

zootecnia de bovinos

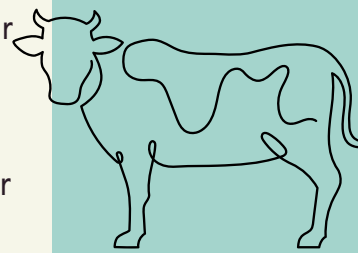
Docente: Jose Luis Flores Gutierrez
Alumno: Yuliana Aremy Morales López

12 Junio del 2024

CRUZAMIENTOS

SISTEMAS DE CRUZAMIENTO

Los sistemas de cruzamientos se emplean como técnica de selección artificial para mejorar la calidad de los ganados y mantener la productividad deseada, tanto en carne como en leche. Se escogen por su importancia económica y por su genética, son estrategias de apareamiento que combinan razas de bovinos con diferentes características para obtener descendencia con ventajas específicas. Estos sistemas se emplean comúnmente en la ganadería para mejorar la producción de carne, leche o ambas, así como para adaptar el ganado a condiciones ambientales particulares.



TIPOS DE SISTEMAS DE CRUZAMIENTO:

- **Cruzamiento absorbente:** Este sistema tiene como objetivo reemplazar gradualmente una raza bovina por otra mediante apareamientos sucesivos. Se caracteriza por el uso continuo de sementales de la raza dominante sobre hembras de la raza que se desea reemplazar.

Descripción:

- En la primera generación, se cruzan hembras puras de la raza a reemplazar con sementales puros de la raza dominante.
- Las hembras F1 (primera generación) resultantes se aparean nuevamente con sementales puros de la raza dominante.
- Este proceso se repite en generaciones subsecuentes, incrementando gradualmente la proporción de genes de la raza dominante en la descendencia.
- El cruzamiento absorbente se utiliza comúnmente para introducir características deseables de una raza, como resistencia a enfermedades o adaptación a un clima específico.

- **Cruzamiento industrial:** Este sistema busca maximizar el vigor híbrido (heterosis) en la primera generación (F1) de un cruce entre dos razas distintas. Se caracteriza por el apareamiento de sementales puros de una raza con hembras puras de otra raza, y no se realizan cruzamientos entre F1.

Descripción:

- Se seleccionan dos razas con características complementarias para el objetivo productivo deseado (carne, leche o doble propósito).
- Se cruzan sementales puros de una raza con hembras puras de la otra raza, generando descendencia F1.
- Las hembras F1 se venden como animales de mercado por su mayor vigor híbrido, expresado en mejor crecimiento, producción de leche o fertilidad.
- No se realizan cruzamientos entre F1 para evitar la disminución del vigor híbrido en las siguientes generaciones.
- El cruzamiento industrial se utiliza comúnmente en sistemas de producción intensivos que buscan maximizar la rentabilidad en la primera generación.

- **Cruzamiento rotacional:** Este sistema combina las características del cruzamiento absorbente y el cruzamiento industrial, alternando el uso de razas puras en las cruces a lo largo de las generaciones. Su objetivo es obtener descendencia con vigor híbrido y mantener cierta proporción de genes de las razas parentales.

Descripción:

- Se define un ciclo de cruzamiento que involucra dos o más razas puras.
- Dentro del ciclo, se realizan cruzamientos absorbentes durante algunas generaciones, seguido de cruzamientos entre F1 de razas alternas para recuperar la proporción de genes deseada.
- El ciclo de cruzamiento se repite indefinidamente, manteniendo un equilibrio entre las razas parentales y la heterosis en la descendencia.
- El cruzamiento rotacional se utiliza comúnmente en sistemas de producción que buscan combinar las ventajas de la heterosis con la conservación de características específicas de las razas parentales.



¿QUE ES UN EMPADRE?

Se le denomina empadre al proceso de apareamiento o cruzamiento entre los bovinos reproductores, obteniendo la siguiente generación de animales. En términos simples, es cuando se unen el macho y la hembra para tener crías.



PARAMETROS REPRODUCTIVOS

Machos:

Pubertad: Se considera que un toro alcanza la pubertad cuando produce semen de calidad aceptable y tiene la libido suficiente para montar a las hembras. La edad a la pubertad varía según la raza, pero generalmente se ubica entre los 14 y 18 meses.

Calidad del semen: La calidad del semen se evalúa mediante diversos parámetros, como la concentración de espermatozoides, la motilidad, la morfología y la viabilidad. Un buen semen debe tener una concentración de al menos 100 millones de espermatozoides por mililitro, con más del 70% de ellos móviles y con una morfología normal.

Libido: La libido es el deseo sexual del toro. Un toro con buena libido debe estar interesado en montar a las hembras en celo y tener la capacidad de completar el servicio.

Capacidad de servicio: La capacidad de servicio se refiere a la capacidad del toro para realizar el servicio de monta de forma efectiva. Esto incluye la habilidad para localizar a las hembras en celo, la capacidad para montarlas y eyacular semen de calidad.

Fertilidad: La fertilidad es la capacidad del toro para dejar gestante a una hembra. Un toro fértil debe tener semen de buena calidad, libido y capacidad de servicio adecuadas.



HEMBRAS

Pubertad: Se considera que una vaca alcanza la pubertad cuando presenta su primer celo. La edad a la pubertad varía según la raza, pero generalmente se ubica entre los 15 y 24 meses.

Ciclo estral: El ciclo estral es el período de tiempo que transcurre entre un celo y el siguiente. En las vacas, el ciclo estral dura en promedio 21 días, con variaciones de 18 a 24 días.

Celo: El celo es el período de receptividad sexual de la vaca, durante el cual permite ser montada por el toro. El celo dura en promedio 18 horas, con variaciones de 6 a 36 horas.

Ovulación: La ovulación es la liberación del óvulo del ovario. En las vacas, la ovulación ocurre aproximadamente 12 horas después del inicio del celo.

Fertilidad: La fertilidad es la capacidad de la vaca para quedar gestante. Una vaca fértil debe tener ciclos estrales regulares, ovular un óvulo viable y tener un tracto reproductivo sano.

Tasa de concepción: La tasa de concepción es el porcentaje de vacas que quedan gestantes después de un servicio. Una tasa de concepción aceptable es del 60% o más.

Intervalo entre partos: El intervalo entre partos es el tiempo que transcurre entre un parto y el siguiente. Un intervalo entre partos óptimo es de 365 días.

Pérdidas embrionarias: Las pérdidas embrionarias son la muerte del embrión o feto durante las primeras semanas de gestación. Las pérdidas embrionarias pueden afectar la tasa de concepción y el intervalo entre partos.

Otros parámetros: Además de los parámetros mencionados anteriormente, también se pueden considerar otros parámetros reproductivos en bovinos, como la edad a la primera concepción, el número de servicios por concepción y la longevidad reproductiva.

Los valores de referencia para estos parámetros pueden variar según la raza, el manejo y las condiciones ambientales.



BIBLIOGRAFIA:

<https://www.clubganadero.com/empadre/#:~:text=El%20empadre%20es%20el%20proceso%20de%20apareamiento%20entre,controlado%20y%20artificial%20cuando%20se%20usan%20herramientas%20tecnol%C3%B3gicas.>

<https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/conozca-otros-sistemas-de-cruzamientos-en-bovinos>

<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/b5334883-6e6a-4364-853a-26ebf486f3ad/content>