

1959-2009



50 años

SELECCIONES AVÍCOLAS

La revista avícola española
leída en más países

VOLUMEN 51 Nº 9 SEPTIEMBRE 2009

Edita:
REAL ESCUELA DE AVICULTURA

Director:
José A. Castelló Llobet
jacastello@avicultura.com

Subdirector:
Federico Castelló Fontova
fcastello@avicultura.com

Colaboradores:
Enrique García Martín;
Carlos Dapoza; Rafael Durán;
José Manuel Lozano

Maquetación:
Dolors Guillén Plou
dguillen@avicultura.com

Publicidad

Luis Carrasco
Tel 93 792 11 37 y 678 556 144
lcarrasco@avicultura.com

Redacción y suscripciones

Real Escuela de Avicultura
Plana del Paraíso, 14
08350 Arenys de Mar. Barcelona
Tel 93 792 11 37. Fax 93 792 15 37
www.avicultura.com
mriera@avicultura.com

Impresión: S.A. de Litografía

Depósito legal:
B. 429 - 1959. ISSN 0210 - 0541

www.avicultura.com

Sumario

MEDIO AMBIENTE

- 7** Los intercambiadores de calor reducen la factura del gas
Armelle Puybaset
- 11** El intercambiador permite reducir el gasto de propano
E. Viénot
- 14** Reducción de la factura de energía en aves para carne. *E. Viénot*



PRODUCCIÓN DE CARNE

- 19** ¿Hemos tocado techo en la producción de carne de pollo? (I)
Gonzalo Arellano Peche



ALIMENTACIÓN

- 27** Optimizar la compra de materias primas: formulación global como estrategia y economía
Bruno Duranthon



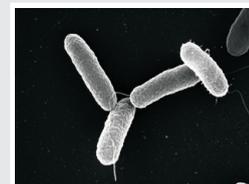
PATOLOGÍA

- 31** Tenosinovitis y espondilitis a causa de *E. cecorum*
Jean Léorat y Jean Le Guennec



PRODUCCIÓN DE HUEVOS

- 34** El control de la salmonela
Información facilitada por INPROVO
- 37** Las aves tenidas al aire libre son más propensas a las enfermedades. *Tim Lunden*



AVICULTURAS ALTERNATIVAS

- 55** Efecto de la incorporación de harina de huevo en la dieta de iniciación de la perdiz roja
Jesús Vicente, Óscar Herrero y Jon de los Mozos
- 58** ¿Cómo está hoy la explotación de pintadas en España?
Ángel Muriel Durán



- 40** Investigación: fichas nº 954 y 955
- 42** Publireportaje
- 45** La Entrevista
- 48** Congresos
- 49** Ferias
- 50** Noticias de España
- 51** Noticias internacionales
- 53** Nuevos productos
- 61** Clasificados
- 63** Índice de anunciantes
- 65** Mercados de piensos
- 66** Mercados avícolas

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN 2009

	1 año	2 años
ESPAÑA (sin IVA)	60 €	108 €
EXTRANJERO		
(correo superficie)	95 €	185 €
(correo aéreo)	130 €	240 €

NÚMEROS SUELTOS

ESPAÑA	6 €
EXTRANJERO	9 €
EXTRANJERO (correo aéreo)	14 €

Para suscripciones colectivas llamar al
93 792 11 37 o mriera@avicultura.com

La revista SELECCIONES AVÍCOLAS publica artículos originales y reproduce trabajos presentados en otros medios de comunicación. Los artículos originales deben reunir unos determinados requisitos, que se indicarán a los interesados. Los artículos no originales provienen de trabajos presentados en congresos y simposios nacionales o internacionales, de otras revistas científicas o de divulgación, o de estudios publicados por centros experimentales de todo el mundo, para lo cual cuenta con expresa autorización. SELECCIONES AVÍCOLAS, fundada en 1959 por Federico Castelló de Plandolit, es continuación de la primera revista avícola en castellano publicada en el mundo, «Avicultura Práctica», editada en 1896 por el Prof. Salvador Castelló.

EDITORIAL

AHORRO DE ENERGÍA

Dejando aparte la imputación de la carga de amortización en los gastos de crianza de los pollos —una partida que muchos avicultores, erróneamente, no consideran—, el gasto más importante que tiene todo criador es, sin duda, el de la calefacción. Con esta afirmación no creemos descubrir nada nuevo, sino llamar la atención hacia el contenido de este número, con dedicación especial a este tema, de cara a la lógica preparación que debemos tener de cara al invierno, aunque a la hora de escribir este comentario, aun en verano y con temperaturas cercanas a los 30°, cueste imaginarnos lo que comenzará a aumentar nuestra factura de calefacción en los próximos meses...

El tema de la calefacción, en avicultura al menos, es viejo, más aún que la misma historia de la avicultura industrial. Y ya sin remontarnos a sistemas que hoy nos parecen arcaicos —estufas de serrín, de petróleo, "glorias", etc.— no hace tantos años muchos recordarán las mismas estufas de quemadoras de yacija que, contra la ventaja de la "economía" del combustible, adolecen del inconveniente de la rotura de la bioseguridad que hoy consideramos imperativo que debe imperar en toda granja. El objetivo o, mejor dicho, la justificación del empleo de un sistema u otro, en el pasado, generalmente ha venido determinado por un ahorro en el coste de la calefacción, mucho más que en el trabajo que acarrea la manipulación del combustible, el manejo del mismo sistema y, en definitiva, el ahorro de mano de obra.

Hoy, sin embargo, las circunstancias son diferentes y así hemos visto que en los últimos años, tanto en España como en otros países de nuestro entorno, ha habido una inclinación generalizada hacia el empleo de la calefacción por gas, bien mediante aerotermos, bien por quemadores de diversos tipos. Con ello se ha perseguido, en general, un ahorro de trabajo en la granja, lo cual está muy bien, especialmente al complementar estos sistemas con un control integral del medio ambiente de los criaderos, con ventilación forzada o mixta, una mejora del aislamiento, sondas termométricas conectadas a un ordenador, etc. Y como, al mismo tiempo, las modernas naves prefabricadas que hoy se ofertan en el mercado, en sustitución de aquellos viejos gallineros de obra —a veces con una simple cubierta de fibrocemento—, cuentan, en su inmensa mayoría, con un perfecto aislamiento, a prueba de "puentes térmicos", ello ha ayudado a reducir, sino el coste de la calefacción —porque el precio del gas ha continuado subiendo—, al menos el gasto de combustible por pollito.

Con todo ello, aun sin meternos en tecnicismos y en la exposición de unos cálculos que desvirtuarían el contenido de un comentario editorial de este tipo, podríamos decir que, en la actualidad, la partida de la calefacción supone del 2 % al 3 % del coste de producción total del pollo. Pero esto, que parece muy poco en un escándalo

de las empresas integradoras, adquiere otra dimensión para el criador en sí, por representar del 15 % al 20 % del conjunto de sus gastos, que luego intenta recuperar con lo que percibe de éstas.

En el caso concreto del gas, que ocupa hoy la mayor atención, hay otro detalle importante: el consumo por pollito y crianza. Lo curioso es que muchos lo ignoren, pensando sólo en lo que les cuesta llenar el tanque de propano, pero no llegando hasta este detalle, que si lo conociesen, tal vez se asustarían al preguntarse, por ejemplo, por qué están gastando, de promedio anual, tal vez 60 g por pollito y crianza cuando otros, con unos equipos similares pero con un mejor control ambiental, sólo gastan una tercera parte.

En fin, con todo ello nos hemos apartado del tema sobre el que hemos querido hacer hincapié en este número al destacar dos artículos tratando de los sistemas intercambiadores de calor. Nosotros mismos, en la Real Escuela de Avicultura, con un sistema de este tipo montado en un gallinero hace ya años, hemos sido testigos de sus ventajas e inconvenientes —todo hay que decirlo— pero si hoy se sigue insistiendo en ello es por algo que, quizás inconscientemente, preferimos no ver: el agotamiento de las reservas mundiales de combustibles fósiles. ¿Que nosotros no lo veremos?. Casi seguro, pero si otra generación y de igual forma que hoy también se está insistiendo cada vez más en las energías alternativas, en lo que respecta al automóvil todos somos testigos de "la movida" que hay en torno a los coches "híbridos" o movidos sólo por electricidad o por hidrógeno.

Éste, en suma, es el futuro en el que nos tendremos que mover y vale la pena ir comenzando a pensar en ello cuanto antes mejor.

