

COMPARACION DE ALGUNOS METODOS PARA FORZAR LA MUDA

N. C. Baiao y E.J. Campos

(68th Annual Meeting of the Poultry Sci. Ass'n., Florida, 1979)

Normalmente, las ponedoras comerciales son explotadas hasta las 72 semanas de vida, de las cuales 22 corresponden a la recría y 52 a la puesta, vendiéndose a aquella edad por no tener ya una producción económica rentable.

Genética y fisiológicamente las ponedoras llevan el potencial suficiente para producir unos 240 huevos, cifra que puede considerarse como media por gallina alojada durante un año. Al cabo de este tiempo, al iniciar algunas aves una muda natural, con la consiguiente pausa en la puesta, el lote suele dejar de ser rentable.

Posteriormente a esta muda natural, las gallinas inician un nuevo ciclo de puesta pero lo malo es que como no todas las que componen una manada mudan de forma simultánea, el alargamiento de su vida productiva en estas condiciones no suele interesar.

Considerando estos factores, así como el alto precio de las pollitas al comienzo de la puesta, se han llevado a cabo varios estudios con el fin de provocar una muda rápida y simultánea en todo el lote y tener así a la manada en producción durante un segundo año. Entre ellos destacan los trabajos de Hughes y Whitehead —1974—, Whitehead y Shannon —1974—, Nesbeth y col. —1976— y Monsi y Enos —1973— en los que la retirada de la sal en una dieta vegetal se reveló como un método eficiente de muda, los de Douglas y col. —1972— y Blair y Gilbert —1973— en los que se sugería el suministro de una ración con un bajo contenido en calcio y los de Scott y Creger —1976— en los que, con el mismo fin, se constataba la eficiencia de incorporar a la dieta 20.000 ppm de cinc.

Con estos antecedentes hemos llevado a cabo una prueba en la que, en comparación con un método de muda tradicional basado en la retirada del agua, se ha investigado la eficiencia de estos otros métodos "nutritivos" para forzar a mudar a las ponedoras.

Material y métodos

Se utilizaron 384 ponedoras ligeras de un tipo comercial de 77 semanas de edad cuyo peso medio al inicio de la prueba era de 1.450 g., una puesta del 58,1 por ciento y que se hallaban instaladas en baterías. Se implantaron 4 tratamientos, cada uno de ellos con 4 réplicas de 24 aves aunque disponiéndose al mismo tiempo de un grupo de 32 aves, mantenidas en las mismas condiciones, con el fin de ir sustituyendo a aquellas gallinas muertas durante el período de muda.

Los tratamientos estudiados fueron los siguientes:

A. Ayuno de pienso durante 11 días, dejándose también sin agua por 4 días a partir del tercer día de iniciar el ayuno. El día 12º se dieron 50 g. de pienso por gallina y a partir de ahí 100 g.

B. Durante 22 días se dio un pienso de ponedoras a base de maíz-soja pero sin adición de sal.

C. Las aves recibieron durante 19 días un pienso de ponedoras a base de maíz-soja pero sin suplementación de calcio ni fósforo.

D. Durante 11 días suministro de un pienso de ponedoras a base de maíz-soja adicionado con el 2 por ciento de óxido de cinc.

La composición de las raciones experimentales se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. *Composición de las raciones experimentales.*

Raciones	B	C	D
	%	%	%
Maíz	68,00	68,00	68,00
Soja	21,32	18,00	19,32
Trigo	—	13,52	—
Sal	—	0,25	0,25
Corrector vitamínico-mineral	0,15	0,15	0,15
Carbonato cálcico	7,45	—	7,20
Harina de huesos	3,00	—	3,00
Metionina	0,08	0,08	0,08
Oxido de cinc	—	—	2,00

El período de tratamiento fue establecido de acuerdo con el comportamiento de las aves, es decir, con su aspecto general, la caída de las plumas y la pausa completa en la puesta.

Una vez finalizado cada tratamiento, las aves de los grupos respectivos volvieron a recibir una ración comercial normal, al principio a razón de 100 g. diarios y luego, una vez alcanzado el 50 por ciento de puesta, a razón de 110 g. diarios. La luz artifi-

cial se retiró al comienzo de cada tratamiento, volviéndose a dar luego 16 horas diarias entre ella y la luz natural. El control posterior del comportamiento de las aves fue realizado durante 7 períodos de 28 días cada uno.

Resultados y discusión

Se hallan resumidos en la tabla 2:

Tabla 2. *Efectos de los distintos sistemas de muda (*).*

Tratamiento	A	B	C	D
Días para llegar al 50% de puesta	48	40	40	50
Número de huevos por gallina inicial	141,5 a	145,6 a	138,0 a	137,6 a
Peso medio del huevo, g.	60,6 c	61,5 a	61,0 b	61,3 a
% de huevos rotos o rajados	1,8 b	2,5 a	2,7 a	1,7 b
Viabilidad durante la muda, %	98,4 a	99,0 a	99,0 a	98,4 a
Viabilidad final, %	98,6 a	98,7 a	98,0 a	98,2 a
Peso de las aves después de la muda, g.	1075 c	1354 a	1380 a	1216 b
Peso de las aves al fin de la prueba, g.	1670 a	1567 a	1641 a	1636 a
Consumo de pienso durante la muda, Kg.	—	1,95	1,63	0,45
Índice de conversión por docena de huevos	1,96 a	1,95 a	2,05 a	2,00 a

(*) Las cifras de la misma línea seguidas de una letra diferente son significativamente distintas ($P < 0,05$).

A partir del inicio de cada tratamiento, las aves fueron reduciendo su puesta hasta llegar al cese completo de ella 4 días después con el método del ayuno, 18 días des-

pués con el de baja sal, 7 días después con el de bajo calcio y fósforo y 6 días después con el de alto cinc.

Como puede verse en la tabla anterior, la

ALFAMICETINA

ESTEVE

"100" PREMIX



**Nuevo antibiótico macrólido
en premezcla, de uso en piensos
medicados para aves**

**Control terapéutico (quimioprofilaxis)
de las micoplasmosis aviares**

- Broilers
- Aves cría-recría
- Ponedoras
- Reproductoras

PRESENTACION

Premezcla en polvo
(100 g de ALFAMICETINA por kg.)
Envases de 5 y 25 kgs.



**Laboratorios
Dr. ESTEVE, S.A.**

División de Veterinaria

Avda. Virgen de Montserrat, 221
Tel. 256 03 00
BARCELONA-26

¡No es el momento de pararse!

Avance con decisión. Le acompañan la experiencia y solidez de PRADO



Porque una experiencia de más de 70 años, renovada en cada momento, nos permite hoy ofrecer el más completo Catálogo de elementos para explotaciones avícolas:

Con productos y procesos afirmados en las últimas técnicas y acabados en materiales de primera calidad, para que usted consiga la máxima rentabilidad de su explotación.

Esta ha sido la razón esencial para que miles de clientes nos hayan dado su confianza.

¡No se quede atrás! Exíjanos Ud. lo que otros ya lo han hecho. PRADO le ofrece la solución actual, adecuada a sus necesidades. Puede consultarnos sin compromiso.



PRADO

cerca de usted en:

Barcelona - Bilbao - Madrid
Sevilla - Valencia
Valladolid y Zaragoza.

I.V.

Selecciones Avícolas

PRADO HNOS. y CIA. S. A.

Solicite información más amplia al
apartado 36161 Madrid

Nombre

Dirección

Teléfono

Población

Provincia

detención de la puesta fue acompañada de una reducción en el consumo de pienso, el cual fue lógicamente nulo con el método del ayuno, un 25 por ciento más bajo del normal a partir de los 7 días con el tratamiento B, también más bajo a partir del tercer día con el tratamiento C y mucho más reducido a partir del segundo día con el método del alto cinc, persistiendo el mismo durante los 11 días que duró el suministro de éste. La caída de las plumas con este último tratamiento ocurrió a partir de los 11 días, lo que contrasta con lo observado por Scott y Creger que indican que ello tiene lugar el 8.º día. Este menor consumo de la dieta con alto cinc lo atribuimos a una falta de palatabilidad de la misma en relación con las otras dietas sin sal o bien sin calcio y fósforo.

La pérdida de peso de las aves fue tanto mayor cuanto menor fue el consumo de pienso, resultando así significativamente más elevada con el método del ayuno que con el cinc y más elevada también con éste que con los otros dos. Ello ya coincide con lo observado por otros investigadores. Sin embargo, la recuperación del peso perdido fue mayor entre las aves sometidas al ayuno que entre las otras, resultando así al final unos pesos significativamente idénticos.

La recuperación posterior de la puesta —medida por los días necesarios para llegar nuevamente al 50 por ciento de producción— fue más rápida con los tratamientos B y C que con los A y D. Esto puede hallarse relacionado con el consumo de pienso durante la muda, más elevado en aquellos tratamientos que en éstos. Sin embargo, el número de huevos puestos por las aves de los distintos tratamientos no resultó signi-

ficativamente diferente, ocurriendo lo mismo con el índice de conversión del pienso.

En cambio, en el peso de los huevos si hubo diferencias estadísticamente significativas, resultando más elevado en los tratamientos con baja sal y con alto cinc que en los otros dos. De forma paralela, los dos mismos grupos fueron los que dieron un mayor porcentaje de huevos rotos.

Analizando la relación entre la puesta y el peso corporal, no se vio ninguna diferencia significativa entre los distintos tratamientos, lo que indica que durante el período de producción las aves que tenían un menor peso inicial consumieron más pienso para aumentar de peso y para la puesta, llegando al final de la prueba con la misma puesta y el mismo peso que aquellas otras que iniciaron su nueva producción con un peso normal. De esta forma, si se comparan con aquellas aves que iniciaron la puesta con un peso normal, se podría llegar a la conclusión de que el potencial de producción de éstas fue inferior que el de las que la iniciaron con un peso más bajo porque parte del pienso consumido por éstas fue utilizada para ganar peso antes que para la puesta. De esta forma se puede suponer que, en igualdad de condiciones, las aves que iniciaron su puesta con un menor peso —es decir, las de los tratamientos del ayuno y del alto cinc— tuvieron proporcionalmente una producción mayor que las de los otros dos —las limitadas en sal y en calcio-fósforo.

Por último, cabe mencionar que la mortalidad fue mínima durante toda la prueba, no existiendo diferencias significativas entre los distintos tratamientos.

AGENTES DE ESTA REVISTA EN EL EXTRANJERO

- Argentina:** Librería Agropecuaria S.R.L. — c/Pasteur, 743. Buenos Aires.
- Brasil:** Livraria e Editora Agropecuária Lda. — Rua Pinheiro Machado, 243 — Porto Alegre — R.S.
- Colombia:** Representaciones Avícolas — Carrera 13, n.º 68-66 Apartado Aéreo 20087. — Bogotá.
- Guatemala:** Luis A.E. Sosa. — Apartado Postal 802 — Guatemala.
- Panamá:** Hacienda Fidanque, S.A. — Apartado 7252. — Panamá.
- Portugal:** Joaquim Soares. — Livraria Ofir. — Rua de San Ildefonso, 201. — Porto.
- Uruguay:** Juan Angel Peri. — Alzaibar 1328. — Montevideo.