

**Nombre del alumno: Leonardo
Rafael Pinto Santos**

**Nombre del docente: José
Mauricio Padilla Gómez**

Materia: Zootecnia en caprinos

Trabajo: Ensayo

Grado y grupo: 7.-A



Índice

1.-Resumen.....	3
2.-Introduccion.....	4
3.- literatura.....	5
3.1.- Origen y características.....	5
3.2.- Mejoramiento genético.....	5
3.3.- Definición de los objetivos.....	6
3.4.- Tasa de producción.....	6
3.5.- Producción de leche.....	7
3.6.- Bases teóricas del mejoramiento genético.....	7
3.7.- Herencias y rasgos productivos.....	8
3.8.- Estrategias de mejoramiento genético.....	9
3.9.- Métodos de selección.....	9
4.- Conclusión.....	11
5.-Bibliografía.....	12

Resumen

El mejoramiento genético en ovinos y caprinos es crucial para aumentar la productividad y eficiencia de estas especies. Definir objetivos claros es el primer paso en este proceso; estos pueden incluir mejoras en la tasa de producción de carne, leche y lana, así como en la resistencia a enfermedades.

La tasa de producción de ovinos y caprinos depende de factores como la genética, manejo y ambiente. En la producción de leche, por ejemplo, se busca maximizar el rendimiento y la calidad del producto. Las bases teóricas del mejoramiento genético se sustentan en principios de herencia, donde ciertos rasgos productivos son heredados de los padres a la descendencia.

Existen diversas estrategias de mejoramiento genético, que van desde la selección masal hasta el uso de marcadores moleculares. Las alternativas de mejoramiento también incluyen la selección de individuos con características deseables y la implementación de programas de cruzamiento.

Los métodos de selección son fundamentales, y pueden ser fenotípicos, genéticos o basados en el rendimiento, cada uno con sus ventajas. En cuanto a los sistemas de cruzamiento, se pueden utilizar cruzamientos entre razas puras o híbridos para aprovechar la heterosis, que mejora características como el crecimiento y la producción.

En resumen, el mejoramiento genético en ovinos y caprinos es un campo amplio y diverso, que busca optimizar la producción y la calidad a través de estrategias y métodos bien definidos.

Introducción

El mejoramiento genético de ovinos y caprinos es un aspecto fundamental en la producción animal, dado que busca optimizar las características productivas y reproductivas de estas especies. Con la creciente demanda de productos derivados de la carne, leche y lana, es imperativo establecer objetivos claros que guíen los esfuerzos de mejora. Estos objetivos pueden incluir el aumento de la tasa de producción, la mejora en la calidad de la leche y la resistencia a enfermedades, lo que se traduce en un manejo más eficiente y sostenible.

Las bases teóricas del mejoramiento genético se fundamentan en principios de herencia, que explican cómo los rasgos productivos son transmitidos de una generación a otra. Para lograr avances significativos, se aplican diversas estrategias de mejoramiento, incluyendo la selección de individuos sobresalientes y el uso de marcadores moleculares.

Las tasas de producción pueden ser influenciadas por varios factores, entre ellos la genética y las condiciones de manejo. Las diferentes alternativas de mejoramiento genético, como los métodos de selección, permiten a los criadores elegir los enfoques más adecuados según sus objetivos específicos. Asimismo, los sistemas de cruzamiento, que pueden incluir tanto razas puras como híbridos, son esenciales para maximizar la heterosis, mejorando así el rendimiento general de los rebaños.

En este contexto, el mejoramiento genético en ovinos y caprinos se presenta como una herramienta clave para aumentar la productividad y calidad, respondiendo a las necesidades del mercado y fomentando prácticas más sostenibles en la producción animal.

Origen y características

El género *Ovis* incluye a todas las ovejas, destacando la oveja doméstica que pertenece a la especie *Ovis aries*. Su domesticación es una de las más antiguas, originándose en Asia Menor y Mongolia. En América tropical, existen dos tipos de ovinos: el criollo, un ovino lanudo proveniente de España, y el ovino de pelo, con capas de color tostado o blanco, originario de África y traído a América por esclavos en los siglos XVII y XVIII.

En las Antillas, los ovinos han evolucionado a través de la reproducción aleatoria, clasificándose en tres categorías: ovinos indígenas, cruzados y exóticos (razas tropicales y templadas). Tres razas tropicales africanas se han introducido en el Caribe y América Central: Barbados Barriga Negra, Persa cabeza Negra y Africana Occidental.



Los ovinos de África Occidental se dividen en dos tipos: uno más grande con orejas colgantes y otro más pequeño con orejas horizontales. El ovino americano de pelo se asemeja al tipo meridional africano, con predominancia de colores blanco y tostado. A diferencia de los ovinos de lana, los de pelo tienen un pelaje similar al de ganado vacuno y caprino, y se encuentran más de 200 razas en trópicos y subtrópicos de Asia, África y América.

Mejoramiento genético

Los programas de mejoramiento genético son costosos, requieren tiempo y recursos técnicos significativos. En los trópicos, el transporte de germen plástico a criaderos y pequeños propietarios es complicado. Para que el mejoramiento sea efectivo, debe integrarse en un manejo óptimo que incluya la selección de pie de cría de calidad, alimentación adecuada, control de enfermedades y comercialización.

El mejoramiento se puede lograr mediante la selección dentro del hato para aumentar la frecuencia de genes deseados, ya sea por cruces con animales de alta calidad genética o mediante selección interna. Sin embargo, muchos borregos en el país son no mejorados, descendientes de razas traídas hace 500 años, y las razas de pelo han sido manejadas de forma rústica, con poca tecnología, alimentación y selección.

El mejoramiento de la productividad implica:

Aumentar la cantidad de producto en un tiempo determinado.

Mejorar la calidad del producto.

Producir un producto adicional.

Utilizar menos insumos o insumos más económicos.

Por lo tanto, el enfoque puede ser en el genotipo o en el ambiente.

Definición de los objetivos

Para desarrollar un programa de mejoramiento genético, es esencial establecer claramente los objetivos de explotación, ya que estos determinarán el progreso. Al formular objetivos, se debe enfatizar los productos esperados y concentrarse en los aspectos que afectan la eficiencia productiva total. Es recomendable seleccionar solo unos pocos caracteres importantes, ya que intentar abarcar demasiados puede debilitar la efectividad de la selección.

En el trópico, la oveja de pelo se considera principalmente una raza productora de carne. Las características clave para esta producción incluyen:

1. Tasa de reproducción.
2. Tasa de crianza.
3. Tamaño o peso vivo.
4. Rápida tasa de crecimiento.
5. Rendimiento y calidad de la canal.

Tasa de producción

La producción anual de crías es crucial, ya que determina la cantidad de carne producida. Los nacimientos múltiples aumentan la tasa de crías, pero su supervivencia en condiciones ambientales adecuadas es esencial. Para lograr una alta tasa reproductiva, es recomendable seleccionar reemplazos de cría de estos nacimientos



múltiples. Otros factores importantes incluyen la precocidad en la primera gestación, la regularidad de las gestaciones y la duración de la vida reproductiva.

La tasa de crianza se define como la tasa de nacimientos menos la mortalidad entre los 4 y 6 meses. Se debe establecer una tasa óptima según las condiciones ambientales.

El tamaño o peso vivo son determinantes directos en la producción de carne. En los trópicos, el incremento de peso esperado es de un 25 a 50% sobre el promedio en hembras maduras.

La tasa de crecimiento se refiere a la velocidad de ganancia de peso antes y después del destete, influenciada por la capacidad láctea de la madre. Para comparaciones, se sugiere que la lactancia sea uniforme para todos los corderos.

Finalmente, el rendimiento y calidad de la canal se refiere a la cantidad y calidad de carne en relación al hueso y grasa obtenida al sacrificio del animal.

Producción de leche

La producción de leche de oveja no es común en los trópicos y no se considera un producto importante, salvo en programas de reproducción para la producción de crías. Para seleccionar hembras con alta producción de leche, se utiliza una medida normalizada que evalúa la cantidad de leche producida en un período específico.



Una forma práctica de evaluar la producción de leche es observar el crecimiento rápido del cordero entre el nacimiento y el destete. Esta medida puede ser útil al seleccionar hembras en programas enfocados en la producción de carne.

Bases teóricas del mejoramiento genético

La estructura de las poblaciones ovinas se puede representar mediante una pirámide. En la parte superior están los criadores de registro, en el medio los multiplicadores y en la base los productores comerciales.

Consecuencias genéticas de esta estructura:

1. Las diferencias genéticas entre estratos tienden a nivelarse, ya que los genes se mueven hacia abajo.
2. La población en general se transforma hacia la genética de los rebaños élite.
3. Solo las decisiones de selección en los rebaños élite generan cambios permanentes en la raza.
4. Las decisiones en estratos inferiores tienden a diluirse. Así, si los élite mejoran en "X" unidades, los multiplicadores lo hacen a la misma velocidad pero con un desfase de 2 unidades, y los productores comerciales lo hacen 4 unidades detrás de los élite.

Además, esta estructura genera una considerable diferenciación entre subpoblaciones, debido a los diferentes objetivos de selección y variaciones en la consanguinidad.

Aunque se critique que los criterios de selección no siempre se relacionan con características económicas, esta estructura puede ser útil para el mejoramiento. Se sugiere aplicar la teoría de la genética cuantitativa en los rebaños élite y definir criterios de selección acordes con las necesidades del mercado. También es esencial optimizar la distribución y uso del material genético en los estratos inferiores.

Herencias y rasgos productivos

Un individuo hereda material genético de ambos padres en proporciones iguales, y este queda fijo tras la fecundación. Sin embargo, el genotipo, resultado de la combinación aleatoria de genes, no se puede medir directamente. En su lugar, se estima a partir del fenotipo, que es la manifestación observable de características y resulta de la interacción entre el genotipo, el medio ambiente y su interacción.

El Genotipo

Cada individuo tiene una composición genética única (excepto los gemelos idénticos). La varianza fenotípica proviene de efectos aditivos (herencia) y no aditivos, como la dominancia. El valor esperado del fenotipo se utiliza para proyectar lo que se transmitirá a la progenie, que heredará genes y no genotipos, generando nuevos valores genotípicos y fenotípicos.

El Medio Ambiente

El medio ambiente influye significativamente en el fenotipo y puede:

1. No transmitirse a la progenie.

2. Enmascarar la expresión del componente genético.
3. Permitir que se exprese el material genético.

Se ha observado que factores como el número y tipo de parto, la época de nacimiento, el sexo y el peso de la madre afectan el peso al nacer y el peso al destete en el borrego Pelibuey. Por lo tanto, es crucial considerar estos factores antes de iniciar un programa de mejoramiento genético.

Interacción Genotipo-Medio Ambiente

Esta interacción varía entre poblaciones y ambientes, ya que los genotipos pueden comportarse de manera diferente según las condiciones. Esto puede alterar el orden de mérito entre individuos y debe ser estudiado en cada caso particular al implementar un programa de mejoramiento genético.

Estrategias de mejoramiento genético

Para implementar un esquema de mejoramiento genético, se deben seguir tres pasos fundamentales:

1. Identificar las limitaciones en los sistemas de producción a través de la investigación.
2. Resolver los problemas detectados mediante investigación y desarrollo tecnológico.
3. Aplicar los resultados de la investigación en un programa de extensión.

Es crucial llevar registros de producción adecuados para conocer las características a mejorar. Además, es importante seleccionar adecuadamente a los reproductores, ya sea eligiendo individuos con buen comportamiento productivo o realizando cruces entre diferentes razas para optimizar el genotipo según el sistema de producción o el entorno específico.

Métodos de selección

La selección en el mejoramiento genético puede realizarse de varias maneras:

1. Selección individual o en masa: Este método se basa en el desempeño de cada animal y es efectivo cuando la herencia es alta, permitiendo un rápido mejoramiento. Sin embargo, es menos eficaz para rasgos con baja herencia o características limitadas por el sexo, como la producción de leche.

2. Selección por pedigrí: Este enfoque utiliza el árbol genealógico de los animales para seleccionar ejemplares jóvenes antes de conocer su desempeño individual. Es útil para rasgos que se manifiestan tarde, como la resistencia a enfermedades y la longevidad.

3. Selección por progenie: Se basa en el desempeño de la cría para estimar el genotipo de un individuo. Es preciso, especialmente para rasgos limitados por el sexo, pero requiere más tiempo para recopilar datos, lo que prolonga el intervalo de generación y reduce la intensidad de la selección.

En la práctica, los criadores suelen combinar estos métodos para una selección más efectiva, utilizando información del pedigrí, el fenotipo individual y la progenie.



Conclusión

El mejoramiento genético en ovinos y caprinos es crucial para optimizar la producción de carne, leche y fibra en estos animales. Definir objetivos claros es el primer paso para guiar las estrategias de selección y asegurar que se alineen con las necesidades del mercado y la sostenibilidad del sistema.

La tasa de producción, especialmente en la producción de leche, es un indicador clave que refleja el éxito de las prácticas de mejoramiento. Comprender las bases teóricas, la herencia y los rasgos productivos específicos de estas especies permite a los criadores implementar métodos de selección más efectivos.

Las estrategias de mejoramiento genético deben ser adaptativas, utilizando alternativas como cruzamientos específicos para mejorar características deseadas. Los métodos de selección, que incluyen selección individual, por pedigrí y por progenie, son fundamentales para identificar los mejores genotipos que aporten beneficios tangibles.

En conjunto, estos enfoques permiten a los productores de ovinos y caprinos maximizar la eficiencia y la productividad, contribuyendo así a la rentabilidad y sostenibilidad de sus explotaciones.

Bibliografía

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LMV/3a7e304ed80e3a49707dc15ac45eef54-LC-LMV703-ZOOTECNIA%20DE%20OVINOS%20Y%20CAPRINOS.pdf>

(antología)