

¿Qué podemos hacer con el tamaño del huevo?

Dr. Guillermo A. Craig

(*El Expositor Rural*, 20: 136, 18-20. 1984)

Con la mayor parte de las líneas de puesta disponibles en el mercado, aproximadamente el 25 por ciento de los huevos puestos durante el primer ciclo de producción son muy pequeños en tanto que un 50 por ciento pesan entre 56 y 64 gramos. El 25 por ciento restante son huevos extras que generalmente logran mejores precios, pero que sin embargo son más costosos de producir, ya que se producen en un período tal del ciclo de postura en el cual el costo de alimentación por docena de huevo no es el más eficiente.

El tamaño del huevo está más estrechamente asociado al tamaño de la yema que a cualquier otro factor, aunque la formación de la clara en el oviducto de la gallina tiene alguna influencia. Además la proporción entre la yema y la clara cambia a través del ciclo de producción: aproximadamente entre el 22 y el 25 por ciento del total de la masa de huevos producidos en el comienzo del ciclo es yema, mientras que en las gallinas con el ciclo de producción avanzado, la cantidad de yema pasa al 30-35 por ciento.

A medida que el tamaño del huevo aumenta, la cantidad de yema aumenta más rápido que la cantidad de clara.

El hígado es el órgano responsable de la producción del material necesario para la formación de yema y el tamaño del hígado tiene estrecha relación con la cantidad de yema formada.

Además, es bien conocido el hecho de que existe una estrecha relación entre el tamaño corporal y el peso del hígado. Así es que las gallinas más pequeñas dentro de la

manada tienen hígados más pequeños y producen por lo tanto menos cantidad de yema, que a su vez da como consecuencia un menor tamaño de huevo.

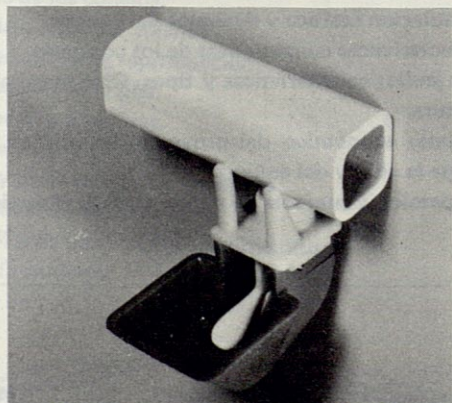
La parte sólida de la clara es casi completamente proteína segregada por glándulas en la porción del oviducto llamado *magnum*.

Debido a que la demanda de proteína por el huevo es muy grande, cualquier déficit de proteína en el alimento ocasionará una disminución de la cantidad de albúmina y dará como consecuencia un huevo con menor tamaño, a pesar de que la cantidad de yema sea la adecuada.

Existen además variaciones individuales entre las gallinas con respecto al tamaño del huevo producido. Algunas de ellas ponen huevos más pequeños que los puestos por otras. Obviamente hay diferencias debido a causas genéticas que afectan el tiempo de crecimiento del óvulo en desarrollo.

Los primeros huevos puestos son más pequeños que los huevos puestos más tarde durante el ciclo de puesta, porque la gallina es más pequeña. Pero la naturaleza ha provisto a la gallina de un mecanismo compensatorio que de no existir, los huevos puestos al principio de la postura serían aún más pequeños. Justo antes de poner el primer huevo, el tamaño corporal aumenta 250 g. o más y después de esto la ganancia de peso se produce a un ritmo mucho menor.

La secuencia de huevos puestos entre pausas también afectan al tamaño del huevo. Así es que el primero de los huevos de

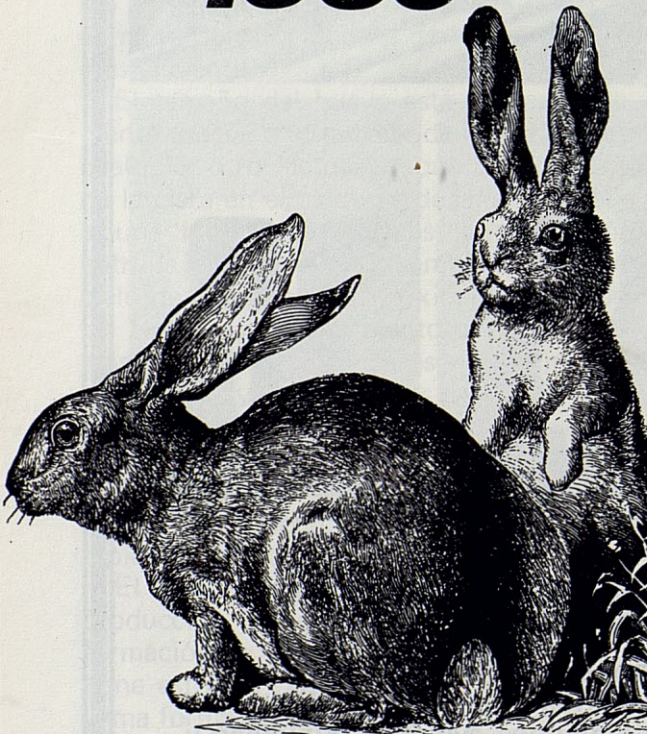


LUBING IBERICA, S.A. - Ulzama, 3-Apartado, 11-Tel. 111427 - VILLAVA (Navarra)



REAL ESCUELA OFICIAL
Y SUPERIOR
DE AVICULTURA

Cursos de Cunicultura 1985



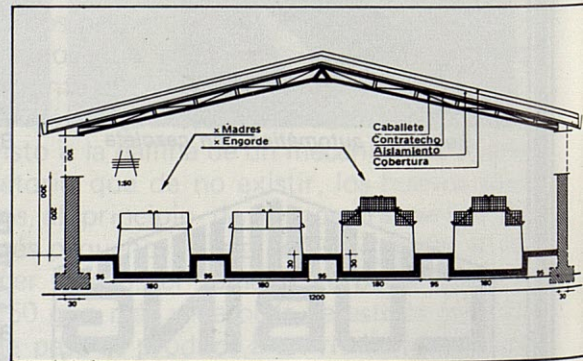
Curso de Instalaciones cunícolas

(22 al 24 de mayo de 1985)

Se trata de un Curso destinado a personas que desean montar una explotación cunícola con todas las garantías de éxito y sin dejar ningún cabo suelto. Con este fin se analizan primero los factores económicos implicados en el montaje y explotación de la granja, pasándose luego a estudiar los múltiples aspectos a tener en cuenta en la construcción de ésta.

EXTRACTO DEL PROGRAMA:

- Iniciación y montaje de una granja cunícola. Factores a considerar.
- El medio ambiente de los conejares. Su control.
- Papel del aislamiento para mantener un ambiente adecuado: necesidades y resolución práctica.
- El proyecto del conejar. Su realización.
- Ejemplo práctico sobre un proyecto. Su elaboración real.
- Elección del terreno para el montaje de una granja cunícola.
- Aspectos legales en el montaje de una granja cunícola. Solicitud de permisos.
- Sistemas de evacuación de los excrementos del conejo.
- Ventilación estática y dinámica del conejar.
- Características constructivas de los conejares.
- Las jaulas: características y tipos. Otro material en cunicultura.
- Estudio económico del proyecto del conejar: valoración de la obra y del equipo.
- La patología cunícola en relación con el alojamiento.



Curso General de Cunicultura

(14 al 19 octubre 1985)

Es la 16.^a edición del Curso clásico de cunicultura que, con pequeñas variaciones se está llevando a cabo desde 1968.

En este Curso se combinan un repaso de toda la cunicultura con numerosas prácticas en granja. Su duración es de una semana completa en un horario sumamente intensivo, con varias presentaciones audiovisuales.

EXTRACTO DEL PROGRAMA:

- Introducción al Curso. Generalidades.
- El medio ambiente de los conejares.
- Anatomía y fisiología digestivas.
- Características constructivas de los conejares.
- Jaulas y equipos para cunicultura.
- Bases de la alimentación del conejo.
- Nociones de genética cunícola. Razas.
- Manejo de reproductores.
- Manejo de conejos en engorde y cría.
- Programación de trabajos en las granjas.
- Sacrificio de los conejos.
- Comercialización del conejo.
- Enfermedades de la reproducción.
- Enfermedades de la piel.
- Enfermedades digestivas.
- Enfermedades respiratorias.
- Higiene y profilaxis en los conejares.
- Terapéutica cunícola.
- Escandallos de producción en cunicultura.
- Economía cunícola.

Prácticas

- Autopsia.
- Destete, sexaje, cubrición.
- Palpación, diagnóstico de gestación.
- Nidos, adopciones.
- Desinfección.
- Vacunaciones, sondaje gástrico.
- Matanza y preparado de pieles

Curso de Reproducción e Inseminación Artificial en Cunicultura

(21 al 23 octubre 1985)

La reproducción es fundamental para la producción cunícola pues de ella dependen básicamente factores tan importantes como el número de gazapos producidos y la adecuada rentabilidad de la granja.

En reproducción coinciden una serie de factores, sobre los que se han producido notables avances técnicos y biológicos. El curso desarrolla desde la anatomía y fisiología sexual hasta las aplicaciones de la informática en gestión de maternidad, pasando por todos los factores que inciden en la misma.

Este curso por el nivel de su temario está especialmente indicado para veterinarios, ingenieros técnicos agrícolas y técnicos en general.

EXTRACTO DEL PROGRAMA

- Selección de reproductores: bases genéticas y programas de mejora.
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor.
- Alimentación de los reproductores.
- Ritmos de reproducción en la práctica.
- Reposición y eliminación de los reproductores.
- La inseminación artificial.
- Factores ambientales y reproducción.
- Manejo de los reproductores.
- Patología y problemas con la reproducción.

Prácticas

- Palpación. Diagnóstico de gestación.
- Autopsia.
- Recolección de esperma.
- Contrastación del esperma.
- Inseminación de hembras.
- Inyecciones subcutáneas e intravenosas.
- Reconocimiento de machos y hembras.



Huhn & Schwein '85

**EXPOSICION
INTERNACIONAL
AVICOLA Y PORCINA**
Hanover, 19-22 junio 1985
Parque de Exposiciones,
República Federal Alemana

El programa de la exposición cubre la gama completa de la producción, así como de los equipos para avicultura y porcicultura, reproductores y productos acabados, incluyendo su comercialización.



Deutsche
Landwirtschafts-Gesellschaft
Zimmerweg 16
D-6000 Frankfurt am Main 1



Zentralverband der
Deutschen Geflügelwirtschaft
Niebuhrstraße 51-53
D-5300 Bonn 1

Invitación

para visitar la
**CMA — Centro de Servicios para las
Exportaciones (Hall 23)**

CMA, la organización oficial para la comercialización y promoción de los productos agrícolas alemanes, proporciona técnicos y contactos especializados, ofreciendo apoyos para establecer relaciones con proveedores alemanes de productos para las industrias avícola y porcina.

Todos estos servicios, incluyendo los de intérprete y refrescos, están disponibles para usted libres de gastos.

"Huhn & Schwein '85", un punto de reunión internacional para los especialistas en avicultura y porcicultura de todo el mundo.

Centrale Marketinggesellschaft
der deutschen Agrarwirtschaft mbH
Alteburg 201015, D-5300 Bonn 2

CMA

Investigación en Avicultura y Cunicultura

Algo de lo que en España falta en materia de investigación se está haciendo en las

**INSTALACIONES EXPERIMENTALES DE LA
REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA**

**Para broilers, ponedoras comerciales,
conejas reproductoras y gazapos en engorde**

bajo unos lemas de

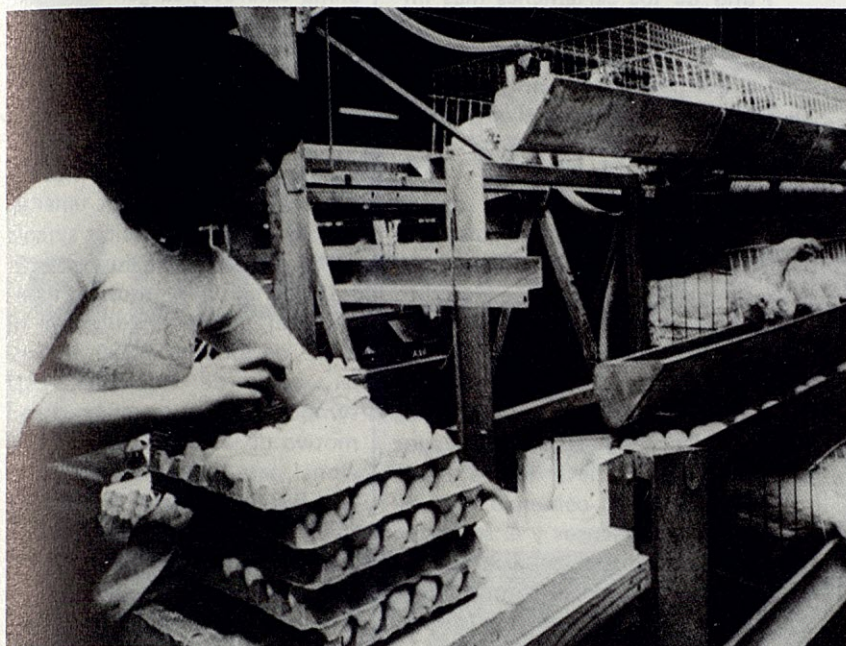
**máxima seriedad, absoluta discreción, rapidez y coste moderado
y comprendiendo**

**planteamiento de las pruebas, diseños experimentales, confección de raciones,
suministro de los animales, control de las pruebas, análisis estadísticos,
e informe sobre resultados**

Instalaciones avícolas y cunícolas abiertas a la Industria Privada

Soliciten información y condiciones detalladas a:

**Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. Tel. (93) 792 11 37
Arenys de Mar (Barcelona)**



En nuestro afán por obtener huevos del mayor calibre posible no debemos olvidar que la genética es responsable del mismo en un 55 por ciento; el resto responde a medidas de manejo y alimentación.

de una secuencia de puesta es el más pesado, siguiéndole luego tamaños secuencialmente más pequeños, debido sobre todo a la disminución del tamaño de la yema. La clara también disminuye en cantidad a medida que transcurre una secuencia de postura en días sucesivos.

Las aves con secuencias de postura largas ponen muchos huevos de tamaño más reducido, pero ésto es la penalidad por una alta producción individual.

El tamaño del huevo es de alta heredabilidad. La genética es responsable en un 55 por ciento del tamaño del huevo; el 45 por ciento restante responde a medidas de manejo y alimentación. Así es que los genetistas, en sus esfuerzos de crear unas estirpes para mayor producción, generalmente sacrifican el peso del huevo. Los genetistas se han encontrado con el dilema de seleccionar unas estirpes para lograr mayor tamaño del huevo a costa de necesitar más cantidad de alimentos para producirlos. Además han aumentado el tamaño del huevo en el afán de eliminar muchos de los huevos producidos a principio de la puesta, encontrando como consecuencia que los huevos producidos al final de la misma son demasiado grandes.

Otra circunstancia estrechamente relacionada con tamaño del huevo es la edad de la

gallina. Las medidas de manejo tales como la restricción alimenticia o el fotoestímulo, que atrasan el comienzo de la puesta, se utilizan porque el avicultor quiere tener un mayor tamaño de huevo cuando el ave comienza a poner. En tales casos el primer huevo es el más grande solamente porque el ave es de más edad.

De la misma manera se obtienen huevos más grandes después de la muda, sólo porque el ave es de más edad y no por la muda en sí misma.

El tamaño corporal es altamente heredable y los genetistas han establecido un tamaño corporal óptimo a la madurez sexual para cada línea genética. Se ha demostrado que tanto la producción total de huevos como el peso de éstos serán mejores mientras estos objetivos de peso sean ampliados estrictamente. En algunos casos se necesitará de la restricción alimenticia durante el período de crecimiento para lograr esos pesos y en otros casos no.

Dentro de la misma manada habrá una gran variabilidad en los pesos corporales a una misma edad. Al final del período de crecimiento, las pollitas más grandes empezarán a producir primero y, a medida que las aves más pequeñas alcancen la madurez sexual, ellas también alcanzarán el mismo peso corporal que sus hermanas más preco-

(Continúa al pie de página 135)