

# ¿Se pueden tolerar las reacciones post-vacunales?

R. W. Winterfield

(*Poultry International*, 29: 7, 18 - 28, 1981)

Lo ideal para la avicultura sería disponer de productos y programas vacunales en que no se dieran o se diesen en mínimo grado las reacciones post-vacunales, obteniéndose al mismo tiempo un adecuado nivel de protección. Lamentablemente, cuando se aplican vacunas vivas ello no es siempre posible.

¿Por qué a veces tenemos reacciones adversas, aunque moderadas, ante las vacunas? Hay numerosas razones, pero sólo discutiremos las más importantes. En el caso de los broilers, disponemos de un tiempo de cría relativamente breve en el que las aves están sometidas a múltiples vacunaciones y stress en una edad muy delicada. Las pollitas pueden sufrir similares situaciones de stress, pero dado su mayor período de vida pueden adoptarse medidas correctoras antes de que se presenten mayores males. Quizás unas de las reacciones más intensas y frecuentes sean las de tipo respiratorio que siguen a la vacunación contra la Enfermedad de Newcastle y a la Bronquitis Infecciosa, sobre todo en los casos de inconsistencia de los niveles de inmunidad materna. Debería emprenderse un programa sistemático y cuidadoso en torno a las vacunaciones y controlar siempre su situación. En ocasiones los datos inmunitarios anormales de lotes de reproductoras pueden inducir a un determinado servicio a adoptar unas medidas excepcionales, las cuales abandonan cuando creen que ya se ha resuelto el problema.

En las reproductoras pesadas y ligeras debería hacerse un control permanente de la

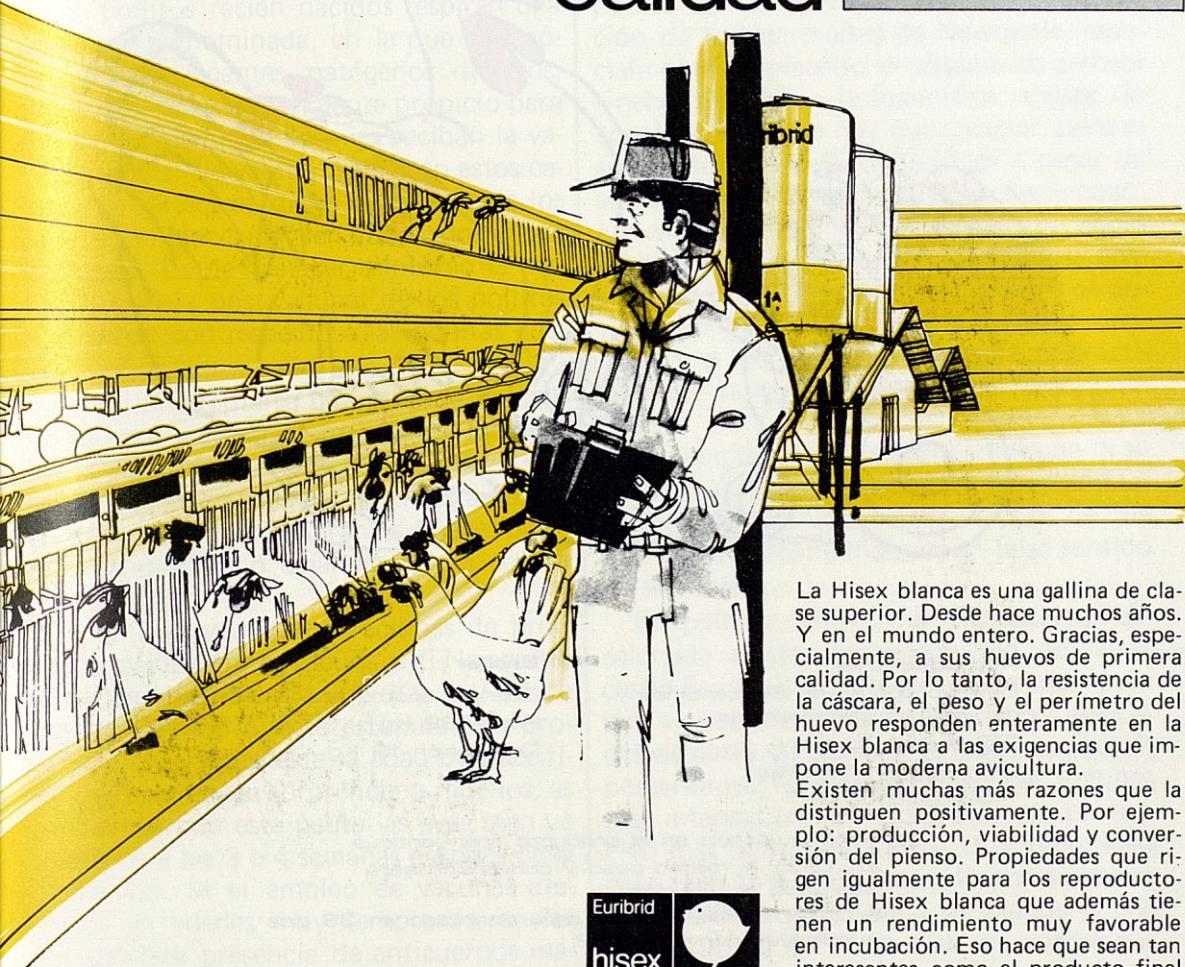
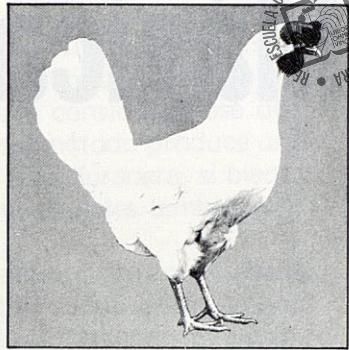
bursitis infecciosa —enfermedad de Gumboro—; no obstante, dada la variabilidad de los anticuerpos maternales, es posible que dichos virus interfieran a la vacunación anti Newcastle-Bronquitis, lo que contribuye al aumento de las infecciones intercurrentes, complicadas a veces con afecciones bacterianas.

Los reovirus y adenovirus se transmiten a través del embrión; en nuestro laboratorio hemos detectado complicaciones infecciosas en aves vacunadas —tanto de carne como de puesta— que presentaban dicho problema vírico. De ahí que las pollitas de reproducción que son triadas durante la crianza, deberían ser sometidas a un estudio virológico y bacteriológico periódico.

Si se encuentra en una manada un ligero descenso en la incubabilidad o cierta mortalidad en los primeros días, deberá intentarse profundizar en el conocimiento de las causas que condujeron a esta situación y por supuesto revisar todas las circunstancias de manejo que puedan concurrir en ello. En muchas ocasiones las enfermedades subclínicas determinan la presencia de tres o más virus. La sobreposición de la vacunación Newcastle-Bronquitis en una manada infectada lo que hace es aumentar o ayudar a que aumente la reacción adversa e incluso en algunos casos a la aparición franca de la enfermedad. Hoy en día estos cuadros complejos pueden perfectamente esclarecerse en laboratorios bien dotados y equipados.

Por otra parte, el *Mycoplasma gallisepticum* y el *Mycoplasma synoviae* siguen siendo factores determinantes de problemas

# Hisex blanca: la gallina de clase superior con huevos de primera calidad



## Resultados prácticos de Hisex Blanca (hasta 82 semanas de edad)

Producción total huevos por ave/alojada	320,5
Peso medio del huevo en g.	61,5
Media de consumo de pienso ave/día en g.	112
Conversión de pienso (Kg. pienso/Kg. huevos)	2,38
% de mortalidad + triaje por mes	0,6

La Hisex blanca es una gallina de clase superior. Desde hace muchos años. Y en el mundo entero. Gracias, especialmente, a sus huevos de primera calidad. Por lo tanto, la resistencia de la cáscara, el peso y el perímetro del huevo responden enteramente en la Hisex blanca a las exigencias que impone la moderna avicultura.

Existen muchas más razones que la distinguen positivamente. Por ejemplo: producción, viabilidad y conversión del pienso. Propiedades que rigen igualmente para los reproductores de Hisex blanca que además tienen un rendimiento muy favorable en incubación. Eso hace que sean tan interesantes como el producto final Hisex blanca. Tan fiables. Tan rentables. Y tan merecedores de que usted se informe de todo:

## CUPON

Estamos interesados en saber más sobre

- Hisex blanca, producto final
- Hisex blanca, reproductores
- Euribrid
- \_\_\_\_\_

Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_

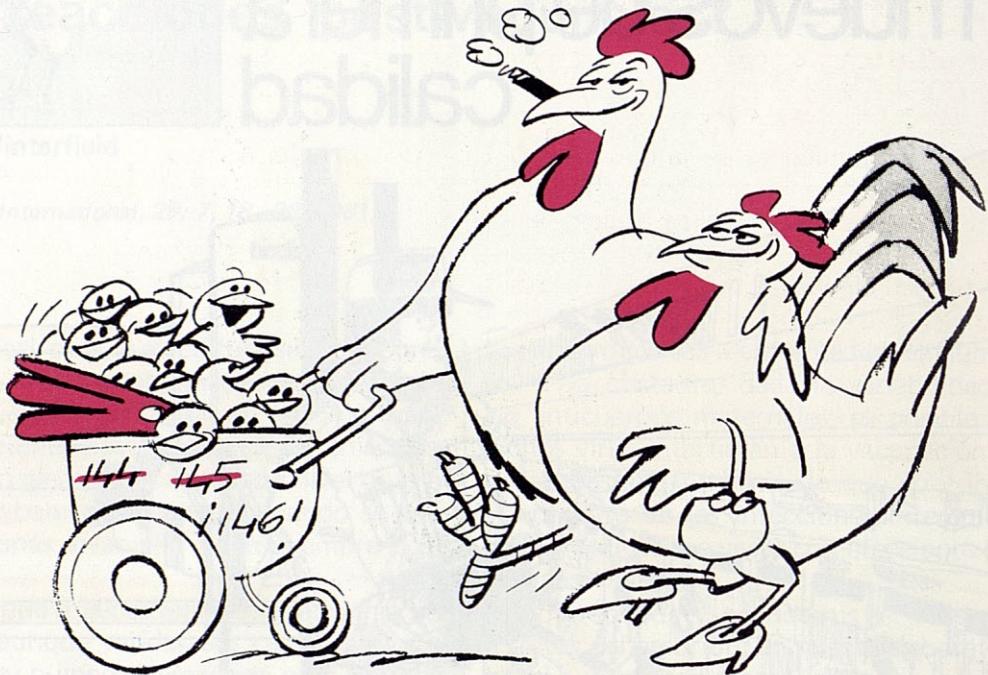
Persona de contacto: \_\_\_\_\_

Remitir a: Hybro Ibérica, S.A.  
Apartado 88, San Baudilio de Llobregat  
(Barcelona). Tels.: (93) 6616700/6904

Hybro Ibérica, S.A.  
Apartado 88  
Baudilio de Llobregat (Barcelona)  
Tels.: (93) 661 67 00 - 661 69 04

# Euribrid

# Mágica reducción costo



#### Reproductoras

Objetivo óptimo en 68 semanas de vida por unidad-alojada.  
183 huevos totales.  
173 huevos incubables.  
146 pollitos un dia.

#### Broiler

Objetivo óptimo en 48 dias de vida.  
Peso 182 Kg.  
Conversión 19 Kg.

Pero la eficacia en el producto final continúa.  
En 1.985, el mismo peso y conversión será alcanzado en 42 dias.  
En 1.990 el mismo peso será alcanzado en 38 dias e indice de conversión 18.

Asegure su futuro con **HUBBARD**



**COPOLLSA**

Manuel Tomás, 22 bis  
T. (93) 893 58 51  
Telex: 52521  
VILANOVA I LA GELTRU  
Barcelona - España

ocasionales, tanto a nivel de cría de pollos de engorde como a nivel de reproductoras; por lo tanto, es conveniente mantener un nivel de vigilancia adecuado para detectar y prevenir las infecciones. Los micoplasmas se considera que son transmitidos a través del huevo, en tanto que los hongos y los coliformes proceden de la incubadora o de la suciedad de los huevos.

Los pollitos recién nacidos respiran una atmósfera contaminada, en la que hay potencialmente agentes patógenos diversos, por lo que no es un ambiente propicio para que inmediatamente después reciban la vacunación anti-Newcastle; quizás en estos casos, si se detectase dicha circunstancia los pollitos no deberían ser vacunados hasta más tarde. Es de destacar asimismo la mayor incidencia post-vacunal de los pollitos de engorde con respecto a las pollitas ligeras.

Deberían adoptarse una serie de precauciones para mejorar el manejo de los huevos, incluyendo su fumigación entre 1 y 2 horas después de cada recogida. Esta norma es olvidada en muchas granjas de aves pesadas, retrasándose o dejándose de hacer tal fumigación.

En la mayoría de operaciones de broilers, se administra la vacuna anti-Newcastle y anti-Bronquitis entre los días 1 y 10 de edad, esperando que se estimule una protección suficiente hasta la edad del sacrificio. Aunque pueda sorprender a muchos, es posible que con esta pauta las aves sean ya receptivas a las 3 o 4 semanas después de la vacunación. Si el empleo de vacunas atenuadas en edades muy tempranas, en las que aún hay presencia de anticuerpos maternales, supondrá una profilaxis defectuosa, incluso bajo las mejores circunstancias, ¿por qué no revacunar entonces a los pollos?

La razón primaria es la presencia en grado variable de una susceptibilidad post-vacunal de naturaleza respiratoria, que puede presentarse y durar largo tiempo. Por consiguiente, nos planteamos muchas veces el dilema: ¿inmunidad o reacción? Es interesante apreciar cómo la mayoría de integraciones adoptan como sistema la revacunación en las zonas conflictivas.

Hay integraciones de broilers que reco-

miendan vacunar a un día de edad por el método de aerosol, tratándose de una práctica muy extendida y considerándose que la vacunación por este método produce una inmunidad mejor y más duradera, si bien... las reacciones post-vacunales también son mayores!.

La revacunación sistemática acompañada de un efectivo control de los reproductores podría ser un sistema eficaz en la prevención de la enfermedad de Newcastle, especialmente empleando el sistema de aerosol –nebulización-. Actualmente existe la conciencia de que hay que vacunar, pero se siguen temiendo las reacciones a pesar de aplicarse un manejo muy perfeccionado. Las vacunaciones muy precoces con cepas lentógenas pueden fracasar en muchas ocasiones por la presencia en los pollitos de anticuerpos maternales que actúan interfiriéndolas y si bien la reacción pueda ser prácticamente nula, también lo será la inmunidad.

En muchas ocasiones el cambio de la situación patológica puede aconsejar cambiar el programa de vacunación después de que uno se haya mantenido en un falso sentido de seguridad.

En pollitas comerciales la inmunidad es calonada contra la enfermedad de Newcastle-Bronquitis debe efectuarse con vacunas atenuadas, dándose una o dos aplicaciones antes de alcanzar la madurez sexual; posteriormente se pueden aplicar vacunas más intensas para proporcionar una protección más fuerte y duradera. Una inmunidad tipo podría ser la producida por sucesivas vacunaciones en el agua de bebida o por aerosol cada 60 o 90 días, sin reacciones dignas de apreciar. Con este sistema hemos obtenido resultados extraordinariamente buenos, de acuerdo con los controles efectuados en la Universidad de Purdue.

Cuando está indicada la vacunación contra la laringotraqueitis infecciosa, puede ser utilizado el sistema de administración en el agua de bebida o incluso por aerosol, pero cerciorándose antes de que las aves estén libres de Mycoplasmas; y si las condiciones ambientales no son excelentes es aconsejable administrar las vacunas gota a gota en el ojo. Las vacunaciones masivas contra la laringotraqueitis pueden producir reacciones



adversas importantes por mala utilización de la vacuna. Si esta vacuna se administra adecuadamente, puede ser administrada incluso en ponedoras adultas sin efectos desfavorables.

Los programas Newcastle-Bronquitis de las ponedoras comerciales pueden ser aplicados también en las reproductoras pesadas, con las vacunas específicas de las ponedoras —vacuna anti-bursitis infecciosa, viruela, etc.—. Ahora y en el futuro la inmunidad maternal contra las enfermedades de los pollitos, deberá ser tenida en cuenta para considerar los problemas de progenie, dada la corta vida económica de los broilers, su corto ciclo productivo y sus altos índices de crecimiento.

Otro factor que afecta a la reactividad de las vacunas es el título de la misma. En los últimos años se ha comprobado un sensible aumento de la capacidad antigenica de las vacunas que ha llegado a incrementarse hasta en 100 veces algunos casos, lo que significa que muchas de ellas tienen una capacidad protectora muy por encima de lo necesario y que al mismo tiempo puede aumentar ligeramente su reactividad. Aumentar la dilución de la vacuna en estos casos resulta absolutamente desaconsejable. La vacuna debe producir aves en perfectas condiciones

y si la vacuna fuese la causa de un deterioro de la calidad de las aves lo mejor sería no vacunar.

Las *condiciones ambientales* en el período post-vacunal son muy importantes. Los pollos hacinados, mal ventilados o enfriados son malos reactivos para la vacunación y revacunación. Los cambios bruscos de temperatura especialmente en las criadoras son del todo desaconsejables; esto puede darse hacia las 4 o 5 semanas de edad en que algunas aves son revacunadas tras una primovacunación efectuada a las 2 semanas.

### En resumen

Hay distintos factores que son responsables de la presencia o ausencia de reacciones vacunales. Virtualmente, todas las vacunas vivas son capaces de causar una reacción, reacción que en más de un caso resulta incluso deseable. Pueden efectuarse ajustes o arreglos vacunales con objeto de obtener una eficacia óptima de acuerdo con las condiciones de campo. Estos programas deberían estar orientados o supervisados por personal especializado para obtener el máximo provecho de los programas preventivos.

### AGENTES DE ESTA REVISTA

**Tarragona:** José M.ª Pallejà Figuerola — Vilá, 3, 2.º  
Tel. 30 51-07. — Reus.

**Valencia:** Miguel P. Sanchis Bruno — Apartado 580.

### EXTRANJERO

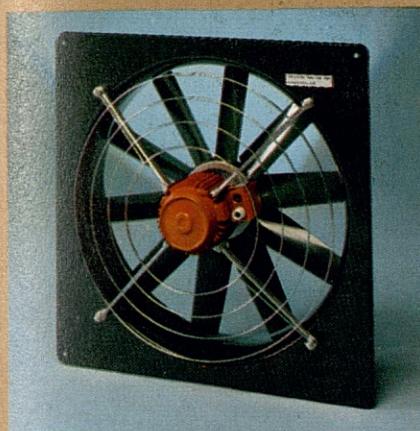
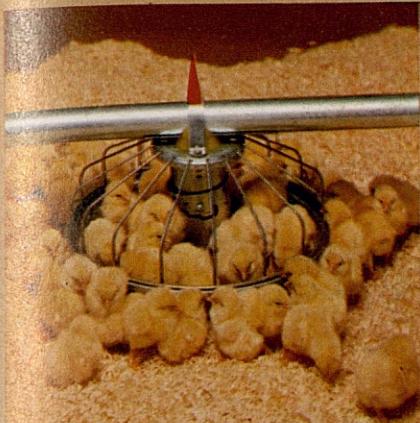
**Argentina:** Librería Agropecuaria, S.R.L. — c/Pasteur, 743.  
Buenos Aires.

**Colombia:** Representaciones Avícolas — Carrera, 13, num. 68-66.  
Apartado Aéreo 20087. Bogotá.

**Guatemala:** Luis A.E. Sosa — Apartado Postal 802. Guatemala.  
**Panamá:** Hacienda Fidante, S.A. — Apartado 7252. Panamá.

**Portugal:** Joaquín Soares — Livraria Ofir — Rua de San Ildefonso, 201  
Porto.

**Uruguay:** Juan Angel Perl — Alcalde 1328. Montevideo.



## Big Dutchman lo tiene todo

Equipos y sistemas para cualquier tipo de proyectos, sean pequeños o grandes. La intensificación de instalaciones avícolas y ganaderas ha sido la especialidad de Big Dutchman durante 40 años. - Nosotros, en Big Dutchman, hemos sido los creadores de la automatización en naves avícolas y los mundialmente reconocidos inventores de los primeros comederos automáticos para avicultura. - Hoy ofrecemos la más amplia gama de sistemas para ahorro de tiempo y rebaja de costos de toda confianza para los ganaderos, así como equipos para broilers, ponedoras, pavos, cerdos y lo que es aún más importante.....

**Un servicio sin paralelo  
en todo el mundo**

**Big Dutchman**

BIG DUTCHMAN IBERICA, S.A.  
Carretera Salou, Km. 5  
Apartado Correos, 374  
Teléfono 30 59 45 (977)  
Telex 56865 bigd e  
REUS



# La «Enciclopedia» de la cunicultura



F. Lleonart

T. Roca  
J.A. Castelló  
J. Camps

**3**

*Tratado de CUNICULTURA*

F. Lleonart  
J.L. Campo  
R. Valls  
J.A. Castelló  
P. Costa  
M. Pontes

**2**

*Tratado de CUNICULTURA*

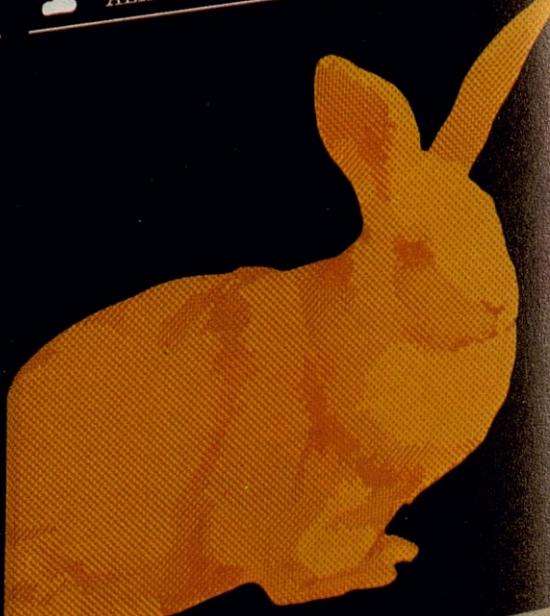
**1**

*Tratado de CUNICULTURA*

## Tratado de **CUNICULTURA**

**1** PRINCIPIOS BASICOS  
MEJORA Y SELECCION  
ALIMENTACION

F. Lleonart / J.L. Campo  
R. Valls / J.A. Castelló  
P. Costa / M. Pontes



1.200 páginas de texto

115 fotos en negro

153 tablas

30 fotos en color

4 planos completos

1.500 términos prácticos en su

200 figuras

índice de materias

EN 3 TOMOS ORIGINALES CON TODO LO QUE HOY PUEDE DECIRSE  
SOBRE LA CUNICULTURA

**Tomo 1: PRINCIPIOS BASICOS, MEJORA Y SELECCION, ALIMENTACION**  
Biología, fisiología, anatomía, genética, selección, nutrición, racionamiento, formulación, ...

**Tomo 2: CONSTRUCCIONES Y EQUIPO, MANEJO, PRODUCCIONES CUNICOLAS**  
Tipos de alojamiento, aislamiento, ventilación, iluminación, equipo, ciclos de reproducción y manejo de la cubrición, engorde, reproductores, inseminación artificial, producción de carne, comercialización, producción de pelo, economía, ...

**Tomo 3: PATOLOGIA E HIGIENE**  
Enfermedades, terapéutica, profilaxis, ...

**PRECIO DE CADA VOLUMEN: 1.700 PTAS.**

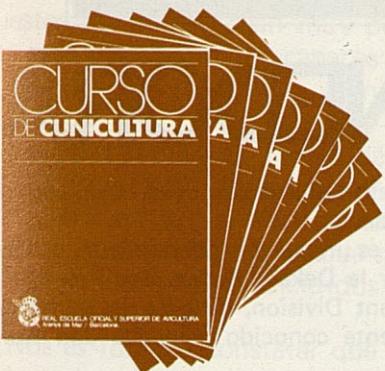
Pedidos a: LIBRERIA AGROPECUARIA, REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA  
Arenys de Mar (Barcelona). Tel. (93) 792 11 37

NOVEDAD

Le ofrecemos  
un completo curso de  
**CUNICULTURA**

Un Curso\* completo de Cunicultura por Correspondencia en 8 fascículos, con 1.200 páginas de texto, 200 figuras, 153 tablas, 4 planos y ampliamente ilustrado con fotografías en negro y color.

UNA OBRA TOTALMENTE  
ACTUALIZADA A CARGO  
DE DESTACADOS ESPECIALISTAS.



Si desea mayor información,  
recorte este boletín y diríjalo  
a la REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVI-  
CULTURA, Plana del Paraíso,  
14. Arenys de Mar (Barcelona)

\*Curso autorizado por el Ministerio de Educación y Ciencia.



**Una obra cúnícola excepcional**

Agradeceré me envíen amplia información sobre el "CURSO DE CUNICULTURA" por correspondencia.

Nombre \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Población \_\_\_\_\_ Provincia o País \_\_\_\_\_

# DEKALB G-LINK



## LA NUEVA PONEDORA

La Dekalb G-Link, respaldada por más de 50 años de experiencia genética, marca la pauta de la más rentable ponedora rubia del futuro.

El conjunto de sus excelentes características de producción, combinadas con un temperamento "fácil de manejar", la convierte en una estirpe

capaz de resultados máximos en cualquier condición de crianza.

La G-Link es un nuevo y sobresaliente producto creado por la Dekalb Brown Egg Research and Development Division, dirigida por el famoso y mundialmente conocido genetista Jim Warren

**POTENCIAL GENETICO:** 300 huevos

**PRODUCCION DE HUEVOS:**

Promedio por gallina alojada a las 72 semanas: 260 huevos.

Promedio gallina alojada a las 78 semanas: 285 huevos.

Pico de puesta: 90% o más.

**TAMAÑO DE LOS HUEVOS:**

Promedio de peso: 63 gramos.

Clasificación esperada:

Super Extras: 51,1%

Extras: 26,5%.

Primeras: 15,6%.

Durante el período de producción el porcen-

taje de Extras y Super Extras puede exceder el 80% del total de huevos, de los cuales un 65% son Super Extras.

**INDICE DE CONVERSION:**  
2,67 Kg. por kilo de huevos.

**PESO CORPORAL:**

Al final del período de producción: 2,300 Kg.

**VIABILIDAD:**

En cría y recría: 96% – 98%

En producción: 90% – 95%.

**CALIDAD DEL HUEVO:**

Marrón intenso, bajo índice de roturas, y baja incidencia de manchas de sangre.

**SI SU NEGOCIO SON LOS HUEVOS MARRONES, USTED  
NECESITA LA NUEVA G-LINK PARA SU GRANJA**



**DEKALB**

Exclusivista para España y Portugal  
INTERNACIONAL BREEDERS, S.A.  
Paseo Manuel Girona, 71, 1.º 4.º. Tels. 204 91 90 - 204 92 00. Teléx: 97753  
BARCELONA-34



**INTERNACIONAL  
BREEDERS - S.A.**