

Producción de huevos

La importancia de cada ave

Mack O. North

(*Técnicas en Avicultura*, 8:150, 11-16. 1986)

Aunque se sigan los programas de manejo y alimentación, para satisfacer las necesidades de la mayoría de las aves de un lote se puede reducir su variabilidad y mejorar los resultados sin apenas tomar en consideración a las aves de manera individual.

Entre las aves de un lote existen más diferencias que entre las estirpes de ponedoras o entre lotes distintos.

La variabilidad entre los lotes se representa por varios factores —la edad del ave en la producción del primer huevo, el pico de producción, el período de puesta, el peso corporal, el tamaño del huevo, el consumo de alimento y el consumo de proteína. Debido a la diversidad de las variables, no existen métodos de alimentación y de manejo que satisfagan las necesidades de cada ave del lote. Lo mejor es alterar el programa para que se llegue a las necesidades de la mayoría de las aves del lote, y más, producir mayor cantidad de huevos y de mejor calidad, mientras que se considera la complejidad de cada ave.

Dos factores están involucrados: *el peso medio corporal y la variación individual del ave*. Muchas publicaciones recomiendan el cálculo del peso medio corporal en la madurez sexual.

Pero estos datos no reconocen la variación ocurrida durante las estaciones del año. Mientras se demuestra que las gallinas que no llegan a su peso corporal oficial ponen más huevos con una alimentación normal, las aves Leghorn nacidas durante los meses más fríos del año tienen un peso corporal un 25% superior al de las nacidas en los meses más calurosos.

Para llegar a los pesos corporales oficiales, se debe poner en práctica cierta restricción en el período de cría, durante los meses más fríos para reducir el peso corporal del ave adulta. También existe el problema de dar a las aves el pienso suficiente para que lleguen al peso corporal recomendado, durante los meses más cálidos. Si se practica la restricción, no debe

ser superior al 7-10% del pienso consumido por un lote alimentado normalmente.

En las aves Leghorn, el desarrollo de la grasa abdominal es importante para establecer una reserva de energía corporal durante la producción de huevos. Investigaciones desarrolladas en la Universidad de Cornell, en Suecia e Inglaterra demostraron que el tejido de la grasa abdominal se desarrolla entre las 8 y las 16 semanas de edad. Esas aves que tuvieron su consumo de energía restringido durante ese período de tiempo o que consumieron relativamente poco, dieron una grasa abdominal con un espesor aproximadamente un 50% menor que las aves alimentadas normalmente. Esa diferencia fue constante durante todo el año de producción del ave, aunque el lote se alimentara normalmente durante la producción. Pero, la cría de las aves Leghorn debe ser realizada con una restricción alimenticia bastante pequeña, antes de las 16 semanas de edad.

Características individuales

La variación individual de peso y madurez sexual del ave es de la más alta importancia; es el factor que más se relaciona con el adelantamiento de la producción de huevos. Sin embargo, hasta en lotes con un peso corporal medio de 1,3 Kg. en la madurez sexual, podemos observar aves con pesos comprendidos entre 1,0 y 1,6 Kg.

Para considerar a un lote en el promedio de peso en la madurez sexual, por lo menos un 70% de las aves deben tenerlo comprendido entre el ± 10 por ciento del promedio del peso corporal del grupo. Un lote especialmente uniforme tendrá una producción mayor y será aquél en el cual el 78% de las aves tienen su peso dentro de ese intervalo. Menos del 65% revela una uniformidad pobre.

La mayoría de las investigaciones indican que las aves que se encuentran dentro del

$\pm 10\%$ del promedio del peso corporal del lote en la madurez sexual ponen más huevos que las aves más pesadas o más livianas, de manera que éstas ponen menos huevos durante el mismo período de tiempo. Las variaciones de peso corporal a las 21 semanas de edad siguen por todo el período de puesta. Las aves más ligeras siguen ligeras y las más pesadas siguen pesadas.

Al final del período de cría las aves de mayor peso son las primeras en poner. Cuando las aves menores llegan a la madurez sexual, más tarde, tienen el mismo peso corporal que las otras. Pero como todas las aves aumentan de peso durante el período de puesta, habrá aves pequeñas, medianas y grandes.

Las aves de un lote empiezan la puesta a la misma edad, lo que origina otra variable. La mayoría de las Leghorn tienen un período de por lo menos siete semanas entre la fecha de inicio de la puesta de la primera a la última ave. En algunos casos, principalmente durante el tiempo de calor, ese período es superior, hasta de 10 semanas. Además, el mismo porcentaje de aves no empieza la puesta durante cada una de las siete semanas. El grupo que la empieza cada semana se debe aproximar a 4, 9, 21, 32, 21, 9 y 4, totalizando el 100 por cien. Pero algunas aves tendrán un período casi un mes inferior. Si el período de producción del lote se cuenta desde la puesta del primer huevo debido a la precocidad individual, todas las otras aves tendrán un período menor de producción, algunas hasta de siete semanas. Esta es una desventaja de las aves de crecimiento tardío que constituyen aproximadamente el 20% del lote y nunca tendrán condiciones de producir durante un año. Sorprendente, existe una variación relativamente pequeña en la producción de cada ave durante las primeras pocas semanas de su ciclo de producción. Cualquier diferencia genética se manifiesta después de este período.

A partir del inicio de la puesta, la curva de producción de huevos del lote muestra un rápido y casi uniforme aumento semanal, hasta más del 90% de puesta ave-día al final de siete a ocho semanas, bajando entonces cada semana.

Pero esto no es el caso individual de cada ave. La mayoría de las aves pondrán su primer huevo, fallarán al día siguiente, permaneciendo de cierta forma agitadas durante el

resto de la semana, poniendo un promedio de cuatro huevos durante los siete primeros días. Después de eso, el ave entrará en un ritmo más acelerado, siendo su segunda y tercera semanas de producción las mejores y comenzando después una suave baja de puesta semanal.

El hecho de que las primeras aves en poner son las primeras en llegar al pico de producción significa que después de algunas semanas las aves retrasadas en su desarrollo excederán la producción de las aves más precoces. La situación se invierte, las aves atrasadas están ahora en su mayor producción, pero el total producido por ellas en un año será todavía menor.

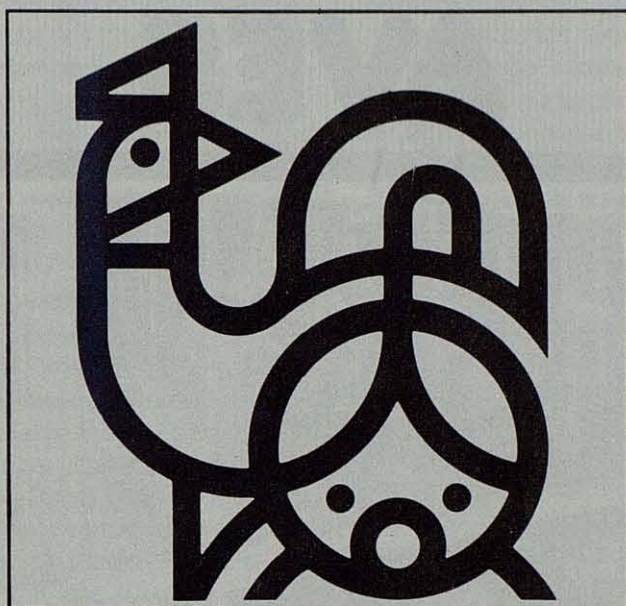
El porcentaje de producción durante el pico de puesta es más una interpretación matemática que un factor genético. Si todas las aves de un lote comenzaran la puesta el mismo día –el máximo de uniformidad en la madurez sexual– el lote alcanzará un pico de producción, durante la segunda y tercera semanas, superior al 94%.

Esa cifra significaría una expresión genética de la capacidad de puesta de la línea. Pero una uniformidad de esa magnitud nunca se da en la práctica. En base a los promedios, se llevan por lo menos siete semanas para que todas las aves del lote comiencen la producción. El pico de puesta es apenas un promedio matemático de los porcentuales de producción, que normalmente se da inmediatamente antes de que las últimas aves empiecen a poner. Por lo tanto, algunas aves todavía no estarán en producción cuando éstas llegan al pico de puesta.

Si el intervalo de tiempo entre el inicio de la producción de las primeras y las últimas aves puede ser reducido, el pico de puesta llegará más temprano y con índices más altos. Cuando ese intervalo de tiempo es más largo, o sea de 10 semanas, la curva de producción en el pico de puesta tiene la forma de un arco. Este pico llega más tarde y con niveles más bajos. En este último caso podremos encontrar todas las indicaciones de que el lote no fue uniforme y que hubo muchas aves con desarrollo muy tardío.

La relación entre el porcentaje correspondiente al pico de producción y la producción anual de huevos es bien grande, y puede obtenerse matemáticamente cuando se calcula

No deje de ir a Hannover este año



Huhn & Schwein '87

Internationale Fachausstellung
für Geflügel- und Schweineproduktion

24.-27. Juni 1987

Hannover-Messe Gelände

Visite la feria avícola y porcina más importante de Europa

**SELECCIONES
AVICOLAS** 

conjuntamente con

 **ULTRAMAR
EXPRESS**

Organizan el viaje más económico para Ud.

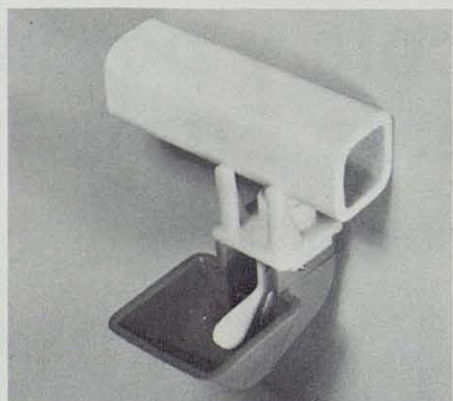
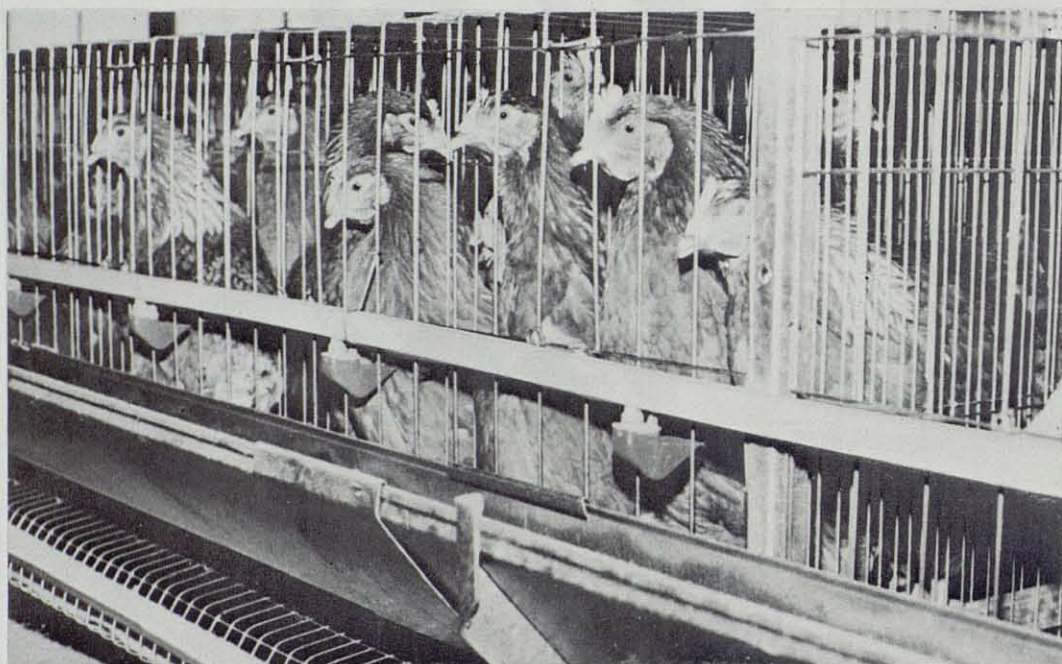
Salida de Madrid y Barcelona el 24 de junio, con
regreso el día 28.

Días libres para visitar la feria con profundidad
y asistir a los actos organizados por diferentes firmas.

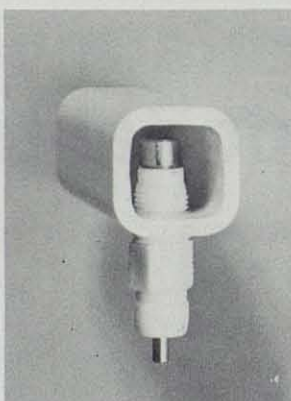
Plazas muy limitadas

Información y reservas: **ULTRAMAR EXPRESS**, Ramblas, 109
08002 Barcelona. Tel. (93) 301 12 12

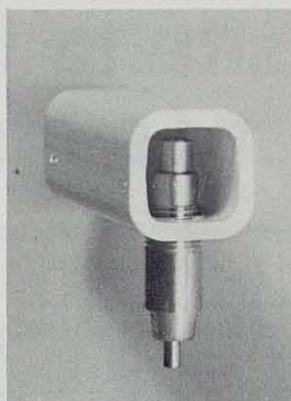
BEBEDEROS PARA AVES



Bebedero automático con cazoleta



Bebedero de chupete



*Bebedero de chupete
acero inox.*



EL BEBEDERO MAS VENDIDO EN EL MUNDO

Disponemos de bebederos y accesorios para toda clase de explotaciones avícolas, cunículas y porcícolas.

LUBING IBERICA, S.A. - Ulzama, 3-Apartado, 11-Tel. 111427 - VILLAVA (Navarra)

la producción individual. Ninguna medida se asocia tanto con la producción anual del lote como el porcentaje del pico de puesta. Generalmente se piensa que los lotes de bajo pico de producción dan siempre más huevos al final del período de puesta, compensando de esa manera, la diferencia. Pero eso no es verdad. Los lotes que obtuvieron altos picos siguen con altos niveles de producción, mientras que los lotes que no los consiguieron mantienen también siempre bajos niveles de producción.

Cierta investigación indicó que no hay gran diferencia entre la producción anual de huevos de las aves que totalizan el 70% de las más pesadas en la madurez sexual. A pesar de que las aves más pesadas empezaron la puesta más temprano y siguieron produciendo por un período más largo, su porcentaje de producción es generalmente más bajo. Pero el problema se da en las aves menores, que constituyen el 20% del lote. Cuando la totalidad de éste se sacrifica al mismo tiempo, esas aves menores que comienzan la producción más tarde no han tenido un período de producción tan largo. Si no se hace una selección por peso antes de iniciarse la puesta habrá demasiadas diferencias. El hecho de que estas aves sean las más bajas en la escala social del lote y las más picadas aumenta sus desventajas.

En las explotaciones en batería no es práctico mantener esas aves menores unas semanas más, después de que la mayoría de las aves del lote haya llegado al final de la producción. Pero cuando se considera que esas aves menores producirán aproximadamente 15 o 20 huevos menos que las otras, a menos que se tomen distintas medidas, debe dárseles una atención especial.

El primer paso debe ser la segregación del grupo, ya que éstas pueden ser alimentadas y manejadas distintamente.

La solución para obtener la mejor respuesta durante el período de producción es la uniformidad en el peso corporal, en la época de la madurez sexual. Cuanto más uniformes son las aves del lote, menor será la posibilidad de que se den aves problemáticas. La uniformidad hace que todas las aves del lote vengán a iniciar la puesta de manera más igualada, aumentando consecuentemente la producción ave-día del lote.

Características de la cría

Durante el período de cría hay que asegurarse que todas las aves tengan fácil acceso a los comederos y bebederos. Es importante que haya bastante espacio de comederos para que las aves menores puedan cubrir sus necesidades diarias de nutrientes.

Si se practica la restricción de pienso durante la cría, debe hacerse suavemente, antes de las 16 semanas de edad, asegurándose un acceso todavía mayor a los comederos. En caso contrario, las aves mayores impiden el acceso a estos de las menores, que consumen, por tanto, menos alimento.

De esta manera, las aves mayores serán todavía mayores y las aves menores no aumentarán de peso tan rápidamente, resultando una diversificación todavía mayor de peso. Los comederos adicionales son particularmente importantes cuando se siguen programas de alimentación en días alternos.

La duración de la luz del día debe ser aumentada de siete a diez días antes que un ave ponga el primer huevo. Este es el tiempo necesario para que un óvulo llegue a la madurez. La luz estimula indirectamente su crecimiento.

Sin embargo, esto es así sólo en teoría ya que todas las aves del lote, tanto las de alto como las de bajo desarrollo, son afectadas cuando se realiza un cambio de iluminación. Si la duración de la luz del día se aumenta de siete a diez días antes de que se produzcan los primeros huevos, afectará positivamente a aquellas aves que están cerca de la madurez sexual. Las aves menos precoces sufrirán porque su tamaño corporal no es suficientemente grande para mantener una creciente producción de huevos en ese momento. Y si la duración de la luz del día se aumenta después de que el lote llegue a la producción, ello beneficiará a las aves que ya pusieron los primeros huevos ya que no tendrán los estímulos necesarios para su alta producción.

No hay una solución perfecta, pero los mejores resultados se dan al aumentar la duración de la luz cuando la producción ave-día llega al 2 por ciento. Es la solución más práctica para la mayoría de las aves del lote. La pollita Leghorn aumentará aproximadamente 100 g. de peso entre la semana anterior y la semana posterior a la puesta de su primer huevo. Después de este período