



# SELECCIONES AVICOLAS



La revista avícola española  
leída en más países

MARZO 1996



**-AVANCES EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE  
LA CALIDAD DEL HUEVO**

**-¿SON CAPACES LOS ÁCIDOS GRASOS  
POLIINSATURADOS DE AYUDAR A LOS HUEVOS  
A TRANSMITIR UN MENSAJE POSITIVO?**

**-POSIBILIDAD DE TRANSMISIÓN VERTICAL  
DE LA *S. ENTERITIDIS***

# LERBEK, el anticoccidiósic todo terreno

Activo contra todas las eimerias patógenas más importantes del pollo y del pavo.

El sinergismo de los componentes, methylbenzoquato y clopidol, da como resultado una mejora en la eficacia. Activo en un estadio muy precoz del ciclo de desarrollo de la eimeria reduce fuertemente la producción de ooquistes.

Alternativa idónea para programas anticoccidiósicos duales o de rotación. Es la mejor interrupción para los ionóforos.

Los componentes del premix son compatibles con los ingredientes normales del pienso y con los aditivos autorizados para su inclusión en alimentación animal.

El premix tiene una larga duración y es estable en el proceso de fabricación del pienso.

## LERBEK® PREMIX

Composición: 1 kg. de premix de Lerbek contiene 200 g. de clopidol y 16,7 g. de methylbenzoquato con una base de cereales hasta los 1000 g.

### Dosis y administración:

Pollos de engorde: 500 g. por tonelada de alimento desde el primer día hasta 5 días antes del sacrificio.

Pavos: 500 g. por tonelada de alimento desde el primer día hasta las 12 semanas de vida.

Periodo de supresión:  
 5 días.

Nº de Registro: 7.295



Lerbek





TEL. 947 - 331006



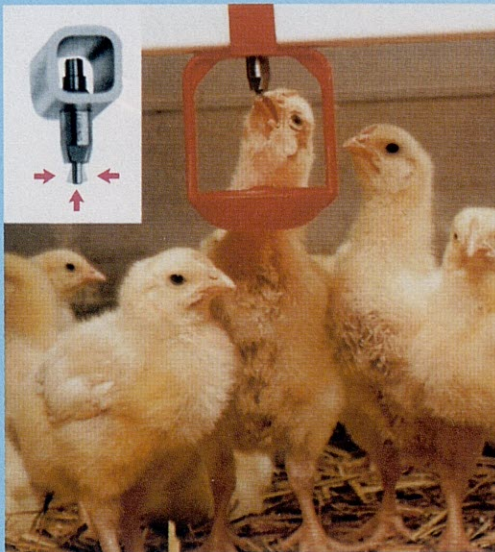
TEL. 947 - 331040

# PARA AHORRARLE TIEMPO Y DINERO TODOS LOS DIAS



## EL PLATO DEL COMEDERO

Se monta y desmonta con más facilidad.  
No hay desperdicio de pienso.  
El pollito come el primer día.



## TETINA INOX EN BEBEDERO

Se acabó la limpieza de bebederos.  
Agua limpia para el ave, más sanidad, camas secas, mejores resultados.

**AVIPAL S.L. y LUBING IBERICA S.A.**

Polígono Industrial Bayas Parc. Nido R-40

09200 MIRANDA de EBRO (Burgos)

Tel. 947 - 331006

Fax 947 - 330268

Tel. 947 - 331040

# ESTABLECIENDO NUEVOS HORIZONTES CON LA EXCELENCIA GENETICA

A través de los años los científicos de Hy-Line han logrado grandes avances en la genética avícola. Razón por la cual las ponedoras Hy-Line rinden más y le aseguran mayores ganancias. Continuaremos abriendo nuevos horizontes que prometen aún más para el futuro.

Hy-Line. El futuro en la genética avícola.

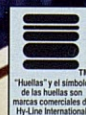
EXCELENCIA GENETICA™

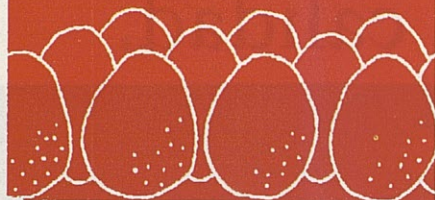


Hy-Line

Hy-Line International  
West Des Moines, Iowa U.S.A.  
FAX: 515-225-6425

©Marca Registrada de Hy-Line Indian  
River Co., West Des Moines, IA U.S.A.  
Hy-Line es una marca.





# SELECCIONES AVICOLAS



VOLUMEN XXXVIII Nº 3 MARZO 1996

SELECCIONES AVICOLAS es una publicación mensual de la Real Escuela de Avicultura.

**Editor y director:**  
José A. Castelló Llobet

**Asesor técnico:**  
Albert Gurri Lloveras

**Sección Avestruces:**  
Federico Castelló Fontova

**Publicidad:**  
Enrique García Martín

**Maquetación:**  
Dolors Guillén

**Archivo documental:**  
ATIDA

**Redacción y administración:**  
Plana del Paraíso, 14.

Tel. (93) 792 11 37 - Fax. (93) 792 15 37  
08350 Arenys de Mar. Barcelona

**Impresión:**

Grinver - Arts Gràfiques, S.A.  
Avda. Generalitat, 39 - Pol. Ind. Font Santa  
08970 Sant Joan Despí. Barcelona

**Depósito legal:**

B.429-1959. ISSN 0210-0541

## • PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

	1 año	2 años
ESPAÑA (sin IVA) .....	4.800 Ptas	8.600 Ptas
PORTUGAL .....	52 \$	95 \$
EXTRANJERO .....	74 \$	135 \$

## • NUMEROS SUELTOS

ESPAÑA .....	550 Ptas. (sin IVA)
PORTUGAL .....	6 \$
EXTRANJERO .....	9 \$

**PORTADA:** El huevo, de nuevo el protagonista de este número. (De la colección "El huevo en el arte", de Hartmann.



## Sumario

### ARTICULOS ORIGINALES

Avances de la investigación sobre la calidad del huevo **133**

### PRODUCCION DE HUEVOS

¿Son capaces los ácidos grasos poliinsaturados de ayudar a los huevos a transmitir un mensaje positivo? **147**

### ALIMENTACION

Los aminoácidos en la alimentación de las pollitas y ponedoras **151**

### PATOLOGIA

Posibilidad de transmisión vertical de la *S. enteritidis* al pollito **152**

### FICHAS DE INVESTIGACION

Suplementación extra de calcio a las reproductoras pesadas **155**

Influencia del lugar de inoculación de las vacunas inactivadas sobre la respuesta inmune de las aves **156**

### CRIA DE AVESTRUCCES

Protocolo de diagnóstico para huevos de avestruces (y II) **158**

### Estadísticas

**164**

### Congresos y Conferencias

**169**

### Ferias y Exposiciones

**170**

### Noticias varias

**173**

### Legislación española

**178**

### Legislación Unión Europea

**181**

### Mercados

**182**

### Guía comercial

**183**

### Índice de anunciantes

**186**

La revista SELECCIONES AVICOLAS 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 en ello. Los artículos no originales provienen de trabajos presentados en Congresos y Symposiums 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.

En el caso de las reproducciones de artículos de otras fuentes, la clave para identificar la misma es la siguiente: en las revistas con numeración correlativa de principio a fin de año, indicamos en primer lugar el volumen, luego la página y al fin el año; en las que numeran cada número por separado, la segunda cifra se refiere a éste; en las que no indican el volumen señalamos el año en substitución de él.

SELECCIONES AVICOLAS, fundada en 1959 por Federico Castelló de Plandolit, es continuación de la primera revista avícola en castellano publicada en el mundo, la «Avicultura Práctica», editada en 1996 por el Prof. Salvador Castelló.

# Ahorrar en el coste del pienso no significa disminuir su calidad.



## Hostazym®



El principal objetivo en la formulación de pienso es producir un alimento de alta calidad con el menor coste posible. Hostazym®, las enzimas de Hoechst Roussel para nutrición animal, responde a esta exigencia. Permiten flexibilizar el uso de elevados niveles de trigo y cebada, incluso recién cosechados, en las formulaciones para avicultura y porcino, sin perder en

rendimiento productivo.

Sin duda, las dietas a base de trigo o cebada precisan de Hostazym X® o Hostazym C®

Hostazym X® es una enzima para nutrición animal desarrollada para su uso en piensos a base de trigo, avena o triticale.

Hostazym C®, enzima especialmente indicada para su incorporación en piensos a base de cebada.

## Editorial

# ¡Llamemos a las cosas por su nombre!

Por más que en el número pasado de SELECCIONES AVICOLAS ya tocábamos de pasada el tema del colesterol del huevo, la coincidencia de una noticia publicada en el rotativo barcelonés «La Vanguardia» con lo que se indica en dos trabajos insertados en este número nos sugiere volver a insistir sobre este tema por la importancia que puede tener para el sector de puesta de la avicultura.

La noticia en sí del periódico, en su edición del 18 de febrero, no nos sorprende al no ser la primera vez que se hace publicidad de algo para reducir el nivel de colesterol del huevo.

En este caso, concretamente, el informe se refiere a la próxima comercialización de una nueva «variedad» de huevos, enriquecidos con una grasa poliinsaturada con el fin de prevenir las enfermedades cardiovasculares como el infarto de miocardio. Según se asegura, ello se logra mediante la alimentación de las ponedoras con una especie de algas que hace que los huevos tengan un 4 % menos de grasas saturadas -cuyo exceso en la dieta hace aumentar el riesgo de infarto- y un 20 % más de grasas poliinsaturadas.

El tema, en realidad, no es nuevo ya que la posibilidad de alterar la composición normal del huevo a base de manipular la alimentación de las gallinas es algo que ya se ha estado explorando desde hace años. En este aspecto, creemos que el resumen que hace Cepero sobre la sesión que tuvo lugar en Zaragoza sobre la mejora del valor nutricional del huevo, así como el trabajo de Zeidler que hemos traducido de una publicación norteamericana, ilustran perfectamente sobre lo que hoy sabemos

sobre el tema, así como las posibilidades que se nos abren para el futuro.

A estas dos referencias concretas podríamos añadir, por otra parte, que la bibliografía acumulada sobre el tema en los últimos años es muy numerosa, cabiendo citar, como ejemplo, la excelente revisión que hicieron los Prof. Ana Barroeta y R. Codony en la Jornada Técnica de la WPSA, celebrada durante la Expoaviga de 1993. En realidad, las investigaciones realizadas para reducir el colesterol del huevo han sido numerosas, bien modificando el nivel de fibra de la dieta, bien incorporando determinados aceites vegetales a la misma, bien a través de la inclusión de ciertos tipos de algas, etc. Y, desde luego, el país que ha ido en cabeza en estos temas ha sido Estados Unidos pues no en vano ha sido en él en donde más gravemente ha afectado la «colesterofobia» al consumo de huevos.

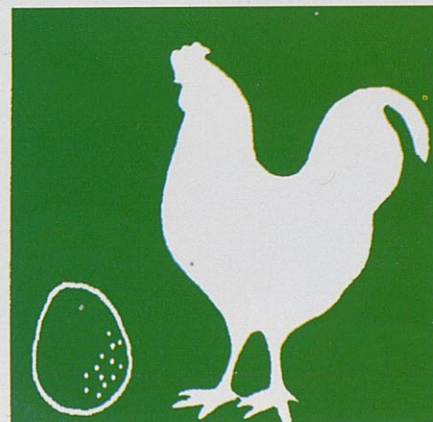
Sin embargo, todo ello no nos ha de hacer olvidar dos cosas:

-El que, hoy por hoy, los métodos de actuación de que se dispone aún encarecen bastante el coste de producción de los huevos «de bajo colesterol», por llamarlos de alguna forma. Véase si no la opinión del Dr. Farrell, recogida en el citado comentario de Cepero, sobre el tema y piénsese si vale la pena el incrementar hasta el punto indicado el coste de la alimentación de las aves para la pequeña mejora que se espera conseguir.

-Hasta el momento actual, una buena proporción de las empresas que han

comercializado este tipo de huevos, principalmente en Estados Unidos, aunque también en nuestro país, han exagerado hasta tal punto sus afirmaciones que ello ha lindado con el engaño para el consumidor. Prueba de ello ha sido la actuación de las autoridades sanitarias de Estados Unidos al obligar a modificar la publicidad de determinadas firmas de aquel país que, amparándose en el temor del consumidor, no habían dudado en utilizar unos argumentos engañosos.

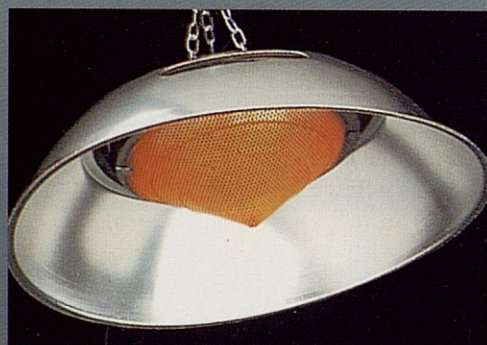
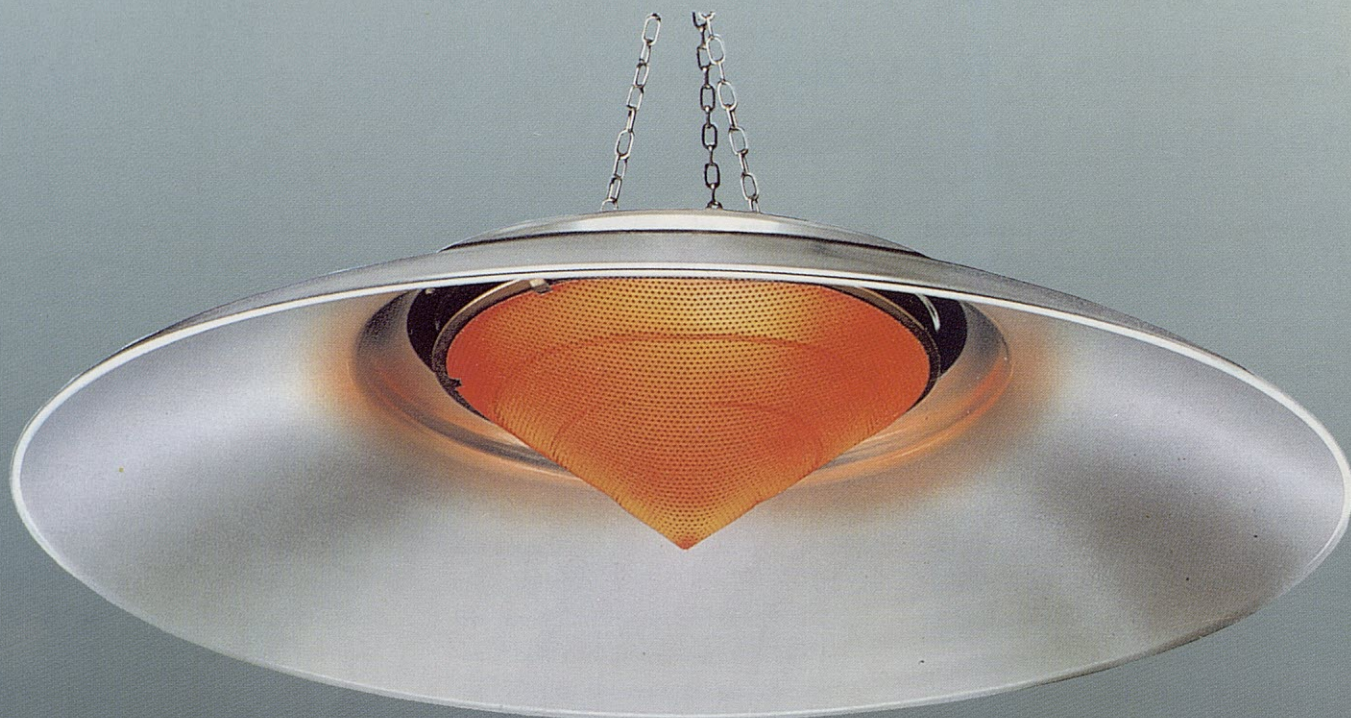
Sin anclarnos pues en el inmovilismo por pensar que no se puede hacer nada, es de esperar que aquí no caigamos en la clásica picaresca y, al intentar bautizar a esos huevos, no hagamos, ni más ni menos, que llamar a las cosas por su nombre.



# INFRACONIC

UAB  
Universitat Autònoma de Barcelona

kroms //  Cerem System  
Patent pending



**DOS  
radiadores en  
UNO**



Sin filtro de aire. El polvo se autoextingue.  
Posibilidad de regular la potencia, progresivamente,  
desde el 10 al 100%.

Lavable con agua, interna y externamente.  
Distribución ideal de la radiación, sin obstáculos.  
Dos superficies radiantes, incluso a bajo régimen.  
Control automático individual o centralizado,  
sin corriente eléctrica.

## INFRACONIC

ventajas decisivas

kroms //

KROMSCHROEDER, S.A.  
C/ Santa Eulalia, 213 - Apartado 5230  
Tel. (93) 422 21 00 - Fax (93) 422 20 19  
Télex: 52201 Clave: Segas - Fax (93) 422 20 90 Central  
08902 L'Hospitalet de Llobregat - Barcelona (Spain)