



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

RESOLUCIÓN N° 717/2012 CD

CORRIENTES, 30 de noviembre de 2012

VISTO:

Nota por la cual el señor Decano, Dr. Elvio Eduardo RIOS, eleva Acta de la Comisión Curricular, presentada por el Secretario Académico referente a los Programas de Asignaturas del 5to. Año, Plan de Estudios 2008, a ser implementados a partir del Ciclo Lectivo 2013; y

CONSIDERANDO:

Que los programas fueron considerados por la Comisión de Cambio Curricular de la Facultad de Ciencias Veterinarias para el ciclo lectivo 2013;

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza y Asuntos Estudiantiles;

Lo tratado en la sesión ordinaria del día de la fecha;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS R E S U E L V E:

ARTICULO 1°: Aprobar el Programa de Estudios de la Asignatura “**PRODUCCION DE AVES**” del Plan de Estudios 2008, presentado por el Profesor Adjunto de la Cátedra, MV Fernando REVIDATTI, que figura como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: Establecer que el Programa de Estudios aprobado en el Artículo 1° entrará en vigencia a partir del Ciclo Lectivo 2013.

ARTICULO 3°: Regístrese, comuníquese y archívese.

amak/amak/met

MV MANUEL ESTEBAN TRUJILLO
Secretario Académico

Dr. ELVIO EDUARDO RIOS
Decano



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

1.2

Resolución N° 717/2012-CD

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN DE AVES

OBJETIVOS GENERALES

- 1 Lograr que los alumnos adquieran conceptos generales y específicos de manejo, alimentación, mejoramiento genético y sanitario en la producción de avícola.

OBJETIVOS PARTICULARES

- 2 Que los alumnos interpreten la importancia socioeconómica y las características principales de los distintos sistemas de producción avícola según las distintas zonas y áreas geográficas del país y del mundo.
- 3 Que los alumnos incorporen conocimientos sobre la problemática relacionada con las distintas modalidades de la producción avícola, incluyendo las técnicas para la producción de pollos para carne, ponedoras de huevos para consumo, reproductores y pavos.
- 4 Que desarrollen habilidad en el manejo de las distintas técnicas avícolas a fin de poder aplicarlas con éxito en su actividad profesional.
- 5 Que reflexionen sobre la posibilidad de aplicación de los sistemas alternativos de producción avícola y adopten la solución adecuada para cada caso en particular.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 Lograr que el alumno conozca los principales componentes que forman los sistemas industriales de producción avícola incluyendo mejoramiento genético, instalaciones, normas de manejo y alimentación en los rubros de pollos parrilleros, ponedoras de huevos para consumo, producción de huevos fértiles, incubación y pavos.
- 2 Lograr que al alumno conozca las características generales de la producción de pollos label, camperos, ecológicos, orgánicos y otros sistemas de producción semiextensivos y sus normas y técnicas específicas de manejo.
- 3 Que el alumno conozca las normas de prevención sanitaria en avicultura e interprete la importancia de la aplicación de las mismas.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

/3

Resolución N° 717/2012-CD

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD TEMÁTICA 1: AVICULTURA INDUSTRIAL.

Unidad N°1: Avicultura.

Concepto y alcances de la asignatura. Aves de corral. Concepto. Evolución y estructura de la producción avícola. Sistema de integración vertical y horizontal. Modelo americano y español. Producción y consumo avícola a nivel mundial. Factores limitantes de la producción avícola. Evolución de la avicultura en la Argentina. La estructura de la producción avícola en la Argentina. Importancia socio-económica. Producción y consumo de carne y huevos en el país.

Unidad N° 2: Base animal.

Historia y evolución. Razas que intervienen en la formación de los híbridos. Parámetros para la selección de aves productoras de huevos. Parámetros para la selección de pollos parrilleros. Métodos de producción de híbridos comerciales. Concepto de biología molecular aplicada en avicultura.

Unidad N° 3: Instalaciones avícolas

Galpones. Introducción. Generalidades. Emplazamiento de los galpones. Tipos de galpón. Capacidad. Dimensiones. Partes. Instalaciones de luz. Instalaciones accesorias al galpón. Implementos y accesorios. Sistemas de calefacción. Cercos o protectores. Cama: tipos y características. Bebederos. Comederos. Perchas o posaderos. Nidales.

Unidad N° 4: El entorno en la producción avícola intensiva.

Factores de confort de las aves. Introducción y generalidades. Principales componentes del ambiente del galpón: temperatura, humedad, pureza del aire, factores de tensión (estímulos auditivos, visuales y mixtos), presión atmosférica e iluminación.

Control de los factores de confort. El aislamiento. Sus bases. Materiales aislantes. La ventilación. Sus bases. Requerimientos en ventilación. Clasificación de los sistemas de ventilación. Ventilación natural, forzada y mixta.

Galpones para climas cálidos. Reducción de la temperatura del galpón. Por actuación exterior y por refrigeración evaporativa.

Unidad N° 5: Cadenas de producción avícola.

Estructura de la cadena aviar. La cadena de producción de carne de pollo. La cadena de producción de huevos para consumo. Organismos de apoyo (privados y públicos) y de control. Los establecimientos primarios (las granjas aviares). Granjas de reproducción e incubación.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

/4

Resolución N° 717/2012-CD

Unidad N° 6: Manejo de la reproducción en las aves.

Aspectos reproductivos de las aves domésticas. Estructura externa e interna del huevo. Granjas de multiplicación. Concepto y objetivos. Pirámide de la producción en avicultura. Sistemas de producción de huevos fértiles. Generalidades. Construcciones e implementos específicos.

División del ciclo de los reproductores avícolas. Etapas de cría y recría. Normas generales y especiales de manejo. Métodos de crianza. Manejo de la iluminación en las distintas etapas del ciclo. Etapa de reproducción o postura.

Requerimientos nutricionales de los reproductores. Manejo de la alimentación en las distintas etapas del ciclo.

Unidad N° 7: Incubación.

Concepto. Descripción general del desarrollo embrionario y sus anexos.

Factores de la incubación.

La planta de incubación. Instalaciones. Máquinas incubadoras y nacedoras. Tipos.

El huevo fértil. Concepto. Manejo en la granja de reproductores y en la planta de incubación.

Registros de producción. Índices de fertilidad, incubabilidad y nacimiento.

Unidad N° 8: Producción de pollos parrilleros.

Concepto. Generalidades. Introducción. Evolución. Construcciones e implementos específicos. Ciclo de producción de pollos parrilleros. Normas generales de manejo. Normas específicas de manejo.

Requerimientos nutricionales de los pollos parrilleros. Objetivos. Manejo de la alimentación en las distintas etapas del ciclo.

Registros de producción.

Unidad N° 9: Ponedoras de huevos para consumo.

Concepto. Generalidades. Sistemas de producción. Ciclo de producción. Construcciones e implementos específicos para la producción en jaula. Manejo de la cría, recría y postura en jaula. Manejo de la iluminación. Selección de ponedoras. Muda: concepto, métodos.

Requerimientos nutricionales de las ponedoras de huevos para consumo. Objetivos. Manejo de la alimentación en las distintas etapas del ciclo.

Registros de producción en ponedoras. Planillas. Curva de postura.

Sistemas alternativos de producción. Producción a piso. Concepto. Clasificación. Normas generales de manejo.

Manejo del huevo para consumo.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

/5

Resolución N° 717/2012-CD

Unidad N° 10: Producción de pavos.

Concepto. Objetivos. Introducción. Generalidades. Consumo, producción y comercialización.

Sistemas de producción. Implementos y accesorios.

Etapa de la reproducción. Cría recria y postura. Planes de iluminación. Inseminación artificial. Alimentación.

Etapa del engorde. Cría recria y terminación.

UNIDAD TEMÁTICA 2: AVICULTURA ALTERNATIVA Y FAMILIAR.

Unidad N° 1: Conceptos y normas de producción para aves tipo label, campero, orgánico y ecológico.

Producción avícola familiar y de subsistencia. Objetivos. Introducción. Generalidades. Consumo, producción y comercialización.

Sistemas de producción. Construcciones, implementos y accesorios. Ciclo de producción. Manejo de las distintas etapas. Normas generales y específicas de manejo. Programas de alimentación.

UNIDAD TEMÁTICA 3: MANEJO SANITARIO EN AVICULTURA.

Unidad N° 1: Bioseguridad. Concepto.

Profilaxis inespecífica: aislamiento, limpieza y desinfección. Otras medidas.

Profilaxis específica. Concepto. Factores que influyen en la respuesta inmune aviar.

Manejo sanitario en reproductores, parrilleros y ponedoras de huevos para consumo.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Práctico N° 1

Recopilación y análisis de la información disponible sobre la situación del sector avícola industrial en la Argentina y en el mundo. Actualización de datos estadísticos.

Práctico N° 2

Caracterización de las principales razas utilizadas en la producción avícola industrial. Identificación de los principales métodos de producción de híbridos genéticos para carne y huevo. Desarrollo de esquemas de cruzamiento doble de 3 y 4 estirpes. Ejemplos de genes ligados al sexo. Su uso en avicultura industrial.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

/6

Resolución N° 717/2012-CD

Práctico N° 3

Galpones para la producción avícola. Principales componentes considerados para su instalación. Cálculo de la capacidad de los mismos. Factores que se tienen en cuenta.

Práctico N° 4

Implementos y accesorios avícolas. Manejo de bebederos y comederos en las distintas etapas del ciclo de producción. Cálculo del número y espacio de implementos.

Práctico N° 5

Factores de confort de las aves. Interacción entre de los distintos componentes del medio ambiente del galpón (temperatura, humedad, pureza del aire, factores de tensión). Elaboración de cuadros de situaciones prácticas que ocurren en galpón avícola.

Práctico N° 6

Cálculo de las necesidades de ventilación. Ventilación mínima y máxima.

Práctico N° 7

Manejo de la reproducción en las aves. Cría y recria de machos y hembras en forma conjunta o separada. Elaboración de cuadros comparativos entre ambas estrategias de manejo. Métodos de crianza.

Práctico N° 8

Preparación y acondicionamiento del área de cría. Calculo de las necesidades de espacio de piso y de implementos y accesorios para la etapa de cría. Manejo de la temperatura de cría. Manejo inicial de la cría. Confección y llenado de planillas de registros al inicio del ciclo.

Práctico N° 9

Alimentación separada de machos y hembras. Manejo de la alimentación: asignación de los espacios de comederos según etapa del ciclo reproductivo.

Práctico N° 10

Incubación. Identificación de las características de un huevo apto para la incubación. Desinfección del huevo fértil.

Práctico N° 11

Mirajes ovoscópicos. Confección de planillas de registros y cálculo de los índices de fertilidad, incubabilidad y nacimiento.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

1.7

Resolución N° 717/2012-CD

Práctico N° 12

Producción de pollos parrilleros. Preparación y acondicionamiento del galpón. Cálculo de espacio de piso, comedero y bebedero. Manejo inicial del parrillero.

Práctico N° 13

Manejo de la alimentación de pollos parrilleros en los distintos períodos. Confección y llenado de planillas de producción. Análisis de los resultados técnicos del lote.

Práctico N° 14

Control del crecimiento de la polla durante la fase de cría y recría. Manejo de la curva de crecimiento. Generalidades. Densidad. Implementos y accesorios. Peso corporal en la recría. Elaboración de programas para las distintas etapas y épocas del año. Selección de ponedoras. Criterios de selección. Características de una buena y mala ponedora. Muda o replume. Aplicación de los distintos métodos de muda forzada.

Práctico N° 15

Manejo de la alimentación en los distintos períodos. Confección y llenado de planillas de producción. Confección y análisis de la curva de postura.

Práctico N° 16

Evaluación de los resultados técnicos en un ciclo de producción.
Aplicación de las normas para el manejo de huevos para consumo.

Práctico N° 17

Normas de control y prevención sanitaria en avicultura. Confección de programas para limpieza y desinfección de instalaciones avícolas. Prescripción y administración de drogas de uso frecuente en avicultura (antibióticos, antiparasitarios, poli vitamínicos y minerales). Técnicas para la obtención de muestras de agua y alimento.

Práctico N° 18

Elaboración de planes de vacunación para reproductores, parrilleros y ponedoras de huevos para consumo. Preparación y manejo de vacunas a virus vivo. Aplicación de vacunas por gota ocular y por punción de la membrana del ala. Suministro en agua de bebida.



PROGRAMA DE EXÁMENES

El Programa Analítico corresponde al Programa de Exámenes.

BIBLIOGRAFÍA

Unidad 1: Avicultura industrial.

1. **Avian Diseases** (ISSN 0005-2086). Official publication of the American Association of Avian Pathologists. Disponible en: <http://www.aaapjournals.info/>
2. **Avian Diseases Digest** (ISSN 1933-5334). Official publication of the American Association of Avian Pathologists. Disponible en: <http://www.aaapjournals.info/>
3. **Buxade Carbó, C. 1988.** "El pollo de carne". Segunda edición. Ed. Mundiprensa.
4. **Bell, D., Weaver, W and North, M. 2002.** Commercial chicken meat and egg production 5TH Edition. Ed. Springer, New York. 1417p.
5. **Buxade Carbó, C. 2000.** "La gallina ponedora". Segunda edición. Ed. Mundiprensa. Madrid, España.
6. **Castelló Llovet, J.A. 1993.** "Construcciones y Equipos Avícolas". Ed. Real Escuela de Avicultura. Barcelona, España.
7. **Daghir, N.J. 2008.** Poultry production in hot climates 2nd Edition. Edited by Cronwell Press. CABInternational 387p.
8. **Etches, R.J. 1996.** Reproducción aviar. Ed. Acribia S.A. Zaragoza, España. 339 p.
9. **Leeson, S. & Summers, J.D. 2009.** Broiler breeder production. Published by University Books. Guelph, Ontario. Canada. Canada. 339 p.
10. **Macari M. y Gonzales E. 2003.** Manejo da Incubação FACTA (Fundação de Ciência e tecnologia Avícolas) Campinas, SP. Brasil. 537p.
11. **Macari M., Furlan R. y Gonzales E. 2002.** Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. FUNEP (Fundação de estudos e pesquisas em Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia) Jaboticabal, SP. Brasil. 375p.
12. **North, M.O. 1993.** "Manual de Producción avícola". Tercera edición. Ed. El Manual Moderno S.A. México D.F.
13. **Pontes Pontes, M. y Castelló Llovet, J.A. 1995.** "Alimentación de las aves". Ed. Real Escuela de Avicultura. Barcelona, España.
14. **Rodríguez, G.A. 1982.** "La técnica de muda forzada en lotes de aves de puesta". Ed. Gráfica Editora S.R.L.
15. **Whittow, C. 2000.** Surkie's Avian Physiology, Fifth edition. Academic Press. 685 Pp.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

/9

Resolución N° 717/2012-CD

Unidad 2: avicultura alternativa y familiar.

1. **Bonino, M.F.; Canet, Z.E. 1999.** Producción de pollos y huevos camperos. Boletín Técnico editado por la Dirección de Comunicaciones INTA. 39 pp.
1. **Buxade Carbó, C. 2000.** "La gallina ponedora". Segunda edición. Ed. Mundiprensa. Madrid, España.
2. **Rodríguez, G. 2008.** Cómo producir pollos de campo o "camperos", pollos label y pollos biológicos o ecológicos. Ed. Hemisferio Sur, S.A. Buenos aires, Argentina. 147p.

Unidad 3: Manejo sanitario en avicultura.

3. **Berchieri, A. Jr. e Macari M. 2000.** Doenças das aves. FUNEP (Fundação de estudos e pesquisas em Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia) Jaboticabal, SP. Brasil. 490p.
4. **Alamargot, J. 1986.** Manual de anatomía y de necropsias de las aves. Ed. Continental, S.A. México.
5. **Berchieri A. y Macari M. 2000.** "Doenças das aves". FACTA (Fundação de Ciência e tecnologia Avícolas) Campinas, SP. Brasil. 800p.
6. **Coles, E.H. 1986.** Veterinary Clinical Pathology. W.B. Saunders Company. 4th. Ed. Philadelphia, EEUU. 486 p.
7. **Gordon, R.F. y Jordan, W. 1985.** "Enfermedades de las aves". Ed. El Manual Moderno S.A. México D.F.
8. **Lleonart Roca, F., Cifuentes, E.R., Callis Feliu, M. Gurri Lloveras, A. y Pontes Pontes, M. 1991.** "Higiene y Patología Aviaries". Ed. Real Escuela de Avicultura. Barcelona, España
9. **Macari M. 1996.** Água na avicultura industrial. FUNEP (Fundação de estudos e pesquisas em Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia) Jaboticabal, SP. Brasil. 128p.
10. **Majó, N. y Dolz, R. 2011.** Atlas de la necropsia aviar. Diagnóstico macroscópico y toma de muestras. Editorial Servet (Grupo Asís).

amak/amak/met

MV MANUEL ESTEBAN TRUJILLO
Secretario Académico

Dr. ELVIO EDUARDO RIOS
Decano