

Relación entre la rotura de los huevos y su solidez

Rod Smith

(*Feedstuffs*, 56: 20, 17, 1984)

Según el Dr. Donald Bell, especialista de Extensión Avícola de la Universidad de California, los huevos se rompen o resquebrajan si están sometidos a una fuerza superior que a la que están designados a soportar y, según diferentes estimaciones, dichas roturas cuestan a la industria avícola norteamericana de 7.500 a 15.000 millones de pesetas anuales.

En la primera de las seis colaboraciones que ha hecho Bell en la publicación "California Poultry Letter" sobre por qué se rompen los huevos, dijo que para valorar el problema de las roturas es necesario examinar cuidadosamente todas las áreas de la cadena de comercialización de los huevos, desde el gallinero hasta el consumidor. Pero la dificultad, según Bell, estriba en que cada persona de la cadena sólo es consciente de los huevos que se rompen en su área.

Por ejemplo, manifestó Bell, el productor no puede entender cómo pueden escapar a su inspección huevos rotos o de menor categoría que le son devueltos por la planta, mientras que el mayorista —quien elimina frecuentemente del 5 al 10 por

ciento de los huevos por estar rotos o por ser de categoría inferior— no puede entender que haya habido una selección en la granja y éste, a su vez, se sorprende cuando el comprador o detallista le devuelve partidas por motivos de clasificación.

Igualmente, dijo Bell, una compañía o un minorista encuentra difícil creer que huevos resquebrajados o de inferior categoría pudiesen pasar sus inspecciones y quedan sorprendidos cuando los clientes, descontentos con los huevos resquebrajados, cambian de marca o de tienda o bien dejan de comprar huevos.

Según Bell, la rotura puede ser detectada mediante la observación de los huevos agrietados y golpeados. Aunque pueden detectarse mejor mediante el miraje a trasluz, esto varía según el observador, el equipo, la edad del huevo y la calidad, advirtiendo que el miraje sólo indica al observador que un huevo no ha soportado un impacto, pero no el por qué no ha sido capaz de soportarlo.

Es por esto que los productores deben conocer la solidez de la cáscara de los hue-

Tabla 1. Relación entre el peso específico y el grosor de la cáscara.

Parámetros	Valores hallados				
	< 1,0750	1,0775	1,0825	1,0875	> 1,0900
Peso específico del huevo					
Grosor de la cáscara, mm.	0,320	0,348	0,371	0,391	0,414

< = menos de; > = más de.



vos, dijo Bell, indicando que existen diferentes maneras de poder determinarla, como son el peso específico del huevo, la resistencia a la compresión, su deformación y su grosor. Algunas de ellas se correlacionan perfectamente, como el peso específico y el grosor de la cáscara, tal como ha sido observado en la Universidad de California —ver tabla 1—. Los valores mínimos para una buena calidad de la cáscara son un peso específico de 1,080 y un grosor de 0,355 mm.

Los huevos que tienen la cáscara poco gruesa, dijo Bell, están más propensos a su rotura durante el manejo mecánico y el lavado, tal como se ha demostrado a través de los estudios de California —figuras 1 y 2—. Como puede observarse, los huevos que

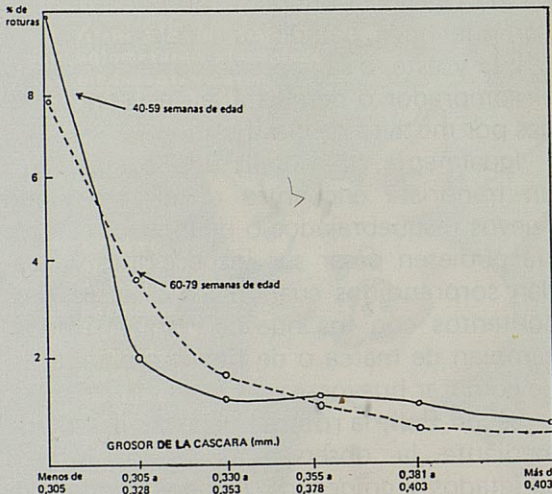


Figura 1. Porcentaje de roturas de huevos según la edad y el grosor de la cáscara.

tienen un grosor de cáscara inferior a 0,254 mm. tienen un 80 por ciento de probabilidad de romperse.

Según Bell, la edad es probablemente la causa número uno de la fragilidad de la cáscara. A este respecto dijo que en un estudio realizado en todos los Estados Unidos se ha demostrado que la rotura de los huevos llega casi al 2 por ciento durante el primer mes de puesta, aumentando después en proporción lineal un 0,083 por ciento semanal o un 0,34 por ciento mensual, y teniendo,

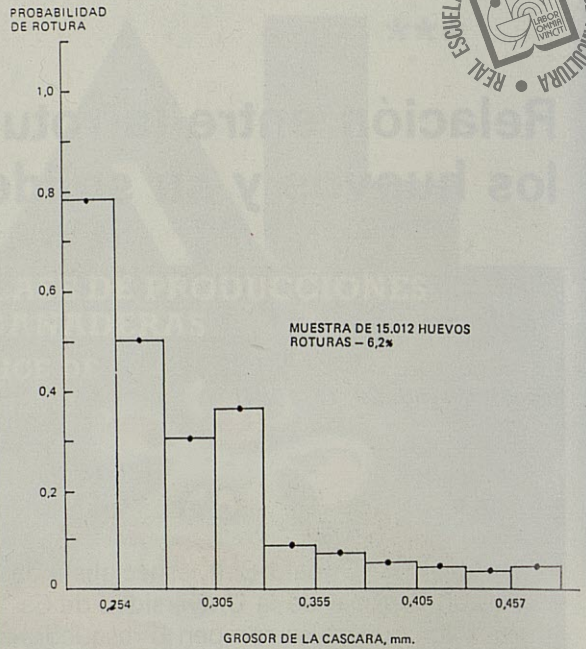


Figura 2. Relación de la probabilidad de rotura de los huevos con el grosor de la cáscara.

después de las 60 semanas, un aumento muy pronunciado —figura 3.

La nutrición es otra causa importante en los problemas de solidez de la cáscara de los huevos, aunque los fallos nutricionales son debidos casi siempre a errores de formulación, de distribución o a sistemas de alimentación. Por ejemplo, un fallo en el su-

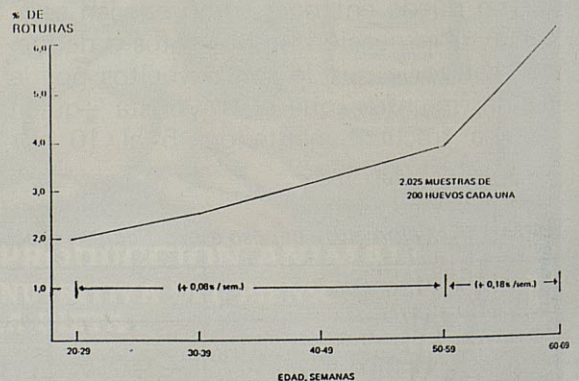


Figura-3. Relación entre las roturas y la edad de las ponedoras.



Reproductores Broiler Ross



CARACTERISTICAS

Huevos por gallina alojada (en 64 semanas)	179
Pollitos por gallina alojada a las 20 semanas	143
Incubabilidad media, %	84
Pico de producción, %	83
Pienso consumido por pollito, g.	427
Pienso consumido por huevo incubable, g.	359

ROSS BREEDERS PENINSULAR, S.A.

Use defensas más específicas



Coripravac



La primera oleovacuna inactivada polivalente a base de serotipos A, B y C autóctonos contra el Coriza aviar, cuya alta especificidad y grado de adyuvantación, le hacen conferir cotas inmunitarias elevadas.

LABORATORIOS DE SANIDAD VETERINARIA HIPRA, S.A.
MADRID: PASEO MARQUES DE ZAFRA, 21 - TEL. (91) 245 20 24 - MADRID - 28
AMER (GERONA): LAS PRADES, 5/N - TEL. (972) 43 08 11 - TELEX 57341 HIPR E



Tabla 2. Efecto de la privación de pienso o agua sobre el grosor de la cáscara.

Ayuno de	Cambio del grosor de la cáscara
Pienso, 24 horas	- 25%
Pienso, 12 horas	- 12%
Agua, 24 horas	- 6%

Tabla 3. Solidez de la cáscara a las 60 semanas.

Estirpe (*)	Grosor de la cáscara, mm.	% menor de 0,355 mm.
A	0,376	15%
B	0,353	45%

(*) Cinco manadas de cada.

ministro diario de pienso provocará problemas en la cáscara de los huevos, según se demuestra en el estudio de California —tabla 2.

Finalmente, dijo, entre otras causas se incluyen las temperaturas prolongadas en el

gallinero por encima de los 32° C., especialmente si la formulación del pienso no se ha ajustado para compensar la disminución en la ingesta de nutrientes y enfermedades tales como la bronquitis infecciosa y la enfermedad de Newcastle.

¿CAMBIA SU DOMICILIO?

Por favor, comuníquenos su cambio con dos meses de anticipación. Esto ayudará a que sigamos enviándole puntualmente sus revistas.

Envíe este boletín a: SELECCIONES AVICOLAS, Plana del Paraíso, 14. Arenys de Mar (Barcelona)

Por favor, escriba con claridad aquí su anterior dirección.

Nombre.....

Anterior dirección:

.....

Nueva dirección:

.....

Por favor, escriba con claridad aquí su nueva dirección.

IMPORTANTE: Si le es posible, junto con este cupón háganos llegar la última faja que envolvía su revista. De este modo nos facilitará la tarea. Gracias.