

## Ventilación, humedad y temperatura en la sala de incubación

Antonio Rull

(Inf. Técnica Copolla, n.º 8, febrero 1983)

### Ventilación

Por regla general a la entrada de aire en la sala de incubación no se le da la importancia que merece y sin embargo es uno de los puntos básicos para el logro de unos buenos porcentajes de nacimientos.

Sin lugar a dudas, una tasa anormal de abortos a partir de los 15 días —aunque por un exceso de  $\text{CO}_2$  en máquinas puede haber abortos ya en la primera semana—, o la presencia de pollitos muertos en cáscara, un gran número de nacidos con poca vitalidad o un exceso de bajas de los polluelos en granja durante los primeros días, son datos suficientemente importantes como para que se revisen, entre otras causas, los caudales de aire que entran en la sala de incubación.

La entrada de aire en una sala de incubación ha de satisfacer tres objetivos:

1.º — El consumo de oxígeno por los embriones.

2.º — La ventilación en las máquinas y salas.

3.º — La refrigeración de las mismas.

La suma de estas tres variantes nos dará la cantidad de aire puro que debe entrar en la sala. Esta cantidad variará, además, de acuerdo con las diferentes estaciones del año en el caso de que la sala no esté climatizada, no por un mayor consumo de oxígeno por parte de los embriones, sino para cubrir las necesidades de ventilación y refrigeración de las máquinas y salas.

**Sala de incubación.** Todas las máquinas de incubación en la actualidad son de car-

gas fraccionarias, es decir, se cargan una o dos veces por semana. Por ello, la cantidad de oxígeno que necesitan los embriones durante todo el período nos viene dada por la suma de las tres o de las seis cargas, según sean estas semanales o bisemanales.

El caudal de entrada de aire puro podría fijarse en  $150 \text{ m}^3/\text{hora}$  por cada 10.000 huevos, aumentando en salas no climatizadas a  $300 \text{ m}^3/\text{hora}$  en primavera y otoño y a  $450 \text{ m}^3/\text{hora}$  en verano.

**Sala de nacimientos.** El embrión a partir de los 18 o 19 días —según sea el día de la transferencia— entra en su última fase. Va a empezar la respiración pulmonar. Primero rompiendo la cámara de aire y luego picando la cáscara para después salir al exterior. Las necesidades de oxígeno se van haciendo cada vez mayores, así como las de ventilación y refrigeración, por lo que la cantidad de aire puro entrado tendrá que aumentar lógicamente.

Como medida de la entrada de aire en la sala de nacimientos se podría hablar en invierno de  $300 \text{ m}^3$  de aire puro por hora y por cada 10.000 polluelos,  $450 \text{ m}^3$  en primavera y otoño y  $600 \text{ m}^3$  en verano.

**Sala de expedición.** El mismo cuidado que hemos tenido en la sala de incubación y nacimientos debemos seguir teniéndolo en la sala de expedición ya que aunque los pollitos se encuentren puestos en cajas, esperando su expedición, deben seguir tratándose con la misma atención. Aquí el caudal de aire se recomienda que sea de  $450 \text{ m}^3/\text{hora}$  en invierno,  $600 \text{ m}^3/\text{hora}$  en primavera y otoño y  $800 \text{ m}^3/\text{hora}$  en verano.



## Humedad

**Sala de incubación.** Dentro de la sala de incubación no debe ser necesariamente alta ya que en las máquinas actuales podemos regular la humedad según las necesidades de los huevos:

—Huevo rubio: 84-85° F. medidos en el bulbo húmedo.

—Huevo blanco: 83° F. medidos en el bulbo húmedo.

Esta humedad también variará según la edad de la manada ya que contra mayor sea el huevo menor humedad necesitará.

Un control muy simple para saber si tenemos regulada bien la humedad es pesar varias bandejas de huevos el día 1 de incubación y el día 18. La pérdida de peso neto debe ser de un 15 por ciento.

**Sala de nacimientos.** En la sala de nacimientos tampoco es necesario un exceso de humedad ya que los humidistatos de las máquinas de nacimientos son suficientes para mantener altos niveles de humedad en máquinas en los momentos necesarios de la

eclosión. Un dato importante es que la temperatura del bulbo húmedo no nos baje de 92° F antes de la "saca" de los pollitos para evitar su deshidratación.

**Sala de expedición.** Manteniendo una humedad relativa sobre el 75-80% evitaremos que se deshidraten y, en consecuencia, pierdan peso y vigor.

## Temperatura

**Sala de incubación.** La temperatura en la sala de incubación deberá estar entre 18 y 22° C. Esta es la temperatura ideal de trabajo de todas las máquinas de incubación actuales en el mercado. Con ello lograremos una estandarización de temperatura dentro de las máquinas, sin grandes oscilaciones que nos pueden perjudicar la propia incubación de huevos.

**Sala de nacimientos.** Las temperaturas se moverán entre los mismos parámetros que en la sala de incubación.

**Sala de expedición.** En la sala de expedición, las temperaturas deberán oscilar entre 17 y 24° C.

## NO JUGUEMOS CON EL RELOJ

(*Dekalb Management Newsletter, 20-12-1982*)

Aunque quizás parezca un poco drástico, el seguir la recomendación del Dr. Ridlen, del Servicio de Extensión de la Universidad de Illinois, EE.UU., no es ninguna tontería: el llegar a controlar los relojes automáticos de un gallinero cerrándolos incluso bajo llave. Con ello, dice Ridlen, se evitaría que los desajustasen personas tales como:

1. Aquél que no puede evitar jugar con las cosas.

2. Aquel "sabio" que piensa que las gallinas necesitan más luz.

3. El reparador que lo arregla pero se olvida luego de ponerlo a la hora.

4. Alguien que nos tenga manía o, simplemente, un gambero.

En toda granja sólo debería haber una persona que pudiera tocar el reloj de iluminación y nadie mejor que el mismo propietario.

## Los tratamientos insecticidas en las granjas avícolas

(Viene de página 236)

clase de insecticidas, pero estos casos son todavía raros y lo que muchas veces se nos presenta como un fracaso del tratamiento, se debe a las malas condiciones de aplicación del mismo.

Recordemos que para conservar la máxima eficacia en los tratamientos insecticidas es necesario:

—Evitar al máximo las causas de reinfes-

tación, lo que se consigue mediante un buen mantenimiento de la granja y una eliminación racional de las yacijas y las deyecciones.

—Respetar las condiciones para conseguir una máxima eficacia con la aplicación de los insecticidas, las cuales han sido descritas a lo largo de este artículo.

# mayor rentabilidad con... **jaçpaper**

la nueva  
**YACIJA**

...la alternativa  
que ofrece más ventajas



#### \* ECONOMICA

Más barata que los materiales tradicionales, por necesitar de menos cantidad.

#### \* NO ES TOXICA NI CREA ALERGIAS POR POLVO

Absolutamente inocuo para los animales. No es portadora de hongos. No provoca trastornos respiratorios ni agrava los aparecidos por otras causas, gracias a la ausencia de polvo.

#### \* ALTAMENTE ABSORBENTE Y ESPONJOSA

Frena la expansión de accidentales derrames de agua. Gran poder de absorción de humedad. Desprende menos amoníaco que la paja, el serrín, la viruta, etc.

#### \* EXCELENTE AISLANTE TERMICO

Conserva la temperatura ideal para un mejor confort de los animales: caliente en invierno, fresca en verano.

#### \* BIODEGRADABLE

Utilizable como fertilizante una vez retirada de la granja.

#### \* NO COMESTIBLE. NO ENTOR- PECE A LOS POLLITOS

Los animales no se la comen y los pollitos no se entierran entre ella.

#### \* LIGERA Y FACIL DE MANEJAR

Se extiende con mayor rapidez que los materiales tradicionales (serrín, viruta, paja, etc.).

#### \* UNICA SIEMPRE DISPONIBLE

Elimina el problema permanente de encontrar los materiales habituales. Las balas de JAÇ PAPER van envasadas en polieteno y pueden almacenarse bajo cubiertos.

SOLICITE MAYOR INFORMACION A:

**BAUMGARTNER IBERICA, S.A.**

Polígono Industrial - Apartado 82

Tels.: (977) 600754 - 600758 - Télex 56868 BAUM E  
VALLS (Tarragona)



SÍON



## Gran plan de un anticoccidiano de primera fila.

Nombre: Stenorol.

Familia química: Original.

Antecedentes: 4 años de eficacia constante a través del mundo en utilización continua o rotación.

Compatibilidad: Total con todos los componentes utilizados en las raciones alimenticias.

Particularidades: Primero: excepcional margen de seguridad en sobredosis como sub-dosis. Segundo: el socio ideal para programas de rotación al más alto nivel de eficacia.

Halofuginona

# STENOROL®

Cuando el anticoccidiano es más seguro, también lo es la rentabilidad.

**PROCIDA  
IBERICA** S.A.  
GRUPO ROUSSEL UCLAF

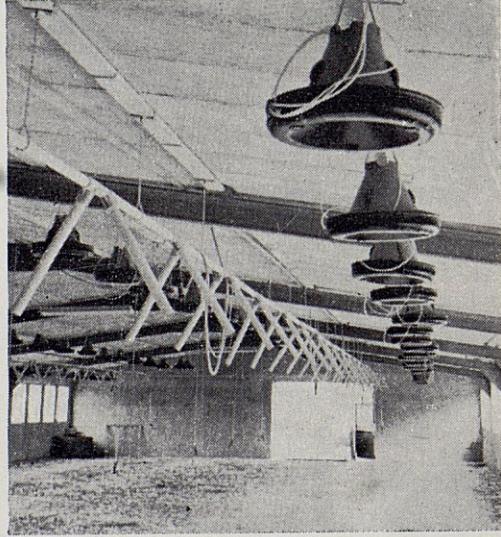
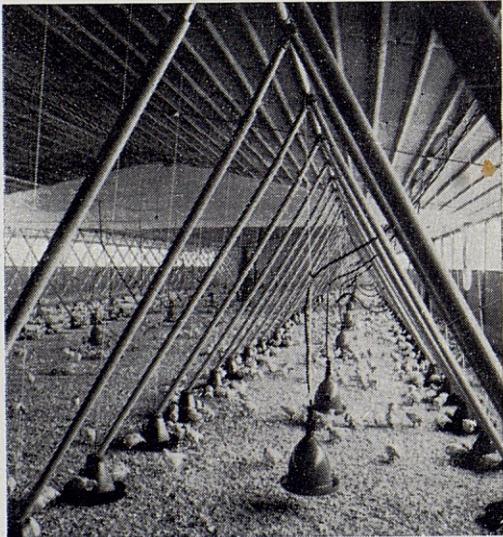


# COMEDERO AUTOMATICO AEREO

## “el sin problemas”

- Presentado en dos versiones: de uno o dos circuitos independientes.
- Cada circuito puede:
  - \* Actuar con regulación independiente.
  - \* Cerrar el suministro de pienso, independientemente del otro.
  - \* Suministrar un tipo de pienso distinto en cada circuito con una sencilla adaptación opcional.
- Permite abastecer dos o más naves, incluso en pisos superpuestos, cubriendo grandes longitudes.
- Permite la fácil limpieza de la nave.
- Proporciona la ración adecuada a cada ave sin triaje de alimento.
- Mejora notablemente el índice de conversión.
- Dispone de interruptor automático de parada por causas accidentales.

Disponemos de varios sistemas de automatización de los comederos para cubrir cada necesidad.



EQUIPOS PARA  
AVICULTURA Y  
GANADERIA

Santa Magdalena, 19-21  
Apartado 195 - Tel. (93) 892 08 78  
Dirección telegráfica: JARB  
VILAFRANCA DEL PENEDES (Barcelona)