

Producción de carne

El 19.^º Concurso de reproductores pesados

R. L'Hospitalier y M. Bougon

(Bull. d'Inf. de la Station Exp. d'Aviculture de Ploufragan, 22: 1, 3-30. 1982)

Un fenómeno acaecido a lo largo de los últimos años dentro de la avicultura industrial en la que nos movemos, es el de la lenta desaparición de los Concursos, tanto de los de puesta, como de los de carne o reproducción. Diferentes razones podrían explicar este hecho y, entre ellas, quizás la más lógica sería la de la simultánea desaparición de muchos seleccionadores en todo el mundo, lo cual ha dejado prácticamente en manos de una docena de ellos la labor de mejora genética de las aves —para puesta o para carne— con las que luego trabajaremos los avicultores comerciales.

Al encontrarnos pues, ante los resultados de un Concurso tan bien desarrollado como son los que se realizan en la Estación francesa de Ploufragan, hemos creído que el divulgarlos entre nuestros lectores puede tener el mayor interés. Sin embargo, permítasenos una aclaración importante: lo interesante de la lectura del resumen que hemos preparado de este Concurso no creemos que venga de saber quién "ganó" —bien de las reproductoras o bien de los pollos— sino en conocer cuáles fueron los métodos de explotación, cuáles los resultados medios, cuáles las diferencias entre las aves normales y las "enanas", etc. Obsérvese que el mismo Concurso no habla en ningún momento de tal hipotético "ganador" sino que, limitándose a darnos datos y más datos, deja que sea el mismo lector quien saque sus propias conclusiones, bien para elegir al tipo de reproductora que crea que en sus determinadas circunstancias le producirá más beneficios, bien para hacer lo mismo con el broiler.

Entiéndase, además, que con la exposición de estos resultados no nos mueve ningún interés comercial y que si algún lector desea conocer más pormenores del Concurso que nosotros, en aras de la mayor claridad expositiva, hemos decidido extraer —desde la composición detallada de las raciones hasta las temperaturas medias en la crianza o en el período de reproducción—, no tiene más que solicitárnoslo.

Habiéndose iniciado el 7 de octubre de 1980 el 19.^º Concurso de reproductores pesados llevado a cabo en la Estación Experimental de Avicultura de Ploufragan, finalizó el 21 de enero de 1982. A continuación se exponen las condiciones en que se efectuó y los resultados obtenidos.

Conforme al reglamento del Concurso, una Comisión Oficial recogió al azar para cada uno de los lotes inscritos 360 huevos para incubar de la línea macho y 1.350 de la línea hembra en las estirpes normales o bien 1.620 en las estirpes enanas.

Los participantes fueron los siguientes:

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 recria: 96% — 98%

En producción: 90% — 95%.

CALIDAD DEL HUEVO:

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

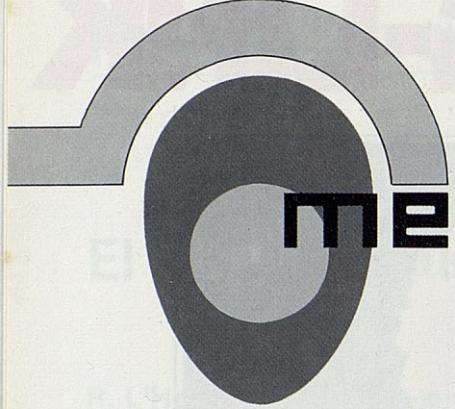
**SI SU NEGOCIO SON LOS HUEVOS MARRONES, USTED
NECESITA LA NUEVA G-LINK PARA SU GRANJA**



DEKALB

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





MEYN

Farmpacker MF-82

La empacadora MF-82 de MEYN es el resultado de una investigación intensiva y responde totalmente a las exigencias más strictas.

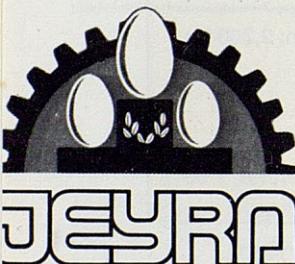
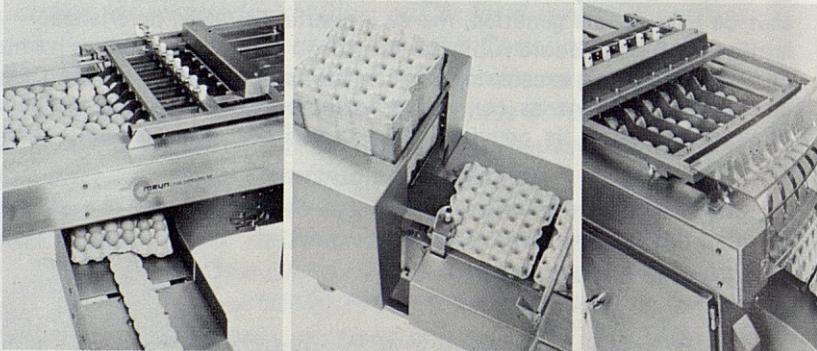
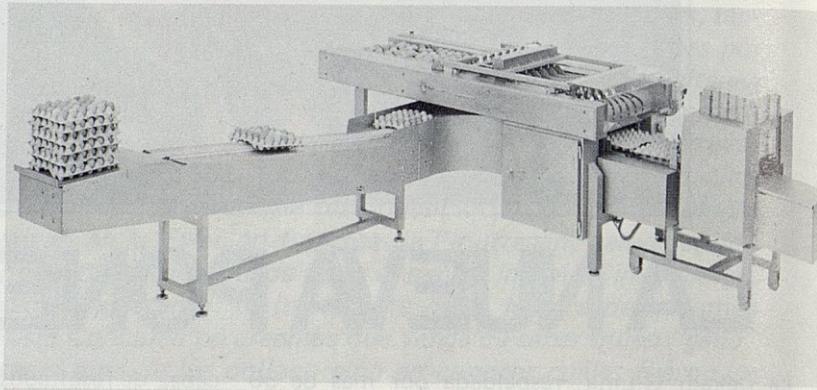
Construida en colaboración con el cliente o ser a quien conciernen las especificaciones y posibilidades, esta máquina está fabricada enteramente en acero inoxidable. Esto garantiza una larga duración de vida, un mínimo mantenimiento y más fácil limpieza.

La empacadora MF-82 contiene relativamente pocas piezas móviles y su construcción es compacta, ocupando un mínimo espacio.

La banda transportadora conduce los huevos sobre unos discos de nylon. Llegado a unas guías, el huevo es orientado de manera que la cámara de aire se dirige hacia arriba y, al momento, es colocado en el cartón.

A MF-82 se suministra con un contador-totalizador y la recepción de los huevos empacados puede orientarse al punto deseado por el cliente.

Con una capacidad de 22.000 huevos por hora, una manipulación mínima de los huevos y un sistema de embalado atentado, la empacadora MF-82 de MEYN constituye un notable avance en el campo del empaquetado de huevos.



Concesionario exclusivo para España:
JOSE RAMON RODRIGUEZ FRADEJA
Canónigo Rodó, 65. Tel. (93) 788 26 93
Télex: 54897 JERA E
TERRASSA (Barcelona)

JEYRA DISPONE DE UN AMPLIO STOCK DE RECAMBIOS, TALLERES PROPIOS Y

MECANICOS ESPECIALIZADOS

Lotes	Participantes	Líneas parentales	Color piel
A	Shaver, S.A., Elevage de Sélection	Minibro x Starbro	amarilla
B	Institut de Sélection Animale	JV 15 x I 77	amarilla
C	Hubbard France, S.A.	H 662 x W.M.	amarilla
D	D.B. Marshall (Newbridge) Ltd.	P 6 x M 1	amarilla
E	Hubbard France, S.A.	H 664 x Eurobar	blanca
F	Experimental	—	amarilla
G	Experimental	—	amarilla

Los participantes con reproductoras normales eran los lotes D y E, considerándose los demás como "enanas".

Condiciones de explotación

Todos los huevos recogidos a los participantes se almacenaron durante un máximo de 3 días, fumigándose y cargándose en una incubadora. La fertilidad se examinó el 19.^º día de incubación. Una vez nacidos y sexados, se guardaron 90 machitos de cada línea macho y 375 o 450 hembras respectivamente para las líneas normales o enanas por cada una de las firmas participantes. Las condiciones de crianza fueron idénticas para todos los grupos a excepción de lo que se refiere al suministro de pienso por seguirse estrictamente el plan de racionamiento aconsejado por cada participante.

De esta forma, todas las aves se criaron en el mismo local, de ambiente controlado, dividiéndose inicialmente en un lote de machos y dos de hembras aunque a los 42 días éstas se dividieron de nuevo para formar 5 lotes. La calefacción fue por radiadores de agua caliente. El programa de iluminación fue de 23 horas diarias hasta el tercer día, reduciéndose luego gradualmente hasta llegar a sólo 8 horas a los 14 días, siguiendo así hasta los 140 días y aumentando entonces en una hora semanal hasta llegar a 17 horas a las 29 semanas.

A los 42 días se pesaron individualmente todos los machos, guardándose sólo los 60 de cada grupo cercanos a la media del mismo. A partir de esta edad y luego cada dos semanas también se pesaron globalmente las hembras con el fin de adaptar el programa de alimentación de cada lote al peso preconizado por los mismos.

A los 153 días de edad se efectuó una tría basada en criterios sanitarios y a los 161 días se separaron de cada grupo 6 subgrupos con 6 machos y 50 hembras —60 en los lotes enanos— para cada participante. El período de producción se consideró iniciado 7 días más tarde, prolongándose durante 10 períodos de 28 días, en total 280 días.

La alimentación se basó en el suministro de una ración de arranque —de 1 a 56 días—, seguida de otra de recría —hasta 168 días— y luego de la de reproducción. Sus niveles respectivos de proteína fueron 19,4, 15 y 16 por ciento, conteniendo la primera 2.850 Kcal. Met. por kilo y las otras dos 2.750 Kcal./Kg.

Al nacimiento todas las aves fueron vacunadas contra la enfermedad de Marek —cepa HVT— y contra la bronquitis —cepa H₁₂₀—. En la 3.^a semana se revacunaron contra la bronquitis y se vacunaron contra la enfermedad de Newcastle —cepa Hitchner B₁—, todo lo cual se repitió a la 11.^a semana. La vacunación contra la bronquitis aún se repitió a las 16 semanas —cepa H₅₂— y la de la peste a las 24 semanas —con vacuna inactivada—. A las 18 semanas se vacunó contra la encefalomielitis —cepa Calnek— y a las 24 semanas con vacuna contra adenovirus.

A las 28 semanas se practicó la prueba de sueroaglutinación contra la pullorosis y la micoplasmosis, resultando todos los lotes negativos.

Pruebas con la descendencia

En el curso del período de reproducción se controlaron dos incubaciones para conoer los resultados de la descendencia, la pri-



mera cuando tenían 231 días y la segunda a los 315 días de edad. De cada uno de los lotes participantes se guardaron 270 pollitos, los cuales se dividieron en 3 lotes de 42 machitos y otros 3 con 48 hembras.

Instalados en una nave de ambiente controlado dividida en departamentos a un lado y otro de un pasillo central, todos estos pollitos se criaron en idénticas condiciones hasta los 56 días de edad. La iluminación fue artificial, con un fotoperíodo de 24 horas en los 7 primeros días y luego de 16 horas.

Todos estos broilers recibieron primero un pienso de arranque hasta los 14 días, con el 23 por ciento de proteína y 3.100 Kcal./Kg., luego otro intermedio con el 21,4 por ciento de proteína y 3.100 Kcal. por Kg. y a partir de los 35 días otro de acabado con el 18,5 por ciento de proteína y 3.160 Kcal./Kg.

Estos pollitos sólo se vacunaron de recién nacidos contra la bronquitis.

A los 42 días se pesaron todos los animales de cada lote, sin ayuno previo. Al final de la prueba esto se volvió a hacer pero tras un ayuno de 7 a 10 horas. El rendimiento de la canal en el matadero sólo se determinó en la segunda prueba, realizándose sobre 40 animales de cada grupo —20 de cada sexo.

Balance económico

Este balance, necesario para saber cuál de los lotes participantes producía el kilo de carne de ave a un coste menor, comprendió dos partes:

1. La determinación del coste del huevo incubable. Partiendo de un coste de los reproductores recién nacidos uniforme para todos ellos —a 187 pesetas/unidad—, se añadió el coste de la alimentación propio de cada lote —a 24,15 pesetas/Kg. de pienso— y unos gastos fijos —vacunas, calefacción, mano de obra, etc.— de 139 Ptas/unidad para los lotes normales y de 111 Ptas/unidad para los de aves enanas (1). Tras reducir el importe recuperado con la venta de los animales triados de cada lote y hacer repercu-

tir la influencia de la mortalidad en parlar de cada uno, se obtuvo el precio medio por reproductor entrado en puesta para cada participante.

Seguidamente, partiendo de ello, se añadieron el coste de la alimentación durante el período de reproducción y una partida fija por gastos varios, que importaba 352 Ptas/unidad para las estirpes normales y 281 Ptas/unidad para las enanas. Deduciendo la suma de 4,25 pesetas por la venta de cada uno de los huevos no incubables y la de 37 pesetas/Kg. por la venta de las gallinas de desecho de cada lote y dividiendo el total obtenido por el número de huevos incubables de cada uno, se obtenía el coste de producción de éstos.

Finalmente, aunque no se cargaron los gastos de incubación, aplicando al coste del huevo incubable de cada lote la repercusión de los niveles de nacimientos de cada uno se obtuvo el coste del pollito recién nacido.

2. La determinación del coste del kilo de carne de pollo. Se halló de acuerdo con la siguiente fórmula:

Coste del kilo de carne =

$$(a \times b) + \frac{c \times (100 + e)}{100 \times p} + f$$

en la que,

a = índice de conversión.

b = precio del Kg. de pienso —26,85 Ptas

c = precio de coste del pollito de un día.

e = porcentaje de mortalidad.

p = peso medio de cada pollo, en Kg.

f = gastos fijos por pollo producido.

Resultados

Se exponen resumidos en las tablas 1 a 3 para el período de cría-recria de los reproductores, 4 a 6 para el de reproducción y 7 para el de crianza de los broilers.

Todos estos resultados se analizaron estadísticamente, exponiéndose en la figura 1 la comparación hecha de los distintos lotes a efectos de la significación de su comportamiento durante la puesta. En la descendencia, la presencia de distintas letras a continuación de las medias de cada lote indica unas diferencias significativas.

(1) El cambio se ha contado a 17 pesetas el franco. (N. de la R.)



Si os ocupais de Avicultura
debeis conocer el
BEBEDERO CAZOLETA MONTAÑA
M~73

Avanzada tecnología en equipo avícola

MONTAÑA

MATERIAL AVICOLA MONTAÑA

Dr. Codina Castellví, 4

Teléfono 31.11.73

REUS (España)



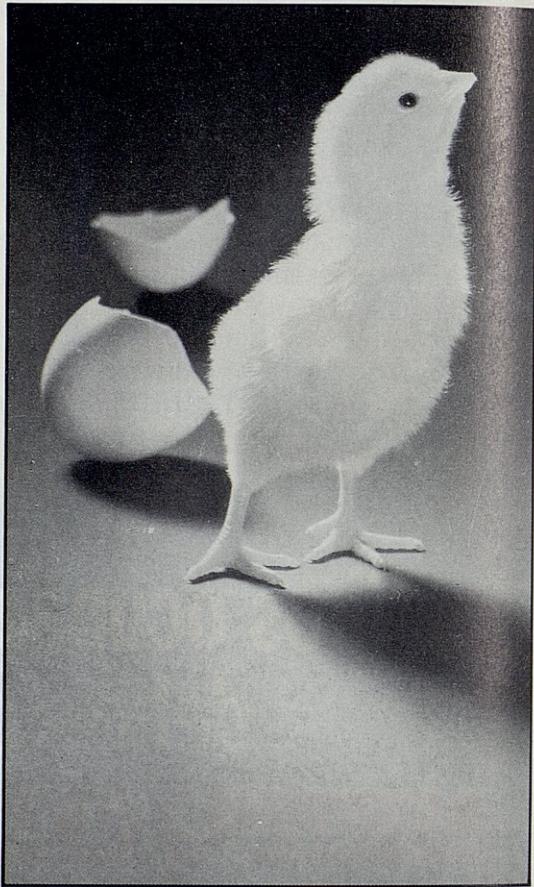
Elancoban

**la
industria
del pollo
lo confirma**

Se ha comprobado que en todo el mundo Elancoban se administra diariamente a más pollos que todos los demás coccidiostatos juntos.

Y es precisamente en los países de tecnología más avanzada donde más se utiliza.

Cuando un especialista decide el uso de Elancoban, se ha basado en un estudio exhaustivo que le evita riesgos y le asegura la máxima rentabilidad.



**ELANCO LIDER MUNDIAL
EN PRODUCTOS PARA LA MEJORA
DE LA PRODUCCION ANIMAL**

ELANCO

Apartado 585. MADRID
Europa, 8. BARCELONA-28

Registrado en el I.N.I.A. con el n° 7.568

Tabla 1. Resultados de la incubación de los reproductores y de la crianza hasta los 42 días.

Parámetros	Peso medio de los huevos para incubar		Peso medio de los pollitos		Mortalidad %		Tríadas %		Consumo de pienso por ave. Kg.	
	Líneas	H	M	H	M	H	M	H	M	H
A. Sh. M.	55,4	56,4	35,0	36,7	4,87	4,49	0,44	0	1,575	2,392
B. Ved	67,7	57,7	42,6	35,1	2,44	5,55	0	0	1,503	2,192
C. Hub. M.	61,3	62,6	38,9	39,1	0,89	2,25	0,22	1,12	1,685	2,363
D. Mars	64,8	66,6	39,9	41,1	1,08	1,23	0	0	2,086	2,297
E. Hub. L.	62,1	60,9	39,6	38,9	0,53	12,64	0,27	1,15	2,244	2,245
F. Exp. 1	61,8	56,2	44,1	42,0	2,44	6,67	0	1,11	1,512	2,480
G. Exp. 2	67,1	56,6	40,1	35,4	2,67	0	0	0	1,566	2,148
Media									1,739	2,302

(1) H = Hembra; M = Macho.

Tabla 2. Resultados de la crianza de 1 a 168 días.

Parámetros	Mortalidad %		Tríadas %		Consumo de pienso por ave, Kg.		Coste de producción por cabeza, Ptas.	
	Líneas	F	M	F	M	F	M	F
A Sh. M.	5,31	8,99	1,11	10,11	9,763	13,045	538	670
B. Ved.	3,33	10,00	2,22	6,67	9,708	13,279	538	663
C. Hub. M.	1,33	4,49	1,56	2,25	9,332	13,252	523	621
D. Mars	3,50	9,88	0,79	8,64	11,385	12,799	599	689
E. Hub. L.	6,40	16,09	0,53	0	10,871	12,943	593	654
F. Exp. 1	2,44	12,22	2,00	8,89	9,681	13,910	535	705
G. Exp. 2	2,67	2,22	0,89	7,78	9,736	13,246	532	655
Media					10,068	13,210	551	665

(1) H = Hembra; M = Macho.

Tabla 3. Peso de los animales —en g.— a diferentes edades.

Líneas	Hembra				Macho			
	Días de edad	42	85	161	448	42	85	161
A-Sh. M.	751	1 266	2 040	2 556	1 221	1 733	3 375	5 353
B-Ved	738	1 280	2 110	2 470	1 146	1 793	3 552	5 524
C-Hub. M.	767	1 209	1 963	2 705	1 236	1 800	3 333	5 870
D-Mars.	872	1 456	2 510	3 387	1 181	1 680	3 242	5 283
E-Hub. L.	935	1 518	2 391	3 187	1 173	1 780	3 186	5 133
F-Exp. 1	750	1 280	2 131	2 450	1 241	1 773	3 533	5 413
G-Exp. 2	734	1 326	2 087	2 512	1 092	1 693	3 444	5 241



Tabla 4. Resultados del período de puesta —280 días desde los 168 días de edad.

Lotes	Puesta %	Huevos incubables, %	Fertilidad %	Nacimientos		Peso medio del huevo, g.	Consumo de pienso				Número de bajas y tráns	
				sobre fértiles, %	sobre carga, %		diario por ave,	Índice de conversión	Por huevo, g.	Por huevo incubable, g.	Hembras	Machos
A-Sh. M.	58,4	95,7	84,8	92,0	78,0	62,2	129,4	3,87	240,9	251,8	30	1
B-Ved.	62,3	95,2	91,4	94,8	86,7	63,6	127,0	3,48	221,5	232,7	19	1
C-Hub. M.	60,4	94,9	92,0	93,0	85,6	61,8	138,7	4,04	249,8	263,1	20	0
D-Mars.	55,5	94,9	89,5	91,5	81,9	63,8	154,6	4,81	306,9	323,2	11	1
E-Hub. L.	59,7	95,3	92,4	91,3	84,4	64,2	156,4	4,51	289,6	303,9	13	0
F-Exp. 1	60,8	95,8	90,8	93,7	85,1	64,1	126,3	3,53	226,1	236,0	21	1
G-Exp. 2	60,9	95,2	90,9	93,1	84,6	62,8	127,4	3,62	227,3	238,8	26	2

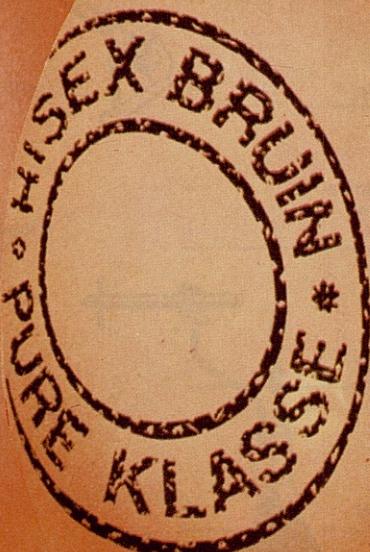
Tabla 5. Resumen de la reproducción y de los costes de producción del huevo incubable y del pollito recién nacido.

Lotes	Número de huevos totales por gallina		N.º huevos incubables por gallina		N.º de huevos fértiles por gallina		N.º de pollitos nacidos por gallina		Precio de coste en Ptas., del	
	inicial	presente	inicial	presente	inicial	presente	inicial	presente	huevo incubable	pollito de 1 día
A-Sh. M.	156	164	149	157	126	133	116	122	11,22	14,38
B-Ved.	170	174	162	166	148	152	140	144	10,30	11,90
C-Hub. M.	164	169	156	160	143	148	133	137	10,73	12,53
D-Mars.	153	155	145	148	130	132	119	121	13,85	16,93
E-Hub. L.	163	167	155	159	144	147	131	134	12,99	15,38
F-Exp. 1	165	170	158	163	143	148	134	139	10,56	12,39
G-Exp. 2	164	170	157	162	142	147	132	137	10,61	12,53
Media	162	167	155	159	139	144	129	133	11,46	13,72

Tabla 6. Mortalidad y sus causas.

Lotes	Mortalidad, %		Causas de mortalidad de las hembras (en porcentaje de la mortalidad)				
	Hembras	Machos	Obesidad	Peritonitis, puesta intra-abdominal o accidentes de puesta	Gota visceral	Enfermedad de Marek	Diversas o no determinadas
A-Sh. M.	8,33	3,33	35,3	41,2	5,9	0	17,6
B-Ved.	5,28	3,33	73,3	0	0	20,0	6,7
C-Hub. M.	5,55	0	53,0	17,6	11,8	0	17,6
D-Mars	3,67	3,33	71,4	14,3	0	14,3	0
E-Hub. L.	4,33	0	40,0	40,0	0	0	20,0
F-Exp. 1	5,83	3,33	68,8	18,7	0	0	12,5
G-Exp. 2	7,22	6,66	79,1	4,2	0	4,2	12,5

Elija Hisex Rubia



Por su Pura Clase.

Cada día aumentan las inversiones en avicultura.

Es por ello que es esencial elegir una polilla que dé buenos rendimientos económicos en cualquier circunstancia.

Hisex Rubia le da esta seguridad.

Es realmente fantástico lo que es capaz de hacer esta ponedora de huevo rubio de Euribrid.

Es francamente una Pura Clase.

Por ello, cada vez más avicultores eligen Hisex Rubia: saben lo que obtener de sus inversiones.

Pregunte sobre la Hisex Rubia de Pura Clase y acerca de sus muchos "extras" como el % de nacimientos ilimitados y el avanzado programa de selección con que se ha creado.

No olvide el severo control que Euribrid mantiene en sus líneas y el servicio de asistencia que presta para que usted confíe plenamente en esta Pura Clase.

Póngase en contacto con nosotros y seguiremos hablando de Hisex Rubia.

Resultados prácticos de Hisex Rubia (hasta 78 semanas de edad)

Producción total de huevos por ave/alojada	298,3
Peso medio del huevo en g.	63,3
Media de consumo de pienso ave/día en g.	120
Conversión de pienso (Kg. pienso/Kg. huevos)	2,52
% de mortalidad + triaje por mes	0,4



Euribrid

hisex



CUPON

Estamos interesados en saber más sobre

- Hisex Rubia, producto final
- Hisex Rubia, reproductores
- Euribrid
-

Nombre _____
de la empresa: _____

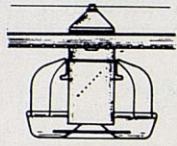
Dirección: _____

Persona de contacto: _____

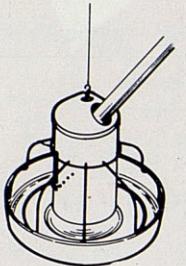
Remitir a: Hybro Ibérica, S.A.

Apartado 88. San Baudilio de Llobregat (Barcelona). Tels.: (93) 6616700/6904

productos acreditados y de calidad garantizada.... que Ud. avicultor, precisa

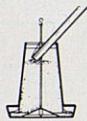
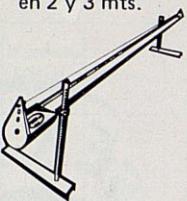


TOLVITA para comederos automáticos ELEVABLES



Tolvita PUIG-MATIC colgante

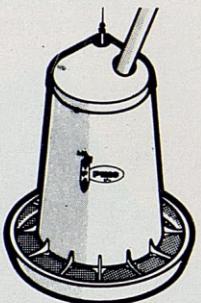
Bebedero galv. PUIG MATIC con pies y colgante en 2 y 3 mts.



Detalle de la acreditada tolva PLASTIC-PUIG, con 12 departamentos en el plato, gran pestaña anti-desprendimiento pienso, acampanada con balanceo que garantiza la bajada de pienso.



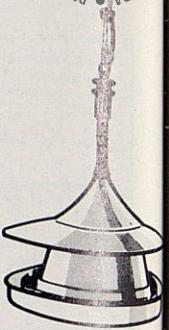
CADENA DE ACERO estrecha para pienso en harina o granulado.



Tolva cónica "PLASTIC PUIG" para 15/18 Kg. con y sin tapa



BEBEDERO JUMBO para pollos, y ponedoras. JUMBO T para pavos. ARO para polluelos.



Bebedero "DRINKER" para pollo y gallina

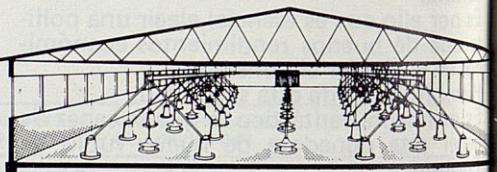
Detalle completo del bebedero MAS VENDIDO en el MUNDO

VALVULA ONOFRE NIPPLE para Baterias



CONSTRUCCIONES METALICAS

PUIG
S.A.



Corta picos PUIG-PIC



Detalle de instalación de un grupo



Detalle manejo

Cortapicos PUIG, USA
completo:
automático



Bebedero SUPER-MINI agua corriente 1.a edad.

Detalle de una instalación de comedero automático PUIG COGANTE y BEBEDEROS DRINKER Se pueden instalar 1, 2 y 3 filas de tolvas PLASTIC PUIG o PUIG-MATIC, filas se doblan con las ventajas de la distribución de pienso retorno.



Bebedero plástico, manual 1.a edad



Calle Batán, 27 (Almirante Vierna). Tels.: (977) 30 58 45 y 30 33 12. Telegramas: "INDUSPUIGSA" REUS (España)

N.º de huevos por gallina alojada B F C = G E A D

N.º de huevos por gallina/día B F = G C E A D

Peso medio de los huevos E F D B G A C

% de huevos incubables F A E B = G C = D

Fertilidad E C B G F D A

Incubabilidad sobre fértiles B F G C A D E

Figura 1. Comparación de los distintos lotes a efectos estadísticos (todos aquellos subrayados por una línea distinta son significativamente diferentes).

Tabla 7. Resultados de la crianza de los broilers. Media de las dos crías (*).

Lotes	Peso vivo, g.		Índice de conversión		% de mortalidad	Rendimiento canal, %	Coste producción, Kg. carne, Ptas.	
	42 días	56 días	42 días	56 días			42 días	56 días
A.Sh.N.	1.797 a	2.520 b	1,77	2,07	3,02	65,5 a	65,90	80,15
B. Ved.	1.545 d	2.217 f	1,79	2,04	3,60	65,5 a	66,20	79,05
C.Hub.M.	1.698 b	2.431 c	1,77	2,04	3,25	65,6 a	65,35	78,80
D.Mars.	1.787 a	2.565 a	1,79	2,07	3,07	65,7 a	68,00	80,85
E.Hub.L.	1.709 b	2.434 c	1,78	2,07	3,60	65,9 a	67,25	80,85
F.Exp. 1	1.630 c	2.323 d	1,77	2,06	2,05	65,6 a	65,50	79,50
G.Exp. 2	1.569 d	2.262 e	1,80	2,06	2,57	65,7 a	66,70	79,70
Media	1.676	2.393	1,78	2,05	3,02	65,6	66,40	79,85

(*) Las cifras de la misma columna seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes.