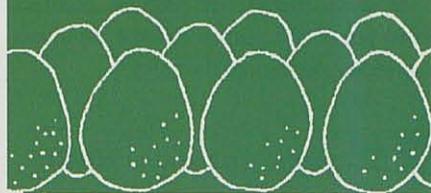


PRODUCCION DE HUEVOS



Factores que influyen en el emplume de las pollitas y las ponedoras comerciales

• **Michael Elliot**

• Dekalb Management Newsletter: 1995, 2

Teniendo en cuenta que aproximadamente el 70% del coste de la cría de pollitas y de la producción de huevos corresponde a la alimentación, el mantenimiento de un buen plumaje tiene una especial importancia económica para la puesta. En las gallinas con un emplume deficiente aumentarán las pérdidas de calor corporal, por lo que ingerirán más pienso y su índice de conversión empeorará. Entre los factores que influyen en el emplume se incluyen la densidad de población, el tamaño del grupo, el desgaste mecánico -por roce con los frontales o laterales de las jaulas-, el picaje de plumas, el corte de picos, las micotoxinas y la nutrición.

Densidad de población, tamaño del grupo y tipo de alojamiento

A principio de los años 60, cuando la industria avícola evolucionaba hacia explotaciones más intensivas, los investigadores observaron que el deterioro de las plumas, el nerviosismo y el picaje y canibalismo eran tanto más severos cuando las aves estaban con una elevada densidad de población y en grupos muy numerosos, por ejemplo 9 por jaula en vez de 3.

En Estados Unidos, casi todas las ponedoras se explotan en baterías,; sin embargo, en los Estados del Sur y del Oeste muchas pollitas de reemplazo se crían en el suelo. Investigadores del Estado de Kansas llevaron a cabo un estudio para comparar el efecto de la recría en baterías o en el suelo sobre el rendimiento de las ponedoras. La conclusión a la que llegaron fue la de que, en instalaciones con idénticas condiciones, las gallinas explo-

tadas en baterías presentaban mejor emplume que las del suelo, a las 57-60 semanas de edad. Se observó una correlación negativa entre el grado de nerviosismo y la calidad del plumaje. Las pollitas más nerviosas sufrían un mayor deterioro del plumaje y perdían más plumas. Suministrando grano entero u otras alternativas para picotear en la yacija a las pollitas explotadas en el suelo, a fin de incentivarlas al picoteo, se reducirá el picaje y deterioro de las plumas durante el período de puesta.

Las pollitas más nerviosas sufren un mayor deterioro del plumaje y pierden más plumas

Las aves con una mayor producción son las que generalmente sufre una mayor pérdida de plumas. La relación entre un pobre emplume y una alta producción de huevos puede ser hormonal y no nutricional. Los datos recogidos sugieren que un alto nivel de estrógenos presentes en aves de elevada producción puede inhibir el desarrollo de nuevas plumas.

Picaje de plumas, corte de picos y tipo de jaulas

Aunque el problema no es, hoy en día, tan severo como en el pasado, el picaje de plumas y el canibalismo constituyen todavía un problema en las explotaciones de aves en confinamiento y pueden ser inducidos por diversas prácticas de manejo, incluyendo una superpoblación, un exceso de calefacción durante la crianza, la mala ventilación, la humedad, la excesiva intensidad lumínica, la mala distribución de comederos y bebederos y una nutrición deficiente. El paso de los sistemas de explotación de gallinas en el suelo hacia los sistemas de baterías ha reducido la mortalidad atribuible al picaje de plumas y al canibalismo. Es interesante observar, sin embargo, que la incidencia del primero es mayor en las baterías que en el suelo. En las jaulas, el picaje de plumas tiene menos probabilidades de desembocar en canibalismo debido a que, en el suelo, las gallinas seriamente agredidas corren para huir de sus atacantes, atrayendo así a otras aves que las atacarán a su vez. Los incentivos para estimularlas al picoteo durante la recría pueden reducir las conductas de picaje.

El corte de picos reducirá asimismo la incidencia del picaje y canibalismo. Cuando se efectúa correctamente, se observa un mejor plumaje, una disminución del nerviosismo y menos canibalismo que cuando se realiza mal o no se efectúa. Otra ventaja del corte de picos es la de que reduce el desperdicio de pienso y mejora el índice de conversión. Otro factor que influye en este aspecto es el color de las ponedoras ya que, las aves marrones son probablemente menos propensas a presentar conductas de picaje y canibalismo

que las ponedoras blancas. Estas tres conductas, picaje, nerviosismo y canibalismo varían considerablemente según las estirpes. Se recomienda encarecidamente a los productores de huevos que consulten con su proveedor de pollitas antes de poner en práctica un programa de corte de picos.

Observaciones de campo indican que el picaje de plumas es peor en las jaulas invertidas -poco profundas- que en las jaulas normales -profundas-. Esto se debe probablemente a que en las jaulas invertidas la exposición a la luz es más intensa. Asimismo el picaje y el canibalismo son generalmente más acusados en las baterías escalonadas que en los sistemas de baterías de varios pisos, lo cual puede atribuirse, probablemente, a que en la parte trasera de estas últimas la intensidad de la luz es menor.

Desarrollo de moho y micotoxinas

La contaminación por micotoxinas de los piensos puede causar un emplume anormal, así como el síndrome de malabsorción, un mal índice de conversión y los malos rendimientos a consecuencia de un pienso contaminado con micotoxinas, todo lo cual hace que las aves reduzcan la absorción y utilización de los elementos nutritivos de la dieta y que disminuya la ingesta de pienso. A medida que aumenta la cantidad de hongos, el elemento nutritivo del sustrato -grano o pienso- se va alterando. Los piensos con hongos tienen un valor energético menor y presentarán unos perfiles de aminoácidos y vitaminas bastante alterados.

Resulta obvio que, ante los efectos perjudiciales del desarrollo de hongos y la contaminación por micotoxinas en los piensos, los avicultores deben procurar mantener éstos, los silos y los comederos libres de los mismos. Para controlar el desarrollo de los hongos todos los piensos deberían tratarse con un inhibidor de éstos conteniendo ácido acético, ácido sórbico y ácido propiónico.

Nutrición

Un programa de nutrición bien equilibrado constituye uno de los más importantes factores que contribuyen a desarrollar y

mantener un buen plumaje en pollitas comerciales y ponedoras. Un pobre emplume, el picaje de plumas y el canibalismo son síntomas de deficiencias no específicas de diversos nutrientes. Puesto que las plumas están formadas en más del 85% por proteína -queratina-, los aminoácidos constituyen el elemento nutritivo más importante para el emplume. Las pollitas y ponedoras que consumen dietas deficientes en proteína y aminoácidos presentan, frecuentemente, un plumaje pobre y al practicarles la autopsia se suele

Una deficiencia en aminoácidos azufrados se manifestará inicialmente por un emplume pobre

observar la presencia de plumas en su tracto digestivo. Debido a que los aminoácidos azufrados constituyen el principal componente de la proteína de las plumas, la metionina y la cistina son especialmente importantes en el desarrollo de las mismas. Una deficiencia en aminoácidos azufrados se manifestará inicialmente por un emplume pobre. Durante el crecimiento, las necesidades en metionina para conseguir un emplume óptimo son más altas que las requeridas para un buen crecimiento e índice de conversión.

El zinc también es necesario para el normal desarrollo de las plumas de las pollitas. La adición de 50 mg de zinc/kilo a las dietas de los reproductores es esencial para asegurar una buena calidad de las plumas.

Se ha demostrado que las deficiencias en la dieta de diversas vitaminas afecta al emplume. La lista incluye al ácido pantoténico, al ácido fólico, la vitamina B₁₂, la vitamina E, la piridoxina y la biotina.

Se ha observado también que las aves que reciben un pienso granulado presentan una mayor incidencia de picaje de

plumas y canibalismo que las que reciben harina, siendo posible que esta mayor incidencia se deba al aburrimento. En esta situación puede ser útil el suministrar a las aves incentivos para el picoteo, como puede ser granos enteros de avena o grandes partículas de calcio.

Emplume y pérdida de calor

Las ponedoras normales suelen perder entre el 10 y el 15% de sus plumas alrededor de las 40 semanas de edad, del 20 al 25% sobre las 55 semanas y hasta el 40% sobre las 75 semanas de edad.

En cuanto a las ponedoras con emplume pobre, debido a su mayor pérdida de calor, a un ritmo metabólico aumentado y a los requerimientos en energía para reponer las plumas, sus exigencias energéticas son mayores y consumirán más pienso para satisfacer estas necesidades. En aves recibiendo dietas isocalóricas, cada 10% de pérdida de plumas requerirá 4 gramos más de pienso para mantener la temperatura corporal. La pérdida excesiva de plumas resulta más crítica en épocas

Las ponedoras con emplume pobre tienen unas exigencias energéticas mayores

frías, existiendo una correlación directa entre emplume e índice de conversión: por cada gramo que se pierde en aquél, éste se deteriora en un 0,04%. Las necesidades energéticas de las aves completamente desplumadas son, aproximadamente, un 85% mayores que las de las aves con emplume normal.

Para obtener un máximo rendimiento de las aves y también económico, debe procurarse que tanto las pollitas como las ponedoras desarrollen y mantengan un buen emplume. □



IBERTEC

Ibérica de Tecnología Avícola, S.A.

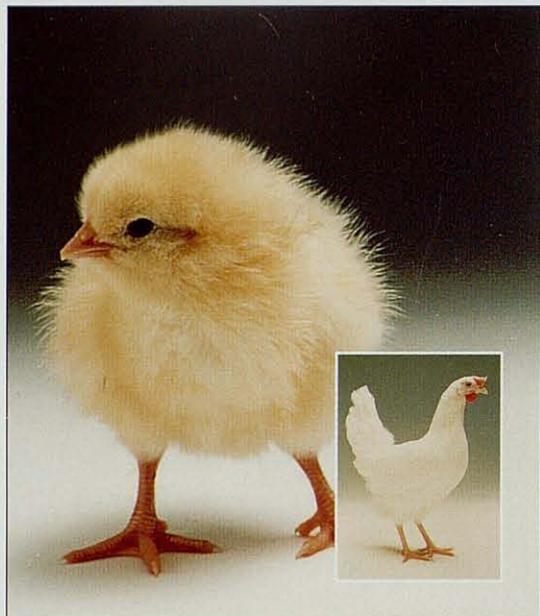


Rentabilidad

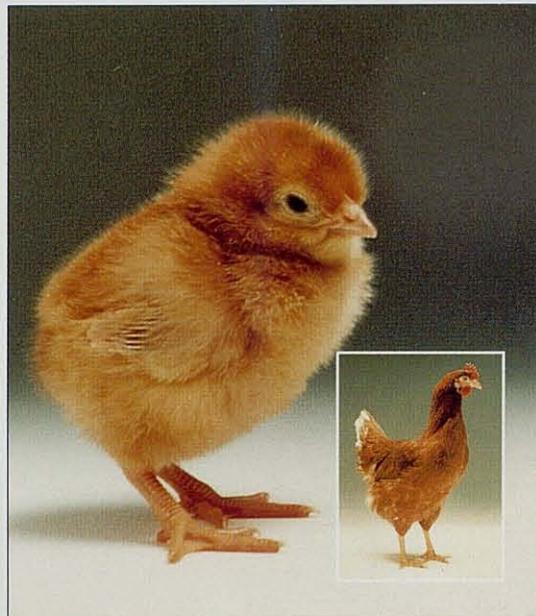
Estirpes Lohmann y Hy-Line
la inversión más rentable para
su negocio

Las estirpes Lohmann Morena y Hy-Line Blanca son líderes del mercado por su sorprendente equilibrio entre tamaño, productividad, consumo y viabilidad. Todo ello, unido a una excelente calidad de cáscara, las convierten en la inversión más rentable para su negocio.

Hy-Line



Lohmann



Crianza (hasta 17 semanas)

98%	Viabilidad	98%
5'348 kgs.	Consumo por ave	5'650 kgs.
1'100 kgs.	Peso corporal	1'270 kgs.

Periodo de puesta (14 meses de puesta)

90 - 93%	Máxima producción	92 - 95%
318 - 332	Huevos / Ave alojada	327 - 341
93 - 95%	Viabilidad	94 - 96%

Características del huevo

60'3 grs.	Peso medio en la semana 32	63'2 grs.
66'8 grs.	Peso medio en la semana 72	68'5 grs.
63'0 grs.	Peso medio acum. en la semana 81	66'1 grs.
Blanco	Color de la cáscara	Marrón oscuro uniforme

Peso corporal

1'300 kgs.	20 semanas	1'510 kgs.
1'720 kgs.	32 semanas	1'825 kgs.
1'750 - 1'800 kgs.	72 semanas	2'000 - 2'150 kgs.

Consumo de alimento (14 meses de puesta)

1'615 kgs.	I.C. (kgs./Doc.)	1'746 kgs.
2'120 kgs.	I.C. (kgs./kgs.)	2'193 kgs.
105 grs./día	Consumo medio en puesta	116 grs./día

Los resultados en la explotación de una gallina dependen, no sólo de su calidad genética, sino también de su alimentación, manejo, control ambiental y estado sanitario.

Las estirpes que **IBERTEC** le ofrece han superado las más exigentes pruebas al azar de rendimiento, demostrando su mayor rentabilidad en iguales condiciones.