

Alimentación

Conveniencia de incluir la vitamina C en los piensos para aves

K. Keshavarz

(Cornell Poultry Pointers, 43,4, 6-7. 1993)

Muchas especies avícolas poseen la facultad de biosintetizar adecuadamente la vitamina C con el fin de satisfacer sus necesidades bajo condiciones normales. Consecuentemente, no constituye una práctica común la adición de esta vitamina a las dietas para las aves. Sin embargo, si nos basamos en diversos estudios realizados en los últimos 60 años, parece ser que determinadas condiciones ambientales, nutricionales y patológicas, pueden aumentar la necesidad de vitamina C por encima de la capacidad biosintetizadora de las aves. A pesar de que algunos investigadores han descrito una mejora del crecimiento debida a la adición de vitamina C a dietas puras, con dietas prácticas de maíz-soja, no se ha podido demostrar de forma imbatible el efecto favorable de la misma en condiciones normales.

Así por ejemplo, mientras Sifri y col. -1977- no observaron ninguna mejora en el crecimiento de pollos ni de codornices con la adición de vitamina C a la dieta, Dorr y Balloun -1976- notaron una notable mejora en el crecimiento de los pavipollos al incluir en su dieta 3,000 ppm de la misma. Similares resultados contradictorios se han obtenido en diversas experiencias, en las que diferentes especies avícolas fueron alimentadas, en condiciones normales, con dietas a las que se había añadido un suplemento en vitamina C. Sin embargo, bajo condiciones de stress provocado por un intenso calor, muchos investigadores han podido comprobar los efectos favorables de la adición de la misma al pienso. Se ha demostrado por ejemplo que cuando las

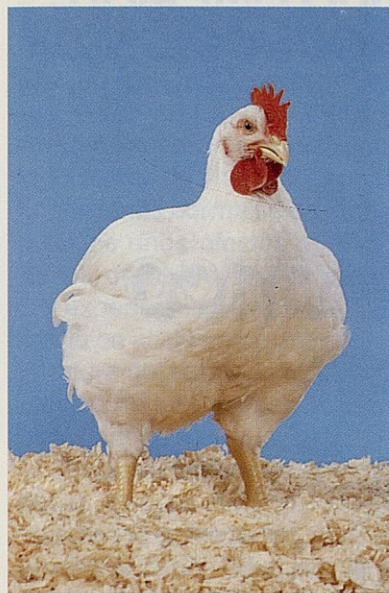
temperaturas ambientales son muy altas -30 a 33°C-, la presencia de unos niveles extra de vitamina C ayuda favorablemente a la reducción de la temperatura corporal de las aves, siendo ésta menor que la de las que no han recibido este suplemento. Consecuentemente, la vitamina C contribuye de forma beneficiosa a reducir la mortalidad debida al stress por el calor.

De forma similar ha quedado también demostrada la inconsistencia de la influencia de la vitamina C en la producción y peso de los huevos, en la calidad de la cáscara y en su calidad interna en condiciones normales. No obstante, cuando las condiciones ambientales, nutricionales o patológicas se hallan bajo alguna forma de stress, se ha podido observar que la adición de un suplemento de esta vitamina a la dieta produce efectos favorables en los aspectos arriba reseñados.

Estos resultados parecen sugerir que la vitamina C aumenta la absorción del calcio y la movilización de los minerales de los huesos, y esto, a su vez, incrementa el nivel de calcio del plasma. También diversos investigadores han podido observar una mejora en la calidad de la cáscara con la adición de vitamina C al pienso, debida quizás a la intervención de estos mecanismos, al igual que también se ha observado un incremento del peso de los testículos y de la producción de esperma en aves a las que se ha suministrado este suplemento en la dieta.

Orban y col. -1993- han estudiado recientemente el efecto de un alto nivel de vitamina C -por encima de 3,000 ppm- en el

Una nueva reproductora de alto rendimiento para el futuro



HUBBARD HY

Más carne de pechuga +2%

Más carne total vendible +2%

Estos son los éxitos del nuevo equipo de R&D de HUBBARD FARMS dirigido por el Dr. Ira Carte.

La HEMBRA HY, de menor tamaño que la standard, mejora la calidad de patas, rendimiento y viabilidad del broiler. Produce 165 huevos incubables (40 sem.) con menos consumo (4 Kg/ave).

El MACHO HY, de rápido crecimiento, excelente conformación y viabilidad, influye en el crecimiento, robustez y % de carne de pechuga del broiler. Muy buena FERTILIDAD e INCUBABILIDAD (85%), dando 140 pollitos (40 sem.).

El BROILER HY, de eficiente crecimiento, con un mínimo de problemas de patas y ampollas en la pechuga, dando máximo rendimiento en carne de 1ª calidad. Su excelente viabilidad y la superior calidad de sus patas contribuyen a la mejora del índice de conversión.



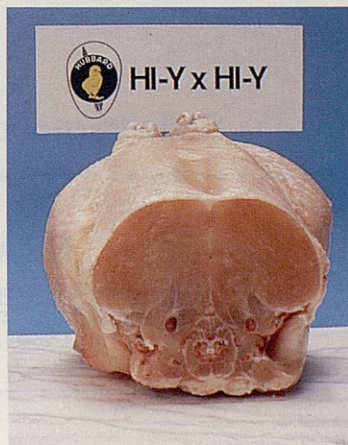
El paquete HY, significa:

más carne de primera clase al menor costo.



Beral s.a.

Manuel Tomás, 24
Teléfono 93-893 58 51
Télex 53142 HUBB E - Fax 93-893 59 54
08800 VILANOVA I LA GELTRU
(Barcelona)



**NUEVAS OPORTUNIDADES PARA AMPLIAR
SUS CONOCIMIENTOS EN LA PRODUCCION DE
CONEJOS**

**CURSO TEORICO-PRACTICO
DE CUNICULTURA**

18 - 30 OCTUBRE 1993

Un nutrido panel de especialistas tratarán de:

MANEJO, INSTALACIONES, ECONOMIA, PROGRAMAS DE
MEJORA, ALIMENTACION, REPRODUCCION, HIGIENE Y
ENFERMEDADES

GRAN NUMERO DE PRACTICAS EN LAS INSTALACIONES
CUNICOLAS DE LA ESCUELA, QUE DISPONE DE 160 MADRES
Y SU ENGORDE

Plazas limitadas

Solicite mayor información o reserva de matrícula a

.....

REAL ESCUELA DE AVICULTURA

Plana del Paraíso, 14. 08350 ARENYS DE MAR (Barcelona)

Tels: (93) 792 11 37 . Fax: (93) 792 15 37

rendimiento de los broilers y las ponedoras viejas –de 96 semanas de edad en la primera experiencia y 76 en la segunda–, mantenidas bajo condiciones normales. En las experiencias sobre broilers no se obtuvo ninguna mejora en el peso corporal ni en el índice de conversión del pienso. Estos resultados corroboran anteriores teorías que indicaban que la inclusión de vitamina C en las dietas, bajo condiciones normales de ambiente y manejo, produce unos efectos mínimos en el rendimiento de los broilers. Sin embargo, en una de las experiencias se observó un aumento de calcio en el plasma y una mayor resistencia a la rotura del fémur de los broilers, pero estos efectos no fueron observados en la segunda experiencia.

En las experiencias realizadas con ponedoras, el peso de los huevos, el calcio del plasma y la gravedad específica de los huevos aumentaron con la adición de vitamina C. Las respuestas de la gravedad específica fueron más acentuadas con el nivel máximo de vitamina C añadido a la dieta –3000 ppm–. Los autores sacaron la conclusión de que la vitamina C se halla involucrada en el metabolismo del calcio, sobre el que puede intervenir mejorando la absorción intestinal del mismo o bien aumentando la reabsorción de minerales por los huesos para liberar iones de calcio. También opinaron que, bajo condiciones normales de ambiente y manejo, la vitamina C parece tener unos efectos mínimos sobre las características de los huesos. Otros investigadores –Balnave y Zhang, 1992– opinan que los efectos adversos de las aguas salinas sobre la calidad de la cáscara podían mejorarse con la adición de vitamina C a la dieta. Por otra parte, Edwards –1989– extrajo la conclusión, en una experiencia, de que el suplemento de vitamina C reducía la incidencia de la discondroplasia en pollos para carne; sin embargo, esta respuesta no se repitió en otros dos pruebas posteriores.

Más recientemente, Volker y Weiser –1983– han reseñado que la adición de vitamina C a 100 ppm a las dietas conteniendo un nivel adecuado de vitamina D mejora el peso corporal y la calidad de los huesos de los pollos mantenidos bajo condiciones normales. Otros efectos beneficiosos similares de ambas vitaminas se obtuvieron cuando se incluyeron en el pienso bajos niveles de una forma activa de vitamina D – $1,25(\text{OH})_2\text{D}_3$ –. Estos autores dedujeron de sus experiencias que el uso de una combinación de vitaminas D y C sería efectiva para reducir algunas anomalías de los huesos, tales como la debilidad de las patas de los broilers y los pavos. Los resultados de sus experiencias con gallinas viejas –71 semanas– también mostraron que los ventajosos efectos del metabolito de vitamina D, reduciendo el porcentaje de huevos resquebrajados o en fáfara, eran más pronunciados cuando se incluía la vitamina C en la dieta.

De toda esta información disponible se desprende que muchas especies avícolas, sometidas a condiciones de stress de la nutrición, ambientales o patológicas, pueden beneficiarse de la suplementación de la dieta con vitamina C. Estos efectos beneficiosos producidos por la suplementación con vitamina C, en condiciones de stress, pueden ser debidos a la reducción de la capacidad de biosíntesis de dicha vitamina por el cuerpo y/o a un aumento de la demanda de vitamina C bajo estas condiciones de stress.

De todas formas, aunque los resultados de las experiencias más recientes tienden a indicar que incluso en condiciones normales de nutrición, medio ambiente y manejo pueden obtenerse efectos beneficiosos sobre el rendimiento, mediante la suplementación con vitamina C, será necesario investigar todavía bastante sobre el tema antes que dicha suplementación pueda sentar plaza en los dietas avícolas comerciales. □

