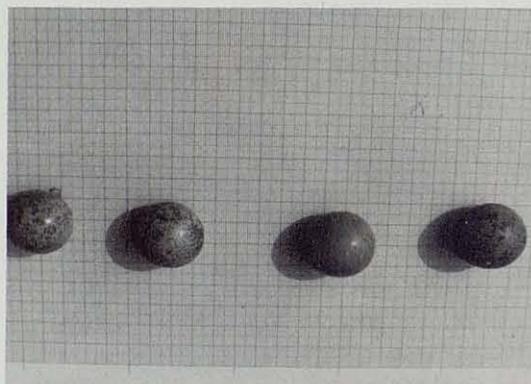


Incubación artificial de huevos de perdiz

Lluís Llauradó i Salvat *

A la hora de tratar el tema, hemos de decir que el éxito de todo el proceso depende de una serie de factores que van desde la recogida de huevos en el parque de cría hasta la salida del pollito en la nacedora.

Así, el tratamiento que requieren los huevos hasta el momento de ser colocados en la incubadora, influye considerablemente en el éxito de la incubación.



Huevos en incubación

Aunque hoy en día sea difícil encontrar documentación escrita sobre el tema, podemos constatar la experiencia manifestada por Félix Pérez y por l'Office National de la Chase. Ambos constatan la importancia de todo el proceso, desde la recogida de los huevos, pasando por su revisión, desinfección, conservación e incubación, hasta llegar a la eclosión.

Recogida de los huevos

En nuestra granja la recogida de huevos se realiza dos veces al día, siempre a la misma hora. Esta labor la realizan siempre las mismas personas ya que es

preciso evitar la presencia de personas extrañas o inhabituales en el parque de reproductores.

Recogidos los huevos y hechas las anotaciones correspondientes al control de puesta, se dejan en lugar fresco, nunca expuestos al sol, repasándolos uno por uno y limpiándolos con un trapo húmedo para eliminar los posibles excrementos adheridos a la cáscara. También son eliminados los que presentan alguna grieta o anomalía en caso extremo, como el tener un peso notablemente inferior al normal -de 20 a 24 g.- o una deformación exagerada.

Desinfección de los huevos

Diariamente, y una vez rechazados los huevos no aptos para la incubación, se colocan en la cámara de desinfección, donde son sometidos a un riguroso tratamiento. La cámara tiene un volumen de 0,5 m³ y los huevos son sometidos durante 20 minutos a una temperatura de 25°C. y al 80% de humedad relativa con 17 cc. de formalina más 12 g. de permanganato potásico.

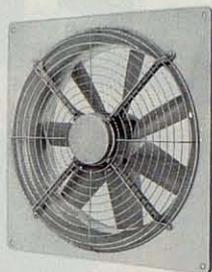
Al salir de la cámara de desinfección los huevos son colocados en unos cajones metálicos, los cuales servirán tanto para permanecer en la cámara de conservación como para pasar después a la incubadora. Al colocar los huevos en los cajones, la cámara de aire -la parte más ancha- debe quedar arriba.

Conservación de los huevos

Antes de iniciar la puesta y hacer la primera entrada de huevos en la cámara de conservación, practicamos en ella una rigurosa desinfección en la que en un

*Dirección del autor: Apartado 527. Reus (Tarragona)

LA MAS AMPLIA GAMA PARA: CALEFACCION, REFRIGERACION Y VENTILACION



SERIE K. Generadores de aire caliente a gasóleo, con chimenea, móviles o colgables, con gran Intercambiador de calor de gran rendimiento. Capacidades de 23.000 a 100.000 Kcal/h.

VENTILADORES. Regulables, amplia gama de 3.000 a 40.000 m³/h., muy silenciosos y de gran rendimiento. También centrífugos.

SERIE DE. Calefactores por aire móviles y colgables, con capacidades desde 40.000 a 160.000 Kcal/h. Combustión directa, a gasóleo o gas.

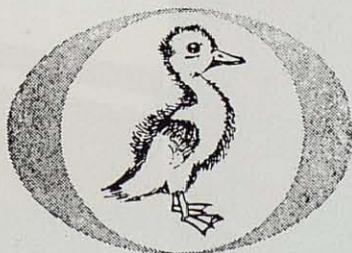
Estos equipos harán más rentable su negocio.

EXPONGANOS SUS NECESIDADES: LE ESTUDIAREMOS LA SOLUCION MAS IDONEA

HYLO, S. A. Taulat, 25 - Tel.: 93-300 67 62 - Télex 50830 CLAP E - 08005 BARCELONA

Distribuidores exclusivos de **HYLO**, S. A. y **DY-EX**

PATOS BERBERIE:
TIPOS BROILER Y FOIE-GRAS
OCAS: TIPO BROILER Y FOIE-GRAS
PATO TIPO MULARD:
BROILER Y FOIE-GRAS



S.C.A.
CHARLOUX

“DOMAINE
DES ROCHÈRES”

53170 MESLAY-du-MAINE

Tél. 43.98.41.42 - 43.98.41.41

Télex 722 638

FRANCIA

Visítenos „Huhn & Schwein '87",
pabellón 23, stand Nº 608.

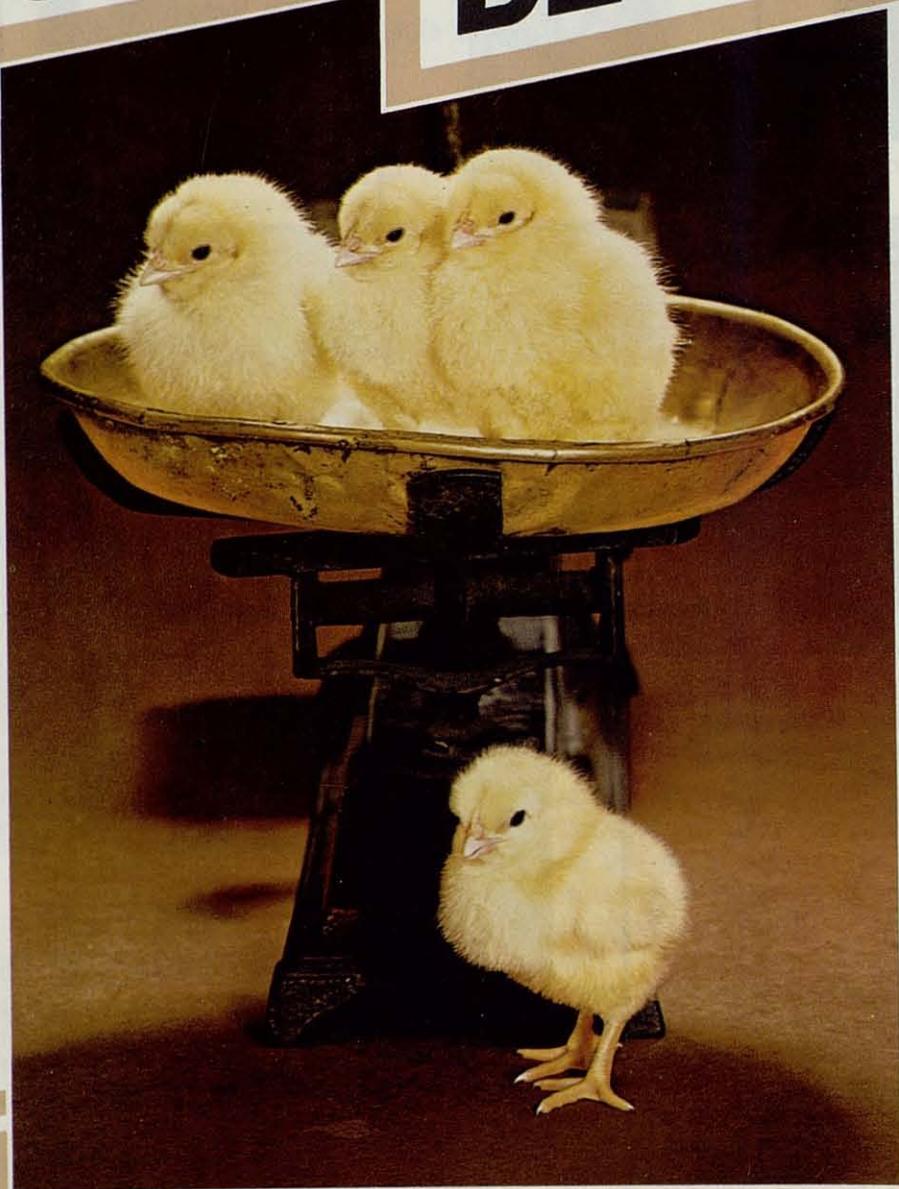
Pregunte por la número uno

No hay lugar a dudas. Lohmann LSL es el líder entre las ponedoras de huevos blancos en todo el mundo. De hecho, está claramente comprobado: La LSL ha ganado durante los últimos 3 años más pruebas europeas al azar en cuanto a número de huevos por gallina alojada y rentabilidad total que todas las otras estirpes blancas en conjunto.



LOHMANN
LSL

“UNA RAZON DE PESO”



A la hora de reponer su Granja le ofrecemos «una razón de peso» que le decidirá a confiarnos sus peticiones:

Una gallina de gran calidad con características sobresalientes, producida por una Empresa especializada en la materia que está situada en primera línea en la avicultura europea.



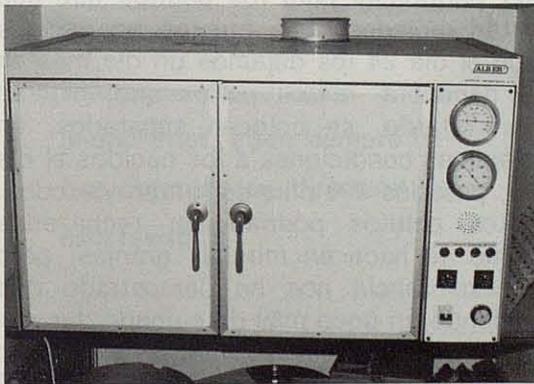
hibramer s.a.

Apartado 380 Telf. (983) 206000 VALLADOLID

volumen de 12 m³ mezclamos 450 cc. de formalina con 225 g. de permanganato potásico, manteniendo la temperatura a 25° durante un tiempo de 12 a 24 horas; cada vez que toda una remesa de huevos pase a la incubadora, y antes de que entren en la cámara de conservación los siguientes huevos ya desinfectados, se hará una neutralización con amoníaco.

Preparada la cámara para recibir los huevos y colocados ya éstos en los cajones metálicos, éstos se sitúan sobre una estantería provista de una palanca de accionamiento manual, la cual permite voltear a la vez todos los cajones; esta operación es preciso realizarla dos veces al día. El volteo se realiza para evitar que la membrana que envuelve al huevo se pegue a la cáscara, ya que si esto sucede el embrión muere.

El paso a la incubadora es gradual: primero se ambienta la sala de incubación, se sacan los huevos de la cámara de conservación y se dejan dos horas para que se aclimaten, pudiendo después pasar directamente a la incubadora.



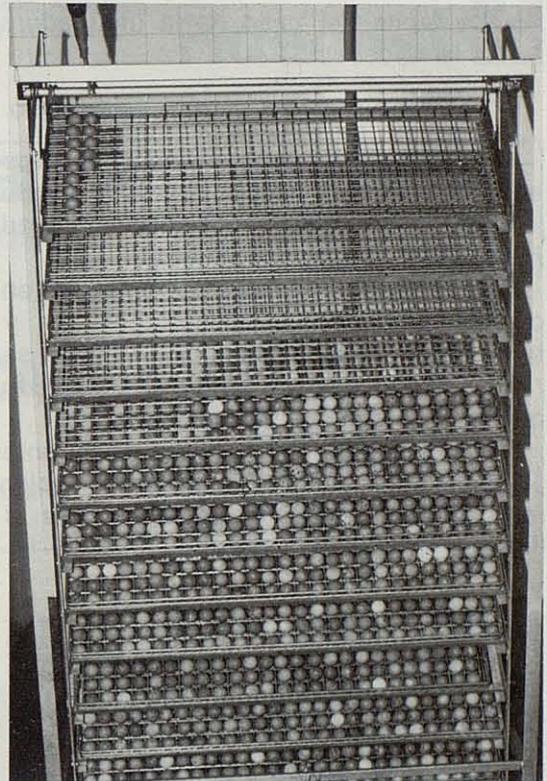
Cámara de desinfección de huevos de 0,545 m³ de volumen

Incubación

El período de incubación en la perdiz dura 24 días: 20 en la incubadora y 4 en la nacedora.

A la hora de llevar a cabo la incubación propiamente dicha cabe anotar la existencia de pequeñas explotaciones donde esta tarea la llevan a cabo gallinas cluecas, dando unos nacimientos del

90-95% pero con unos riesgos elevados en cuanto a accidentes. En una granja como la nuestra con un volumen de 1.500 huevos/semana a incubar, la incubadora nos ofrece una seguridad en el mantenimiento de las condiciones de incubación y posibilita la obtención de unos resultados exitosos.



Huevos en la cámara de conservación, en espera de pasar a la incubadora

La incubadora se somete a una fuerte desinfección antes de iniciarse la primera incubación, ya que después no vuelve a quedar libre, a causa de la entrada continuada de nuevos lotes de huevos. Tiene un volumen de 3 m³, con una capacidad para 9.000 huevos y la desinfección consiste en someterla durante 30 minutos y a una humedad relativa del 80-90% con 25-30°C. mezclando 110 g. de formalina con 55 g. de permanganato potásico. Aunque esté cargada, se somete a menudo -una vez por semana- a una desinfección con 40 cc. de formalina y 20 g. de permanganato, pero teniendo cuidado en no pasarse en el tiempo,

haciendo la aplicación sólo por 15 a 17 minutos para evitar cualquier acción tóxica sobre los huevos.

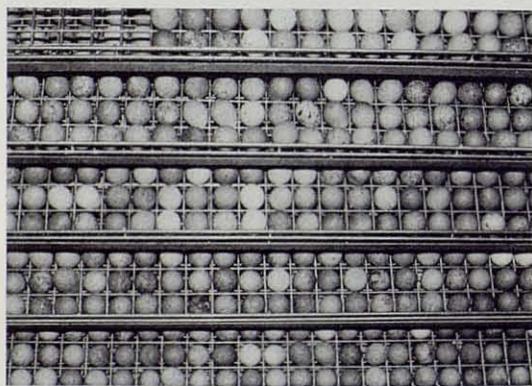
Cada vez que entra un lote de huevos a la incubadora todos los cajones que pertenecen al mismo lote llevan delante una etiqueta donde indica:

- La fecha de entrada.
- La fecha del paso de la incubadora a la nacedora.
- La fecha prevista para el nacimiento.

El tiempo de permanencia de los huevos en la incubadora es de 20 días, siendo la temperatura de 37,7°C. y la humedad relativa del 45%.

La incubadora que es automática, en cuanto a regulación de temperatura y humedad, también lo es en lo que se refiere al volteo de huevos, operación que realiza cada media hora.

Cada día se abre la incubadora durante 5 minutos para contribuir a una mejor renovación del aire interior, dándose el llamado efecto Terkjakov.



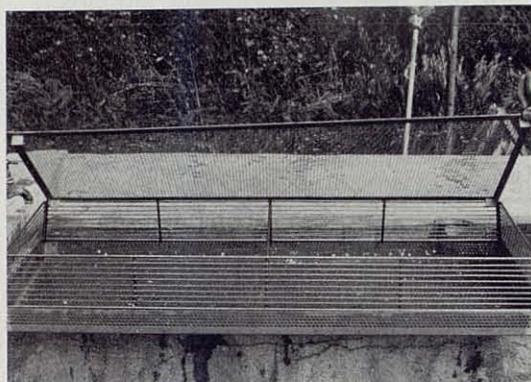
Huevos de perdiz aptos para la incubación

Fin de la incubación

Llegado el día 20 de incubación y previo calentamiento de la sala de incubación a 20-22°C., se abre la incubadora para cambiar los huevos del cajón de la incubadora al de la nacedora.

En la nacedora la temperatura pasa a 37,4° y la humedad relativa al 75-80%. Según la marcha de la incubación, hacia el día 23 nacen los primeros pollos, pero

hasta el día 24 de incubación, por la mañana, no se abre la nacedora para sacar a los pollitos nacidos; en estos momentos la sala de incubación tiene que tener una temperatura de 20-24°C. Es posible que algún pollo muera por asfixia, pero raramente suele pasar.



Cajón de la nacedora desmontable en tres piezas para la limpieza

Al abrir la nacedora ha de hacerse con suavidad, igual que al cerrarla, ya que podríamos provocar una fuerte corriente de desigual temperatura hacia el interior de la nacedora, lo cual puede ser perjudicial para los pollitos que aún están mojados. Los huevos no nacidos aún el día 24 los dejamos un día más en la nacedora. Estos pollos que nacerán con retardo, se colocan separados, en idénticas condiciones a los nacidos el día 24; pasados 5-6 días se juntan ya todos. Estos pollitos podrían ser rechazados como se hace en muchas granjas, pero la experiencia nos ha demostrado que teniendo un poco más de cuidado durante la primera semana de vida, a lo largo de la campaña de 1985, pudimos salvar 500 pollitos.

Una vez vacía la nacedora se limpia y desinfecta, igual que antes de iniciar la primera carga, con 150 cc. de formalina y 75 g. de permanganato potásico durante unas 5 a 6 horas.

Todos los cajones de la nacedora, incubadora y demás utensilios de una misma carga, se someten a rigurosa limpieza y desinfección al acabar una incubación y antes de iniciar otra.

Flavomycin®



mejora el rendimiento en ponedoras

Solicite información a:
Hoechst Ibérica, s.a. - Dpto. Agrícola
Travessera de Gràcia, 47-49
Tel. 209 31 11* 08021 Barcelona

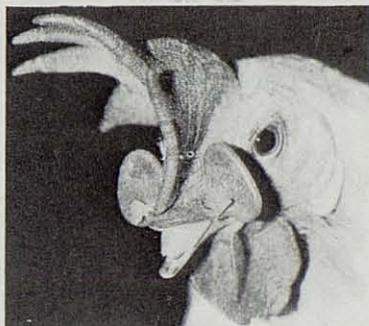
Hoechst 

¡SOLVENTE LOS PROBLEMAS DE PICAJE!

EN PONEDORAS, TANTO EN SUELO COMO EN
BATERIA
GALLOS REPRODUCTORES
FAISANES

CON GAFAS ANTIPICAJE

Solicite información a:
COMERCIAL P. SERRA
Avda. del Caudillo, 108. Tel. (973) 53 08 48
CERVERA (Lérida)

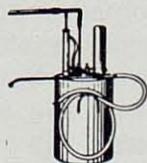


Agradeceremos que en la correspondencia dirigida a los anunciantes, citen siempre haber obtenido su dirección de esta revista.

JORGE PLANAS

Princesa, 53. Tel. 3197184 - 08003 Barcelona

MATERIAL AGRICOLA EN GENERAL



Depósito 45 lts.



Sin depósito

APARATOS BLANQUEADORES
para encalar paredes y desinfectar locales,
gallineros, etc.

Visítenos „Huhn & Schwein '87",
pabellón 23, stand Nº 608.

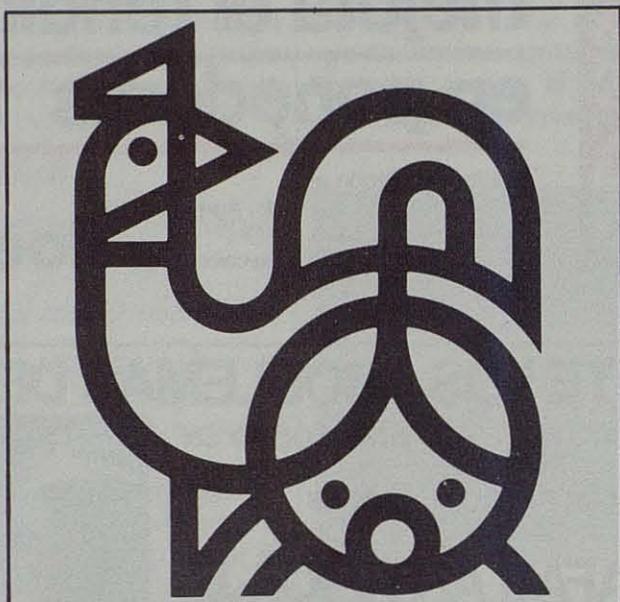
¡La elección preferente para huevos castaños!

Para la producción de huevos castaños la ponedora Lohmann Brown ocupa una posición tope en todo el mundo. Producción superior de huevos, conversión eficiente de pienso, peso óptimo de huevo, buena calidad interna y alta resistencia de cáscara - estas son las características básicas de la ponedora Lohmann Brown.



LOHMANN BROWN

No deje de ir a Hannover este año



Huhn & Schwein '87

Internationale Fachausstellung
für Geflügel- und Schweineproduktion

24.-27. Juni 1987

Hannover-Messe Gelände

Visite la feria avícola y porcina más importante de Europa



conjuntamente con



Organizan el viaje más económico para Ud.

Salida de Madrid y Barcelona el 24 de junio, con
regreso el día 28.

Días libres para visitar la feria con profundidad
y asistir a los actos organizados por diferentes firmas.

Plazas muy limitadas

Información y reservas: **ULTRAMAR ESPRESS**, Ramblas, 109
08002 Barcelona. Tel. (93) 301 12 12

Conclusiones

Todo el método de incubación descrito, así como el resto del proceso productivo -puesta y recría- vienen respaldados por unos resultados dignos de mencionar, obtenidos en los últimos años; así en 1986 se obtuvieron unos índices de incubabilidad -pollos nacidos/huevos incubados- superiores al 80%.

Bibliografía

- LUCAS, A. La Perdrix.
 SAN GABRIEL, ALBERTO. Incubación Artificial.
 PERDRIX, JEAN. La incubación y enfermedades de los polluelos.
 COURRIER AVICOLE, LE (1978). Incubation et eclosion des oeufs de perdrix.
 OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE. Elevage des perdrix grises et rouges.
 PEREZ PEREZ, FELIX. La perdiz roja.

AVANCES DE LA INGENIERIA GENETICA

Laurie Wink

(Futures: 5: 2, 8. 1987)

Aparte de los avances conseguidos en la cría de broilers por medio de las mejoras habidas en la alimentación y en las prácticas de manejo, es posible que en el futuro aún podamos presenciar unos avances mayores gracias a la ingeniería genética. En efecto, hoy en día se está trabajando en la inserción de genes en las células reproductoras de embriones en desarrollo, conociéndose los animales producidos de esta forma por el nombre de "transgénicos" ya que llevan genes de especies diferentes de la suya.

La tecnología de la inyección de genes parece un medio más preciso para manipular los caracteres de la herencia en los pollos que los métodos convencionales de selección y cruzamientos. Sin embargo, en los momentos actuales sólo se halla en fase experimental, no habiéndose llegado a aplicar todavía en los animales comerciales. Todo lo más, los científicos han utilizado esta técnica

para transferir un gene de la hormona del crecimiento humano a los cerdos, los conejos o las ovejas.

Uno de los lugares en donde se ha aplicado esta técnica es el Laboratorio de Investigaciones Avícolas de East Lansing, en el Estado norteamericano de Michigan. Dos investigadores del mismo, los Dres. Lyman Crittenden y Donald Salter, han sido de los primeros científicos en inyectar unos huevos fértiles de gallina con el virus de la leucosis aviar, uno de los llamados "retrovirus" que puede ser transmitido por la herencia.

En realidad, los científicos no persiguen introducir una enfermedad infecciosa en las aves sino utilizar esos retrovirus como vectores de caracteres de importancia económica para la avicultura. Y en este aspecto lo sería, por ejemplo, la inducción de resistencia contra algunas enfermedades víricas, eliminando incluso la necesidad de vacunar.
