

Realidad de la variabilidad genética y efectos a largo plazo

J.C. Mocquot

(*Cuniculture*, 1990, 17 (1): 16-18)

La variabilidad genética es indispensable para mejorar las producciones animales. Su mantenimiento es necesario por dos razones: para obtener una respuesta a la selección en un tiempo más o menos largo, y para permitir una rápida reorientación de los objetivos de producción en caso de cambio brusco de las necesidades de mercado. Esta variabilidad genética está constituida en parte por la diversidad de poblaciones -razas y líneas- en una misma especie, y por la variabilidad existente en el seno de una misma población.

En la mayor parte de las especies, existe un importante desequilibrio numérico entre las diversas razas explotadas. Por una parte aquellas razas explotadas, bien adaptadas a las condiciones actuales de producción y a la demanda del mercado, se imponen como prototipos comerciales. Por otro lado, las razas llamadas locales, marginadas por la extensión de las anteriores, con efectivos muy reducidos, normalmente en condiciones muy específicas de explotación; en realidad puede considerarse que estas razas están en vías de extinción, y por tanto habrá que intentar conservarlas.

Teniendo en cuenta los métodos que se utilizan para obtener un progreso genético importante a corto plazo en las razas selectas, éstas han sufrido pérdidas en la variabilidad. La explotación intensa de la variabilidad genética que subsiste en algunas de ellas, y la concentración de los esfuerzos de selección sobre un número reducido de animales, son en efecto, los factores de reducción de esta diversidad. Los fenómenos genéticos tales como la recombinación, las mutaciones y la fluidez del genoma son, por el contrario, los factores que mantienen la variabilidad. Sin embargo, el impacto cuantitativo de todos

estos fenómenos, sobre todo los que interactúan, no está aún bien definido ya que es difícil establecer un balance global.

Los recursos genéticos, en el seno de una especie dada, están constituidos por el conjunto de sus razas. Es por tanto difícil determinar qué tipo de población, dominante o marginal, reúne el capital genético más diversificado, y las posiciones tomadas por los unos y los otros reflejando de hecho su papel dentro de la gestión de nuestro patrimonio genético. En efecto, los genetistas generalmente consideran que lo esencial de nuestros recursos reside en las poblaciones dominantes, por lo que en los programas de conservación se asigna este papel a las razas locales y a las razas en peligro de extinción.

Parece ser, que la puesta en juego de la gestión de estas poblaciones no es exactamente la misma que en las razas dominantes y en las razas de conservación. Para las dominantes, sometidas a una selección cada vez más intensa, la gestión es puramente genética. Se trata en parte de regir la variabilidad genética de los caracteres seleccionados, es decir, racionalizar los métodos de selección no solamente en función del progreso que se obtiene a corto plazo, sino en función de su impacto potencial sobre la variabilidad genética. Por otra parte, deben tenerse en cuenta las configuraciones genéticas originales (animales terminales) que se alejan de los objetivos de selección principales. Por el contrario, la conservación de las razas en peligro de extinción va más allá de la gestión de los recursos genéticos: es un problema socio-cultural ya que estas razas están asociadas a prácticas de explotación y sistemas de producción muy determinados que sería interesante conservar.

**CON MUCHOS AÑOS
DE EXPERIENCIA EN
LA ALIMENTACION
DEL CONEJO**



AL SERVICIO DE LA CUNICULTURA
Teléfono (976) 77 11 93
CASETAS —ZARAGOZA—

CON

La más amplia gama de alimentos para cunicultura
y Departamento Especializado
¡CONSULTENOS!

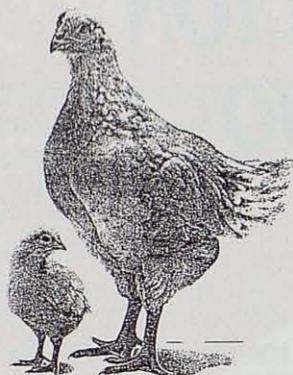
DOS NUEVOS LIBROS DE AVICULTURA

LIBRERIA AGROPECUARIA
 70, Avenida de Europa, 08350 Arenys de Mar, Barcelona

Avalados por el prestigio de sus autores

Biología de la Gallina

José A. Castelló Llobet · Francesc Lleonart Roca
 José L. Campo Chavarri · Fernando Orozco Piñán

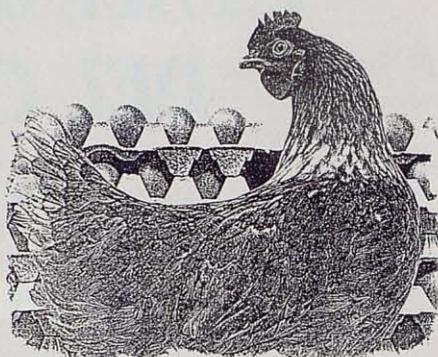


Real Escuela
 de Avicultura

Caixa Barcelona
 OBRA SOCIAL AGRÀRIA

Producción de Huevos

José A. Castelló Llobet · Miguel Pontes Pontes
 Fernando Franco González



Real Escuela
 de Avicultura

Caixa Barcelona
 OBRA SOCIAL AGRÀRIA

**¡ El texto básico
 imprescindible para
 dominar a fondo la
 avicultura!**

José A. Castelló
 Francesc Lleonart
 José L. Campo
 Fernando Orozco

**¡ Lo más completo
 que se ha escrito
 sobre la principal
 faceta de la
 avicultura!**

José A. Castelló
 Fernando Franco
 Miguel Pontes

Recorte y envíe este boletín a LIBRERIA AGROPECUARIA
 Plana del Paraíso, 14. 08350 Arenys de Mar (Barcelona)

Don
 Calle
 Población D.P.....
 Provincia País
 desea le sea/n servido/s ejemplar/es de la obra
 cuyo importe envía por

A de de 19.....

Precios:

España .. 2.000 Ptas + 6% IVA (*)
 Extranjero 20\$ USA

(*) En los envíos a reembolso se cargan 200 Ptas. de gastos.

.....
 (firma)

Alimentación

Alimentación y necesidades nutritivas

M. Calvi

(*Coniglicultura*, 26 (12): 69-70, 1989)

El conejo posee óptima capacidad de adaptación a las condiciones ambientales adversas, pues gracias a la cecotrofia disfruta de una gran cantidad de alimentos fibrosos, cuya digestión no sería posible si no fuera por este singular sistema de reciclar el alimento. Por otra parte, la sequedad de los excrementos, la elevada concentración de la orina, le permiten ahorrar gran cantidad de agua la cual pueden extraer de los productos herbáceos ingeridos y esto hace que los animales puedan sobrevivir en zonas esteparias y semidesérticas.

Una de las características más peculiares de la especie es la cecotrofia. Los cecotrofos son elementos producidos por los intestinos; su aspecto es blando, mucoso y de color variable, según el tipo de alimento que ingiera; por lo general están agrupados en forma de racimos o grupos con 8-10 unidades. Su composición química es totalmente distinta de la de las heces duras y es muy semejante al contenido cecal. Los cecotrofos están compuestos en un 50% por bacterias y protozoos, siendo el resto sustancias alimenticias que muestran una apreciable riqueza en agua, proteínas, fósforo, vitaminas -especialmente vitamina C y complejo B- y oligoelementos.

La cecotrofia permite concentrar el contenido proteico, mejorando notablemente el valor biológico de las proteínas ingeridas. Se ha comprobado que si los conejos ingieren un pienso con un elevado contenido de proteínas, tienden a ingerir una menor cantidad de cecotrofos.

Alimentación

El conejo es un animal herbívoro. Su alimentación en estado selvático se basa en hierbas, matas, arbustos, raíces, tubérculos

silvestres, frutas y cortezas de árboles, es decir, es un régimen extraordinariamente variado.

Lactación

La leche de las conejas se caracteriza por tener un alto contenido en proteína, lípidos y cenizas, pero por el contrario es pobre en lactosa. Proporcionalmente es más nutritiva que la de los otros mamíferos domésticos, lo cual está en relación con el rápido desarrollo de los gazapos, que doblan su peso al nacer en sólo seis días. El valor calórico de la leche es de 2.000 a 3.000 Kcal/Kg. La composición de la misma depende fundamentalmente de la raza y de los días después del parto. La producción está sujeta a numerosos factores; en todas las razas es máxima hacia los 18-21 días, para desencadenar fuertemente hacia la sexta o séptima semana. Los lípidos de la leche sufren variaciones en su composición, pues a partir de los 11 días los ácidos grasos cambian en el sentido de que aumentan los de menor peso molecular, para llegar hacia los 21 días a un predominio de los ácidos octanoico y decanoico.

Alimentación en la jaula

La alimentación es uno de los puntos más importantes en una granja de conejos, pues ésta debe permitir la plena expresión del potencial reproductivo y productivo. Por otra parte, ésta representa un factor económico de máxima importancia, pues supone del 60 al 65% de los costos totales.

Son muchas las investigaciones efectuadas con el uso de subproductos en la alimentación del conejo. Algunos son muy particulares como aquéllos en los cuales las dietas están

formadas por restos no normales -cortezas, vainas de algarroba...- sin que aparezcan variaciones notables en las características del producto acabado.

Necesidades proteicas

Los estudios dedicados a la alimentación del conejo señalan que las necesidades en proteínas oscilan entre el 15 y el 17% para los gazapos, del 12 al 15% para las hembras en gestación y del 17 al 18% en lactación, de las cuales del 12 al 13% de la proteína son dieta de mantenimiento, cifra más bien baja respecto a otras especies animales criadas para producir carne.

Necesidades en fibra

La principal función de la fibra bruta es el mantenimiento del funcionalismo digestivo mediante estímulos fisiológicos. Parece haber por otra parte diversas clases de fibras.

Los niveles recomendados de fibras de la ración giran en torno al 14%, variando en función del tipo de fibra y del equilibrio con otros nutrientes.

Necesidades de lípidos

La mayor parte de los piensos comerciales contienen escasa cantidad de lípidos -del 2 al

3%-. Para este aporte, se usan habitualmente grasas animales y productos vegetales. Parece ser que el conejo puede beneficiarse de niveles de lípidos superiores a los que recibe con la dieta. Las dietas engrasadas reducen la velocidad de crecimiento, por disminuir la cantidad de pienso ingerido limitándose el aprovechamiento de las proteínas.

Relación energía/proteína

Se considera que la relación energía-proteína de las raciones tiene la máxima importancia para la regulación del apetito del conejo, pues cuando se administran dietas pobres en energía se da un aumento del consumo de pienso.

Dicho de otra forma, cuanto mayor es el aporte energético de la ración, resultará más necesario incrementar el nivel proteico del pienso para obtener un desarrollo óptimo. Algunos autores han establecido una relación matemática entre crecimiento diario (g/día) y coeficiente energía/proteína de la ración. Los resultados mejores (35 g/día) se obtienen cuando la relación energía/proteína es próxima a 23,5. Otros autores aconsejan no superar el 17-18% de proteínas en la ración, en tanto que el nivel de lípidos debe mantenerse entre un 5 y un 7%. □

