PRINCIPIOS DE LA HIBRIDACION

Claude Petit
ELCO - Saint-Aubin 76220 GOURNAY-EN-BRAY (Francia)

En el conejo, como en el pollo y el cerdo, el híbrido es el resultado del cruzamiento de estirpes preparadas especialmente, llamadas sintéticas, para obtener en el animal cruzado resultados homogéneos del más alto nivel.

La fase terminal de la selección híbrida se representa por un doble cruzamiento cuyo esquema es conocido.

Conviene insistir desde ahora en el hecho de que este tipo de selección ejerce su efecto a dos niveles: sobre el producto final por complementaridad y sobre los rendimientos de los reproductores debido a los defectos de heterosis.

Por un lado, la selección híbrida trabaja las líneas machos en la búsqueda de caracteres cualitativos, es decir:

- crecimiento
- conformación.
- rendimiento al sacrificio.

Por otro lado las líneas destinadas a producir la hembra; en cuyo caso la selección se orienta hacia la búsqueda de caracteres principalmente cuantitativos:

- prolificidad.
- calidad lechera.
- instinto maternal.

La fusión de estos dos grupos distintos de caracteres se acompaña en el producto final de una magnificencia que se designa normalmente con el nombre de "vigor híbrido" y que se dirige principalmente hacia la rusticidad.

Este vigor de los animales procedentes de la hibridación es un hecho muy general en zootécnica; un cierto grado de consanguinidad a nivel de líneas de base permite la obtención de un fenómeno de heterosis más importante.

Después de esta definición general del conejo híbrido, veamos a que necesidades responde este tipo de selección.

Cada vez más la necesidad de un mercado organizado impone la utilización de animales estandarizados que permitan una producción planificada. Así es indispensable que la regularidad se halle tanto a nivel de conformación como a nivel de producción. Es en esta regularidad que reside el interés de la selección híbrida y no en la búsqueda de un rendimiento en un caracter dado. Una serie de mejoras que se encuentran regularmente a diferentes niveles, incrementa más la rentabilidad de lo que lo haría un registro en un solo caracter.

A nivel de la reproducción las mejoras buscadas se orientan hacia:
- la rusticidad de machos y hembras.
- el instinto maternal, la actitud lechera de las hembras.
- el ardor de los machos y su fertilidad.

A nivel de producto final, las mejoras se dirigirán hacia:
- velocidad de crecimiento.
- indice de consumo.
- conformación, rendimiento al sacrificio.
- viabilidad.
- calidad organoléctica.

Digamos para resumir que el interés de la selección híbrida, es de poder poner a disposición del granjero un conejo que dé satisfacción en su totalidad. Estas mejoras, a veces modestas, serán en principio y acumulandose, fuente de una mejor rentabilidad.

LA SELECCION DE LAS LINEAS HEMBRAS ...

Examinemos cuales van a ser, en las líneas hembras, los caracteres más interesantes para seleccionar:

* Para la prolificidad, nos interesaremos en la tasa de fecundación, en el intervalo entre partos, en el número de gazapos nacidos, nacidos vivos, destetados y vivos a las diez semanas.

* Para la calidad lechera, se mide el peso de la camada y el número de gazapos a los 21 días, así se aprecia la aptitud lechera de la madre.

* Para las cualidades maternales, se aprecian los siguientes caracteres: la tranquilidad de los reproductores, el cuidado en la preparación de los nidos y la tasa de mortalidad entre el nacimiento y el destete.

* La viabilidad, parámetro importantísimo, dado que condiciona la tasa de renuevo del ganado. Se consideran los siguientes caracteres: mortalidad de las hembras y las causas de eliminación.

En un primer tiempo, se efectuará un testage basado en las aptitudes propias de los animales. Los resultados de las primeras camadas en un tiempo dado permitirán elegir los mejores animales. Pero si se puede juzgar fácilmente las aptitudes de las reproductoras sobre sus propios resultados, no hay que olvidar que el macho también interviene en el valor de sus hijas por una mitad; así pues será necesario completar este testage de las hembras, por un testage en los colaterales o sobre la descendencia.

Esta selección en las líneas hembra del conejo híbrido se dirige, tal como habíamos dicho, al desarrollo de las cualidades maternales. Como, de forma general en zootecnia, los caracteres de prolificidad, aptitud lechera, etc. están dotados de un coeficiente de heredabilidad muy bajo, es decir que la parte procedente de la herencia aditiva en la transmisión de estos caracteres es débil, surge todo el interés del fenómeno de heterosis; en efecto, el cruce de líneas que poseen cierto grado de consanguinidad mejora muy sensiblemente la transmisión de estos caracteres.

... Y LA DE LAS LINEAS MACHOS

A nivel de las líneas machos, la disociación muy neta de los caracteres buscados, se traduce por una selección dirigida principalmente a la velocidad de crecimiento, el peso al sacrificio, el índice de transformación, la calidad de la canal (conformación, rendimiento, color de la carne) y la calidad organoleptica.

Sobre estas líneas se ejerce una elección muy estricta y basándose en el registro de resultados tales como: el peso al destete, el peso a 70 días, la ganancia media diaria (velocidad de crecimiento), el cálculo de índice de transformación después del destete y conformación.

En los colaterales, estos controles se ejercen hasta el matadero, a través de observaciones minuciosas de: calidad de la canal, el rendimiento y las proporciones de partes nobles con respecto al total de la canal.

También se tiene en cuenta la repartición de la grasa y el color de la carne.

Los coeficientes de heredabilidad de carácteres del tipo de crecimiento, conformación y rendimiento son relativamente altos. Así, la presión de selección que se ejercerá sobre las líneas machos será aún más fuerte que la ejercida en las líneas hembras.

LAS CARACTERISTICAS DE ESTE NUEVO CONEJO.

Después de estos principios de la selección del conejo híbrido, examinemos cuales serán las características obtenidas.

LA HEMBRA PARENTAL

Esta hembra es el resultado de una primera hibridación de dos líneas sintéticas.

Entre sus principales cualidades, la más interesante en el plan de la rentabilidad es la prolificidad. Diferentes técnicas, tal como la cubrición post-partum, han permitido un notable incremento del número de gazapos; en este punto, es necesario ver la parte de mejora obtenida por la técnica de explotación y la parte de mejora debida a la genética; lo ideal es poder acumular las dos.

La reproductora híbrida permite la producción de 50 o más conejos por año, de media, por jaula de madre y en condiciones normales de explotación.

Independientemente de la prolificidad los otros criterios seleccionados han sido: la aptitud lechera, la viabilidad y las cualidades maternales.

La curva de lactación presenta un pico entre el 14-15º días y una caida rápida después, lo que provoca el desencadenamiento del consumo de alimento y la aceleración del crecimiento.

En lo que concierne al instinto maternal, se ha dedicado una especial atención al cuidado con el que la hembra prepara su nido.

Se buscan los nidos profundos, bien guarnecidos de pelos y que recubran completamente a los jóvenes. Esta preparación del nido juega un papel importante en la supervivencia de los jóvenes durante los primeros días.

La viabilidad que se mide por la tasa de reposición, conjugando también, la mejora de la técnica y de la genética, ha sido notablemente aumentada.

Después de haber revisado las características principales de las reproductoras híbridas veamos ahora los carácteres buscados en el macho.

EL MACHO PARENTAL

Este macho de tipo muy pesado, se caracteriza por una excelente conformación, una gran robusticidad, una buena fertilidad y por su ardor sexual.

De manera general en los híbridos, es el macho el encargado de transmitir a su descendencia los caracteres de tipo "carnicero": la velocidad de crecimiento, el peso, la conformación y la rusticidad.

Estas cuatro cualidades principales se estudiarán así, sucesivamente, en el doble híbrido final que vamos a examinar ahora.

EL HIBRIDO FINAL

El híbrido final es pues el resultado de la doble hibridación.

El peso actualmente solicitado (en Francia de 2'4 a 2'5 Kgs.) se alcanza entre las 9-10 semanas. Hay que remarcar que estas cifras no constituyen, de ninguna forma records, se obtienen en condiciones normales y en explotaciónes de valía muy diversa.

El elemento peso no tiene interés más que en función de un precio de venta cuyo índice de consumo constituye el elemento más importante.

La media de los índices obtenidos en el campo están comprendidos entre 2'8 y 3; siendo los piensos consumidos de tipo comercial normal.

El rendimiento, que se entenderá sobre la canal caliente, en conejos sin ayuno previo con un transporte de unas dos horas, representa un 63-64 por ciento sobre la canal oreada.

Hay que destacar que el peso medio vivo anunciado corresponde a una edad de sacrificio de unos 70 días.

Si se considera que el rendimiento normal se halla en torno al 60 por ciento para un mismo peso de canal, este híbrido se podrá sacrificar unos días antes. En el plano de la rentabilidad esto no es desdeñable.

Independientemente del rendimiento, este híbrido presenta otro interés: la conformación. Se apreciará la importancia de las masas musculares, el desarrollo del tercio posterior y de la riñonada así como de la repartición de la grasa.

Otro caracter interesante y cuya importancia sobre la rentabilidad es preponderante lo constituye la rusticidad.

El éxito de la explotación depende de la presencia o ausencia de dos dominantes patológicas: enteritis y transtornos respiratorios. A nivel de la selección híbrida, esta rusticidad se busca a través del cruce de líneas y se desarrolla en un programa sanitario.

¿Y EL PLAN SANITARIO?

La selección híbrida no tiene la pretensión de poner en el mercado un conejo que lo soporta y resiste todo, sinó en comenzar la mejora de las estirpes por la mejora del estado sanitario del ganado.

Con el fin de que las defensas naturales de los animales puedan actuar plenamente, ningún antibiótico ni ninguna sulfamida se adiciona al agua ni al pienso en concepto de profilaxis. De la misma manera, no se utiliza ninguna vacuna, esceptuando la de la mixomatosis, con el fin de evitar los portadores de gérmenes crónicos, y poder así, detectar rapidamente todo animal enfermo.

Es evidente que este programa no vale más que a nivel de estación de selección, no hay que tomarlo como ejemplo. A cada explotación le corresponde un plan de profilaxis que se adapte a sus necesidades específicas.

Respecto a enfermedades respiratorias, no se aplica ninguna vacuna contra la pasteurelosis y la lucha contra esta enfermedad se efectúa eliminando todo animal que presente una lesión respiratoria. Por otro lado hay que ser muy prudente en cuanto a la interpretación de un simple ronquido que puede ser debido tanto al polvo del edificio o de los alimentos como al pelo o incluso a una variación brusca de ambiemte.

Por último existe un grupo de enfermedades cuya consecuencia económica es aún mucho más grave, se trata de los transtornos digestivos. Hay que reconocer que se sabe muy poco de su casuística.

Se ha dicho que el conejo es un perpetuo ansioso, es cierto, aunque este estado de nerviosismo congénito esté en relación con una sensibilidad especial a las afecciones intestinales. Es un hecho, por ejemplo, que la reacción del conejo a agresiones tan brutales como variadas se traduzca, casi sistemáticamente, por la aparición de enteritis más o menos graves.

Estamos convencidos que la selección de los animales sobre criterios de tranquilidad, puede permitir el disminuir la intensidad de la reacción a las agresiones que actuan sobre el conejo. Hay que precisar por otro lado, que el control del ambiente y el dominio de sus diferentes parámetros serán esenciales y, añadidos a la selección, permitirán reducir practicamente a cero el riesgo patológico.

CONCLUYENDO

Este conejo híbrido debe ser considerado como un producto de selección, en donde la mayor preocupación, ha sido la búsqueda de la regularidad y de la homogeneidad.

Su característica principal es la de superponer mejoras a diferentes niveles sin jamás llegar al extremo ventajoso para no comprometer la robustez de los animales.

- A nivel de las reproductoras los resultados son de 50 conejos por año/jaula de madre, con una reposición de 1'5 a 2 por ciento al mes.

- A nivel de producto final este sujeto permite la producción de canales de alrededor de 1'5 Kg. con un peso vivo del orden de 2'4 Kgs. a las 10 semanas, lo que se supone un 63-64 por ciento de rendimiento después del oreo con un índice comprendido entre 2'8 y 3.

Finalmente este aspecto sanitario de la selección se dirige a la comercialización de animales sanos cuya resistencia se comprueba por la ausencia de adyuvantes o vacunas y que podrán ir a cualquier mano.