

Producción de Huevos

¿Es posible mejorar el peso del huevo durante las primeras fases del ciclo de producción?

K. Keshavarz

(*Cornell Poultry Pointers*, 40: 1, 2. 1990)

La formación de huevos de pequeño tamaño durante las primeras fases del ciclo de producción continúa siendo un problema para la industria del huevo comercial. En la década anterior se intentó reducir el problema mediante el método de la postergación de la madurez sexual, que podía realizarse por medio de programas de restricción lumínica y/o restricción de pienso. Sin embargo, a fin de reducir el coste de crianza y aumentar el número de huevos producidos hasta una cierta edad cronológica, la selección encaminada a conseguir una madurez sexual precoz ha sufrido un gran empuje en los programas de reproducción. En los últimos años, aunque la selección para una madurez sexual precoz ha ido acompañada por una selección para aumentar el peso de los primeros huevos, el alcance de los progresos realizados para este último carácter no ha sido tan efectivo como los realizados en la selección para avanzar la madurez sexual de las aves.

Por tanto, todavía existe una notable proporción de huevos producidos en las primeras fases del ciclo de producción que son de pequeño tamaño, no existiendo realmente demanda para ellos en el mercado. Los especialistas en nutrición han intentado determinar si podía aumentarse el tamaño del huevo, mediante manipulaciones dietéticas, en la primera parte del ciclo de producción. Se ha comprobado que la proteína del pienso, la metionina y el ácido linoleico ejercen un efecto positivo sobre el tamaño del huevo. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones concernientes a la influencia de estos nutrientes sobre el tamaño de los huevos se han

llevado a cabo después que la producción de huevos hubiera ya alcanzado su "pico", o sea en un momento en que la manada ya ponía casi sólo huevos grandes.

Tan solo en los últimos años se han llevado a cabo algunas experiencias esporádicas sobre el efecto de estos nutrientes sobre el tamaño de los primeros huevos. Summers y Leeson -1983- llevaron a cabo una serie de experimentos a este respecto. Aumentando el nivel de proteína del 17% al 22%, el de metionina del 0,34% al 44%- o de ácido linoleico del 0,12% al 5,2%-, no notaron ningún efecto sobre el tamaño de los huevos en las condiciones en que se realizaron los experimentos. Tampoco la presencia de un 10% de aceite vegetal -de maíz- o de grasa animal -sebo-, en dietas isocalóricas e isonitrogenadas, causó ningún efecto positivo sobre el peso de los huevos, como tampoco lo hizo el aumento del nivel de energía de la dieta en la primera fase del ciclo de producción. Sin embargo, cuando las pollitas de recría fueron agrupadas según su peso corporal a las 18 semanas de edad, estos investigadores observaron que el peso del huevo en la primera fase del ciclo de producción estaba directamente relacionado con el peso corporal que tenían las aves al alojarlas: a mayor peso del ave a la edad del alojamiento, mayor peso del huevo en la primera fase del ciclo de producción -de 19 a 25 semanas de edad.

Estos investigadores sacaron la conclusión de que las manipulaciones dietéticas no producen ningún efecto sobre el aumento del peso del huevo producido por pollitas de madurez precoz, en la primera fase del ciclo de

producción. Los resultados de sus investigaciones recalcan que si se desea conseguir un rápido ritmo de crecimiento del tamaño del huevo, los esfuerzos deben encaminarse a criar a las pollitas con las miras puestas en el objetivo de su peso en el momento del alojamiento. La existencia de una correlación positiva entre el peso corporal en el momento de la aparición de la madurez sexual y el tamaño del huevo durante no sólo de las primeras fases, sino en todo el ciclo de producción, ha sido comprobada en repetidas ocasiones por otros investigadores. Los resultados de una investigación más reciente -Leeson y Summers, 1989 - sugieren que el crecimiento de las pollitas es, inicialmente, más sensible al nivel de proteína de la dieta, mientras que la ingesta de energía adquiere más importancia cuando las aves se acercan a la madurez.

Por otra parte, algunos investigadores -Jensen, 1983, Sell y col, 1987- observaron que la adición de un nivel moderado de grasa -del 1% al 3%- a la dieta en la primera parte del ciclo de producción producía efectos beneficiosos sobre el peso de los primeros huevos. Estos efectos no fueron atribuidos a un aumento de la densidad energética de la dieta ni a la clase de grasa - vegetal o animal- usada. De hecho, Jensen - 1983- comprobó que con la adición de tan solo un 1 al 2% de sebo en la dieta los huevos producidos en la primera fase del ciclo de producción pasaban de ser, de tamaño pequeño o medio, a grandes ó extras. Los resultados de una investigación realizada por Sell y col.-1987-, indicaron que el efecto beneficioso de la grasa sobre el aumento del tamaño del huevo podía atribuirse al aumento de peso de la yema. Estos investigadores formularon la hipótesis de que la formación de lipoproteínas por el hígado al principio del ciclo de producción podría constituir un factor limitante para un rápido crecimiento del huevo. Con la adición de grasa a la dieta se proporciona a las gallinas unos precursores de los que pueden disponer inmediatamente -ácidos grasos- para la formación de lipoproteínas por el hígado y ésta podría ser la causa de los beneficiosos efectos de la grasa sobre el crecimiento de la yema y del tamaño del huevo en las primeras fases del ciclo de producción.

Otro camino para aumentar el tamaño del

huevo en este período podría ser el uso de regímenes de luz ahemeral. Morris -1973- observó que un régimen de luz ahemeral de 14 horas de luz y 14 horas de oscuridad producía efectos positivos sobre el aumento de peso del huevo al principio del ciclo de producción. Este aumento venía acompañado por una reducción en el número de huevos, pero no se observó cambio alguno en la masa total de los producidos. Este régimen de luz ahemeral puede usarse satisfactoriamente en los gallineros sin ventanas. Una ventaja de este método es que puede cambiarse por un régimen de iluminación convencional, de 16 horas luz y 8 horas oscuridad, a cualquier edad, sin que se produzca ningún efecto adverso en los rendimientos. El único defecto del régimen de luz ahemeral es el de que no concuerda con el horario normal de trabajo, debido a que el ciclo dura 28 horas, en lugar del régimen normal de 24 horas. Sin embargo este inconveniente no representa un serio problema para los productores importantes, especialmente teniendo en cuenta que la aplicación de este programa reporta unas ventajas económicas debidas a la producción de huevos más grandes.

Si nos basamos pues en la información disponible, parece ser que el criar a las pollitas con las miras puestas en el objetivo peso, de acuerdo con la recomendación de los criadores, es el camino con más perspectivas para conseguir un aumento del peso del huevo al principio del ciclo de producción. También es efectiva, en este mismo sentido, la aplicación de un régimen de luz ahemeral. Existe además la posibilidad de aumentar el tamaño del huevo incluyendo, aproximadamente, del 1% al 3% de grasa en la ración de las ponedoras al principio del período de puesta.

Debido a que la información de la que disponemos es todavía insuficiente, hemos iniciado recientemente una serie de experimentos en la Universidad de Cornell a fin de determinar los efectos de las raciones de pre-puesta y principios de la puesta en el peso de los huevos. Estos experimentos factoriales, que van progresando con normalidad, determinarán los efectos de la energía y la proteína de la dieta y de la inclusión de grasa en las raciones sobre el peso de los huevos, al principio del ciclo de producción. □