

ANEXO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Producción de Carne Bovina

Carácter de la asignatura: Obligatoria

Cátedra - Departamento: Cátedra de Bovinos de Carne - Departamento de Producción Animal.

Carrera: Agronomía

Año lectivo: a partir de 2023

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Ubicación de la materia en el plan de estudio: 5^{to} año.

Duración: Cuatrimestral

Profesor responsable de la asignatura: Ing. Agr. PhD. Darío Colombatto,

Equipo docente:

Docentes de la Cátedra de Bovinos de Carne.

Carga horaria para el estudiante: SESENTA y CUATRO (64) – CUATRO (4) créditos.

Correlativas requeridas:

Aprobadas:

Nutrición y Alimentación Animal

Mejoramiento Genético

Modalidad de enseñanza: Curso teórico-práctico.

3. FUNDAMENTACIÓN

La producción ganadera es una de las actividades económicas más importantes de la Argentina. La cadena cárnica aporta significativamente al Producto Bruto Interno nacional a partir del trabajo mancomunado de sectores relacionados con la genética, la sanidad, la alimentación y el procesamiento del producto carne y sus derivados. La inclusión de la asignatura dentro del plan de estudio de la carrera apunta a cumplimentar alcances del título de Ingeniero Agrónomo, como los de actuar dentro de procesos de producción, manejo y administración de predios ganaderos, así como también desarrollarse dentro de entes relacionados con otros aspectos de la cadena (genética, procesamiento y ventas/exportaciones de carnes y derivados, etc.). Se espera contribuir a desarrollar amplias capacidades profesionales en todos estos aspectos.

4. OBJETIVOS

Que los estudiantes logren:

- Identificar y analizar con rigor crítico las variables productivas y económicas que afectan a la producción de bovinos de carne, desde la cría a la calidad de la carne resultante.
- Desarrollar capacidades sistémicas para la interpretación y solución de las principales problemáticas de la cadena de valor de la carne vacuna.
- Jerarquizar adecuadamente, tanto desde el punto de vista productivo como desde lo económico, social y ambiental, las técnicas y aproximaciones a las problemáticas relacionadas con la producción bovina que se presenten en el ejercicio de la profesión.

5. CONTENIDOS

5.1. Contenidos mínimos – Resolución RESCS-2021-430-E-UBA-REC Carne: definición, atributos, estadísticas de consumo y de producción, factores de calidad, rendimientos, trazabilidad. Crecimiento y desarrollo. Evaluación de reses:

clasificación y tipificación, cortes, principios de crecimiento y desarrollo, punto de faena, composición de la res. Estructura de la producción de bovinos para carne: descripción de los sistemas de cría e invernada, sanidad, indicadores físicos de producción, indicadores económicos. Estrategias de alimentación: consumo, energía, proteína, nivel de alimentación, estrategias de alimentación para las diferentes funciones, control, condición corporal, producción por hectárea vs. producción individual, dificultades prácticas en la implementación de estándares de alimentación. Sistemas de cría: tipos de sistemas de producción: terminales, doble propósito, específicos, evaluación de toros, respuesta comparativa de biotipos, manejo del rodeo. Sistemas de engorde: sistemas extensivos, semi extensivos e intensivos, respuesta comparativa de biotipos. Sistemas de producción orgánica. Planificación e integración de la cadena producción: Análisis de empresas de: cría, invernada y mixtas, márgenes brutos de cada actividad, presentación del producto, destinos del producto, cadena comercial, futuro.

5.2. Contenidos desarrollados

Introducción: Situación de la ganadería vacuna de carne en Argentina. Regiones ganaderas. Potencial de producción. Situación actual y perspectivas del mercado de la carne vacuna.

Carne: Origen, importancia y calidad. Atributos de calidad. Preferencias del consumidor. Métodos de evaluación de atributos. Composición y fases de la conversión del músculo esquelético a carne. Calidad organoléptica. Factores directos e indirectos que afectan la calidad organoléptica. Bases del aroma, terneza, color de la carne y de la grasa. Calidad nutracéutica. Recomendaciones nutricionales. Estrategias de alimentación y manejo para mejorar la calidad nutracéutica de la carne. Calidad ética. Pérdidas económicas asociadas al manejo del animal previo a la matanza.

Canal: calidad, composición y tecnologías para estimar la composición de la canal. Subproductos. Rendimientos. Cuota Hilton. Modalidades comerciales de faena. Secuencias operativas de faena. Clasificación y tipificación. Romaneos. **Crecimiento y desarrollo:** Definición, factores que afectan al crecimiento y desarrollo: sexo, edad y genotipo. Curva de crecimiento. Crecimiento alométrico. Crecimiento compensatorio, sus fundamentos. Regiones del exterior del vacuno. Precocidad.

Sistemas de Cría: Pautas generales de manejo del rodeo. Factores que afectan la cría vacuna.

Manejo nutricional de la vaca de cría: aspectos fisiológicos, alimentación pre y postparto, restricción alimenticia, alimentación diferencial de la vaca y del ternero. Concepto de estado corporal y su aplicación práctica. *Reposición de vientres:* pubertad, edad de entore, manejo nutricional de la vaquillona, dificultades de parto. Incrementos de productividad en los rodeos según la edad de entore.

Manejo de la reproducción: servicio natural, distintas variantes de inseminación artificial, sexado de semen, trasplante de embriones. *Destete:* concepto y manejo. Decisión de destetar según el ambiente. Tipo de destete.

Toros: Elección de reproductores macho según tipos de apareamientos. Características funcionales y genitales. Pruebas de líbido.

Selección de caracteres de importancia económica: variabilidad genética y selección. Criterios. Uso de catálogos.

Eficiencia del rodeo de cría: Índices de eficiencia reproductiva y física, su cálculo e interpretación.

Sistemas de engorde: Definición.

Sistemas extensivos: Definición, ventajas y desventajas. Herramientas de manejo: transferencias de forrajes, planificación forrajera, categorías de hacienda, planificación de las entradas y salidas. Carga animal: definición y manejo. Crecimiento compensatorio, implementación y utilidad. Cadena forrajera: ejemplos para distintas zonas del país y destinos productivos del ganado. Indicadores físicos y económicos.

Sistemas semi-extensivos y semi-intensivos: Definiciones, ventajas y desventajas.

Modelos productivos, momentos de suplementación. Indicadores físicos y económicos.

Sistemas intensivos: Definición: ventajas y desventajas. Categorías de hacienda para estos sistemas. Tipos de feedlots en nuestro país y su comparación con sistemas de otros países. Indicadores físicos y económicos.

Suplementación: Definición. Uso de acuerdo al forraje base, época del año y objetivo productivo. Aspectos prácticos de la suplementación a campo: suplementación energética y proteica, tipos de suplementos, procesamiento de granos, uso de subproductos, suplementación mineral, formas de distribución, instalaciones. Interacciones entre el forraje y el suplemento.

Producción de carne certificada. Producción de carne orgánica. Trazabilidad.

Sanidad: Relación con el médico veterinario, Concepto de enfermedades. Fiebre aftosa, Enfermedades de la reproducción, Enfermedades metabólicas, Enfermedades parasitarias, Enfermedades infecciosas, Prevención.

6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA

- Las clases son de carácter teórico-práctico, siendo la carga horaria de cuatro horas por semana, en donde el docente explica las generalidades y conceptos importantes del tema, siguiendo una discusión interactiva con el estudiante, buscando un análisis crítico por parte de ellos. Se utilizan presentaciones u otras herramientas audiovisuales como materiales de apoyo de los temas tratados y disparadores del análisis y discusiones con los estudiantes.
- Trabajos científicos que ilustran el estado del conocimiento de temas relacionados con la materia.
- Videos realizados por referentes internacionales en diferentes temas, que estimulen a los estudiantes a escuchar otras opiniones y conceptos.

Formando parte de las actividades todos los años se prevé un viaje no obligatorio a la Jornada Universitaria para Estudiantes organizada por el Área de Producción Animal de la Estación Experimental Agropecuaria (EEA) INTA Balcarce. En el mismo, los estudiantes atienden a charlas técnicas dictadas por Especialistas de INTA sobre manejo de la cría, recría y terminación de bovinos, recursos forrajeros y su manejo, emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los rumiantes y calidad de carne de acuerdo con el sistema de producción utilizado. Se visitan las Reservas en donde se realizan los ensayos de INTA, además de compartir un tiempo con estudiantes de otras facultades que habitualmente concurren a las Jornadas.

7. FORMAS DE EVALUACIÓN

Los estudiantes serán evaluados mediante 3 (tres) exámenes parciales a lo largo de la cursada regular. La calificación final de la asignatura se obtendrá del promedio simple de las calificaciones obtenidas en los exámenes parciales.

Al finalizar la cursada los estudiantes pueden quedar en una de las siguientes condiciones:

Regular

Quedarán en esta condición quienes acrediten:

- a) al menos el 75% de asistencia a las clases.
- b) que la calificación final de los parciales aprobados sea igual o mayor a cuatro (4) puntos, pero menor a siete (7) puntos, y con hasta un examen recuperatorio de alguno de los tres parciales.

Para aprobar la asignatura los estudiantes en condición de regular deberán aprobar un examen final que puede ser oral o escrito, con calificación de cuatro (4) o más.

Se aclara que la calificación de 4 corresponde a la aprobación del 60% de los contenidos del examen.

Promocionado

Quedarán en esta condición quienes acrediten:

- a) al menos el 75% de asistencia a las clases
- b) que la calificación final de cada uno de cada uno de los parciales aprobados sea igual o mayor a siete (7) puntos y sin posibilidad de recuperar.

Libre

Quedan en esta condición los estudiantes que

- a) no acrediten al menos el 75% de asistencia a las clases
- b) no alcancen la calificación mínima final de la asignatura de cuatro (4) puntos.

Los estudiantes en esta condición para aprobar la asignatura deberán rendir un examen final que consiste en un final escrito en primera instancia (que se aprueba con calificación de cuatro (4) o más), para luego pasar a la instancia oral, en donde la calificación mínima también debe ser de cuatro (4) o más.

8. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía obligatoria

1. AACREA 2014. Normas para medir la producción de carne a corral. ISBN 978-987-1513-12-3.
2. AACREA 2003. Cría vacuna. Cuaderno de actualización técnica 66.
3. AACREA 2001. Invernada. Cuaderno de actualización técnica 64. 4. AACREA 1994. Suplementación. Cuaderno de actualización técnica 63. 5. AACREA 2014. Recría vacuna. ISBN 978-987-1513-11-6
4. Berg, R.T. y Butterfield, R.M. 1978. Nuevos conceptos en crecimiento animal. Ed. Acribia.
5. Carrillo, J. 1997. Manejo de un rodeo de cría. CERBAS EEA INTA Balcarce.
6. Di Marco, O.N. 1998. Crecimiento de vacunos para carne Ed. O. Di Marco.
7. INTA Castelar 1990. Prueba de valoración integral de la calidad de carne en el ganado bovino.
8. Pordomingo, A.J. 2005. Feedlot. Alimentación, diseño y manejo. Publicación técnica 62. EEA INTA Anguil "Guillermo Covas". ISSN 0325- 2132.

Bibliografía complementaria

- Campero, C. M., Bartolomé, J, y Campero, L. 2021. Toros para carne.: Evaluación sanitaria y productiva. Editorial Hemisferio Sur SA. ISBN 978- 950-504-642-3.
- The National Academies of Sciences, Engineering and Medicine. 2016. Nutrient requirements of beef cattle. Eight Revised Edition. The National Academies Press, Washington DC. ISBN 978-0-309-31702-3.
- IRIARTE, I., 2003. Comercialización de ganados y carnes. Cámara Argentina de Consignatarios de ganado. 145 p.
- Hui, Y.H., Guerrero Legarreta, I., y Rosmini, M.R. 2006. Ciencia y tecnología de carnes. Ed. Limusa.
- Cocimano, M.; Lange, A.; Menvielle, E., y López, E. 1977. Equivalencias ganaderas-CREA.
- de las Carreras, A. 1986. El comercio de ganados y carnes en la Argentina. Editorial Hemisferio Sur.
- Rovira, J. 1996. Manejo nutritivo del rodeo de cría en pastoreo. Ed. Hemisferio Sur.
- Torroba, J.P. 1985. Normas y métodos para medir la producción de carne. Estudios y métodos 2. CREA.
- 16. Parra, V., Riffel, S. y Elizalde, J.C. 2006. Estrategias de inclusión del corral en los sistemas ganaderos de la Argentina. ISBN 987-05-0366-7

- Lange, A., 1980. Suplementación de pasturas para la producción de carnes. CREA. Colección Investigación Aplicada. 74 p.
- Latimori, N. Y Kloster, A.. 1997. Invernada Bovina en Zonas Mixtas. INTA. Centro Regional Córdoba. 180 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y PESCA. PRESIDENCIA DE LA NACIÓN. 2011. Canales de comercialización de hacienda vacuna. 29 p.



.UBA40[∞]
AÑOS DE
DEMOCRACIA

Anexo Resolución Consejo Directivo

Hoja Adicional de Firmas

Número:

Referencia: ANEXO - EX-2023-04628199 - Asignatura obligatoria Producción de Carne Bovina

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.