

## Selección genética para el rendimiento del broiler

Howard French

(*Shaver Focus*, 11: 4, 1-2. 1982)

La selección genética para la producción del broiler del mañana se está haciendo cada vez más compleja. El genetista ya no puede confiar en los progresos conseguidos casi únicamente en el peso y en la conformación corporales para entregar un producto de alto rendimiento. De hecho, esta situación resulta en mayor parte de la especial atención puesta con anterioridad en la velocidad de crecimiento.

Veamos acto seguido las particularidades de cada uno de los rasgos individuales de los actuales broilers y lo que se pretende conseguir.

### Peso corporal

Pese al comentario anterior, este parámetro es todavía mucho más importante que cualquier otro y, por tanto, seguirá siéndolo en cualquier programa de mejora genética de los broilers. Aunque la variación genética en la que se basa la selección está disminuyendo gradualmente, durante los próximos años, continuará progresando la tasa de crecimiento o, dicho con mayor precisión, se mejorará notablemente el peso corporal a una edad determinada. El peso del broiler se mejorará cada año en unos 45 g. Esto quiere decir que un pollo de 1,8 kilos de peso requerirá de aproximadamente 1 día menos cada año para cumplir su período de crecimiento corporal.

### Eficiencia alimenticia

Las empresas de selección han contado mucho con la alta correlación entre el crecimiento y la eficiencia del alimento para me-

jorar este rasgo. Generalmente, cuanto más rápido crece el ave, tanto más eficiente será en la conversión del pienso. Sin embargo, esto no significa necesariamente que aquella sea más eficiente en la transformación del pienso en carne. De hecho, gran parte de la mejora conseguida en la conversión es debida no directamente a la eficiente utilización del pienso, sino al menor requerimiento del mismo para su propia manutención, lo que deriva de un período más corto de crianza. Si el pollo es muy grueso, por ejemplo, la eficiencia de producción de carne magra no parece ser entonces muy buena.

### Acumulación de grasa

La acumulación de grasa —corporal total y abdominal— ha surgido como consideración importante en la mejora genética de los broilers durante la última década. Ambas cosas están interconectadas y estrechamente relacionadas con la eficiencia alimenticia. Se sabe que las aves más gordas, en el momento de alcanzar un cierto peso, son las que peor convierten el pienso en carne magra. Es decir, consumen una mayor cantidad de alimento por kilo de peso. Por ello, no sólo producen ineficientemente carne magra, sino que también su peso corporal total aparece deficiente. Esto se debe a que requieren mucha energía alimenticia para producir energía corporal, que en los broilers se muestra en forma de grasa abdominal. La producción de carne magra —un 70 por ciento de la cual es humedad— es menos "cara" en términos de energía alimenticia.



La acumulación de grasa abdominal es altamente heredable. Esto significa que la corrección genética es muy posible. Más concretamente, si se seleccionara sólo para eliminar la acumulación de grasa, sin tomar en cuenta todos los demás parámetros, el nivel de aquella podría reducirse rápidamente. Sin embargo, en un programa de mejora genética comercial y competitiva, este rasgo debe ponerse en equilibrio con los otros requerimientos económicos. Los cambios necesarios se harán gradualmente, a través de varias generaciones.

Como ocurre con la eficiencia alimenticia, la medición precisa de la cantidad de grasa que tiene determinada ave sigue siendo muy difícil en la práctica. No obstante, se están realizando algunos avances por medio de técnicas desarrolladas recientemente.

Recientemente, se ha dado a conocer un nuevo método en tal sentido que incorpora la medición de ciertas fracciones de lípidos —componentes de la grasa— en las muestras de sangre. Si los primeros resultados se confirman, representará un avance muy importante en el control genético de la composición del cuerpo del ave.

### Viabilidad

Es este también un factor importante en el rendimiento de los broilers. No sólo se experimenta una pérdida directa cuando un ave muere, sino que también la mortalidad afecta negativamente a la conversión alimenticia. Por lo general, la transformación del pienso en un lote de pollos aumenta a medida que se eleva la mortalidad, debido a que las aves muertas han consumido pienso antes de morir, pero no pueden ser incluídas en el peso total de aves enviadas al sacrificio.

La viabilidad es fundamentalmente un rasgo de tipo ambiental y la genética tiene aquí un papel muy pequeño que representar. La mejora genética de *pedigree*, no obstante, puede producir pequeños adelantos en la reducción de la mortalidad de los broilers.

### Problemas de las patas

La proporción de los lotes de pollos que

muestran problemas serios de las patas parece haber aumentado considerablemente durante la última década, en varias formas diferentes. Aunque el peso corporal a menudo es señalado como una de las causas del hecho, existe evidencia científica que indica que aquél es más bien un factor de agravamiento del problema que una causa.

El término "debilidad de las patas" se emplea frecuentemente para describir muchas situaciones diferentes. La debilidad de patas no es necesariamente un término apropiado en todos los casos. La verdadera debilidad de las patas ocurre en parte porque la fuerza de éstas no se ha desarrollado tan rápidamente como el mejoramiento de la velocidad de crecimiento. En este campo los genetistas pueden hacer algo, existiendo varias maneras de enfocar el problema. Los registros de *pedigree* así como la selección rigurosa para patas fuertes en los reproductores ayudarán a prevenir la debilidad de las mismas en los broilers.

### Calidad de la canal

Además de los efectos de enfermedades y problemas de las patas en el producto final, se está prestando mucha atención al emplume y a las vesículas pectorales en los reproductores.

El broiler requiere de un emplume adecuado para protegerse de las contusiones, rasguños u otras formas de daño ambiental. Además, un emplume adecuado en la pechuga proporciona alguna protección contra el desarrollo de ampollas.

### Rendimiento de la canal

Generalmente, la conformación y el rendimiento de la canal son también factores importantes que influyen en el éxito económico de las estirpes de broilers. La investigación reciente indica que no se ha producido un cambio relativo en el rendimiento de las diferentes partes del ave durante los últimos años y a medida que ha aumentado el peso corporal. Por tanto, parece que cada componente del ave tiende a aumentar en proporción a medida que aumenta el peso.

Puede efectuarse la selección genética para aumentar la cantidad de carne en la pe-

# VIAJE A USA



## CON SELECCIONES

## AVICOLAS

# 25<sup>ANO</sup>

# PARTICIPANDO EN EL SORTEO XXV ANIVERSARIO

### VISITANDO

- El "Poultry Trade Show" (Exposición Avícola comercial) de Atlanta, la más famosa feria avícola de todo el mundo, en enero de 1984.
- Las más interesantes empresas e industrias avícolas de Georgia, el segundo Estado productor de huevos y carne de los Estados Unidos.
- El mundialmente famoso "Disney World", en Orlando, Florida y la ciudad de Miami, en el mismo Estado.

# 400.000 Pts. en premios para nuestros suscriptores

Real Escuela de Avicultura. Selecciones Avícolas. 1985

## BASES DE PARTICIPACION EN EL SORTEO:

1. Participarán en el sorteo de forma automática todos los suscriptores de SELECCIONES AVICOLAS el 1 de noviembre de 1983, a quienes, en esta fecha, se les enviará su número personal de participación.
2. También participarán, con otro número independiente del anterior, todas aquellas personas por cuya mediación se haya conseguido, antes del 1 de noviembre de 1983, una suscripción efectiva en SELECCIONES AVICOLAS. Aquéllos por cuya mediación se hayan conseguido dos nuevas altas recibirán dos números adicionales y así sucesivamente, sin limitación alguna en la cantidad de números de participación en poder de una sola persona.
3. El sorteo se efectuará en 24 de noviembre de 1983 ante Notario en Arenys de Mar. Su resultado se hará público inmediatamente, comunicándose a los agraciados por correo en caso de no estar presentes en el acto.
4. Los Premios otorgados serán los siguientes:

### PRIMER PREMIO:

Un fabuloso viaje de 8 días de duración, para dos personas, para asistir a la Feria de Atlanta, en Estados Unidos, en enero de 1984. El valor del viaje y de los hoteles de lujo y 1.ª superior durante todo el recorrido asciende, para las dos plazas a 320.000 Ptas. (\*).

### SEGUNDO PREMIO:

Una beca completa de estudios en el Curso Oficial de Avicultura de 1984 para aquella persona designada por el acreedor del Premio. Su valor (la matrícula, gastos de estudio y textos) asciende a 50.000 Ptas.

### TERCER PREMIO:

Una beca para una matrícula en el Curso de Avicultura por Correspondencia de la Real Escuela de Avicultura. Incluyendo los textos de estudio, su valor asciende a 10.500 Ptas.

### CUARTO PREMIO:

Un vale por un lote de libros del catálogo de LIBRERIA AGROPECUARIA, a elegir, valorado en 5.000 Ptas.

DIEZ PREMIOS de una suscripción gratis cada uno a SELECCIONES AVICOLAS por un año. Su valor 1.500 Ptas.

(\*) Coste del viaje contado desde Barcelona.

# AUMENTE SUS POSIBILIDADES DE GANAR CONSIGUIENDO MAS SUSCRIPCIONES



Piense, por ejemplo, en:

- sus amigos avicultores
- su vendedor de piensos
- el veterinario conocido
- su proveedor de productos veterinarios
- sus proveedores de equipo
- sus visitantes técnicos

Todo lo que tiene que hacer es rellenar el boletín adjunto y devolvérselo sin franquear. No se olvide indicar si desea o no que citeamos su nombre al dirigirnos a estas personas.

Posibles interesados en suscribirse a SELECCIONES AVICOLAS por recomendación de D....., de ..... (quien SI/NO\* desea que se mencione su nombre):

D..... Calle .....  
Población ..... DP ..... Provincia .....

D. .... Calle .....  
Población ..... DP ..... Provincia .....

D. .... Calle .....  
Población ..... DP ..... Provincia .....

D. .... Calle .....  
Población ..... DP ..... Provincia .....

D. .... Calle .....  
Población ..... DP ..... Provincia .....

D. .... Calle .....  
Población ..... DP ..... Provincia .....

(\*) Táchese lo que no interese.



## BOLETIN DE SUSCRIPCION

Don.....

Calle .....

Población..... D.P. ....

Provincia .....

desea suscribirse a SELECCIONES AVICOLAS por un año, cuyo importe de 1.500 pesetas (1) {

envía por .....  
pagará contra reembolso (2).

..... a ..... de ..... de 19.....

Firma

Cuantas más direcciones, más posibilidades de ganar

... Y aproveche este boletín para su propia suscripción



¿Qué hará SELECCIONES AVICOLAS con estas direcciones?

Una vez recibidas y comprobado que no son suscriptores, nos dirigiremos a ellas para invitarles a suscribirse, regalándoles un número de muestra y participándoles las bases de nuestro SORTEO XXV ANIVERSARIO.

En caso de respuesta positiva a nuestra invitación, a aquella persona que nos ha facilitado la suscripción automáticamente se le acumulará un número más para participar en el sorteo. Este, junto al que ya tenía en su calidad de suscriptor, le serán comunicados en 1 de noviembre de 1983.

RESPUESTA COMERCIAL  
F.D. Autorización núm. 515  
(B. O. de Correos 1856 de 3-1-66)

TARJETA POSTAL

A  
FRANQUEAR  
EN DESTINO

## Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura

Apartado núm. 1 F. D.

Envíe esta tarjeta SIN FRAN-  
QUEAR. Basta echarla al bu-  
zón sin más trámites.

**ARENYS DE MAR**  
(Barcelona)

RESPUESTA COMERCIAL  
F.D. Autorización núm. 515  
(B. O. de Correos 1856 de 3-1-66)

TARJETA POSTAL

A  
FRANQUEAR  
EN DESTINO

## Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura

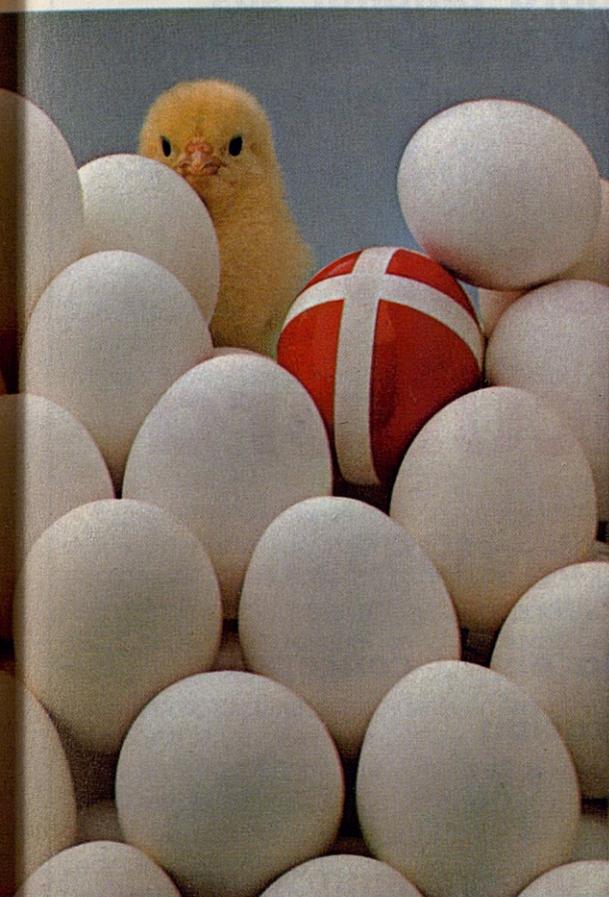
Apartado núm. 1 F. D.

Envíe esta tarjeta SIN FRAN-  
QUEAR. Basta echarla al bu-  
zón sin más trámites.

**ARENYS DE MAR**  
(Barcelona)

DE DISPONER DE MAS DIRECCIONES,  
NOS LAS PUEDE FACILITAR EN UNA HOJA EN CARTA APARTE

# asa una ponedora rentable



## GALLINA DE HUEVO BLANCO asa - OBJETIVOS

### Período de recría:

Peso vivo a las veinte semanas de edad	1,380 kgs.
Consumo hasta las veinte semanas de edad	7,500 kgs.
Mortalidad promedio durante la recría	3 - 4 %

### Período de puesta:

Duración del periodo de puesta	13 meses	14 meses
Edad al 50 % de la producción	165 días	165 días
Producción ave/día	298 huevos	317 huevos
Producción ave/alojada	289 huevos	308 huevos
Promedio del peso de los huevos	61,0 grs.	61,1 grs.
Total de peso de los huevos por gallina	18,200 kgs.	19,400 kgs.
Alimento diario por ave	112 grs.	112 grs.
Índice de conversión, alimento por kg. de huevos	2,440 kgs.	2,450 kgs
Mortalidad hasta el sacrificio, por meses	0,2 - 0,7 %	0,2 - 0,7 %

Estos objetivos pueden ser logrados en condiciones buenas de manejo.

La gallina ponedora **asa** produce huevos de extremada buena calidad de cáscara.

Real Escuela de Avicultura. Selecciones Avícolas. 1985



## RAISA

REPRODUCTORES AVICOLA  
IBERICOS, S. A.

P.º de la Castellana, 151

Teléfono 450 90 00

Telex: 27453

Madrid - 16

**Una oportunidad para ampliar sus conocimientos en la producción de conejos**

# **XIV Curso de Cunicultura**

**24/29 octubre 1983**

**Totalmente reformado en su concepción  
y realización**

**Durante una semana, un excelente grupo  
de especialistas en cunicultura a su disposición**

**Solicite mayor información hoy mismo**

**Plazas estrictamente limitadas**



**REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA**

Apartado 28. Arenys de Mar (Barcelona)

