

# Calidad e integridad de la cáscara del huevo

Stefano Mutti

(*Rivista di Avicoltura*, 47: 7, 41-42. 1978)

Según cálculos efectuados en los Estados Unidos, la cifra de pérdidas medias imputables cada año a defectos de la cáscara capaces de comprometer la comercialización del huevo, alcanza la cantidad de 5 pesetas por ponedora.

Debemos tener presente que la calidad de la cáscara sufre un deterioro progresivo a medida que avanza la edad, —por ejemplo, al final del ciclo de puesta—, hecho que, desdichadamente, escapa al control del hombre, excepto si se recurre a la muda forzada para iniciar un nuevo ciclo de puesta.

Otras causas de deterioro pueden evitarse o aminorarse mediante las oportunas advertencias y precauciones. Entre las principales irregularidades de la cáscara pueden recordarse las siguientes:

- 1) Cáscaras demasiado finas.
- 2) Cáscaras con manchas y defectos
- 3) Cáscaras con hendiduras o magulladuras.
- 4) Cáscaras rugosas o con irregularidades internas o externas.
- 5) Cáscaras blandas o demasiado transparentes.
- 6) Vértice o base del huevo demasiado en punta.
- 7) Huevo aplanado o demasiado redondo

Se debe tener en cuenta que de las 25 horas, por término medio, necesarias para su conformación, el huevo pasa unas 20 en el útero y en los segmentos genitales, donde se forma la cáscara.

Esta formación es pues una fase muy importante, durante la cual el organismo debe

suministrar los materiales necesarios para obtener una cáscara de excelente constitución. Con esta finalidad, las raciones alimenticias que se suministren deben poseer el siguiente contenido:

**Calcio:** 3,75 por ciento.

**Fósforo:** 0,6 por ciento.

**Manganeso:** 50 ppm.

**Vitamina D<sub>3</sub>:** 2.000 UI por kilo.

Siempre que se presenten numerosos casos de huevos con cáscara imperfecta, es recomendable efectuar un control de la alimentación.

Debemos recordar que el paso a la estación cálida puede disminuir sensiblemente el grado de resistencia de la cáscara. También existen algunas sustancias cuya presencia en el pienso puede, eventualmente, perjudicar la calidad de la cáscara: el DDT y otros parasiticidas afines, los compuestos de mercurio para el tratamiento de los cereales de siembra y otros fungicidas, las sulfamidas, etc.

Entre las enfermedades e intoxicaciones que pueden influir negativamente sobre la cáscara, recordamos especialmente las siguientes:

- pseudopeste
- bronquitis infecciosa
- enfermedad crónica respiratoria —aeroculitis infecciosa—
- presencia de aflatoxinas en los alimentos.

Asimismo, el uso de un material inadecuado puede contribuir a que se produzcan roturas y resquebrajamientos y también el manejo poco racional de los huevos.



# **STRONG CICLON<sup>®</sup>**

el insecticida total



otro producto

# **JC**

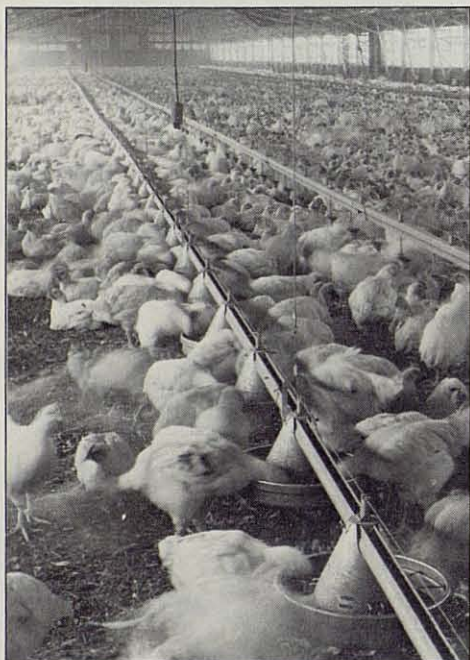
## **JOSE COLLADO**

Costa rica 35 Tel 2519700 BARCELONA 27

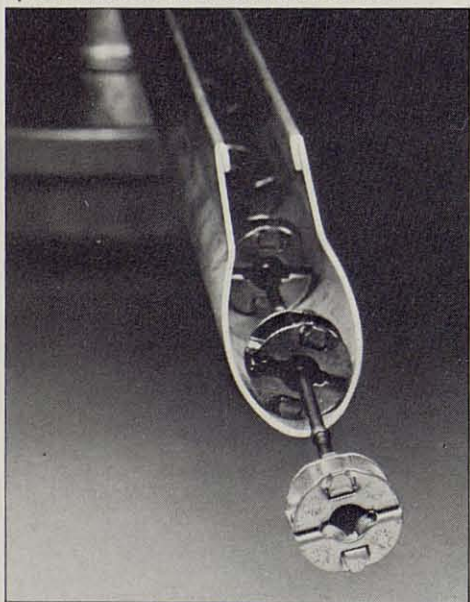


# HART

## El comedero más moderno.



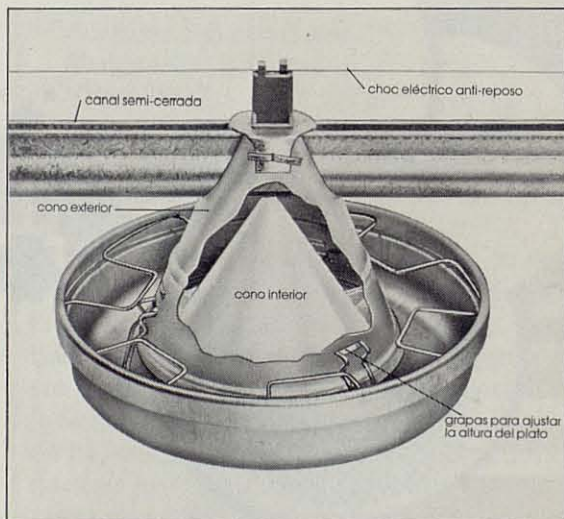
Tipica instalación del comedero de Hart.



El transportador Hart-Link, desplaza el pienso uniformemente hacia arriba, bajándolo o a cualquier parte del gallinero por rara que sea su forma.

El comedero de gran rendimiento "Hart" proporciona el pienso a más velocidad y con mayor eficacia que cualquier otro.

- Gran velocidad de suministro de pienso de hasta 410 kilos a la hora.
- Transportador flexible para instalación en el suelo.
- Componentes robustos de larga duración y mantenimiento reducido.
- No hay pérdidas de pienso.
- Coste bajo de funcionamiento.
- Sistemas instalados en todo el mundo.

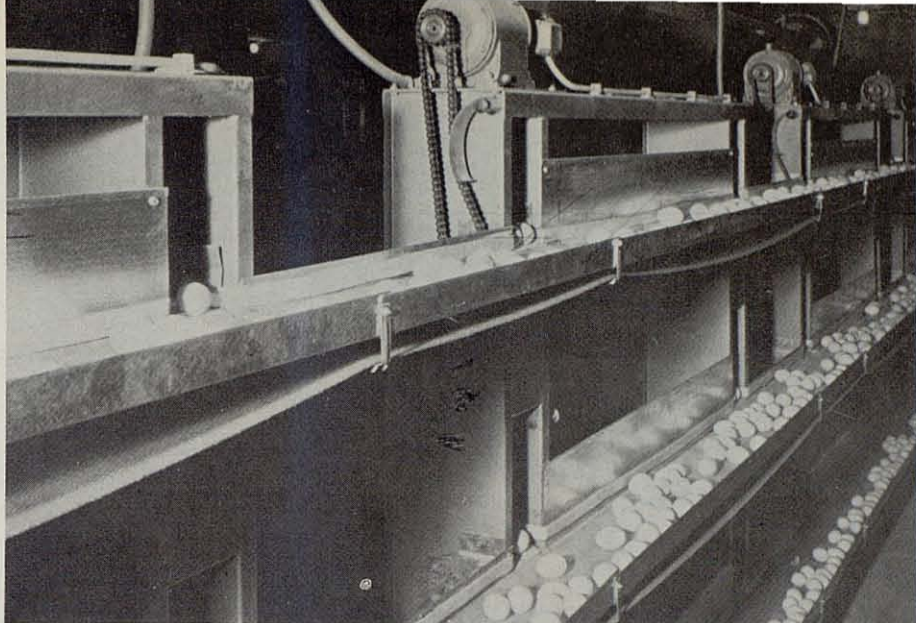


La tolva exclusiva en forma de cono con cono. Interior elimina las pérdidas de pienso.

Para más información sobre el cargador póngase en contacto con Productos Agropecuarios Aral, SA.

# aral





Los modernos sistemas de recolección mecánica de los huevos pueden hacer aumentar las roturas

Lo mismo podemos decir en el caso de que exista una excesiva pendiente en el pavimento de las jaulas, ya que los huevos se deslizarían con demasiada rapidez. Tampoco aconsejamos el que se sobrepongan más de 6 cartones.

Desde el punto de vista de la selección zootécnica, debemos considerar como caracteres indeseables la tendencia de algunas ponedoras a poner el huevo en actitud agazapada, muy forzada y también el defecto de expeler el huevo al revés, es decir, haciendo salir primero la punta y después la parte más redondeada.

También presenta una cierta importancia el momento de la puesta ya que se ha comprobado que un huevo puesto antes de las 9 de la mañana tiene, de hecho, el triple de probabilidades de presentar diversos defectos y anomalías.

Una circunstancia que puede favorecer las roturas y resquebrajamiento especialmente en naves con yacija, es el nerviosismo de las ponedoras, con su fácil tendencia al aleteo y a levantar el vuelo. En estos casos se recomienda esperar al atardecer para recoger los huevos, es decir, cuando las gallinas se hallan más sosegadas.

#### Algunos consejos prácticos para asegurar el buen estado y la calidad de la cáscara

1) Criar ponedoras de líneas genéticas seleccionadas, incluso en lo que respecta a la calidad del huevo y de la cáscara.

2) Aplicar escrupulosamente un programa correcto de iluminación.

3) A partir de la 18.<sup>a</sup> semana de edad, aumentar el calcio contenido en la dieta.

4) En el caso de tratarse de baterías debe asegurarse que cada ponedora disponga de un espacio mínimo de 350 cm<sup>2</sup>.

5) Procurar que el personal encargado de manejar los huevos asista a unos cursillos de adiestramiento a este respecto.

6) Reducir el contenido energético del pienso durante los meses más calurosos.

7) No colocar nunca más de 4 gallinas por jaula.

8) Discutir con veterinarios especializados cada uno de los programas de vacunación para ponedoras en producción.

Según parece, con la adición al pienso de ciertas sustancias se puede favorecer la calidad del huevo y de la cáscara. Se trata de:

—la adición de oxitetraciclina —10 g./tonelada— al pienso durante 3-6 semanas.

—la adición de bicarbonato sódico al 0,2 por ciento en el pienso.

—el suministro semanal de 11 kilos aproximadamente de conchilla de ostra para cada 1.000 ponedoras y el suministro mensual de 11 kilos de "grit" (1).

—el aumento de vitamina D<sup>3</sup> hasta 3.000 UI/kilo en el pienso.

(1) La recomendación de suministrar conchilla de ostras es innecesaria con piensos "todo mezcla", no viendo tampoco ninguna necesidad de repartir grit toda vez que este producto no constituye ninguna fuente de minerales, teniendo sólo una función mecánica. (N. de la R.).