

## Dos soluciones frente al Síndrome EDS 76(\*): Higiene y Vacunación

E. Goater

(Le Courrier Avicole, 34:713, 9-12. 1978)

*El síndrome EDS está siendo cada vez más conocido entre los avicultores, pues es la abreviatura de la "Caída de Puesta", asociada a la producción de huevos en fárra. Esta enfermedad apareció en Europa Occidental en 1975 habiendo sido diagnosticada en numerosos países. Afecta a todo tipo de ponedoras, sea cual sea el tipo de alojamiento —suelo o batería—. Se caracteriza por una caída brutal del porcentaje de puesta, con una amplitud variable según los casos, manifestándose por la presencia de abundantes huevos sin cáscara, con cáscaras decoloradas o de mala calidad —blandas, rugosas, porosas. Según parece, es una enfermedad propia de la gallina, pues no se ha detectado ni en la pava ni en la pintada.*

### Evolución Clínica de la enfermedad

Los primeros síntomas del síndrome EDS-76 son fáciles de reconocer, especialmente si las aves viven en el suelo. Un número determinado de aves —del 3 al 5 por ciento— presentan postración, plumaje depauperado y decaimiento; esto se da sobre todo si las aves son muy jóvenes. Al mismo tiempo se aprecia una fuerte baja en consumo de pienso. A veces hay una ligera enteritis inespecífica que dura sólo algunos días tras los cuales los animales muestran un aspecto normal. Desde que comienza a manifestarse la enfermedad, los huevos salen sin cáscara en una proporción oscilando entre un 1 y un 15 por ciento.

Cuando las aves están en el suelo, la propagación es rapidísima por causa del contacto íntimo entre sí, registrándose un mínimo de puesta entre los 10 y 15 días de haber comenzado el proceso. La recuperación se efectúa en cuestión de semanas, estabilizándose la producción entre un 8 y un 10 por ciento por debajo de la curva teórica.

En las aves alojadas en batería, la propagación es mucho más lenta y el punto mínimo tarda unas 4-5 semanas en alcanzarse, con una recuperación entre las 6 y 10 semanas desde que empezó la enfermedad.

### Causas del EDS 76

La causa de esta enfermedad ha sido atribuida a un virus parecido a los adenovirus, el cual ha sido aislado por diversos investigadores: Baxendale —BC 14—, Mac Farran —127— y Ploufragan —38/77—. Estas tres cepas víricas son sensiblemente idénticas, tal como indican los trabajos serológicos efectuados.

Este virus es cercano a los adenovirus en su composición química, cultivándose bien en el hígado y en el riñón de pollito o en huevos embrionados de pato. No existe ninguna relación cruzada entre las cepas que producen el EDS-76 y los adenovirus en base a pruebas de hemoaglutinación o gel-difusibilidad.

Los adenovirus clásicos pueden modificar la curva de puesta, especialmente si su acción está combinada con la de otros agentes tales como micoplasmas o virus de la Bronquitis infecciosa, si bien estas afecciones no producen huevos en fárra. El virus del EDS-76 tiene un poder reactivo propio, como lo demuestran los estudios serológicos después de la aparición del síndrome.

(\*) "Egg Drop Syndrome" o Síndrome de la caída de puesta.



# Le presentamos a la nueva Babcock B-300V

Una  
buena  
noticia  
de  
Babcock

## Viabilidad:

En cría y recría: 94-98%  
En producción: 88-95%

## Consumo de pienso:

0-20 semanas: 6,6-7,0 Kgs.

## Conversión pienso:

1,6-1,8 Kgs/docena

## Peso vivo:

Recomendado a 20 semanas: 1,3 Kgs.

Previsto a 80 semanas: 1,7 Kgs.

## Producción:

Por gallina alojada: 265-285 huevos.

Por gallina al día: 275-305 huevos.

% Extras y super-extras: 72-77%.

Edad al 50% producción: 154-164 días.

La Babcock B-300 V combina las mejores características de puesta intensiva de los años 60, con la superior cáscara y alto índice de viabilidad exigidos por el avicultor de hoy. Retirada del mercado en 1973, la B-300 V ha estado sometida a un intenso y equilibrado programa genético dirigido a mejorar la calidad y resistencia de la cáscara de su huevo, sin sacrificar su legendaria producción, viabilidad y "manejabilidad".

Los resultados en la práctica están confirmando lo que ya sabemos en Babcock: La B-300 V de

1977 tiene la consistente y equilibrada producción que la hizo la preferida entre los avicultores productores de huevos... y ahora mucho más.

¿Increíble? Compare estas características con las de las otras ponedoras. Mejor aún, pregunte a cualquiera de su confianza que tenga B-300 V. Entonces decida por Vd. mismo. Pruebe con una manada. Créalo. La ponedora ideal para el avicultor ha vuelto... y esta vez mejor que nunca.



Exclusivista para España y Portugal  
INTERNACIONAL BREEDERS, S.A. Victor Pradera, 60  
Madrid-8 — Tels. 242 12 18 y 242 12 71





En instalaciones avícolas

# SE IMPONE EL PUJANTE ESTILO DE PRADO

La más amplia gama  
de equipos para  
una mayor  
rentabilidad.

Incubadores y Nacedoras.

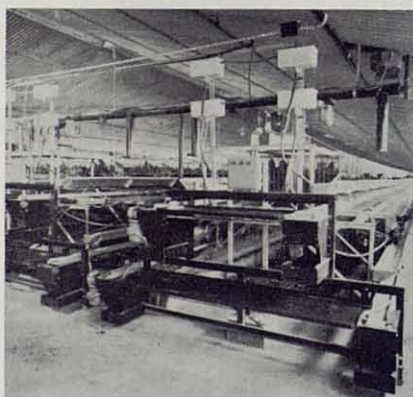
Jaulas y baterías para ponedoras, cría-recría de pollitas y pollos de engorde.

Comederos, bebederos, recogidas de huevos, sistemas de limpieza, todo ello totalmente automatizado.

Silos para el pienso con distribución automática del alimento.

Criaderos a gas.

Y cualquier otro elemento que precise para su explotación avícola componen el todo en avicultura de PRADO.



Una firma que avanza en constante renovación técnica para que usted disfrute de una explotación avícola más moderna y rentable.

¿Es usted exigente?.

Confíese al eficaz estilo de una firma de prestigio.



BUTLER

**PRADO HNOS. Y CIA., S.A.**

Luchana, 4  
Apartado 356 - Tfno. 415 70 00\*  
BILBAO-8

**Delegaciones en:**

Barcelona - Bilbao - Madrid  
Sevilla - Valencia - Valladolid  
y Zaragoza.



I. A. Selecciones Avícolas

Pídanos información  
sin compromiso a:

PRADO HNOS. Y CIA., S. A.  
Apartado 356 - Bilbao

Nombre: .....

Dirección: .....

Teléfono: .....

Población: .....

Provincia: .....



me, si bien en muchas ocasiones muestran actividad frente a los anticuerpos de la bronquitis infecciosa.

La inoculación experimental de una cepa de virus virulento de la EDS-76 hace presentar la enfermedad "de los huevos en fàr-fara" al cabo de 13-17 días, apareciendo anticuerpos inhibidores de la hemoaglutinación desde 7 días después de la inoculación hasta 3 meses después de la misma.

## Epidemiología

Hay una serie de elementos que suelen darse en esta enfermedad y que pueden ayudar a su reconocimiento:

—La enfermedad puede afectar a animales de todas edades a partir del inicio de la puesta.

—La época de más frecuente presentación se sitúa entre las 30 y 35 semanas de edad. Durante este período la caída suele ser máxima —hasta el 30 por ciento—; las pérdidas económicas son del orden de 15 huevos por ponedora comercial.

—Se puede dar en el momento de la subida de la puesta; entonces supone un retraso en el pico de la puesta, el cual resultará inferior en un 10 por ciento al nivel normal, durando la evolución de 4 a 5 semanas.

—En ocasiones puede darse hacia las 42-45 semanas de vida, en cuyo caso puede resultar muy grave por coincidir con una degeneración grasa del hígado.

—Excepcionalmente resultan afectados los lotes de más de 60 semanas; sin embargo, es posible que a esta edad la habitual fragilidad de la cáscara enmascare los síntomas del EDS-76.

—Los exámenes serológicos efectuados en pollitos de un día indican que la infección raramente se produce en esta edad. Lo más frecuente quizás sea al trasladarse las pollitas desde los lugares de cría a los gallineros definitivos —los elementos del traslado pueden actuar como vectores: cajas, personal, camiones, etc.— El contagio horizontal es evidente, visto el sistema evolutivo. Este peligro aumenta en gallineros con distintas edades. Las hipótesis de transmisión vertical a través del huevo no han podido ser demostradas en la práctica ya que manadas procedentes de animales sanos son afectados con frecuencia, siendo posible

que las pollitas que pasaron la enfermedad no la padezcan. Por otra parte, si interviniese la transmisión vertical, la EDS-76 siempre se presentaría en el pico de la puesta, lo cual no ocurre así.

Los virus actúan tanto en ponedoras de huevo blanco como de huevo rubio y tanto en pollitas comerciales como en reproductoras.

## Diagnóstico

Por lo que se refiere al aspecto clínico de la manada, no hay indicios claros ni suficientes. Algunos han señalado alteraciones del oviducto pero esto no se da de forma constante.

La principal sospecha se basa en la aparición de excesivos huevos blandos y en un descenso de la intensidad de la puesta.

El diagnóstico de certeza se apoya en la cinética de los anticuerpos con respecto a los antígenos preparados a partir de una de las cepas de virus EDS-76; al cabo de algunas semanas del principio de la afección, la tasa de anticuerpos inhibidores de la hemoaglutinación alcanza una media geométrica de 150 a 200 con sueros positivos incluso a 1/1280 ó 1/2560. El mejor sistema es por lo tanto tomar sangre de unos 20 animales al azar y buscar anticuerpos anti EDS-76, repitiendo la operación al cabo de 15 días o 3 semanas y tomando muestras a ser posible de los mismos animales.

El pronóstico de esta enfermedad es especialmente económico. Los rendimientos alcanzan los niveles deseados pero la pérdida por gallina es de 10 a 15 huevos.

En las reproductoras, el número de huevos perdidos puede alcanzar hasta 50 ya que habrá muchos huevos desechables por cáscara defectuosa durante la fase de recuperación. No se ha demostrado que esta causa sea determinante de la mala calidad de los pollitos.

## Prevención del EDS-76

La prevención HIGIENICA es muy importante y se basa en la protección sanitaria de las manadas. La enfermedad no ha sido diagnosticada nunca en las aves de selección, mantenidas en gallineros de ambiente



controlado. La introducción de animales de distintas edades, la higiene del traslado y la prohibición de visitas pueden dar resultados francamente favorables.

La profilaxis MEDICA se hace mediante la ayuda de las vacunas, introducidas en Francia en la primavera de 1978. Se trata de una vacuna inactivada en excipiente oleoso preparada a partir de la cepa BC-14 o a partir de la cepa 127, e inyectada a pollitas sanas a la edad de 18 semanas.

Al cabo de 15 días de la vacunación con una u otra cepa se manifiestan anticuerpos, los cuales alcanzan un máximo 30 días después; estos anticuerpos, si bien son cuantitativamente inferiores a la infección natu-

ral, pueden actuar frente a las infecciones.

Se han vacunado efectivos en puesta amenazados directamente con bastante éxito. La inyección no determina necesariamente una caída de la puesta, si bien puede aumentar ligeramente la producción de huevos blandos en los 10 primeros días, sin otros inconvenientes. Podemos decir hoy en día que con sólo 3 años desde que se detectó el síndrome no sólo se ha identificado el germen causal sino que se han preparado ya vacunas eficaces. No obstante, no conviene olvidar que esta nueva vacunación debe ser incorporada a otras medidas higiénicas vacunales para el logro de una rigurosa protección a los efectivos avícolas.

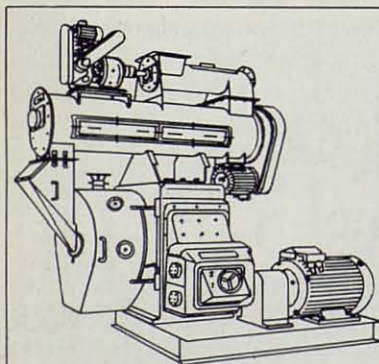
## LA ENFERMEDAD DE MAREK Y LA ARTERIOSCLEROSIS

(*Poultry World*, 129: 48, 5, 1978)

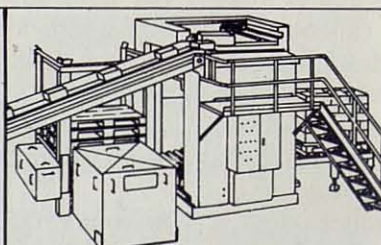
Según investigadores de la Universidad de Cornell, en Estados Unidos, los virus herpes pueden tener más relación con la presentación de la arterioesclerosis que el colesterol. Esta es la conclusión a la que han llegado al proceder a la infección de aves con un virus de la enfermedad de Marek tipo herpes, con lo cual consiguieron un endurecimiento de las arterias y el desarrollo de arterioesclerosis. Esto ocurrió independientemente de los niveles de colesterol en el suero sanguíneo, altos o bajos, en tanto que aves similares no infectadas con el virus no desarrollaron arterioesclerosis.

De ello se saca la conclusión de que los virus herpes pueden ser un "factor original" que ayude a la presentación de la arterioesclerosis, pudiendo tener importancia para la salud humana toda vez que el hombre puede resultar afectado por cinco tipos distintos de ellos.

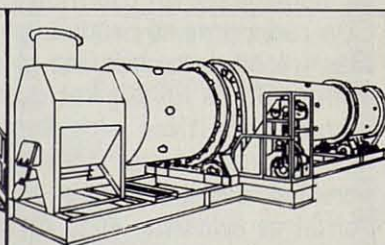
Con base en esta teoría, los científicos de Cornell han conseguido una beca para llevar a cabo un amplio estudio de cinco años de duración con el fin de determinar si los niveles de colesterol en la sangre afectan a la presentación de la enfermedad.



•Granuladoras pienso y otros productos.



•Paletizadores para cajas y sacos.



•Deshidratadoras de gallinaza.

- Molinos para alfalfa y paja.
- Indicadores de nivel para sólidos y líquidos.

**UNIMON**

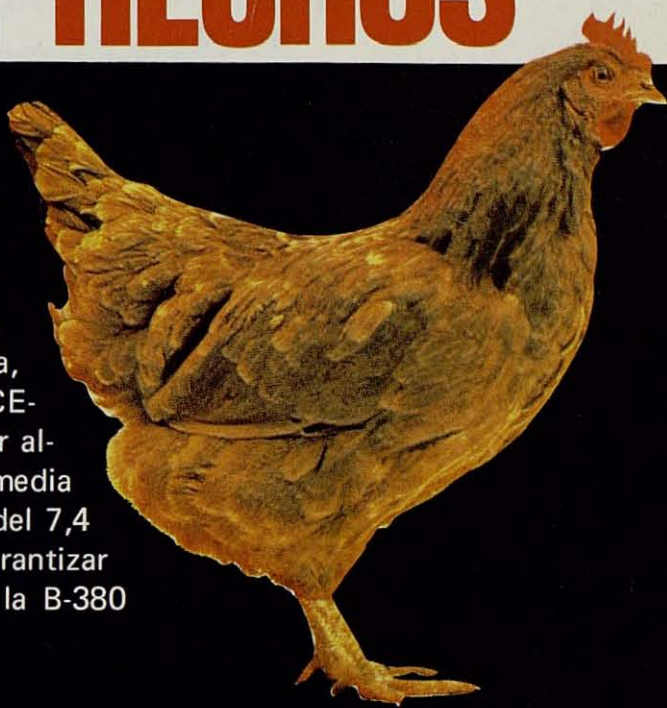
Trovador 28-32  
Teléfono 255-05-10  
BARCELONA - 26



# B-380. HECHOS

## Viabilidad

En una prueba reciente en Neu Ulrichstein, Alemania, se registró una mortalidad CERRO (Es imposible conseguir algo mejor). La mortalidad media en ponedoras se considera del 7,4 por ciento. No podemos garantizar mortalidad nula, pero con la B-380 puede ocurrir.



## Producción de Huevos

281,6 huevos por ave alojada fue el resultado de la B-380 en la novena Prueba Nacional de Puesta.

La media de la Prueba fue 269,3.

Un resultado excelente de la B-380, un ave excelente.

En todo el mundo la Babcock B-380 está demostrando ser una extraordinaria ponedora de huevo de color.

Los hechos hablan por sí mismos.

## Conversión de pienso

En la reciente Novena Prueba Nacional (huevo de color), la B-380 dio una conversión de 1,964 Kgs. por docena de huevos.

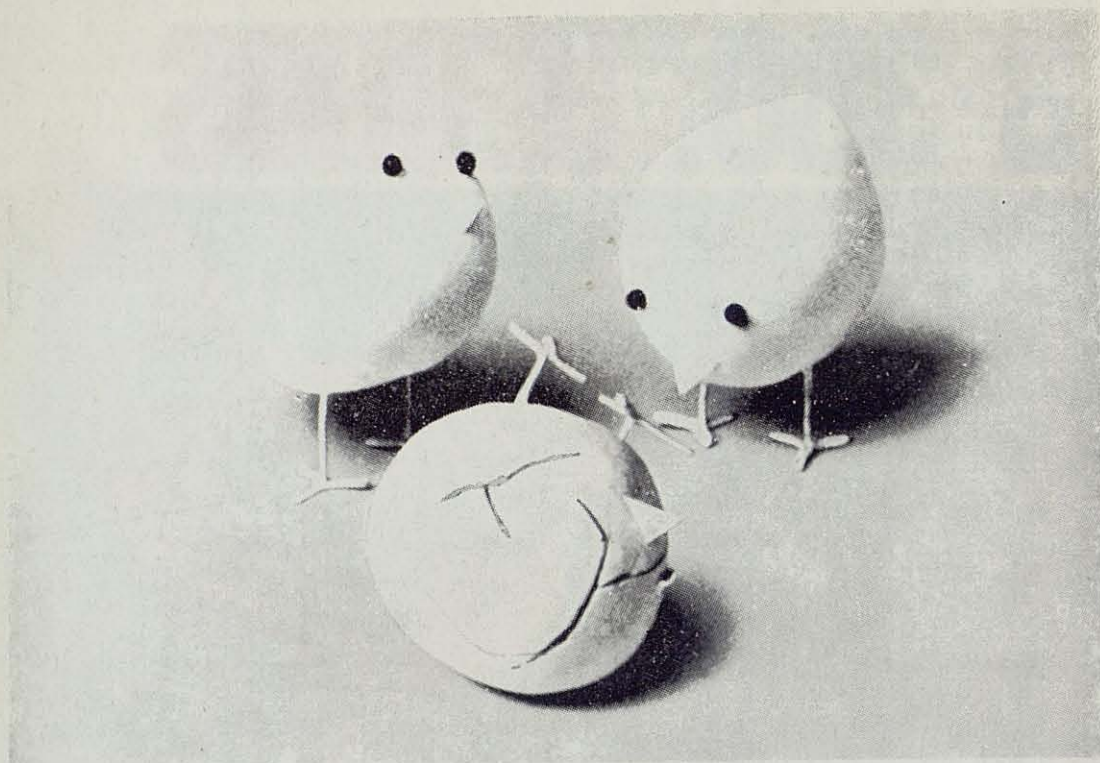
La media de la prueba fue 2,050 Kgs/docena.

La B-380 da dinero.



**granja gibert**

Apartado de Correos, 133  
Tels. (977) 36 01 04 - 36 02 93  
CAMBRILS (Tarragona)



# mycovax

Vacuna viva liofilizada  
para la erradicación de la micoplasmosis aviar



IFFA-MÉRIEUX



DIVISION VETERINARIA

DIVISION VETERINARIA LETI  
Rosellón, 285 - Barcelona/9 — Av. J. Antonio, 68 - Madrid/13