujeszky, PMWS; Síndrome respiratorio y reproductivo porcino (PRRS); enfermedades bacterianas respiratorias, etc.

SANIDAD AMBIENTAL

- Completará este bloque una serie de conferencias sobre el control de la Sanidad Ambiental en explotaciones ganaderas. La adecuación de instalaciones en las producciones, la problemática y alternativas en la gestión de residuos, y sobre los factores ambientales que influyen en las enfermedades emergentes

B) CLASES PRÁCTICAS

- Se realizarán distintas clases prácticas sobre técnicas de diagnóstico serológico y virológico de enfermedades de declaración obligatoria, principalmente para las que el CISA es Laboratorio Comunitario o Mundial de Referencia de la OIE.
- Se realizarán prácticas de experimentación “in vivo”, realizando estudios de clínica y patología de dos enfermedades infecciosas hemorrágicas de declaración obligatoria.: Peste porcina Africana y Peste porcina clásica.

XXI Curso internacional sobre economía agroalimentaria

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La globalización de la economía favorece que los fenómenos que se presentan en unos países se transmitan con gran rapidez hacia otros países. Sin embargo, existen condicionantes institucionales, culturales y sociales, que no son fácilmente extrapolables de un país a otro y que es necesario detectar.



Tradicionalmente la política agraria ha sido el área de conocimiento que ha ejercido una mayor atracción en los países en vías de desarrollo. En este Curso se trata de integrar esos conocimientos con aspectos relacionados con los recursos naturales, el medio ambiente, la industrialización agroalimentaria, la comercialización, el comercio internacional y el consumo alimentario. En todas estas facetas de la economía agroalimentaria y de los recursos naturales se va a poner un especial énfasis en aquellos temas de primordial importancia. En el Curso se van a exponer y discutir los temas seleccionados a partir de las experiencias de España y de la Unión Europea, como referencia.

El curso está dirigido a profesionales, investigadores y profesores, tanto de instituciones públicas como privadas.

ORGANIZACIÓN

El Curso está organizado por la Unidad de Economía Agraria del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), del Gobierno de Aragón, con la asistencia financiera del Gobierno de Aragón, de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).

Las clases serán impartidas por especialistas españoles, relacionados con el sector agroalimentario. Con el objeto de diversificar el enfoque de los problemas y sus posibles soluciones, el profesorado se ha elegido entre distintas instituciones, tales como universidades, centros de investigación, administraciones públicas, empresas, etc.

El curso se desarrollará a lo largo de cuatro semanas, iniciándose el 24 de octubre y finalizando el 18 de noviembre de 2011. Existirán sesiones de mañana y tarde, lo que exigirá la dedicación plena de los participantes.

El curso está diseñado, de tal forma, que por las mañanas hay 2 módulos, de 2 horas cada uno, y las tardes se dedican a mesas redondas así como a visitas técnicas. En cada mesa redonda habrá profesionales del sector agroalimentario relacionado con el tema y un moderador. Las visitas técnicas serán realizadas a cooperativas, industrias agroalimentarias, centros de distribución y otras instituciones del sector agroalimentario.

DIRECTOR DEL CURSO

Dr. Luis Miguel Albisu
Secretaría del Curso: D. Joaquín Moreno
Unidad de Economía Agraria
Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón
Gobierno de Aragón
Av. Montañana, 930 - 50059 Zaragoza (España)
Teléfono: 34-976716347 y 34-976716305
Fax: 34-976716335
Correo electrónico: lmalbisu@aragon.es
Correo electrónico Secretaría: jmoreno@aragon.es

PROGRAMA ORIENTATIVO

- Política Agraria Comunitaria:

Política de mercados de la Unión Europea.
Desarrollo rural en la Unión Europea.
Demanda social de una agricultura multifuncional

- Economía de los recursos naturales:

Aspectos económicos de la Tecnología del sector Agroforestal
Agricultura sostenible
Agricultura y medio ambiente
Evaluación de impacto medioambiental
Integración de aspectos ambientales en políticas públicas
Cambio climático

- Comercialización agroalimentaria:

El sistema agroalimentario en España
Industria agroalimentaria: interacción entre sectores y empresas
Comportamiento del consumidor
Nuevas tendencias del consumo
Evolución y perspectivas de la industria agroalimentaria.
La publicidad y su incidencia en la comercialización.
La comercialización de productos agroalimentarios: experiencias europeas
Técnicas de análisis de mercados basadas en sondeos
Técnicas de análisis de mercados basadas en paneles y expertos
Cadenas alimentarias
La calidad alimentaria
Alimentos con Denominación de Origen

- Comercio internacional:

El mercado alimentario chino
Métodos de exportación.
La posición de la Unión Europea en la Ronda del desarrollo del DOHA.
Marketing internacional agroalimentario
Aplicaciones de los acuerdos internacionales
Nueva agenda en el comercio internacional

INFORMACIÓN GENERAL

El curso se realizará en el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón del Gobierno de Aragón, ubicado en Montañana, a 15 kilómetros de la ciudad de Zaragoza (España) y comunicado con servicio de autobuses.

El Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) está situado en un campus que reúne a unos 200 investigadores y especialistas agrarios. Dispone de comedor, bibliotecas, medios informáticos, etc.

Zaragoza, tiene 650.000 habitantes y se sitúa a orillas del río Ebro. A una distancia aproximada de 300 Km. de Madrid, Barcelona, Valencia, Bilbao y San Sebastián. Es un importante nudo de comunicaciones, tanto por carretera como por ferrocarril y avión. Tiene Universidad con diversas Facultades y Escuelas Técnicas Superiores que imparten enseñanzas a alrededor de 30.000 estudiantes.

La climatología de Zaragoza, durante el período de la celebración del Curso, corresponde a un clima continental seco, con temperatura media de 11 °C. Se recomienda ropa de abrigo.

PROFESORES DEL CURSO

- J. ALBIAC (CITA - Gobierno de Aragón)
- L.M. ALBISU (CITA - Gobierno de Aragón)
- B. ÁLVAREZ-FARIZO (CITA - Gobierno de Aragón)
- E. ARNALTE (Universidad Politécnica de Valencia)
- J. BARBACIL (Barbacil Comunicación- Zaragoza)
- J. BARREIRO (CIDA- Junta de Andalucía)
- J. BRIZ (Universidad Politécnica de Madrid)
- A. CADENAS (Universidad Autónoma de Madrid)
- J. CALATRAVA (CIDA – Junta de Andalucía)
- I. CAÑEDO (Arum, Estrategias Agroalimentarias- Madrid)
- R. COMPÉS (Universidad Politécnica de Valencia)
- E. DÍEZ PATIER (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino - Madrid)
- P. ESCORIHUELA (Instituto de Comercio Exterior – Madrid)
- M.L. FEIJOO (CIAMA- Zaragoza)
- M.A. FERNÁNDEZ DAZA (Consultora- Madrid)
- J.M. GARCÍA ÁLVAREZ-COQUE (Universidad Politécnica de Valencia)
- J.A. GÓMEZ LIMÓN (Universidad de Valladolid)
- A. GRACIA (CITA - Gobierno de Aragón)
- C. HERRUZO (Universidad Politécnica de Madrid)
- J. JORDANA (Secretario General de FIAB – Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas)
- A. LANGREO (Saborá, S.L.)
- L.M. RIVERA (Universidad Politécnica de Valencia)
- M. SÁNCHEZ (Universidad Pública de Navarra)
- A.I. SANJUÁN (CITA- Gobierno de Aragón)

XXI Curso internacional sobre mejora genética animal

INTRODUCCIÓN

La Mejora Genética Animal es la aplicación de los conocimientos genéticos al aumento del rendimiento de los animales domésticos, tanto en lo relativo a la mayor cantidad y calidad de los productos como a la reducción de los costes de producción.



OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

Aunque las bases teóricas de la Mejora Genética Animal fueron, en lo fundamental, establecidas hace varias décadas, su aplicación práctica a poblaciones ganaderas ha conocido importantes progresos en los últimos años como consecuencia del desarrollo de nuevas metodologías estadísticas y de las posibilidades que ofrece el avance de la informática para el tratamiento de grandes archivos de genealogías y registros productivos. Por otra parte, los programas de mejora se ven de forma creciente influenciados, en cuanto a sus objetivos, por las nuevas demandas sociales dirigidas a la Producción Animal y, en cuanto a sus métodos, por el desarrollo de nuevas técnicas reproductivas y de biología molecular.

El presente curso está orientado prioritariamente a graduados extranjeros, aunque abierto a un pequeño número de profesionales españoles, vinculados a la producción animal e interesados en actualizar sus conocimientos en técnicas de mejora genética, particularmente en los siguientes aspectos:

- Objetivos y criterios de selección.
- Utilización de información molecular en programas de mejora.
- Conservación de recursos genéticos.
- Mejora genética de las especies domésticas.

CELEBRACIÓN DEL CURSO

El curso se celebra en el Departamento de Mejora Genética del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).

La duración prevista es de 4 semanas, del 3 al 28 de octubre de 2011 (110h), desarrollándose a lo largo de las mismas un conjunto de actividades orientadas a la transferencia de estas tecnologías en sus fundamentos teóricos y en sus aspectos aplicativos:

- Conferencias y mesas redondas.
- Aprendizaje de programas de cálculo (BLUP, REML, CRIMAP) y análisis de supuestos prácticos.
- Visitas a distintos centros en varias Comunidades Autónomas españolas.

DIRECTOR DEL CURSO

Dr. Jesús Fernández (Director)

Dra. Estefanía Freitas Alves (Secretaria)

Departamento de Mejora Genética Animal

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

Ctra. de La Coruña, km. 7

28040 Madrid (España)

Teléfono: 34-913476743

Fax: 34-913572293

E-mail: jmj@inia.es

esalves@inia.es

PROGRAMA

1 SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE REPRODUCTORES

1.1 Evaluación del mérito genético mediante el modelo mixto

1.2 Estimación de los componentes de varianza

1.3 Selección para varios caracteres

Ponderaciones económicas

Índices de selección

Índices de selección con restricciones

Índices no-lineales

1.4 Cruzamientos

Efectos genéticos en el cruzamiento

Evaluación genética en poblaciones híbridas

Selección y cruzamientos

1.5 Metodología bayesiana

1.6 Control de la consanguinidad en programas de selección

1.7 Caracteres no convencionales

Umbrales

Longitudinales

Supervivencia

Resistencia a enfermedades

2 CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS

2.1 Estrategias y razones de la conservación

2.2 Genética de la conservación

Medidas de la diversidad genética

La deriva genética y el censo efectivo

Análisis genealógico: parentesco, consanguinidad, no. efectivo de fundadores y no. genomas equivalente

2.3 Identificación individual, análisis de paternidad y estimación del parentesco

2.4 Gestión genética de programas de conservación

Minimización del parentesco

Inclusión de marcadores moleculares

2.5 Programas de conservación

Cerdo Ibérico

Poni Asturcón

Gallinas

3 DETECCIÓN y UTILIZACIÓN DE QTLs

Marcadores genéticos y Mapas genéticos

Métodos estadísticos para la detección de QTLs

Selección e introgresión asistida con marcadores

Métodos de asociación y desequilibrio de ligamiento. QTLs en vacuno

Genes candidatos y aplicaciones en mejora genética

4 PROGRAMAS DE MEJORA EN LAS ESPECIES DOMÉSTICAS

Vacuno de leche

Vacuno de carne

Camélidos

Ovino

Caprino

Porcino

Gallinas

Peces

5 PRÁCTICAS

Evaluación de reproductores

Estimación de componentes de varianza

Análisis poblacional (genealógico y molecular)

Herramientas en Bioinformática

Elaboración de mapas genéticos

Detección de QTL's

CONFERENCIAS

A lo largo del curso, investigadores de diferentes universidades y centros impartirán conferencias sobre temas ligados a la Mejora Genética Animal en los que son especialistas.

VISITAS A CENTROS DE MEJORA

Se realizarán visitas a diferentes explotaciones ganaderas, centros de testaje e inseminación artificial y núcleos de conservación de especies domésticas para conocer la aplicación práctica en distintas regiones españolas de los conceptos estudiados teóricamente.

PROFESORADO

El profesorado está formado, entre otros, por especialistas del INIA y de las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid.

I International Course about SCIENTIFIC AND TECHNICAL BASIS OF AFFORESTATION AS A TOOL FOR SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT.



AIMS:

The main objective of the International Course about SCIENTIFIC AND TECHNICAL BASIS OF AFFORESTATION AS A TOOL FOR SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT is to offer professionals that develop management, teaching and research activities in the forest area a basic training that prepare them to carry out technical and scientific activities concerning the identification, production, assessment and rational use of the reproductive material for afforestation use. Such activities must be considered within a scenario of sustainable forest management and satisfaction of the demands of the society.

This aim will be supported in the acquisition of knowledge about planning and the development of resource management (reproductive material). The course will consider different afforestation issues: stand selection and control of use material (genetic approach), nursery production and seedling quality indices (morpho-physiological approach), biotic and abiotic factors that determine afforestation success, planting techniques and post-planting seedling performance.

This course is enshrined in the Spanish cooperation strategy. Thus, it strengthens the institutional capabilities in environmental management and the participation processes to reduce the impact of climate change and the ecological vulnerability of the society. In this way, an environmental sustainable human development is favoured. Likewise, it promotes the conservation and sustainable use of ecosystem services to improve society life conditions.

CONTENTS

The use of afforestation as a tool for sustainable forest management involves the assessment and practice of forest systems management. Forest systems must be understood as renewable natural resources, intimately related to Sylviculture. Under afforestation we study both the production of materials for commercial and industrial exploitation (eg. timber and paper) and the conservation of the ecological quality of the environment (environmental, esthetical and recreational values).

This is a participatory theoretical-practical course. Thus, the programme is clearly divided in four modules: 1) seminars given by prestigious professors and researchers about novel aspects and known afforestation concepts; 2) lab practices on physiological attributes of seedling production; 3) two field visits: visit to a forest seedling production and reproductive material conservation nursery and visit to an afforested site; and 4) students' expositions on a practical experience of their own country in one of the issues discussed in the course.

DIRECTORSHIP:

Dra. Marta Pardos Mínguez
E-mail: pardos@inia.es
Teléfono: +34 91 3473990

Dr. Jaime Puértolas Simón
puertolasimon@yahoo.es
+34 96 5903400

SECRETARIAT:

Adoración González y Antonia Zuñiga
e-mail: secifp@inia.es
Tel.: +34 91 3476879
Fax: +34 91 3476767

LOCATION OF THE COURSE:

Centro de Investigación Forestal CIFOR-INIA
Carretera de la Coruña Km 7,5
28040 MADRID
ESPAÑA

NO. OF STUDENTS: 20

TENTATIVE DATES: from October 17th to 28th (2 weeks).

DURATION OF COURSE:

Total number of theory work and tutorship: 48 hours
Total number of practical work and field visits: 12 hours

ADDRESSEES:

University graduates that develop their work in a University, Research Station or Technology Developmental Station in South America, Asia or Africa in the afforestation field as sustainable forest management tool.

PROGRAMME AND TIMETABLE

This is a tentative programme and timetable for the course. The course has been organized in different modules. **Lessons will be given in english**

0. Course launch (2 hours. Includes short visit around CIFOR): Marta Pardos (INIA) and Jaime Puértolas

1. Afforestation activities within a sustainable forest management

- 1.1 Afforestation in Spain: a historical prospect
- 1.2 Afforestation and climate change
- 1.3 Afforestation and biodiversity
- 1.4 Afforestation and desertification
- 1.5 Afforestation and rural development

2. Planning of afforestation activities

3. Reproductive material

- 3.1 Material sources (Genetic quality): provenance regions, seed orchards, seed sources, clonal banks.
- 3.2 Macropropagation: sexual multiplication (seed tests, dormancy and quiescence, seed ageing, germination tests) and asexual multiplication (cuttings, grafts, bulbs, layers, rhizomes)
- 3.3 Micropropagation: bud induction, somatic embryogenesis, clonal propagation
- 3.4 Spanish regulations

4. Forest seedling production

- 4.1 Nursery practices: irrigation, nutrition, containers,
- 4.2 Seedling morphology and field performance
- 4.3 Seedling physiology and field performance
- 4.4 Seedling quality control
- 4.5 Lab practices: physiological measurements for seedling quality assessment

5. Biotic and abiotic factors that determine afforestation success

- 5.1 Extreme temperatures: freezing temperatures/high temperatures
- 5.2 Drought/flooding
- 5.3 Mineral salts
- 5.4 Light
- 5.5 CO₂ increase
- 5.6 Pests and insects

6. Afforestation

- 6.1 Afforestation objectives: species and methods selection
- 6.2 Soil preparation
- 6.3 Post-planting treatments
- 6.4 Silviculture in afforested areas

7. Examples of afforestation in Spain

- 7.1 Forest plantations: fast-growing species and biomass production for energy use.
- 7.2 Woodlands restoration
- 7.3 Revegetation of semi-arid and arid areas
- 7.4 Broadleaves plantations underneath *Pinus* species

8. Research and technological development of afforestation activities

- 8.1 Experimental design and data analysis
- 8.2 Transfer of knowledge

9. Practical cases

Seven afternoons will be devoted to the students' expositions on a practical experience of their own country in one of the issues discussed in the course.

10. Field visits

10.1 Morning visit to CNMG "El Serranillo", Guadalajara: nursery, seed treatments

10.2 All day visit to an afforested site in Valladolid, Junta de Castilla y León

XXXIV Curso internacional sobre reproducción animal



INTRODUCCION

El conocimiento de reproducción animal, en su concepto más actual incluye toda una serie de áreas temáticas muy diversas, que van desde los aspectos más básicos de la fisiología de la reproducción o la manipulación de los gametos, a otros más aplicados a la mejora de los rendimientos reproductivos dentro de un determinado sistema de explotación y a la conservación tanto de especies como razas autóctonas en peligro de extinción.



En la actualidad estas áreas temáticas han ido evolucionando de forma muy rápida, observándose nuevas líneas dentro de los campos de la endocrinología, la biología celular y molecular y la biotecnología.

OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

Desde el año 1981, el Departamento de Reproducción Animal y Conservación de Recursos Zoogenéticos, viene desarrollando este Curso cuyo contenido abarca los diferentes aspectos actuales relacionados con esa materia, en las especies de mayor interés ganadero vacuno, porcino y ovino, desde los conceptos básicos de biología reproductiva, las tecnologías aplicadas al control de la reproducción y biotecnología.

Los objetivos del curso pretenden aportar este conjunto de conocimientos, en su mayoría unidos a los resultados del trabajo de investigación desarrollado por los diferentes grupos españoles que dedican su atención a este tema.

El presente curso está orientado a graduados extranjeros, y a un pequeño número de profesionales españoles con interés en la especialización en esta materia. En el curso se imparten clases teóricas y prácticas, con especial énfasis en los nuevos avances, tanto de conocimientos sobre biología de la reproducción, como aquellas tecnologías relacionadas con los rendimientos reproductivos y manipulación y conservación de gametos, aplicados a la mejora genética y a la conservación *ex situ* de especies en peligro de extinción.

ORGANIZACIÓN DEL CURSO

El curso se celebrará en el Departamento de Reproducción Animal y Conservación de Recursos Zoogenéticos del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) en Madrid.

El curso es impartido por profesores del propio Departamento así como del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), de la Universidad y centros de investigación de las Comunidades Autónomas.

DURACIÓN

El curso tiene una duración de 4 semanas, del 2 al 27 de noviembre de 2011, desarrollándose en clases teóricas y clases prácticas que se complementarán con visitas a granjas, laboratorios y centros de interés.

DIRECTOR DEL CURSO

Dr. Julián Santiago Moreno

Departamento de Reproducción Animal y Conservación de Recursos Zoogenéticos. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

Avda. Puerta de Hierro Km. 5,900

28040. Madrid

Teléfono: 34.91.347.40.23

34.91.347.40.20

Fax: 34.91.347.40.14

Correo electrónico: moreno@inia.es

PROGRAMA

REPRODUCCIÓN OVINA

- Control del ciclo sexual y del desarrollo folicular y la ovulación en pequeños rumiantes.
- Producción, congelación y transferencia de embriones en pequeños rumiantes.

Prácticas sobre manipulación de embriones y técnicas de valoración de la actividad endocrina y ovárica: RIA, Ecografía y Laparoscopia.

REPRODUCCIÓN BOVINA

- Manejo reproductivo del ganado bovino en las zonas de montaña.
- Patología y control reproductivo de rebaños lecheros
- Medicina de la producción programas de control reproductivo
- Producción y congelación de embriones bovinos producidos *in vivo e in vitro*.
- Estructura y funcionamiento de los Grupos MOET. Resultados reproductivos.
- Predeterminación del sexo y síndrome de gigantismo de terneros producidos *in vitro*.

Prácticas:

- Evaluación cualitativa seminal.
- Obtención y congelación de embriones *in vivo*.
- Fecundación *in vitro*

REPRODUCCIÓN PORCINA

- Manejo reproductivo y programa de gestión en porcino.
- Producción de cerdo Ibérico.
- Estructura y sistemas de explotación de Centros de IA
- Nuevas técnicas desarrolladas en IA y congelación de semen de verraco
- Bioquímica seminal porcina, resultados bioquímicos de la analítica seminal.
- Transferencia de Embriones.
- Producción de embriones porcinos *in vitro*.

Prácticas:

- Inseminación Artificial.
- Fecundación *in vitro*.
- Cariotipado de sementales.

REPRODUCCIÓN ASISTIDA DE ANIMALES CINEGÉTICOS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

- Características reproductivas de animales silvestres.
- Determinación del ciclo sexual en orina y heces por ELISA y marcadores bioquímicos en el eyaculado.
- Aplicación de técnicas reproductivas a poblaciones cinegéticas de ciervos.
- Tecnologías reproductivas y conservación del esperma en ungulados en peligro de extinción.
- Programas de inserción de ungulados salvajes.

Prácticas:

- Determinación de marcadores bioquímicos.
- Obtención de espermatozoides de epidídimo de ungulados.

ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE

- Bases moleculares y sistemas de producción de animales transgénicos.
- Aplicaciones de los animales transgénicos.
- OMGs como modelos para el estudio de enfermedades.
- Clonación.

Prácticas:

- Manejo reproductivo del ratón para obtención de embriones
- Bases prácticas para el cultivo de embriones.
- PCR para la identificación de genes.

VISITAS A CENTROS Y GANADERÍAS EN LAS DIFERENTES ESPECIES ESTUDIADAS.