

## Regímenes de iluminación para las ponedoras

**Fabio Alessi**

*(Rivista di Avicoltura, 49: 25-26. 1980)*

El problema de la intensidad y de la duración de la iluminación en el caso de las ponedoras, reviste notable interés dada su influencia sobre los resultados productivos de las aves.

Por este motivo creemos interesante exponer el criterio recomendado en Holanda a cargo del Instituto Experimental de Avicultura "Sperdelholt, que se diferencia bastante de otros esquemas propuestos generalmente en Europa.

Dicho sistema prevé proporcionar 7 horas diarias de luz desde el nacimiento hasta la 20.<sup>a</sup> semana de vida. En seguida se aumenta el fotoperíodo en 15 minutos semanales, llegando a alcanzar 17 horas diarias de luz a la 62.<sup>a</sup> semana de vida de las ponedoras.

Las pollitas así tratadas empiezan a poner a la 20.<sup>a</sup> semana de vida y se obtiene un porcentaje de puesta del 85 por ciento, desde la 31 a la 52 semanas de vida, como media general.

Según el Dr. Maton, Director del Instituto Experimental de Técnicas Agrícolas, de Merelbeke, en Bélgica, la intensidad de iluminación más aconsejada es la de 15 lux. En los gallineros con iluminación natural se ha tenido que reducir con cortinas o pantallas la intensidad de la luz solar hasta conseguir una semioscuridad, a fin de evitar el canibalismo.

En Bélgica, para los gallineros con ventanas, ha alcanzado una cierta difusión el esquema "stepdown, step-up", aplicado a base de disminuir gradualmente la duración del día desde 24 horas en el nacimiento

hasta alcanzar las 8 horas luz, a las 16.<sup>a</sup> semana.

Esta última duración del día se mantiene entonces hasta el inicio de la puesta, aumentando después 20 minutos semanales hasta alcanzar 14 horas diarias de luz.

La duración del día-luz así obtenida se mantiene hasta que se registre una considerable disminución de la puesta. Se conceden entonces, de manera esporádica, aumentos graduales de 1 a 2 horas luz de más, hasta alcanzar hacia el final del período de puesta, las 20-22 horas de luz.

### Observaciones para las futuras reproductoras

El autor antes citado recuerda la necesidad de tener en cuenta unas particulares observaciones para las pollitas destinadas a la reproducción.

La duración del día luz debe ser de 24 horas durante toda la 1.<sup>a</sup> semana de vida. De la primera a la 6.<sup>a</sup> semana no existen sugerencias sobre esquemas fijos de iluminación.

Desde la 6.<sup>a</sup> semana hasta el comienzo de la puesta se sugiere un fotoperíodo corto, según una u otra de estas dos variantes:

a) De 6 a 8 horas diarias durante todo este período.

b) 14 horas luz en la 6.<sup>a</sup> semana seguidas de una reducción semanal aproximadamente de 25 minutos, hasta alcanzar las 7 horas a los cinco meses y medio.

Este esquema de días cortos retrasa el inicio de la puesta, pero esta diferencia vie-

ne después compensada ya que las aves ponen un mayor número de huevos.

El día corto no debe ser causa para que las pollitas consuman una cantidad insuficiente de pienso. Por esto debe procurarse que las pollitas dispongan del suficiente espacio de comedero y, en el caso de restricción del pienso debe suministrarse el pienso en mayor número de raciones diarias.

### Reproductoras en puesta

Para reproductoras en puesta Matan sugiere dos posibles esquemas de iluminación, a escoger entre ellos, los cuales detallamos a continuación:

1) Adopción sin más, desde el principio de la puesta, de un día de 14 horas, a mantener durante todo el período de puesta, con alternativas eventuales de dos semanas a 14 horas y de 2 semanas a 18 horas.

2) Paso de las 6-8 horas luz del principio de la puesta a un incremento periódico de 18 minutos cada semana.

Las reproductoras son muy sensibles a los factores de stress, por lo que pueden verse afectadas por bruscas variaciones climáticas, corrientes de aire, ruidos imprevistos y otras causas de molestias. Asimismo, la densidad de población por unidad de superficie debe vigilarse con mayor atención que para las ponedoras de huevos de consumo.

Debe tenerse presente que 6 gallinas Leghorn por  $m^2$  representan en conjunto un peso vivo aproximado de 12 Kg./ $m^2$ , mientras que 4 reproductoras pesadas por  $m^2$  alcanzan en conjunto un peso aproximado de 14 Kg./ $m^2$ .

Para el caso de las reproductoras pesadas debe tenerse presente que la productividad decrece con bastante rapidez al aumentar la edad, a partir del 9.º o 10.º mes de producción. El prolongar el período de mantenimiento de dichas ponedoras no tiene ningún sentido desde el punto de vista económico.

Sigue existiendo el problema de los gallineros con iluminación natural, a través de ventanas y lucernarios de diversos tipos. Según el parecer de técnicos holandeses y alemanes también en este caso se puede seguir con algunas precauciones, un buen régimen

de iluminación gracias al recurso, hoy en día bastante difundido, del empleo de cortinas y pantallas contra la luminosidad excesiva.

Asimismo, deben tenerse siempre presentes las dos siguientes recomendaciones básicas:

1) No incrementar jamás la duración del día durante el período de cría de las pollitas.

2) No reducir nunca el plan de iluminación durante el período de producción.

Para las pollitas nacidas entre el 1.º de abril y el 31 de julio, será suficiente la iluminación natural pero, a partir de la 21 semana de vida, ésta deberá suplementarse para garantizar a las aves de 14 a 18 horas diarias de luz.

Para las pollitas nacidas entre el 1.º de agosto y el 31 de marzo siguiente, la duración del día será en principio de 24 horas hasta adaptarse, hacia la 21 semana, a la duración normal de la iluminación natural. Seguidamente deberá ajustarse este fotoperíodo a la iluminación natural, aumentando cada semana 15 minutos aproximadamente hasta alcanzar las 17-20 horas diarias de luz.

Un técnico francés, Delaveau, ha publicado observaciones muy interesantes sobre este argumento, con vistas a reducir sensiblemente la duración del día para las ponedoras, con considerable ahorro de energía eléctrica.

A propósito de esto podemos citar las investigaciones de Van Tienhoven y de Ostrander —ver tabla 1—, según las cuales no existiría ninguna diferencia entre los porcentajes de puesta de las ponedoras a las que se ha sometido a un plan clásico de 16 horas luz o los de aquellas otras que han seguido uno u otro de los dos esquemas siguientes:

a) 2 horas luz — 10 horas oscuridad — 2 horas luz — 10 horas oscuridad.

b) 2 horas luz — 12 horas oscuridad — 2 horas luz — 8 horas oscuridad.

Tanto el plan a) como el b) reducen a sólo 4 horas la duración conjunta del día. A la economía de un 15 por ciento de energía como mínimo, se añade un ahorro de pienso que, sobre todo en el caso del plan b) puede llegar a ser de 1,8 Kg. por pone-



# Más huevos con menos pienso

El perfecto ajuste de nuestras fórmulas para cada edad, momento del año y tipo de explotación de las ponedoras permite obtener una docena de huevos ¡y de qué tamaño! con menos de 1,80 kilos de pienso (además, en ponedoras en batería las deyecciones son más sólidas).

Lepanto, 1 al 15

Teléfono 890 37 00

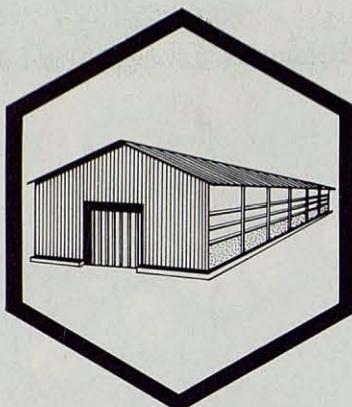
VILAFRANCA DEL PENEDES

(Barcelona)

**PIENSOS EL SOL SA**

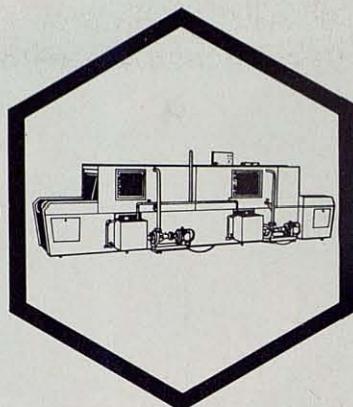


# La más completa gama de productos agropecuarios

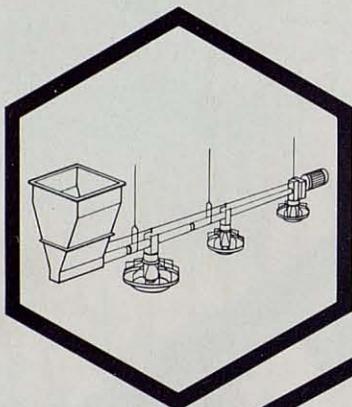


NAVES PREFABRICADAS

ALBER®

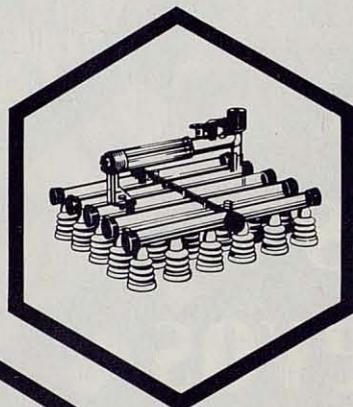


MAQUINAS LAVADORAS

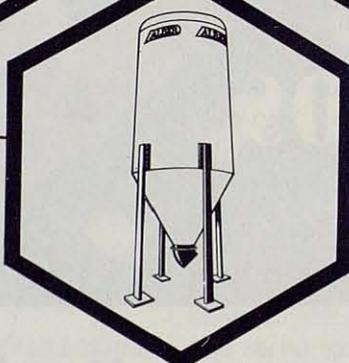


COMEDEROS  
AUTOMATICOS

ALBER®



ELEVADORES PARA  
CARGA HUEVOS



SILOS POLIESTER

ALTO PRESTIGIO EN CALIDAD Y ASISTENCIA POST-VENTA

## material agropecuario, s.a.

Carretera Arbós, Km. 1,600 • Tels. (93) 893 08 89 / 893 41 46  
VILANOVA I LA GELTRU (España)

Tabla 1. Resultados de Ostrander con un fotoperíodo muy reducido. Los datos se refieren al período de octubre a marzo siguiente.

Sistemas de iluminación (*)	2 L/12 D/ 2 L/ 8 D	16 L/ 8 D
% de puesta	77,4	76,3
N.º huevos por gallina	139,5	138,9
Consumo de pienso por ponedora, Kg.	19,86	20,81
Peso medio del huevo, g.	57,4	56,8

L = horas de luz; D = horas de oscuridad.

dora y año. Para completar estos datos podemos añadir que para economizar de una forma sensible energía y pienso, se han propuesto también unos planes de iluminación alterna, con 15 minutos de luz y 45 de oscuridad, en sucesiones cíclicas durante las 24 horas del día o también con suministros de 15 minutos de luz por cada 4 horas de oscuridad.

Naturalmente, a la duración de la iluminación se añaden los problemas de la intensidad luminosa. Esta última no parece tener por sí misma una influencia especial sobre el consumo de pienso de las ponedoras y tampoco sobre la mortalidad, pero sí sobre la producción. Precisamente los niveles de

puesta tienden a aumentar a partir de una intensidad de 5 lux y hasta los 25 lux (1).

Sin embargo, nunca se llega a este grado de extrema intensidad. En explotaciones de baterías Delaveau considera suficiente proporcionar 10 lux a las ponedoras que se hallen más lejanas de los puntos de iluminación. Deberá tenerse presente que la intensidad luminosa disminuye en proporción con el cuadrado de la distancia entre el punto de luz y la superficie iluminada.

(1) No estamos de acuerdo con esta afirmación pues toda la bibliografía sobre el tema coincide en que a partir de 10 a 15 lux ya no se obtiene ninguna ventaja sobre la puesta. (N. de la R.)

## ¿Por qué huevos marrones? (Viene de página 304)

Esto ha creado otros problemas para los seleccionadores porque el peso del huevo tiende a disminuir al mismo tiempo que el peso corporal y casi todos los mercados de huevos marrones tienen una demanda fuerte por solamente huevos que pesan 60 g. o más. Sin embargo, estas correlaciones no son de ninguna manera perfectas y muchos buenos híbridos de huevos marrones ahora combinan un peso de huevo aceptable, con una buena eficiencia de la conversión del pienso. Muchas veces se hace la pregunta, "¿llegará un día la eficiencia de

producción de los huevos marrones a igualar a la de los huevos blancos?"

La respuesta probablemente es negativa y la razón es que, aunque la diferencia entre las estirpes ha disminuído durante los últimos 20 años, también se sigue progresando, aunque lentamente en mejorar la eficiencia de las ponedoras de huevos blancos. Así, pese a que las aves de huevos marrones prosiguen su ritmo de mejora, muestran pocas señales de igualar o sobrepasar a sus competidoras de huevos blancos.