



Materia: Zootecnia de Bovinos

MVZ. José Luis Flores Gutiérrez

Alumno e MVZ: Luis Fernando Guzmán Vera

Trabajo: 2

Parcial: 2

Carrera: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Tuxtla Gutiérrez Chiapas a 12 de junio del 2024

## **SISTEMAS DE CRUZAMIENTO**

Los sistemas de cruzamiento en bovinos son estrategias de apareamiento que combinan animales de diferentes razas para obtener descendencia con características ventajosas. Estos sistemas se clasifican en dos categorías.

### **1. Sistemas de cruzamiento con fines genéticos:**

**Cruzamiento absorbente:** Su objetivo es reemplazar una raza por otra de forma gradual. Se realiza cruzando hembras de la raza a eliminar con machos de la raza deseada, y las hembras F1 se cruzan nuevamente con machos puros de la raza deseada, continuando así hasta obtener animales completamente de la raza final.

**Cruzamiento intercurrente:** Busca introducir nuevos genes a una raza base para mejorar un rasgo específico. Se realiza cruzando hembras de la raza base con machos de una raza que posee el rasgo deseado, y luego se cruzan las hembras F1 con machos de la raza base. Este proceso se repite hasta fijar el rasgo deseado en la raza base.

### **2. Sistemas de cruzamiento con fines comerciales:**

**Cruzamiento rotacional:** Combina varias razas de forma alternada a lo largo de las generaciones para aprovechar las ventajas de cada una. Se pueden utilizar dos o más razas, y las hembras de cada generación se cruzan con machos de una raza diferente. Este sistema permite obtener animales con mayor vigor híbrido, fertilidad y heterosis.

**Cruzamiento específico:** Se utiliza para producir una descendencia con características muy específicas para un mercado particular. Se seleccionan cuidadosamente las razas parentales y se diseña un plan de apareamiento específico para obtener la descendencia deseada.

#### **Cruzamiento absorbente**

En este sistema, la raza a eliminar se va diluyendo gradualmente con cada generación, hasta que finalmente desaparece y es reemplazada por la raza deseada. Este sistema es útil para introducir nuevas razas a una región o para adaptar una raza a un nuevo entorno.

#### **Cruzamiento industrial**

Este sistema permite introducir un rasgo específico de una raza a otra de forma más rápida que el cruzamiento absorbente. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el rasgo deseado puede diluirse con el tiempo si no se realiza un retrocruzamiento cuidadoso.

## **Cruzamiento rotacional**

Este sistema permite obtener una descendencia con mayor vigor híbrido, fertilidad y heterosis, lo que puede traducirse en mayores ganancias de peso, mejor producción de leche y mayor resistencia a enfermedades.

## **¿Qué es empadre?**

Un empadre, también conocido como semental o toro reproductor, es un macho de alta calidad genética que se utiliza para reproducirse con hembras de la misma o diferentes razas, con el objetivo de obtener crías con características superiores. Los empadres juegan un papel fundamental en la mejora genética de los hatos ganaderos, ya que son responsables de transmitir la mitad de la información genética a su descendencia.

## **Características de un buen empadre**

**Genética:** Debe provenir de un linaje conocido con un buen historial productivo y reproductivo.

**Morfología:** Debe tener una estructura corporal sólida, buena conformación y características raciales bien definidas.

**Fertilidad:** Debe tener una alta capacidad reproductiva y producir semen de buena calidad.

**Temperamento:** Debe tener un temperamento dócil y fácil de manejar.

**Salud:** Debe estar libre de enfermedades y tener una condición corporal óptima.

## **Parámetros reproductivos en machos**

**Volumen seminal:** Cantidad de semen que produce un toro en una eyaculación.

**Motilidad espermática:** Porcentaje de espermatozoides que se mueven activamente.

**Concentración espermática:** Número de espermatozoides por mililitro de semen.

**Morfología espermática:** Porcentaje de espermatozoides con una forma normal.

**Viabilidad espermática:** Porcentaje de espermatozoides vivos.

**Libido:** Deseo sexual del toro.

**Capacidad de servicio:** Habilidad del toro para montar y fecundar a una vaca.

## **Parámetros reproductivos en hembras**

Edad a la pubertad: Edad a la que una hembra presenta su primer celo.

Intervalo entre celos: Número de días que transcurren entre un celo y el siguiente.

Duración del celo: Tiempo que dura el celo de una hembra.

Tasa de concepción: Porcentaje de hembras que quedan preñadas tras un servicio.

Intervalo parto-celo: Número de días que transcurren desde el parto hasta que la vaca vuelve a presentar un celo.

Intervalo entre partos: Número de días que transcurren desde un parto hasta el siguiente.

Número de crías por parto: Número de crías que una vaca tiene en un parto.

Pérdidas embrionarias: Porcentaje de embriones que mueren antes del nacimiento.