

Medicina Veterinaria y Zootecnia

Delia escamilla Méndez

Fisiología de la reproducción

M.V.Z Gilberto Erwin Hernández Pérez

3^{er} Cuatrimestre

Contenido

Introducción	3
Importancia de la reproducción animal en el proceso productivo	4
Factores genéticos que influyen en la reproducción animal	5
Factores ambientales que afectan la reproducción animal	6
FACTORES CLIMÁTICOS DE MAYOR RELEVANCIA	7
Efecto de la nutrición sobre los procesos reproductivos	8
Conclusión	10
Trabajos citados	11

Introducción

En el presente ensayo se aprenderá a identificar de qué manera podemos hacer que nuestros animales de reproducción tengan una buena reproducción dependiendo el destino que tienen nuestros animales. Para que se puedan obtener buena economía de nuestros animales se puede obtener de buenas cruces, utilizando la genética, gracias a esta se ha podido ir mejorando de manera enorme la economía y se han obtenido animales con un buen rendimiento, esto nos ayuda a ir obteniendo animales que se puedan llevar a distintos lugares en los que se desean tenerlos. La alimentación adecuada que debe llevar cada tipo de animal es una de las cosas más importantes, por que debido a ella se obtiene buena y mejor calidad en carne si son animales destinados para consumo humano, la mala nutrición de un animal le puede presentar muchas dificultades e infinidad de enfermedades que pueden afectar de manera significativa a nuestro ganado, además de eso nos puede presentar grandes pérdidas económicas. El saber cómo los cambios climáticos pueden afectar la reproducción de los animales y provocar dificultades en la reproducción, para poder intervenir que los factores climáticos se debe tener un buen control de medidas para que los diferentes cambios climáticos no afecten de gran manera a los animales de producción.

Importancia de la reproducción animal en el proceso productivo

El objetivo final de todo ser vivo es la perpetuación de la especie. Para lograrlo, deben cumplir con la función de reproducción, que consiste en la capacidad de todo ser vivo para producir otro individuo semejante. Esta función se convierte en un hecho biológico trascendente de gran importancia para la supervivencia de la especie, ya que perpetúa la vida más allá del individuo.

Cada individuo presenta al nacer características distintivas, ya que la principal función de la reproducción es transmitir, de generación en generación, el material genético: ácido desoxirribonucleico (ADN). El organismo que produce se denomina progenitor o pariente en línea recta ascendente. El organismo procreado es el descendiente o hijo.

Los factores dependen directamente de la actividad reproductiva del animal, razón por la cual la productividad se basa en la reproducción.

La reproducción es la base para mantener una economía animal perfecta; en el caso de animales de producción se debe tomar en cuenta la genética que traen los animales para que al reproducirlos se obtengan una buena producción, en el caso de bovinos (carne-leche).

Por ejemplo: la productividad de una empresa lechera, por ejemplo, se basa en la excelencia genética del hato ganadero (inseminación artificial, selección), en una infraestructura y una alimentación efectiva, adecuada y lo menos costosa posible para obtener el mayor provecho de la expresión genética del hato, en el crecimiento de la masa ganadera (aumento de partos) y por supuesto, como consecuencia del estímulo de la preñez, en el mayor número y mayor rendimiento de las lactancias de las vacas paridas.

Uno de los aspectos como la tecnología y la especialización de personas son de gran importancia para que en la reproducción del animal se obtenga una producción económica eficaz.

Factores genéticos que influyen en la reproducción animal

El objetivo de la genética y reproducción animal es mejorar la producción de descendencia. Los genes determinan muchas de las características deseables en cualquier animal.

1. La mejora genética más rápida, y el flujo de genes más eficiente y seguro
2. Los mejores genes en un animal biológicamente equilibrado y económicamente rentable
3. Una gama de productos equilibrada de líneas macho y hembra para satisfacer las demandas del mercado

El MGA (mejoramiento genético de los animales) consiste en aplicar principios biológicos, económicos y matemáticos, con el fin de encontrar estrategias óptimas para aprovechar la variación genética existente en una especie de animales en particular para maximizar su mérito. Esto involucra tanto la variación genética entre los individuos de una raza, como la variación entre razas y cruzas.

El MGA involucra procesos de evaluación genética y difusión del material genético seleccionado, en los cuales se pueden usar tecnologías reproductivas artificiales tales como la inseminación artificial (AI), la ovulación múltiple y transferencia embrionaria (OMTE), la fertilización in vitro de embriones, así como el uso de marcadores de ADN.

Las dos herramientas primordiales del MGA son la selección (determinar cuáles individuos van a dejar descendencia) y los sistemas de apareamiento (determinar cómo los individuos seleccionados serán apareados).

La genética nos ha beneficiado de forma extensa, con ella podemos hacer diferentes cruzas para obtener una mejor calidad de alimentos obtenidos por los animales. Gracias a la genética podemos obtener que nuestros animales tengan una mejor calidad y cantidad de carne o de leche en cuanto a bovinos como

animales de producción, nos ayuda a tener animales con mejor rendimiento para que se adapten a los lugares en los que se desean tener.

Factores ambientales que afectan la reproducción animal

En los animales domésticos originarios de las zonas templadas también se observa una estacionalidad reproductiva que depende principalmente de las variaciones de la duración del día (fotoperíodo); éstas representan el factor del medio ambiente más recurrente de un año a otro. Los otros factores del medio ambiente temperatura, alimentación, relaciones interindividuales, condiciones de cría son considerados como secundarios y capaces de modificar, en condiciones particulares, la actividad reproductiva de los animales domésticos.

Estado nutricional: Deficiencias nutricionales, particularmente energéticas y en minerales (selenio, cobalto, fósforo, hierro, cobre y yodo).

Luminosidad solar y estaciones: En muchas especies animales el ciclo reproductivo está determinado por las estaciones y la consecuente luminosidad solar.

Temperatura: El estrés calórico puede afectar directamente el ciclo reproductivo.

Edad: Por lo general, las hembras jóvenes presentan ciclos más cortos que los adultos.

Actividad: Animales que tienen un alto gasto metabólico producto de la actividad rutinaria que tienen presentan ciclos irregulares.

Transporte: Es sabido que el estrés es una de las causas más comunes del anestro.

Enfermedades sistémicas: Puede haber ausencia de ciclo estral especialmente en enfermedades consuntivas como tuberculosis, paratuberculosis, sarna, actinomicosis, parasitismos severos y que comprometan el sistema inmune.

FACTORES CLIMÁTICOS DE MAYOR RELEVANCIA

Temperatura ambiental.

Es probablemente la variable más investigada y al mismo tiempo la más utilizada como indicador de estrés. Esta refleja el rango de temperatura ambiente efectiva de confort para el ganado y para la cual no existe a la fecha una metodología clara que permita su estimación en ganado de carne bajo condiciones prácticas de producción definió la temperatura ambiente efectiva de confort para el ganado como el estado constante de temperatura corporal, la cual puede ser mantenida sin necesidad de ajustes fisiológicos o de comportamiento. Por esta razón el promedio de la temperatura ambiente es generalmente considerado como la principal medida térmica utilizada para estimar confort animal.

Estos cambios en el desempeño productivo y de comportamiento en los animales son explicados por el intercambio de calor y el balance energético del animal, los que a su vez son fuertemente influenciados por la temperatura ambiental

Humedad relativa.

La humedad relativa (HR) es considerada un factor de potencial estrés en el ganado, ya que acentúa las condiciones adversas de las altas temperaturas. Los principales efectos de la HR están asociados con una reducción de la efectividad en la disipación de calor por sudoración y respiración y están negativamente asociados

Velocidad del viento

El rol de viento en el bienestar y desempeño productivo de los animales ha sido largamente reconocido por los investigadores. El viento ayuda a reducir los efectos del estrés por calor durante el verano mejorando los procesos de disipación de calor por vías evaporativas.

Por otra parte, durante el período invernal el viento tiene un efecto negativo, ya que incrementa la pérdida de calor. Señalaron que los requerimientos de mantención del ganado en invierno se ven negativamente afectados por el viento.

Radiación solar.

La radiación solar (directa e indirecta) es considerada como uno de los factores más importantes que afectan el balance térmico en el ganado. La radiación de onda corta y onda larga tienen un fuerte impacto en la carga total de calor y en el estrés por calor en los animales.

También se ha demostrado que la radiación solar tiene un impacto directo en la temperatura rectal y la tasa de respiración.

Sin embargo, la cantidad de calor radiante absorbida por un animal depende no sólo de la temperatura del animal, sino también de su color y textura. Superficies oscuras irradian y absorben más calor que superficies claras a una misma condición ambiental.

Efecto de la nutrición sobre los procesos reproductivos

Una mala alimentación también puede tener como consecuencia la desnutrición del animal. Aunque se le de alimentos, si éstos no tienen los aportes nutricionales que la mascota necesita comenzará un proceso de desnutrición que puede llegar a afectar seriamente la salud del animal. Si no se les da una alimentación equilibrada que les aporte los nutrientes necesarios, comenzarán a perder energía, masa muscular, perder peso y debilitarse poco a poco.

El nivel nutricional es probablemente el factor más importante se debe tener en cuenta que tanto la subalimentación como la sobrealimentación traen efectos perjudiciales.

La deficiencia nutricional causada por la falta de alimento es el origen de la muerte: la falta de nutrientes puede afectar de manera significativa, el no saber llevar un buen control de alimentación hace que la economía valla bajando considerablemente, se va perdiendo en abortos y en las muertes de sementales por desnutrición.

La reproducción está regulada por la ingesta de nutrientes que influencia las reservas de grasa corporal. Cuando a las hembras se les da una cantidad de energía y proteína menor a la requerida, la grasa corporal es movilizada. La ingestión de nutrientes y la reserva de energía regulan la secreción de hormonas que controlan la reproducción. Bajo contenido de proteína en la dieta alimenticia de las hembras puede producir: atrofia ovárica, anestros prolongados y retardo en la madurez sexual. Deficiencias de fibra en la ración pueden llegar a traducirse en: acidosis ruminal, catarros vaginales post-parto, anestros frecuentes, celos o calores silenciosos. Dietas bajas en energía en animales en etapa productiva son causa de trastornos metabólicos, por ejemplo, acetonemia, retardo en la presentación del primer calor post-parto. Las deficiencias de sodio (Na) y exceso de potasio (K) pueden causar ciclos estrales irregulares, catarros vaginales y quistes ováricos.

La mala alimentación causa problemas en las pezuñas de los sementales y con ella la pérdida de monta por el dolor y estrés que le está provocando.

La mala nutrición puede llevar a la aparición de diversos desbalances metabólicos en el rebaño, sobretodo en el período post-parto y durante la lactancia. Problemas tales como la acidosis, cetosis y la hipocalcemia pueden perjudicar fuertemente la productividad y la fertilidad de los animales.

Conclusión

El tener el conocimiento correcto de como alimentar a nuestros animales nos ayuda a que tengan una buena producción, la nutrición es parte fundamental para que reproducción de los animales, sea eficiente. Cuando la alimentación no es correcta se pueden perder animales y la producción baja considerablemente, para eso se debe saber cuál es la dieta adecuada que debemos llevar. La genética nos puede ayudar a mejorar nuestro ganado y a nuestros animales de producción, gracias a ellos la economía va creciendo, al tener animales con un buen desarrollo nutricional la genética que se va obteniendo va hacer que nuestros animales estén sanos y esto nos ayuda a que tengan con una buena calidad de vida.

Trabajos citados

Ensayo de Reproducción animal bovino. (11 de noviembre del 2011). Obtenido de

<https://www.monografias.com/trabajos89/ensayo-reproduccion-animal-bovino/ensayo-reproduccion-animal-bovino.shtml>

Sequeira, T.L. Universidad nacional agraria. Obtenido de

<https://cenida.una.edu.ni/textos/nl53t683c.pdf>

Manual de protagonistas, reproducción animal. Obtenido de

https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Reproduccion_Animal.pdf

Factores climáticos que afectan el desempeño productivo del ganado bovino de carne y leche. (19 de diciembre 2007). Obtenido de

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-732X2008000100002

salud animal. obtenido de

<http://www.consorciolachero.cl/tecnolactea/main-salud-animal/>

Ciencias biológicas. Obtenido de

<https://www.ciencia.cl/CienciaAlDia/volumen1/numero2/articulos/articulo3.html>