

Tipos genéticos utilizados en avicultura.

Principales caracteres de selección

Autores: Antonio Callejo Ramos

Conviene aclarar los conceptos de raza, variedad, estirpe y línea, algunos de los cuales han sido utilizados en la explicación de los distintos niveles en que se organiza la producción avícola industrial.

Raza. La constituye un grupo de animales de la misma especie que se distinguen de los restantes por ciertas características comunes, en gran parte morfológicas.

La avicultura de carne parte de unos pilares genéticos anclados en dos bases sólidas:

- La raza *Cornish*, de la cual se seleccionarán los machos: aporta la conformación cárnica, siendo la responsable de los índices productivos.
- La raza *Plymouth – White Rock-*, de la cual se seleccionarán las hembras. Aporta sus buenas dotes de puesta, siendo la responsable de las características del huevo y de la viabilidad del pollito.

Las gallinas de aptitud carne de que disponemos hoy se parecen poco a sus orígenes, aunque mantienen sus características básicas:

- Crecimientos muy elevados
- Índice de conversión (o de transformación) excelente
- La conformación cárnica
- El plumaje blanco
- La carne de color muy rosado
- El alto rendimiento en matadero
- Carácter muy tranquilo

Las razas en las que se ha basado la selección genética en avicultura de puesta son la *Leghorn* (huevo blanco) y la *RhodeIsland Roja* (huevo moreno).

Variedad. Es un concepto similar al anterior, aunque de un orden inferior, pues es una subdivisión de la raza. Se basa preferentemente en un carácter morfológico, casi siempre el del color del plumaje, en el caso de las aves, o el tamaño.

Estirpe. Está constituida por un conjunto de animales de la misma raza y variedad que se reproducen, generación tras generación, sin ninguna aportación externa y con un número

de individuos lo suficientemente grande como para que la consanguinidad no sea muy elevada, existiendo cierta uniformidad en los aspectos productivo y morfológico.

Línea. Si elegimos un número muy reducido de animales de la misma estirpe y los reproducimos entre sí, haciendo durante generaciones sucesivas la misma operación con un número de reproductores similar, estaremos formando una línea. Este tipo de población es el que presenta mayor grado de consanguinidad, además de tener, en general, mayor uniformidad.

La consanguinidad dentro de una línea genética mejora la uniformidad de los animales de esa línea aunque reduce el rendimiento. Sin embargo, éste aumenta considerablemente cuando se efectúa el cruzamiento entre líneas consanguíneas al aumentar la heterosis de la descendencia, definida como un evidente aumento del vigor o capacidad para aumentar la productividad.

Los tipos genéticos utilizados en avicultura se clasifican en tres estirpes:

- PESADAS, de aptitud carne
- SEMIPESADAS (huevo moreno) y LIGERAS (huevo blanco), de aptitud puesta.

A grandes rasgos, y en función de ciertas diferencias básicas entre ellas, podemos agrupar las estirpes pesadas en cuatro tipos:

1. Las pesadas clásicas
2. Las pesadas pechugonas
3. Las minis
4. Las de crecimiento lento

En la siguiente tabla se sintetizan los principales índices de producción de las estirpes citadas:

Índices de producción de la reproductora y del broiler de las estirpes pesadas			
<i>Índices de producción</i>	<i>Clásicas</i>	<i>Pechugonas</i>	<i>Minis</i>
Nº de huevos incubables/♀♀ inicial	142	138	147
Consumo de pienso (recría + puesta) (kg/♀♀)	10 + 48	11 + 50	8 + 40
Peso del broiler a 42 días (g)	2.250	2.200	2.100
I.T. del broiler	1,8	1,85	1,8
Rendimiento canal (canal europea), (%)	80 (67,9)	81 (68,2)	79 (67,8)
Rdto. Pechuga (%)	16,2	16,7	15,8

La estirpes de crecimiento lento engloban todas las reproductoras cuyo crecimiento está muy lejos de los rendimientos de un broiler industrial.

OBJETIVOS EN LA SELECCIÓN DE LOS REPRODUCTORES

Por lo dicho hasta ahora puede comprenderse que los objetivos productivos han de ser muy diferentes en los dos grandes sectores en que se halla estructurada la actual avicultura industrial.

No pudiéndonos extender mucho sobre temás de selección genética, veamos los objetivos que hoy se tienen presentes en la mejora genética de las estirpes para un tipo u otro de producción.

1. **Producción de huevos.** En la tabla siguiente se expone un resumen de los caracteres de importancia económica en este caso:

Caracteres genéticos considerados en la mejora de las estirpes de puesta	
<i>Cuantitativos</i>	<i>Cualitativos</i>
Elevado número de huevos	Buena calidad de la cáscara
Persistencia en la puesta	Ausencia de manchas de sangre
Buen peso del huevo	Resistencia a enfermedades
Buena conversión del pienso	Adaptación a climas adversos
Madurez sexual precoz	Sexaje por el ala o por el color

Los objetivos de la selección no son inmutables sino que van cambiando con el tiempo. Incluso, los objetivos pueden ser distintos geográficamente, en función de la demanda de un mercado determinado con respecto a los huevos de consumo.

2. **Producción de carne.** En la siguiente tabla se presenta un resumen de los caracteres genéticos considerados en la selección de los reproductores pesados o de aptitud carne:

Caracteres genéticos más frecuentemente considerados en la mejora de las estirpes de carne	
<i>Para el crecimiento</i>	<i>Para la reproducción</i>
Ritmo de crecimiento	Número de huevos
Peso a una edad determinada	Tamaño del huevo
Eficiencia alimenticia	Incubabilidad de los huevos
Rendimiento cárnico (en pechuga)	Fertilidad
Rendimiento canal y conformación	Líbido
Viabilidad	Peso en la madurez y edad
Integridad esquelética	Viabilidad

Plumaje: cobertura, rapidez y color	Agresividad (+-)
Adaptación a estrés por calor	Adaptación a estrés por calor

Fuente: Leeson y Summers, 2000

Es preciso indicar que la selección a ultranza por un carácter determinado puede ir en detrimento de otro carácter.