



Nombre de alumno: Cesar Robles

**Nombre del profesor: Gabriela
Villafuerte**

Materia: Zootecnia de ovinos

Nombre del trabajo: ensayo

**Grupo: 7° Medicina veterinaria y
Zootecnia**

Introducción

El animal no puede ser más que lo que sus genes permiten. Ésta es una máxima de la ciencia animal. Es decir, que una mayor carga de genes favorables en un animal permite que pueda rendir mucho más en carne o en lana, que lo que puede otro que posee una menor carga de esos genes favorables. Todo esto, siempre y cuando al animal no le esté faltando nada en alimento, salud, protección. Entonces, el problema radica en cómo elegir los animales con mayor cantidad de genes favorables dentro de nuestro rebaño, o bien cómo introducir genes favorables en el rebaño si éste no los tiene, o los tiene en baja cantidad. De esto trata el presente ensayo, de ayudar a comprender las bases técnicas necesarias para mejorar la genética de nuestro rebaño, y así mejorar su productividad y rendimiento.

El mérito genético es el potencial que tiene un animal de traspasar a sus descendientes genes favorables. Este proceso de traspaso es complejo; se debe considerar que un animal aporta a su descendiente sólo la mitad de los genes que este tendrá; así, en cada posición física de su estructura genética habrá una parte recibida de la madre y otra recibida del padre. De esta manera, para cada atributo del animal, los genes de ambos padres actuarán conjuntamente determinando el nivel de desempeño del animal para una característica productiva específica. Hay genes que producen efectos sumatorios, es decir cada gen aporta un poco a la característica, y entre más genes haya en el individuo, mayor será la característica. Por ejemplo, los genes relacionados al "ojo del lomo": a mayor presencia de estos genes en el animal, mayor "ojo del lomo" habrá. Estos se llaman genes de efecto aditivo y son los que denominaremos genes favorables, pues son los que al acumularse mejoran el desempeño productivo y determinan la mayoría de las características relacionadas con la producción de carne y lana en el ovino. Otros genes que no tienen este efecto aditivo, sino que poseen un efecto dominante sobre otros. Es decir, se produce un efecto del gen materno sobre el paterno, o viceversa, cuando se juntan en el animal heredero en una misma posición de la estructura genética. Por ejemplo, si en un individuo se junta un gen materno que anula un determinado gen paterno, que a su vez produce un incremento en la dureza de la pezuña, el resultado es que en ese individuo la dureza de la pezuña será similar a los animales que no poseen ese gen paterno, pero no porque no tenga el gen respectivo, sino porque la expresión del gen ha sido enmascarada por la dominancia de un gen materno ubicado junto a él. Lo particular de la situación es que, cuando este individuo se reproduzca y la mitad de sus genes se mezclen en el nuevo individuo, probablemente el gen materno dominante no volverá a ubicarse junto a ese gen paterno, la dominancia desaparecerá y el gen paterno será liberado para expresarse, con lo cual el nuevo descendiente presentará una dureza de pezuña que no se expresó en la generación anterior. Es decir, el efecto observado en el animal inicial no se traspasa a la cría, no es heredable. La presencia del gen no es garantía de que se exprese la característica. Por lo tanto, este efecto genético no nos interesa, pues no podemos predecir su expresión a futuro, aunque lo podamos medir hoy en un animal. Es el método de mejora genética más usado en la ganadería, pues se considera más rápido. Sin embargo, el cruzamiento puede considerar mejora genética sólo si se logra mejorar de forma sostenida y acumulativa una característica del animal (ejemplo finura de lana o peso de la carcasa del cordero). En este sentido, hay métodos de cruzamiento para distintos objetivos, los cuales si se desconocen pueden generar efectos desastrosos en un rebaño. Muchas veces el cruzamiento absorbente se interrumpe en un punto intermedio entre las dos razas implicadas, generándose una población animal distinta a la raza absorbida, pero también distinta

de la raza absorbente. Este caso es muy común en Magallanes y una de las consecuencias de ello es la emergencia de poblaciones ovinas con biotipos animales nuevos, que una vez estabilizados pueden derivar en nuevas razas ovinas. Un ejemplo de este proceso es la MarinMagellan Meat Merino, inscrita como raza en 2011. La duración es altamente variable, pero se requieren a lo menos 15 años de cruzamiento sostenido para generar grados aceptables de homogeneidad. Es un tipo de cruzamiento que pretende introducir distintas dotaciones de genes favorables dentro de una población ovina basal, donde habitualmente hay una intención experimental de formar razas. Desde un punto de vista estrictamente genético, estos desarrollos no permiten generar biotipos con características predecibles, generándose gran dispersión de resultados. En el caso de la lana, se pueden generar hembras resultantes de la cruce de Merino sobre Corriedale, las cuales exhibirán una lana más fina, pero sin introducir más genética Merino en el rebaño que el componente de las hembras. Es un proceso difícil de controlar (hay tentación de cruzar hembras ya híbridas con más Merino) con el cual el rebaño va lentamente caminando, y sin control, hacia un cruzamiento absorbente incompleto.

El cruzamiento terminal Es el tipo de cruzamiento más común. Se cruzan las ovejas de la raza base del plantel con carneros de una raza distinta poseedora de atributos deseables (mayor carcasa). Tiene por objetivo modificar rápidamente las características productivas del rebaño, pero sin llegar a introducir los genes de la raza del carnero en el rebaño. Este tipo de cruzamiento bien aplicado requiere pasar a matadero la totalidad de la descendencia producto de la cruce. Sin embargo, en la práctica, el alto valor de las corderas de reposición hace que se retengan animales híbridos. No sólo eso, como los animales nacidos serán más grandes que el promedio de sus padres por efecto del vigor híbrido, habrá la tentación de dejar algunos corderos para carnerillo. Estos dos efectos iniciarán la transformación descontrolada del rebaño, eliminando la homogeneidad del tipo animal y haciendo aparecer distintos tipos animales.

La selección Para iniciar un proceso de selección que apunte a la mejora genética del rebaño, lo primero que se requiere es definir claramente el objetivo productivo a alcanzar. Éste generalmente debe ser medible y visible desde un punto de vista económico; es decir, la mejora sólo tiene sentido si es realizada para aumentar el retorno económico del plantel ganadero. La definición de este objetivo implica, a su vez, indicar las características productivas a mejorar y la forma de medirlas, para controlar el avance en el tiempo hacia el objetivo de selección.

Conclusión

Hay efectos que se aprecian visualmente en el animal que no son heredables. Por lo tanto, el carnero que los posee no generará una descendencia mejorada. Para seleccionar carneros de alto mérito genético, se requiere escoger aquéllos que poseen una mayor genética aditiva asociada a la característica de interés, y ello sólo puede realizarse con la evaluación genética de muchos animales de la misma raza de distintos planteles. Para mejorar el plantel por selección, se debe trazar un objetivo claro de mejora genética y generar datos fiables año a año de toda la progenie. Al hacer cruzamientos es fundamental definir si se quiere aprovechar la heterosis, se está tratando de introducir una nueva raza usando la raza local como vientre, o de lleno se está tratando de formar un nuevo biotipo animal. El uso de carneros híbridos impide controlar la homogeneidad de los productos animales y predecir el resultado del cruzamiento, generándose muchas veces progreso genético neutro o negativo.

