

## Congresos y Conferencias

### PRESENTACION DEL COCCIDIOSTATO CLINACOX

El pasado día 16 de marzo tuvo lugar en la población belga de Beerse, sede de los Laboratorios Janssen, la presentación "oficial" a la avicultura española del nuevo coccidiostato Clinacox.

El coccidiostato, sin embargo, ya era conocido del sector por haberse presentado en una primera comunicación en nuestro país en el XXVI Symposium de la Sección Española de la WPSA, en Reus, en la que se resumían los resultados de una experiencia llevada a cabo en la Real Escuela de Avicultura. Su molécula base es el "Diclazuril", un coccidiocida de la clase química de los benzenoacetoni-trilos, polvo amarillento insoluble en el agua y en solventes orgánicos y que en el producto comercial Clinacox se halla en proporción de 5 g/kg.

Al lanzamiento actual del Clinacox se invitó a un nutrido grupo de representantes de las más importantes empresas de piensos compuestos españolas, lo que en los días siguientes se repetiría con los participantes de otros países. El viaje fue organizado por Esteve Veterinaria, de Barcelona, distribuidor de Clinacox en nuestro país, con la colaboración de Janssen Farmacéutica, descubridora y elaboradora del producto.

La jornada del lanzamiento se inició con una presentación de los Laboratorios Janssen, a

cargo del Dr. G. Claes, a lo que siguió una detenida visita a los mismos. Especialmente interesante resultó su exposición de los pasos que hay que llegar a dar antes del lanzamiento comercial de un producto como el que nos ocupa pues, comenzando por su síntesis química, luego hay que pasar por los estudios de farmacología, farmacocinética, toxicología e investigación clínica. Todo ello es tan laborioso que es muy posible que se tenga que partir de varios miles de moléculas para lograr tan solo un producto comercial e invertir varios años en ello, de lo cual no es ajeno lo costoso que resulta el registro oficial del producto.

En la sesión de la tarde habló en primer lugar el Dr. Emilio Gil, Director de Esteve Veterinaria (Laboratorios Dr. Esteve), quien se refirió a la relación existente desde hacía ya años entre éstos y Janssen Farmacéutica. Seguidamente, los Drs. Louis Maes y Guy Braem, ambos de Janssen, trataron del desarrollo del Clinacox y de la experimentación que con el mismo se ha llevado a cabo en numerosos países, así como de sus características más destacadas.



El grupo de técnicos españoles, visitando las instalaciones de Janssen Farmacéutica.

Posteriormente, el Dr. Larry McDougald, de la Universidad de Athens, en Atlanta, Estados Unidos, se refirió a las experiencias que había llevado a cabo personalmente con el producto, destacando su tolerancia, el tema de la creación de resistencias, la conveniencia de los programas "shuttle", su compatibilidad con otros aditivos, etc. El tema de su seguridad o falta de toxicidad fue el sujeto de la exposición

del siguiente orador, el Dr. Gustavo Aloisi, Director del área de Latinoamérica de Janssen Farmacéutica, en tanto que los Drs. Enric Masalles y Josep Homedes, de Esteve Veterinaria, completaron la sesión hablando de la importancia y del proceso de excipientación del Diclazuril y del servicio que se ha montado de asistencia a los clientes de este producto a fin de asegurar su mejor empleo. □

Estadísticas. (Viene de página 262)

## Producción de huevos en el suelo en los Países Bajos

(Tendance des Marchés: 34, 9, 12-13. 1991)

En los Países Bajos, la producción de huevos en el suelo constituye una actividad nada desdeñable. En 1990 se han dedicado a ella algo más de 3 millones de ponedoras, o sea el 9% de la cabaña nacional, distribuidas en 740 granjas, siendo 173 el número de centros de acondicionamiento interesados en ésta producción, lo que representa la tercera parte del efectivo total. Durante el período de los diez últimos años, la producción de huevos en el suelo se ha más que cuadruplicado en los Países Bajos. Esta progresión continua a un ritmo sostenido: más del 11% en 1989 y más del 10% en 1990.

El número de huevos acondicionados ha continuado siendo relativamente estable en 1990. Las exportaciones de huevos en el suelo y no clasificados tienen tendencia a aumentar rápidamente -más del 60% entre 1989 y 1990-, estando destinadas en su mayor parte al mercado alemán.

En relación con el huevo normal, el productor percibe de 3 a 5 pesetas de más. En la venta al por menor la diferencia es más importante, llegando a alcanzar unas 12 pesetas. □

Producción de huevos en el suelo en los Países Bajos (\*)

Años	1988	1989	1990
Número de productores	765	731	740
Número de centros de embalaje	173	172	173
Número de plazas de gallinas -millares-	2.882	2.968	3.090
Producción de huevos -millones-	650	724	798
Huevos acondicionados -millones-	458	523	530
Exportación de huevos a granel -millones-	-	62	102

(\*) P.P.E.

## UTILIZACION DEL ACIDO CITRICO COMO PROMOTOR DE CRECIMIENTO PARA BROILERS

José Arce y col.

(Memoria de la 16<sup>a</sup> Convención de la Asoc. Nac. de Ciencias Avíc. de Méjico. Acapulco, abril 1991)

El ácido cítrico es un ácido orgánico distribuido ampliamente en tejidos de animales y plantas, considerándose como astringente suave, así como un corrector del pH en los alimentos. La utilización de ácidos orgánicos en las dietas es antigua, habiendo demostrado diversos investigadores una respuesta positiva sobre el crecimiento.

La experiencia que se resume seguidamente tuvo por objeto evaluar los efectos de la incorporación de ácido cítrico a la dieta de los broilers sobre los parámetros productivos de éstos. La prueba se desarrolló en una granja de Morelia, Méjico, a 1.940 m sobre el nivel del mar, utilizándose 720 pollitos Arbor Acres de un día. Las condiciones de crianza fueron idénticas para todas las aves, las cuales se criaron hasta 56 días de edad.

Los tratamientos experimentales consistieron en la incorporación o no a dietas a base de sorgo y soja de ácido cítrico al 0,20%, aplicándose cada uno sobre 3 réplicas. Se utilizó primero una ración de arranque hasta 28 días y seguidamente la de acabado, siendo sus valores calculados respectivos los siguientes: Kcal.Met/kg, 3.000 y 3.050; proteína bruta, 22% y 19%; lisina, 1,25 y 1,00%; metionina + cistina, 0,88% y 0,71%.

### Resultados

Se exponen en la tabla 1.

Tabla 1. Efectos de la incorporación de ácido cítrico a las dietas de broilers: datos a 56 días de edad.

Acido cítrico	-	0,20%
Peso vivo, g	2.349	2.456
Consumo de pienso, g	5.127 *	4.857 *
Indice de conversión	2,183 **	1,978 **

\* Diferencias significativas al 5%.

\*\* Diferencias significativas al 10%.

Como puede verse, el peso final de los pollos, aún resultando mayor en los que recibieron el ácido cítrico, no fue significativamente diferente entre los dos grupos. Sin embargo, en tanto el consumo de pienso fue significativamente menor en el grupo que recibió este producto, el índice de conversión también mejoró significativamente.

Estos resultados coinciden con los de Patten y Wal-

## FICHA DE INVESTIGACION N° 539

4/1992

### EFFECTO DE LA ADMINISTRACION DE CIERTOS CARBOHIDRATOS SOBRE LA ADHESION IN VIVO DE SALMONELLA TYPHIMURIUM EN LOS CIEGOS DE POLLITOS

F. McHan, E. B. Shotts y J. Brown

(Avian Diseases, 35: 328-331. 1991)

La adherencia o adhesión de las bacterias en los tejidos del hospedador juega un importante papel en la capacidad de estos microorganismos para colonizar las mucosas o superficies endoteliales. El presente estudio pretende estudiar la posibilidad de disminuir la colonización por *S. enteritidis* mediante la adición de determinados carbohidratos a una ración comercial.

Para ello se inocularon pollitos de dos días de edad con una suspensión que contenía  $10^5$  Unidades Formadoras de Colonias -UFC-/ml de *S. typhimurium*. Los pollitos fueron divididos en cuatro grupos, recibiendo el primero una ración comercial -grupo control-, al segundo grupo se le añadió un 2,5% de arabinosa, al tercero igual porcentaje de galactosa, y al cuarto, lo mismo de lactosa. De cada uno de los 4 grupos se obtuvieron muestras de sus ciegos a los 7, 14 y 21 días de edad, con la finalidad de reaislar las *Salmonellas*.

Los carbohidratos utilizados -arabinosa, galactosa y lactosa-, redujeron significativamente la cantidad de *Salmonellas* aisladas durante los 14 primeros días, con respecto al grupo control. Los pollitos que recibieron arabinosa o galactosa siguieron obteniendo niveles de aislamientos significativos hasta los 21 días, con respecto al control. Sin embargo, no ocurrió lo mismo con los que recibieron lactosa, puesto que en ellos aumentaron los

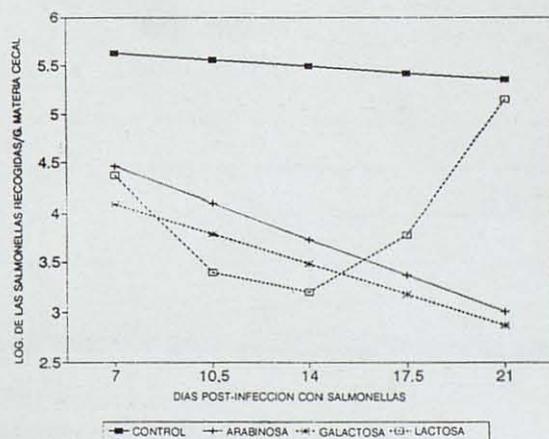


Gráfico 1. Salmonellas obtenidas post-infección en cada uno de los cuatro tratamientos.

aislamientos de *S. typhimurium* a partir de los 14 días, hasta alcanzar niveles parecidos a los del grupo control -ver gráfico.

Esto sugiere que la interacción fisiológica entre la

droup -1988- y Vogt y col. -1981- utilizando otros ácidos orgánicos. Es muy probable que los efectos positivos que se han obtenido en esta prueba se deban a los efectos directos que producen los ácidos orgánicos en cualquier organismo, permitiendo una mejor utilización de

los principios nutritivos al mejorar la acción enzimática, generando un ambiente más favorable para mantener el equilibrio de la flora intestinal -Webster, 1983-, aunque, por otra parte, también mejoran la producción de ácidos biliares y la absorción de los minerales -Fallon, 1990.

flora del tracto intestinal y el carbohidrato añadido debe extenderse más allá del lugar de anclaje del receptor y

afectar el área de reducción del organismo blanco por otros medios.

Envíe estas tarjetas SIN SELLO. Basta echarlas al buzón sin más trámite

RESPUESTA COMERCIAL  
F.D. Autorización núm. 515  
(B. O. de Correos 1856 de 3-1-66)

TARJETA POSTAL

A  
FRANQUEAR  
EN DESTINO

Real Escuela de Avicultura

Apartado núm. 1 F. D.

**ARENYS DE MAR**  
(Barcelona)

Envíe esta tarjeta SIN FRAN-  
QUEAR. Basta echarla al bu-  
zón sin más trámites.

RESPUESTA COMERCIAL  
F.D. Autorización núm. 515  
(B. O. de Correos 1856 de 3-1-66)

TARJETA POSTAL

A  
FRANQUEAR  
EN DESTINO

Real Escuela de Avicultura

Apartado núm. 1 F. D.

**ARENYS DE MAR**  
(Barcelona)

Envíe esta tarjeta SIN FRAN-  
QUEAR. Basta echarla al bu-  
zón sin más trámites.

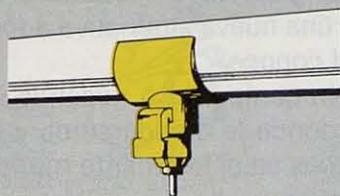
SELECCIONES  
AVICOLAS   
BOLETIN DE PUBLICIDAD

SELECCIONES  
AVICOLAS   
BOLETIN DE SUSCRIPCION

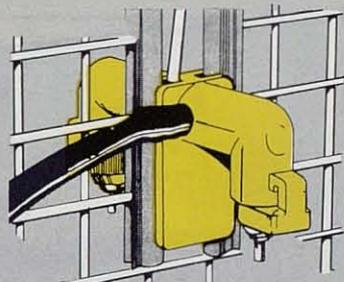
# VAL

SISTEMAS DE BEBEDEROS PARA AVES

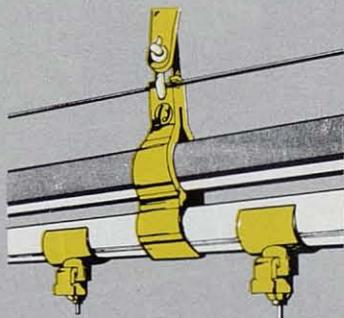
EL FUTURO ESTA  
AQUI HOY



PONEDORAS EN BATERIA



POLLITAS EN RECRÍA

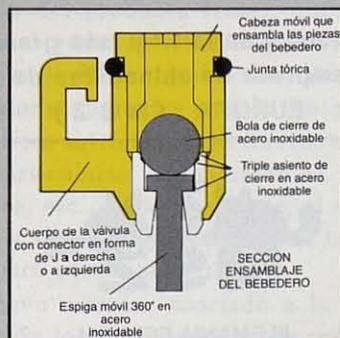


### BEBEDEROS ELEVABLES PARA TODO TIPO DE AVES CRIADAS SOBRE YACIJA

Pollos, Reproductores, Pavos y Patos  
¡SIN GOTEO! GARANTIZADO

No se necesitan bebederos mini ni de 1.ª edad.

Bebedero de bola con asiento de triple cierre,  
en **acero inoxidable**, con acción lateral de 360°

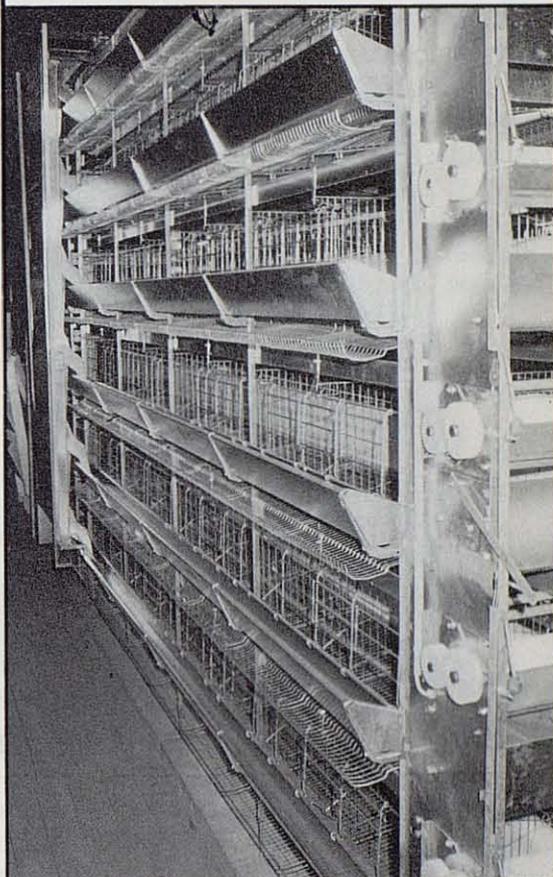


¡OFERTA ESPECIAL DE PROMOCION!



## Ten Elsen

Dassendaler Weg 13  
4176 Sonsbeck (Alemania)  
Tel (28 38) 20 54 56  
Fax (28 38) 27 91



### ¡COMIENCE UNA NUEVA EPOCA Y ASEGURE SU EXITO, APROVECHANDO NUESTRA EXPERIENCIA!

- Specht reduce el consumo de pienso.
- Specht disminuye la proporción de huevos cascados.
- Specht optimiza las medidas de las jaulas.
- Specht practica investigación y desarrollo.
- Specht minimiza los tiempos de montaje y mantenimiento técnico.
- Specht maximiza la rentabilidad.
- Specht ofrece ventajas por metros lineales.

REPRESENTANTE EN ESPAÑA:

Salvador Moragrega  
Avda. Tenor Fleita, 52 - 9<sup>o</sup> D - 50007 Zaragoza  
Tel (976) 59 07 03 y 37 27 63 - Fax (976) 59 07 03

SOLICITAMOS COLABORADORES PARA AMPLIAR NUESTRA RED DE CONCESIONARIOS / DISTRIBUIDORES EN DIVERSAS ZONAS. BIEN INTRODUCIDOS EN EL SECTOR AVICOLA.

**LEADER**  
PRODUCTOS AGROPECUARIOS, S.A.  
IMPORT/EXPORT

Paseo de Cataluña, 4  
43887 NULLES (Tarragona)  
Tel (977) 60 25 15 y 60 27 23  
Fax (977) 61 21 96

# CHINCHILLA FREIXER, S.A. &



La cría de la chinchilla es EL NEGOCIO QUE ESTABA ESPERANDO. ¡CRIE CHINCHILLAS! Este animalito multiplicará su inversión en un tiempo reducido, llegando a sobrepasar el 100% de beneficios sobre el capital invertido. Le garantizamos la compra de toda la producción y

de sus descendientes. Su mantenimiento es mínimo. ESTA ES LA INVERSION DEL FUTURO, una nueva alternativa a todo lo que usted conoce.

Visite sin compromiso nuestras instalaciones, donde le atenderemos y le introduciremos en el fascinante mundo de las chinchillas.



Más de 500 criadores  
avalan el éxito  
de los resultados

*¡Le esperamos!*

## CHINCHILLA FREIXER, S.A.

- VENTA DE CHINCHILLAS REPRODUCTORAS
- COMPRA Y VENTA DE PIELES
- VENTA DE JAULAS, PIENSO Y DEMAS ACCESORIOS
- IMPORT / EXPORT
- VENTA AL MAYOR Y MINORISTAS
- INSTALACIONES INDUSTRIALES
- ACABADOS DE PELETERIA

Plaça Bisaura, 2 A. 08580 ST. QUIRZE DE BESORA  
Tels (93) 855 10 55 - 855 11 36. Fax (93) 855 11 51  
BARCELONA - SPAIN

Productos de la 1.<sup>a</sup> y más grande  
empresa de chinchillas de  
EUROPA ( M S Z )



ALEMANIA FEDERAL  
Dieselstrase, 19  
6453 Seligenstadt, 3  
Tel. 0 61 82 / 2 60 61 - 2 60 62  
Fax 6182 / 28397