Nombres de los alumnos: Jhonatan de Jesús Méndez Osuna

Nombre del profesor: RAUL DE JESUS CRUZ LOPEZ

Nombre del trabajo: ensayo

Materia ZOOTECNIA DE BOVINOS

Grado: 6°

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 5 julio de 2025.

La reproducción en los bovinos es uno de los factores clave para la productividad ganadera, ya que de ella depende la producción de leche, carne y crias Comprender la estructura y fisiología de los aparatos reproductores tanto en machos como en hembras, asi como el ciclo estral de la vaca y su manejo, permite mejorar la eficiencia reproductiva y aplicar biotecnologias como la inseminacion artificial o la sincronización hormonal

Estructura y Fisiologia del Sistema Reproductor del toro

Testiculos

Organos principales de la reproducción

Función producción de espermatozoides (espermatogénesis) y testosterona

Están en el escroto Y Su temperatura debe ser menor que la del Cuerpo (33-34 "C).

Epididimo

Estructura que recubre el testiculo

Se divide en cabeza, cuerpo y cola

Aqui maduran los espermatozoides y se almacenan en la cola

Conducto deferente

Transporta los espermatozoides desde el epididimo hasta la uretra.

Vesículas seminales, próstata y glandulas bulbouretrales

Secretan líquidos que forman el plasma seminal, el cual nutre y transporta los espermatozoides

Glándulas accesorias

Pene

Organo copulador, con una estructura fibrosa-muscular y forma en espiral

Permite la evaculacion durante el servicio natural.

Prepucio

Cubre y protege al pene cuando esta flácido

Hormonas principales en el macho

GnRH (Hormona liberadora de gonadotropinas): del hipotálamo, estimula la

liberación de LH y FSH

LH (Hormona luteinizante): estimula las células de Leydig para producir testosterona

FSH (Hormona folículo estimulante): actúa sobre las células de Sertoli para ayudar en la espermatogénesis

Testosterona: hormona masculina que regula el comportamiento sexual, desarrollo muscular y producción de esperma

Estructura y Fisiologia del Sistema Reproductor de la Vaca

Ovarios

Producen los óvulos y hormonas como estrógenos y progesterona

Dentro se desarrollan los folículos y el cuerpo lúteo

Oviductos (trompas de falopio)

Conectan los ovarios con el útero

Sitio donde ocurre la fecundación del óvulo por el espermatozoide

Utero

Órgano en forma de (Y)

Tiene dos cuernos uterinos y un cuerpo uterino

Es el sitio donde se implanta el embrión y se desarrolla el feto

Cérvix

Estructura muscular que conecta el útero con la vagina

Actúa como barrera fisica y fisiologica durante la gestación

Durante el celo, se relaja para permitir la entrada de espermatozoides

Vagina

Canal de copulación y via de salida durante el parto

Vulva

Parte externa del aparato reproductor.

Hormonas principales en la hembra

GoRH estimula la liberación de LH y FSH

FSH: estimula el crecimiento de folículos ováricos

LH: provoca la ovulación (liberación del óvulo)

Estrógenos: producidos por el foliculo, provocan el estre, o celo (comportamiento sexual receptivo).

Progesterona: producida por el cuerpo lúteo, mantiene la gestación e inhibe el celo

Prostaglandina F2a (PGF2a): destruye el cuerpo lúteo y reinicia el ciclo si no hay gestación.

El Ciclo Estral en la Vaca y su Control Reproductivo

Fases del Ciclo Estral (aproximadamente 21 días)

Proestro (3-4 dias)

Crecen varios folículos

Aumehtan los niveles de estrógenos

Estro (celo) (12-24 horas)

La vaca está receptiva al toro Se presenta la ovulación aproximadamente 12 horas después del final del estro.

Conducta tipica: monta o se deja montar, mucosidad vaginal

Metaestro (2-3 dias)

Formación del cuerpo lúteo

Comienza la secreción de progesterona

Diestro (12-15 dias)

El cuerpo lúteo está activo y produce progesterona

Si no hay fecundación, el útero secreta PGF2a y el ciclo se reinicia

Control del Ciclo Estral a Través del Manejo Reproductivo

Con fines de inseminación artificial o control reproductivo, se utilizan programas hormonales:

Prostaglandinas (PGF2a): inducen la regresión del cuerpo lúteo para sincronizar celos.

Progesterona (implantes o dispositivos): regula el inicio de un nuevo ciclo

GnRH: usada para inducir la ovulacion permiten sincronizar varias vacas al mismo tiempo para facilitar la inseminación y mejorar la eficiencia reproductiva . Al tener controlado las fechas de preñes, facilita el control de partos. eficiencia al momento de que nace una mayor cantidad de becerros en una fecha especifica

Fuentes Consultadas

1.-Hafez, E.S.E. (2001) Reproducción Animal. Editorial Interamericana McGraw-Hill

2.-NOM-033-Z00-1995.Campaña Nacional de Reproducción Animal. SAGARPA Mexico.

3-García, M. (2020), "Fisiologia reproductiva en bovinos", Revista de Ciencia animal, UNAM