

Quemaduras de tarsos en los broilers y problemas relacionados

(Ross Tech. 90. 18, 1-3)

En la actual industria moderna del broiler, la "calidad del producto" empieza a ser tan importante como la cantidad producida. El consumidor pide una alta calidad en el producto, tanto en lo que se refiere a la higiene del mismo como a la apariencia física. Cualquier factor que reduzca la calidad del mismo, de forma global o en alguna de sus partes, tendrá serios efectos sobre el aprovechamiento del ave. Las quemaduras de los tarsos, la dermatitis del muslo y de la cadera, así como las vesículas en la pechuga, constituyen los problemas que se producen durante el crecimiento de los broilers que más inciden en la calidad y cantidad del producto final que llega al consumidor. Las pérdidas en la calidad y la menor posibilidad de aprovechamiento del producto causadas por estos problemas están empezando a tener su importancia en la industria del broiler. El objetivo de este artículo es la de describir el problema en detalle, las razones de su presentación y aquellos factores de manejo que reduzcan su incidencia.

Síntomas y efectos

Las quemaduras de los tarsos se deben a presiones que causan necrosis de la piel. Problemas parecidos son causados por las vesículas del pecho, las pododermatitis y el síndrome de la dermatitis del muslo y de la cadera, siendo conjuntamente denominadas como "dermatitis por contacto". La principal causa de estas dermatitis es el contacto continuo de la piel del broiler con la superficie de la cama en precarias condiciones.

Como resultado de las lesiones aparecen deformidades marrón-negruzcas y erosiones

en la piel del pecho, tarsos y patas. El examen histológico muestra lesiones consistentes en una inflamación aguda con necrosis de la epidermis. En los casos más severos, la porción superior de la dermis también está afectada. Aunque una gran variedad de bacterias y hongos han sido aisladas de las lesiones de los tarsos y del pecho, no hay diferencias aparentes entre la flora de la piel de los afectados y de los no afectados. Sin embargo, una vez lesionada la piel, ésta se encuentra predispuesta a la invasión microbiana, lo que provoca la inflamación de las vainas tendinosas, la infección de las articulaciones y un aumento en la incidencia de cojeras.

La incidencia exacta de estas dermatitis en los broilers es difícil de establecer. Varios estudios han indicado que aproximadamente el 15-20% de los broilers se encuentran afectados de manera variable por lesiones en sus tarsos, mientras que el 0,3-0,5% lo están con vesículas en el pecho.

Las lesiones severas en tarsos y pecho causan depreciaciones de las canales, con las consecuentes pérdidas económicas. En algunos países, durante el procesado, las patas de las aves son cortadas por debajo del tarso para asegurar que las canales puedan ser presentadas apropiadamente y también para aumentar su valor. La presencia y el tamaño de las lesiones del tarso tendrán un efecto significativo sobre la apreciación de la canal. Las pequeñas lesiones pueden ser eliminadas mediante un cuchillo afilado, con lo que no se depreciará la canal. Las lesiones más amplias sí que producirán la depreciación de la misma. Aquellas canales con severas lesiones en los tarsos o pechugas pueden también contener una alta carga microbiana que, junto a la depreciación comercial de la

misma, pueden causar problemas de higiene alimentaria.

Causas

El desarrollo de estas "dermatitis por contacto" es multifactorial. La incidencia y severidad de las mismas está altamente correlacionada con las camas en mal estado. Una yacija en mal estado puede definirse usando gran variedad de parámetros, pero para el problema que nos interesa el factor más importante es el contenido en humedad de la misma. Los broilers criados sobre camas humedecidas artificialmente, desarrollan lesiones severas en las patas y tarsos. Sin embargo, si la cama húmeda es reemplazada con material seco, las aves podrán recuperarse y las lesiones pueden desaparecer. Las principales causas de humedad en las camas de los broilers son las siguientes:

1. *El Broiler.* La humedad de la cama está directamente relacionada con la humedad de las heces. Cualquier factor que cause un aumento del contenido de agua de las deyecciones aumentará la humedad de la cama. El término diarrea se utiliza para describir el proceso por el cual se elimina una mayor cantidad de agua por las heces. Las causas principales de diarreas en los broilers son de origen nutricional, destacando:

**Minerales.* Altos niveles de sodio, cloro y potasio provocan un aumento en el agua contenida en las excretas, siendo muy importante mantener el balance entre los minerales de la dieta. Las raciones de los broilers deben contener los siguientes niveles en minerales:

-Sodio: 0,15-0,20%

-Potasio: <0,8%

-Cloro: 0,15-0,20%

**Proteína.* La harina de soja es una de las mayores fuentes de proteína en las raciones de broilers. Cantidades excesivas pueden ser causa de diarreas y problemas en las camas, ya que sus altos niveles de potasio provocarán un aumento en la ingesta de agua. Las raciones para broilers no deben contener más del 20% de harina de soja si quieren evitarse problemas de humedad de las camas.

**Carbohidratos.* Ciertas materias primas contienen carbohidratos que pueden causar problemas en las camas. La mandioca, cuando se incluye en altos niveles -30%-

en las raciones para broilers puede causar problemas de humedad de las deyecciones debido a la presencia de altos niveles de almidón. También la cebada contiene ciertos carbohidratos cuyos bajos coeficientes de digestibilidad pueden hacer aumentar la ingesta de agua.

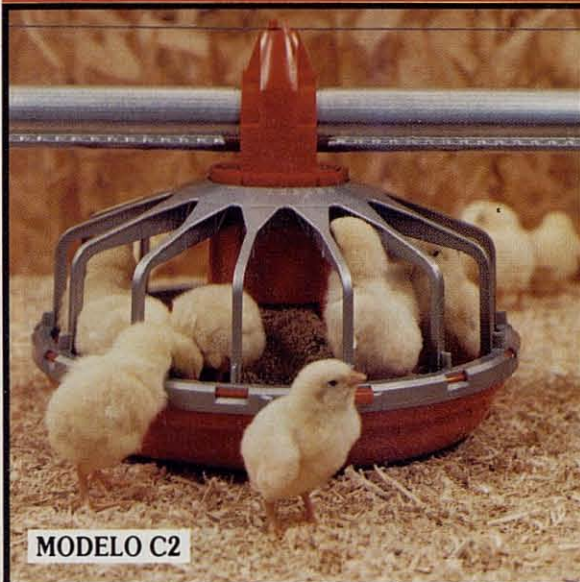
**Grasas.* Las grasas de la dieta que no son digeridas ni absorbidas son excretadas por los broilers en forma de grasas fecales. Excesos de grasas o altos niveles de grasas indigestibles harán más viscosas las heces, pudiéndose adherir a las almohadillas plantares y formar una sólida costra en la superficie de la yacija. Bajo estas condiciones, la incidencia de "dermatitis por contacto" aumentará. Los pollitos no pueden digerir grasas con una alta proporción de ácidos grasos saturados. Las grasas animales, tales como los sebos, contienen altos niveles de ácidos grasos saturados. En las raciones de arranque y de crecimiento es aconsejable usar mezclas de grasas que contengan altos porcentajes de ácidos grasos insaturados, por ejemplo, aceites vegetales con una relación 70/30 entre insaturados/saturados. Si la mezcla de grasas usada es principalmente de tipo saturado, su sustitución por un 1% de aceite de soja o por un 5% de harina de soja tendrá efectos beneficiosos sobre la digestibilidad de las grasas.

Causas no nutricionales de diarrea lo constituyen todas aquellas enfermedades provocadas por agentes infecciosos que desencadenan enteritis en los broilers, por lo que pueden aumentar el contenido de humedad de la yacija. Típicos ejemplos de ello lo constituyen la coccidiosis y las infecciones por *E. coli*.

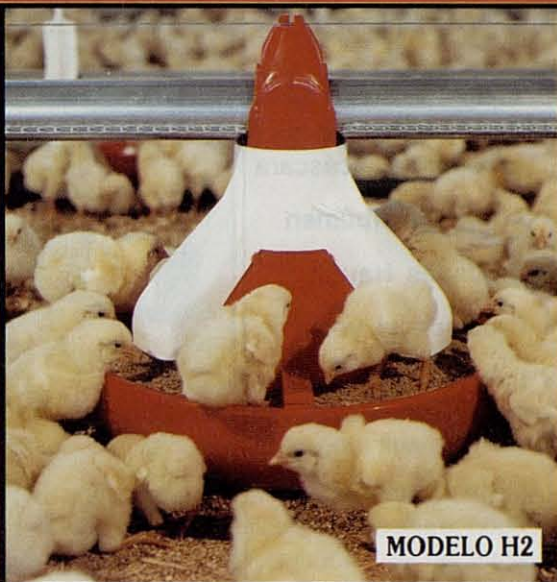
2. *El ambiente del gallinero.* El contenido en humedad de la yacija está muy correlacionado con el ambiente en el interior del gallinero. Una ventilación escasa o inadecuada producirá niveles altos de humedad y el subsecuente aumento de la humedad de la cama. La evidencia demuestra que la calidad de la yacija se deteriora cuando la humedad ambiental supera el 72%. El aumento en la densidad de las aves alojadas también aumenta la humedad de la yacija, al aumentar el número de deyecciones por unidad de superficie, con lo que se afecta el contenido de humedad. Un diseño inadecuado de los

(Continúa en página 181)

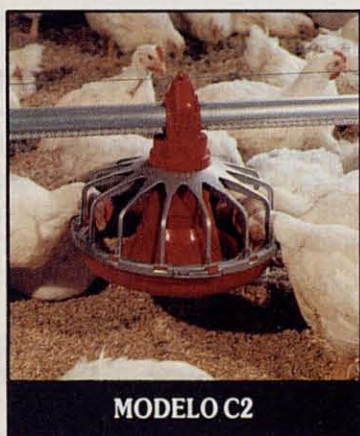
CHORE-TIME LE PERMITE ELEGIR



MODELO C2



MODELO H2



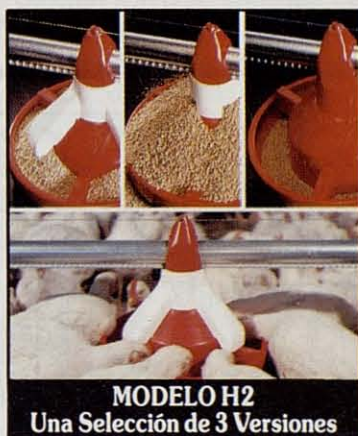
MODELO C2

¡Alimente sus pollos de engorde a su manera! Chore-Time, líder mundial en sistemas para pollos de engorde, le ofrece una selección de comederos. Si prefiere una rejilla, le encantará lo que nuestro comedero nuevo—el Modelo C2™—puede hacer para usted. Sus características incluyen una combinación de plato/rejilla que le ahorra alimento, ventanillas de alimentación para

ahorrar mano de obra y un diseño durable todo de plástico.

Si prefiere un comedero sin rejilla, nuestro Modelo H2™ se ofrece en tres versiones diferentes (mostradas a la derecha). Cada una está diseñada para manejar distintas necesidades y estilos de gerencia.

Con cualquier comedero que elija, sabrá que es la propia alternativa porque es fabricado por Chore-Time.



MODELO H2
Una Selección de 3 Versiones

Obtenga el sistema completo.



CHORE-TIME/BROCK
INTERNATIONAL

A DIVISION OF
CTB, INC.

BROCK®

CHORE-TIME/BROCK INTERNATIONAL
P.O. BOX 2000 • STATE ROAD 15 NORTH
MILFORD, INDIANA 46542-2000 U.S.A.
FAX: (219) 658-9296
PHONE: (219) 658-9323

CHORE-TIME BROCK B.V.
P.O. BOX 258
5750 AG DEURNE, THE NETHERLANDS
FAX: 31 (0) 4930-20814
PHONE: 31 (0) 4930-21125

El Fabricante Más Grande en el Mundo de Sistemas Para Pollos de Engorde.

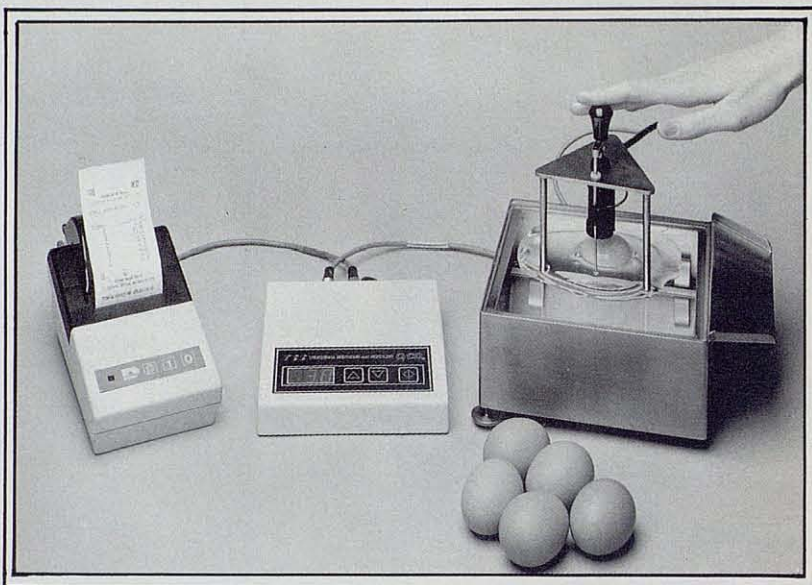
TSS

TECHNICAL SERVICES and SUPPLIES

EQUIPOS ELECTRONICOS PARA CONTROL DE LA CALIDAD DEL HUEVO

MEDICIONES:

- Peso del huevo
- Color, densidad y espesor de la cáscara
- Altura del albúmen
- Unidades Haugh
- Color de la yema
- Informes impresos



ANTONIO IRIZAR

C/. IGARABIDEA, 55 - 20009 SAN SEBASTIAN
TELEFONO 943-214358 - FAX 943-210763

SELECCIONES AVICOLAS



Consulte a las firmas
anunciantes sin
compromiso y no se
olvide de citar siempre a

SELECCIONES
AVICOLAS

constituye una publicación
indispensable para todo
avicultor para hallar entre
sus páginas de anuncios y su
Guía Comercial el tipo de
información práctica que
puede requerir para hacer
sus compras o establecer sus
contactos comerciales.

Flavomycin®

mejora el rendimiento en pollos



Solicite información a: Laboratorios Veterin, s.a.

División Aditivos

Travessera de Gràcia, 47-49

08021 Barcelona Tel. (93) 419 8111

Hoechst