



Universidade Estadual de Santa Cruz -UESC

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| PROGRAMA ENSINO PROGRAD ANO:2024.1 | DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL | PROGRAMA DE DISCIPLINA |
|--|--|---------------------------------------|

| CÓDIGO | DISCIPLINA | PRÉ-REQUISITOS |
|----------------|---|-----------------------|
| CAA 144 | Tópicos especiais em ciência animal III: Biotécnicas da Reprodução | |
| | | |

| C / HORÁRIA | CRÉDITOS | PROFESSOR |
|--------------------|-----------------|---------------------------------------|
| T – 30h | 02 | Paola Pereira das Neves Snoeck |
| P—30h | 01 | |
| TOTAL-60 | | ASS: |

EMENTA

Tecnologia de sêmen e embrião de diferentes mamíferos domésticos e suas aplicações e controle da eficiência reprodutiva dos animais de valor econômico.

OBJETIVOS

- Permitir aos alunos do curso de pós-graduação o conhecimento das principais biotecnologias desenvolvidas na área de reprodução animal.
- Proporcionar, através das aulas práticas, contato com as várias técnicas empregadas.

METODOLOGIA

Para atingir os objetivos desejados, serão ministradas aulas teóricas e práticas realizadas no hospital veterinário, em propriedades particulares e em laboratórios da UESC.

AVALIAÇÃO

Serão utilizados alguns métodos de avaliação:

- Avaliações escritas com intervalos mensais.
- Avaliações durante todas as aulas práticas.
- Avaliação prática.
- Avaliação oral.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Biotecnologia de sêmen

- 1.1. Coleta e avaliação de sêmen
- 1.2. Resfriamento de sêmen
 - 1.2.1. Diluidores utilizados para o resfriamento
 - 1.2.2. Resfriamento propriamente dito
- 1.3. Congelação e descongelação de sêmen
 - 1.3.1. Diluentes para a congelação
 - 1.3.2. Diluição, envasamento
 - 1.3.3. Tempo de equilíbrio
 - 1.3.4. Técnicas de congelação
 - 1.3.5. Manejo do sêmen congelado.
 - 1.3.6. Métodos de descongelação
- 1.4. Avaliação do sêmen congelado
 - 1.4.1. Teste de termo resistência rápido e lento
 - 1.4.2. Análise da retenção acrossômica
 - 1.4.3. Teste hipo-osmótico

2. Inseminação artificial.

- 2.1. Histórico, vantagens e limitações
- 2.2. Técnicas de inseminação artificial nas diferentes espécies

3. Ultra-sonografia dos órgãos genitais.

- 3.1. Alterações uterinas durante as diversas fases do ciclo estral.
- 3.2. Estudo da dinâmica folicular.
- 3.3. Avaliação de alterações ovarianas.
- 3.4. Diagnóstico de alterações uterinas.
- 3.5. Diagnóstico da gestação.
- 3.6. Sexagem fetal.

4. Tecnologia de embriões.

- 4.1. Considerações gerais.
- 4.2. Preparação das receptoras e doadoras.
 - 4.2.1. Doadoras.
 - 4.2.1.1. Seleção e preparação.
 - 4.2.1.2. Características dos hormônios utilizados.
 - 4.2.1.3. Esquemas de superovulação.
 - 4.2.2. Receptoras.
 - 4.2.2.1. Seleção e preparação.
 - 4.2.2.2. Sincronização com a doadora.
- 4.3 Coleta e manipulação de zigotos.
 - 4.3.1. Preparação da doadora e dos materiais.
 - 4.3.2. Coleta propriamente dita.
 - 4.3.3. Identificação das estruturas.
 - 4.3.4. Classificação do estágio de desenvolvimento.
 - 4.3.5. Classificação da qualidade dos zigotos.
 - 4.3.6. Procedimentos na manipulação e envasamento.
- 4.4. Congelação, descongelação e reidratação de zigotos.
 - 4.4.1. Método clássico.
 - 4.4.1.1. Procedimentos da desidratação.
 - 4.4.1.2. Envasamento do zigoto.
 - 4.4.1.3. Procedimentos na congelação.

- 4.4.1.4. Descongelamento e reidratação.
- 4.4.2. Método "one step".
- 4.5. Inovulação.
 - 4.5.1. Preparação das receptoras.
 - 4.5.2. Inovulação.

5. Fecundação "in vitro".

- 5.1. Aplicações e perspectivas.
- 5.2. Técnicas de fecundação.
 - 5.2.1. Aspiração de folículos e manipulação de ovócitos.
 - 5.2.2. Classificação de ovócitos.
 - 5.2.3. Técnicas de maturação "in vitro".
 - 5.2.4. Fecundação dos ovócitos.
 - 5.2.5. Cultivo de zigotos.
 - 5.2.6. Procedimentos para a avaliação do desenvolvimento embrionário.

6. Novas biotécnicas aplicadas à reprodução animal.

- 6.1. Produção de transgênicos e gêmeos monozigóticos.
- 6.2. Biotécnicas que utilizam a fecundação "in vitro" como suporte.

7. Terapia Hormonal

- 7.1. Terapia hormonal no ciclo estral
- 7.2. Terapia hormonal durante o anestro
- 7.3. Ação dos diferentes hormônios utilizados

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DERIVAUX, J. Reprodução dos Animais Domésticos. Zaragoza, Acribia, 1980, 446p.

MIES FILHO, A. Reprodução dos Animais e Inseminação Artificial, 5ª Edição, volume 2, Porto Alegre, Sulina, 1982, 789p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAYARD, Biotécnica Aplicada à Reprodução Animal, 2ª Edição, São Paulo, Varela, 2011, 408p.

BARTH, A. D. & OKO, J. R. Abnormal morphology of bovine spermatozoa, Iowa, Iowa State University Press, 1989. 285 p.

COSTA, E. P. Aspectos morfológicos (citológicos e ultra-estruturais) e desenvolvimento de ovócitos de bovinos "in vitro". Belo Horizonte, Escola de Veterinária, 1994, 155 p. Tese (doutorado em Ciência Animal).

DYCE, K.M., SACK, W.O., WENSING, C.J.G. Tratado de anatomia veterinária, 3ª Edição, 2004 872p.

GORDON, I. Controlled reproduction in sheep & goat. CAB International, vol.2, 1997, 450p.

HAFEZ, E. S. E. Reproduction in farm animals, 7 ed., Philadelphia, Lea & Febiger, 2004. 513 p.

McCLURE, T.J. Infertilidad nutricional y metabólica de la vaca. Zaragoza, Acribia, 1995, 141 p

McEntee, K. Reproductive Pathology of domestic Mammals, 1990, 401p.

McKINNON, A. O. & VOSS, J. L. Equine reproduction, Malvern, Lea & Febiger, 1992. 1137 p.

MORROW, D. A. Current therapy in theriogenology. Diagnosis, treatment and prevention of reproductive diseases in small and large animals. 2 ed., Philadelphia, Saunders, 1986. 1443 p
SMITH, M.C., SHERMAN, D.M. Goat medicine, 2 ed., Lea and Febiger, 2009. 888 p.
THIBAUT, C., LEVASSEUR, M., HUNTER, R.H.F. Reproduction in mammals and man, 1993, 801p.

PERIÓDICOS

ANIMAL PRODUCTION

ANIMAL REPRODUCTION SCIENCE

ARQUIVOS BRASILEIROS DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

BIOLOGY OF REPRODUCTION

BIOSCIENCE BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY

CANADIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE

JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE

JOURNAL OF REPRODUCTION AND FERTILITY

JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE

JOURNAL OF REPRODUCTION AND FERTILITY

REVISTA BRASILEIRA DE REPRODUÇÃO ANIMAL

SMALL RUMINANT RESEARCH

THERIOGENOLOGY

SITES NA INTERNET

www.metacrawler.com/

www.scirus.com