

PRODUCCION ANIMAL

CUNICULTURA 26

Dra. María de la Luz García ¹

Dr. José Salvador Vicente ¹

Tec. Agr. Ceferino Torres ¹

**DIFUSIÓN DEL MATERIAL
GENÉTICO EN CUNICULTURA.**



Introducción.

Un capítulo importante en la rentabilidad de una explotación es la capacidad productiva de las hembras y el crecimiento de los gazapos en el periodo de engorde. Las instalaciones, la alimentación, la higiene o el manejo son aspectos a controlar y mejorar para conseguir una buena rentabilidad.

Sin embargo, es necesaria la mejora genética para conseguir una productividad mantenida y acumulada en el tiempo.

En el presente trabajo se pretende dar a conocer como está establecida la mejora genética en el conejo de carne, mediante las líneas especializadas y como difundir este material genético hacia los cunicultores.

Características de los núcleos de selección.

La mejora genética en cunicultura está basada en la utilización de líneas especializadas en caracteres productivos. La especialización de estas líneas puede ser en caracteres reproductivos o de crecimiento.

Líneas maternas: El objetivo de selección es el tamaño de camada al destete. Este carácter valora no sólo la capacidad de gestar de las hembras sino también su capacidad maternal, en cuanto a la producción de leche o al comportamiento maternal.

1- Departamento de Ciencia Animal. Universidad Politécnica de Valencia

Líneas de crecimiento: El objetivo de selección es el índice de conversión en el periodo de engorde. Pero en la práctica el criterio de selección es la velocidad de crecimiento en el periodo de engorde debido a que el índice de conversión es un carácter costoso de medir y a que los dos caracteres están muy correlacionados, de tal manera que si mejoramos la velocidad de crecimiento estamos disminuyendo indirectamente el índice de conversión.

La selección y gestión de las líneas se realiza en los **núcleos de selección**. Un núcleo de selección es una granja con instalaciones equivalentes a una granja comercial pero donde se extremen las medidas sanitarias e higiénicas y se realizan una serie de controles sencillos, entre los que cabe destacar:

- Tatuarse todos los animales en producción y en reposición de la explotación.
- Controlar los apareamientos, para conocer el parentesco de los animales.
- Contar el número de gazapos destetados un día fijo a la semana en las líneas maternas.
- Pesar individualmente al destete y al sacrificio los gazapos de las líneas de crecimiento.

Cruzamientos

El cunicultor se aprovecha de estas líneas especializadas mediante los cruzamientos. Generalmente se realizan dos cruzamientos empleando tres líneas especializadas. En el primero de los cruzamientos intervienen dos líneas maternas. Así se obtienen la denominada hembra *cruzada*, al aparear el macho de una de las líneas maternas con la hembra de la otra línea maternal. La finalidad de cruzar estas líneas es aprovecharse de la heterosis que presenta este carácter maternal y la complementariedad.

La heterosis se presenta cuando se cruzan individuos de dos líneas no emparentadas entre sí, y representa el porcentaje de superioridad de los individuos obtenidos en el cruzamiento frente a la media de las dos líneas que han intervenido en el cruce. En los caracteres maternas este porcentaje es de un 4%.

Según los datos que se presentan en la Tabla 1 para las líneas maternas (A y V), y realizando unos cálculos sencillos:

Línea A

Nº destetados: 8.0 gazapos

Peso al destete: 548 g.

Peso total de la camada al destete:

$8.0 \times 548 = 4384$ g

Línea V

Nº destetados: 8.2 gazapos

Peso al destete: 523 g.

$8.2 \times 523 = 4288$ g.

Hembra cruzada A*V

Nº destetados: $8.1 + 4\% = 8.42$ gazapos

Peso al destete: 535.5 g.

Peso total de la camada al destete:

$8.42 * 535.5 = 4509$ g.

Ambas líneas son complementarias porque mientras la línea A presenta mejor peso al destete, la línea V presenta mayor valor en el número de gazapos destetados. Como consecuencia de la complementariedad la hembra cruzada presenta mayor peso de la camada al destete que las líneas A y V.

El segundo de los cruzamientos se realiza con la hembra *cruzada* y la tercera línea, en este caso de crecimiento. El resultado de este cruzamiento son tamaños de camada al destete elevados y un buen crecimiento post-destete de los gazapos que van a ser enviados a matadero (Figura 1).

Relación entre el Núcleo de selección y el Productor

La relación entre el cunicultor y el núcleo de selección se establece a partir de la reposición anual que el cunicultor debe hacer de los animales productivos de su explotación.

El productor debe tener en cuenta que antes de proveerse de este tipo de animales las condiciones en la explotación deben ser óptimas, tanto a nivel de instalaciones como sanitarias, para que los animales puedan expresar todo su potencial genético en las condiciones más adecuadas.

Desde el punto de vista del seleccionador, éste debe proporcionar animales en buenas condiciones sanitarias, con potencial productivo y que pertenezcan a un programa genético.

Es conveniente que la relación entre el productor y el núcleo de selección sea fluida y continuada en el tiempo. En un primer momento el cunicultor debería proveerse de unos pocos animales y supervisar como se comportan en su explotación, teniendo en cuenta que los animales tienen que adaptarse al microbismo de la nueva granja donde se van alojar y problemas graves de adaptación pueden afectar a la futura vida productiva del animal.

El número de hembras de una de las líneas maternas a adquirir por parte del cunicultor es entre un 8-12% del número total de hembras en la explotación y el número de machos de la otra línea maternal será el necesario para cubrir a dicho número de hembras, siendo el mínimo aconsejado de tres. Por otra parte serán necesarios tantos machos de la línea de carne como se necesiten para cubrir todas las hembras de producción de la explotación. Se aconseja que el suministro de estos animales sea en lotes durante varias veces al año.

El transporte de animales desde el núcleo a la granja comercial es un aspecto importante puesto que sino se realiza de forma adecuada pueden perderse parte de los animales o mermarse la capacidad productiva de los mismos. En el transporte de los animales debe tenerse en cuenta tanto la temperatura como la ventilación. En función de la distancia a recorrer el transporte se realizará a primera hora del día o al anochecer, para evitar las horas de calor más fuertes durante el día. También se evitará transportar animales en los meses de verano por las altas temperaturas.

Una vez los animales han llegado a la granja deben permanecer durante un tiempo en cuarentena y se debe controlar la evolución del animal durante unos días.

Mejora genética en España.

En cuanto a la cunicultura en España, la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) está trabajando en estas líneas especializadas y en la difusión de su material genético desde hace más de dos décadas.

En la Tabla 1 se indican los caracteres reproductivos y de crecimiento para dos líneas maternas (A y V) y una línea de crecimiento (R) en las generaciones 23, 20 y 13 de las líneas A, V y R, respectivamente, que en la actualidad se encuentran en la UPV.

Tabla 1.- Número de gazapos nacidos totales (NT), número de gazapos nacidos vivos (NV), número de gazapos destetados (ND), peso al destete (PD), peso a los 63 días de edad (P63) y ganancia diaria (GD) para las líneas indicadas (Gómez et al, 1998).

LÍNEA	NT	NV	ND	PD (g)	P63 (g)	GD (g/día)
A	9.5	8.9	8.0	548	1840	36.7
V	10.4	9.7	8.2	523	1851	37.9
R	7.8	7.1	5.6	601	2276	47.6

Europa es el mayor productor de carne de conejo, con dos tercios de la producción mundial. El 90% de la producción europea se agrupa en Italia, Francia y España. Además estos países destacan como consumidores de carne de conejo, así Italia consume 5.3 kg hab/año y España y Francia 3.0 kg hab/año.

En España, la franja Mediterránea con Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia y Aragón agrupa el 78% de las granjas españolas, con un total de 1.500.000 de hembras.

Esta alta densidad de granjas ha provocado una demanda cada vez mayor de animales de buena calidad genética al núcleo de selección de la UPV para poder mantener o mejorar la producción de las explotaciones comerciales. De tal manera que se ha producido una expansión del núcleo principal en otros más cercanos a las zonas demandantes de animales mejorados.

La relación entre los cunicultores y los núcleos de selección es directa, no existiendo intermediarios entre ambos que encarecerían el producto final. La ausencia de una red de comercialización de los animales mejorados y la administración sencilla que realizan los núcleos hace que el precio de venta final de estos animales no sea elevado y únicamente represente un incremento de 2.38% en el coste de producción del kilo de carne de conejo.

Figura 1.- Esquema del cruzamiento a tres vías en conejo.

