

**CONTENIDOS**

**Unidad 1: La Reproducción en la Producción Pecuaria**

- 1.1 Conceptos de sistemas y subsistemas de producción.
- 1.2 Manejo de un sistema de producción.
- 1.3 Conocimiento de los procesos que interrelacionan en los componentes de un sistema .
- 1.4 Ciclos reproductivos, ritmo reproductivo, pubertad, factores exógenos y endógenos que lo modifican.

**Unidad 2: Fisiología en la Reproducción de la Hembra**

- 2.1 Comportamiento de la hembra en las distintas etapas del ciclo estral.
- 2.2 Cambios histofisiológicos en las distintas etapas del ciclo estral.
- 2.3 Momento e importancia de la ovulación.
- 2.4 Fisiología de la glándula mamaria

**Unidad 3: Fisiología de la Reproducción del Macho**

- 3.1 Rol del macho en el proceso Reproductivo-productivo de las distintas especies
- 3.2 Estructuras que participan en la formación y transformación de gametos viables

**Unidad 4: El Parto**

- 4.1 Parto eutócico
  - 4.1.1 Fases y duración en las distintas especies de interés zootécnico
  - 4.1.2 Factores que intervienen en el desarrollo del parto
- 4.2 Parto distócico
- 4.3 Inducción del parto
- 4.4 Muerte perinatal

**Unidad 5: El Puerperio**

- 5.1 Fecundación
- 5.2 Puerperio propiamente dicho
  - 5.2.1 Involución de la porción tubular
  - 5.2.2 Reiniciación de la actividad ovárica
- 5.3 Importancia de la nutrición en el desarrollo del puerperio
- 5.4 Efectos de la ovulación del puerperio en la futura concepción
- 5.5 Evaluación clínica (ginecológica) del puerperio

**Unidad 6: La Fecundación**

- 6.1 Conducta sexual de la hembra y del macho
- 6.2 Evaluación de la aptitud reproductiva del macho
- 6.3 Servicio instrumental

6.4 Transtornos que ocurren antes del servicio y entre éste y la fecundación

6.5 Biotecnología aplicada a la reproducción Transferencias de embriones, Fecundación in vitro

**Unidad 7: Patologías del aparato genital femenino**

7.1 Freemartinismo, hermafroditismo. Enfermedades de las vaquillonas blancas

7.2 Enfermedades de la vagina y vulva

7.3 Enfermedades del útero

7.4 Enfermedades del oviducto

7.5 Enfermedades y disfunciones del ovario

7.6 Patología del puerperio

7.7 Patología de la glándula mamaria

7.8 Quimioterapia y hormoterapia

**Unidad 8: Trastornos del aparato genital masculino**

8.1 Enfermedades del pene y prepucio

8.2 Enfermedades y anomalías de los testículos y epidídimo

8.3 Enfermedades del escroto

8.4 Impotencias

8.5 Quimioterapia

**Unidad 9: Gestación**

9.1 Desarrollo y migración del cigoto, conceptos de embriología y placentación

9.2 Cambios anatómicos de la madre y evolución del conceptus

9.3 Hormonas que lo regulan

9.4 Trastornos que ocurren entre la fecundación y la placentación

9.5 Trastornos que ocurren entre la placentación avanzada y el final de la gestación (momificación, maceración, abortos, etc.)

9.6 Interrupción de la gestación

**Unidad 10: Manejo Reproductivo en los Rodeos Lecheros**

10.1 Objetivos reproductivos

10.1.1 Edad al primer parto, intervalo parto-parto, vida útil de los vientres

10.2 Programa reproductivo

10.3 Ejecución del programa de salud reproductiva del rodeo

10.3.1 Evaluación de la situación inicial

10.3.2 Identificación de los animales

10.3.3 Registros

10.3.4 Examen reproductivo. Categorías a examinar

10.3.5 Actividades complementarias

- 10.3.6 Supervisión de la cría y recria
- 10.3.7 Supervisión de la alimentación
- 10.3.8 Informes de resultados
- 10.3.9 Capacitación del personal. Periodicidad y duración de las visitas
- 10.4 Control y evaluación-indicadores de la eficiencia reproductiva
  - 10.4.1 Intervalos promedios en días
  - 10.4.2 Índices
  - 10.4.3 Fórmulas de eficiencia general

**Unidad 11: Manejo reproductivo en Rodeos de Cría**

- 11.1 Examen de los toros
- 11.2 Examen pre-servicio de las vaquillonas
- 11.3 Servicio
  - 11.3.1 Épocas de servicio
  - 11.3.2 Duración del servicio
  - 11.3.3 Técnicas para acortar los servicios
- 11.4 Diagnóstico de gestación
- 11.5 Parición
- 11.6 Destino de los vientres sin cría al pie
- 11.7 Destete: su relación con la fertilidad
- 11.8 Evaluación reproductiva
- 11.9 Enfermedades venéreas

**Unidad 12: Manejo Reproductivo en Haras**

- 12.1 Manejo de las yeguas
  - 12.1.1 Pubertad y edad al primer servicio
  - 12.1.2 Temporada reproductiva
  - 12.1.3 Detección de celos
  - 12.1.4 Momento oportuno de servicio
  - 12.1.5 Exámenes ginecológicos
  - 12.1.6 Servicios
  - 12.1.7 Gestación
  - 12.1.8 Parto
  - 12.1.9 Causas frecuentes de infertilidad
- 12.2 Exámenes de los padrillos
  - 12.2.1 Manejo de los padrillos en servicio
  - 12.2.2 Extracción de semen

12.2.3 Importancia coeundi - Impotencia generandi

12.3 evaluación de la reproducción

Unidad 13: Manejo reproductivo de los Ovinos

13.1 Pubertad, ciclo estral, comportamiento sexual

13.2 Fertilidad, variación según la época y raza

13.3 Servicio, manejo, según época, razas y región

13.4 Gestación y parto

13.5 Causas de alteraciones reproductivas

13.6 Mortalidad neonatal

13.7 Aspectos sobre inseminación artificial

Unidad 14: Manejo reproductivo en los Porcinos

14.1 Manejo de las cerdas

14.1.1 Pubertad, madurez sexual y ritmo reproductivo

14.1.2 Infertilidad

14.1.3 Defectos anatómicos

14.1.4 Enfermedades y anomalías de los órganos genitales

14.1.5 Mortalidad embrionaria y abortos

14.2 Manejo de los verracos

14.2.1 Pubertad y madurez sexual

14.2.2 Comportamiento frente a las hembras

14.2.3 Trastornos de la reproducción

14.2.4 Falta de libido

14.2.5. Impotencia coeundi y generundi

14.2.6 Procesos inflamatorios

14.2.7. Programa general sobre pérdida de verracos

14.3 Inseminación artificial. Instrumentación práctica

Unidad 15: Fisiopatología de la reproducción en los Pequeños Animales

15.1 Ciclo estral

15.1.1 Fisiología

15.1.2 Inducción al estro (drogas utilizadas)

15.1.3 Citología vaginal. Su importancia clínica

15.1.4 Trastornos del ciclo estral. Prolongación, acortamiento, etc.

15.2 Conducta sexual del macho y de la hembra

15.2.1 Servicio natural

15.2.2 Servicio instrumental

15.3 Gestación

15.3.1 Fisiología

15.3.2 Diagnostico de Gestación

15.3.3 Pseudogestación

15.3.4 Aborto espontaneo o inducido

15.4 Parto y puerperio

15.4.1 Parto eutócico y distócico

15.4.2 Patologías del puerperio: Hiperplasia endometrial quística, piómetra, etc.

15.5 Trastornos reproductivos del macho

**PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS**

- 1- Examen post-mortem del aparato genital femenino en bovinos no gestantes
- 2- Examen post-mortem del aparato genital femenino en bovinos gestantes
- 3- Examen andrológico
- 4- Estática fetal
- 5- Fetotomía
- 6- Enhebrado cervico-uterino en bovinos
- 7- Detección de celos
- 8- Técnica de inseminación artificial en bovinos
- 9- Registro reproductivo de los rodeos y cría.
- 10- Citología vaginal en caninos.
- 11- Inseminación artificial en caninos.
- 12- Técnica de inseminación artificial en equinos.
- 13- Técnica de inseminación artificial en ovinos
- 14- Técnica de inseminación artificial en porcinos
- 15- Examen ginecológico, obstétrico y palpación rectal en bovinos (Pasantías)

**BLIOGRAFÍA BÁSICA**

- BENESCH, F. Tratado de Obstetricia y Ginecología Veterinarias. Labor Segunda Edic. (1963).
- SORRIBAS, C. Reproducción en Pequeños Animales. Intermédica (2000).
- FELLMAN y NELSON- Reproducción y Endocrinología Canina y Felina. Intermédica (2000).
- ARTHUR, G.H. Reproducción y Obstetricia en Veterinaria. Interamericana (1991).
- COLE H. CUPPS P.T. Reproduccion de los animales domesticos Acribia 3ª Edicion(1984).
- GRUNERT, E. Obstetricia del Bovino. Hemisferio Sur (1990).
- GRUNERT, E. y BERCHTOLD, M. Infertilidad en la vaca. Hemisferio Sur (1988).
- ARTHUR, G.H. Reproducción y Obstetricia en Veterinaria. Interamericana (1991).

- COLE H. CUPPS P.T. Reproduccion de los animales domesticos Acribia 3ª Edicion(1984).
- GRUNERT, E. Obstetricia del Bovino. Hemisferio Sur (1990).
- GRUNERT, E. y BERCHTOLD, M. Infertilidad en la vaca. Hemisferio Sur (1988).KNOBIL Y NEIL, The physiology of reproduction. 2ª Edicion Raven Press Ltd. 1994
- MORROW, D. Current Therapy in Theriogenology (1986)
- PALMA Gustavo.Biotecnologia de la Reproduccion 2º Edicion 2008 REPROBIOTEC
- RADOSTIS y BLOOD Sanidad del ganado. Hemisferio Sur. (1993).
- ROBERTS, S.J. Obstetricia Veterinaria y Patología de la Reproducción (Teriogenología). Hemisferio Sur (1979).
- ROBERTS A. SMITH Teriogenologia Bovina Intermedica
- ZEMJANIS, R. Reproducción animal. Diagnostico y técnicas terapéutica. (1975).
- NEELY. Reproduccion equina
- VATTI G. Ginecologia y obstetricia veterinarias. 2ª Edicion Uteha (1969).
- Clinica de Reproduccion EquinaNorteamericana.
- MOREL, D. Fisiologia de la Reproduccion de los Equinos; Cría y manejo de la yeguada. 2ª Edicion. Acribia
- Apuntes del Curso de Post Grado en Reproduccion Bovina Instituto de Reproduccion Animal de Cordoba Argentina
- E.S.E. HAFEZ Reproduccion e inseminacion artificial en animales. Interamericana Mc Graw-Hill

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- BUIDE, R. Manejo de Haras. De Hemisferio Sur (1977)
- CALVO, C. Ovinos Tecnología. Orientación
- CARRILLO, J. Manejo de un rodeo de Crías. INTA. De Hemisferio Sur. (1989)
- CHENOWETH, P.J. y ZEMJANIS, R.J. Reproducción Bovina. Therios. Suplemento
- GALLOWAY, D.B. y ESSLEMONT, R.J. Reproducción Bovina 2. Therios. Suplemento
- KUST, D. y SCHAETZ, F. Trastornos de la reproducción en los animales domésticos. Hemisferio Sur 5 Edic. 1977
- MUNDA, J. Praderas y Lanares.
- OSTROWSKY, M.J.E.B. Teriogenología I, II, III, y IV
- SALISBURY, G.N. y otros, Fisiología de la reproducción e inseminación artificial. Edit. Acribia.