



## LA AVICULTURA ITALIANA Y LA FERIA AVICOLA INTERNACIONAL DE FORLI

En 1993 la avicultura italiana alcanzó una producción bruta vendible de 3.480 billones de liras -el 10,6 % más que en 1992. La facturación del ciclo entero -desde los piensos hasta los transportes -fue de unos 15 billones de liras, lo que equivale a unos 1.200 billones de pesetas. En 1993 Italia produjo 10.612.000 quintales de carne de aves domésticas -el 0,39 % más que 1992- y los consumos globales alcanzaron 10.663.000 quintales -un 0,84 % menos que 1992- como consecuencia de la reducción generalizada de los gastos, con una media anual *per cápita* de 18,47 kilos -18,62 Kg en 1992-. También el consumo de huevos bajó ligeramente, con una media anual *per cápita* de 215 - 216 Kg en 1992.

Durante la temporada invernal la carne de pollo y la ternera fueron las carnes más consumidas por las familias italianas -el 7% de las familias las consume-. Este fue el resultado de una encuesta hecha por Recom AGB por cuenta de la Feria de Forli sobre los consumos de carne de pollo, carne de conejo y huevos en las familias italianas.

"Hemos querido hacer estas encuestas semestrales para ofrecer un servicio a todos los operadores del sector" explicó Romeo Godoli, presidente de la Feria, al convocar la Exposición Internacional Avícola, durante la cual se difundirán los datos de la segunda encuesta hecha en 1994. Según la última realizada, el consumo de la carne de pollo es más alto en el centro-sur y más bajo en el noroeste. Las familias compran pollos troceados en un 60%, enteros en un 46% y prepa-

rados en un 4%, mientras que compran pavos en trozos en un 90% y preparados en un 3%. Además las familias privilegian las carnicerías para sus compras. En efecto las carnicerías venden el 47% de los pollos enteros -respecto al 37% de los supermercados- y el 55% de los pollos en trozos -respecto al 45% de los supermercados.

La Exposición Internacional Avícola de Forli es un punto de referencia en Europa para avicultura -el año pasado pasaron por ella 24 delegaciones extranjeras, representando los extranjeros el 10% de los 25.000 visitantes- y un momento de importante confrontación. La Feria de 1994 -la 33ª edición- ocupará 75.000 m<sup>2</sup>, de ellos 35.000 m<sup>2</sup> cubiertos y contará con 250 expositores y 300 criadores de animales vivos. Además estará caracterizada por encuentros de gran importancia, como el Symposium anual de la Sociedad de Patología Aviar y el encuentro de los operadores del sector de la gran distribución.

La Exposición Internacional Avícola de Forli es una cita importante para todos los que operan en el sector y es la única exposición con miles de animales vivos -desde los conejos hasta los pollos y los palomos, todos inscritos en el Registro Genealógico-. La Exposición presentará también productos innovativos -preparados y precocidos-, que también en 1993 tuvieron una tendencia ligera y constante al alza con 800-900.000 quintales más respecto a 1992.

Con cerca de 45 millones de otras especies avícolas -codornices, gallinas de Guinea, etc.- y más de 3 millones de gallinas ponedoras, la provincia de Forli-Cesena es, en Italia, uno de los territorios más importantes para la cría de pollos y conejos en el campo de la producción, así como de la elaboración y la transformación de las "carnes blancas". En la provincia se matan más de 70 millones de pollos, a los que se tienen que añadir 9 millones de cabezas de ganado, entre pavos, gallinas de Guinea, codornices, etc., equivalentes a un 16-17% de la producción italiana. Otro sector muy importante es el de las empresas productoras de pienso. La provincia de Forli-

Cesena produce más de 1.000 millones de huevos cada año, el 10% de la producción nacional de los huevos para el consumo. Pero el aspecto más importante es el de la comercialización, que en

esta región cubre más del 30% de la comercialización nacional. Por estas razones durante los cuatro días de la exposición, Forli será "capital europea" de la zootecnia a ciclo breve. □

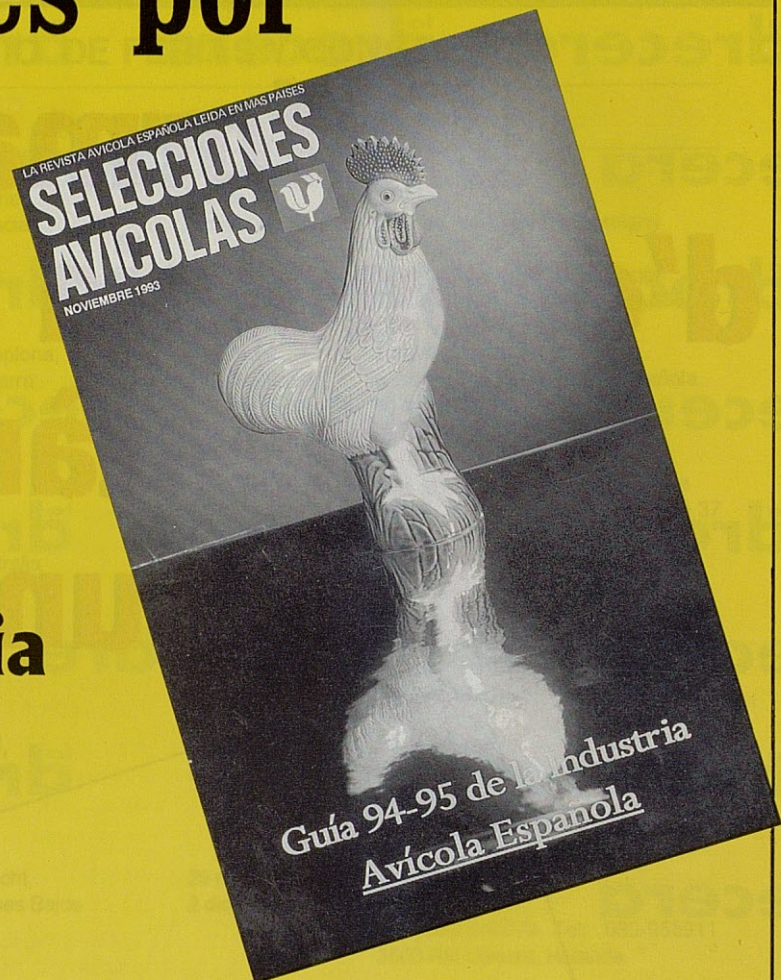
## CALENDARIO DE FERIAS Y CONGRESOS

Manifestación	Lugar	Fechas	Información
SPACE 1994	Rennes, Francia	15-18 de setiembre 1994	SPACE 111 bd de-Latre-de-Tassigny B.P. 1339 35013 Rennes Cedex, Francia Tel 33 99 338110 - Fax 33 99 338109
SYMPOSIUM DE LA SECCION ESPAÑOLA DE LA WPSA	Pamplona, Navarra	28-30 de setiembre 1994	José A. Castelló Secretario de la Sección Española de la WPSA Real Escuela de Avicultura Plana del Paraíso, 14 08350 Arenys de Mar . Barcelona Tel 93-792 11 37 - Fax 93-792 15 37
CONFERENCIA ANUAL DE LA COMISION INTERNACIONAL DEL HUEVO	Australia	2-7 de octubre 1994	I.E.C. Suite 105 Albany House 324-326 Regent St. London W1R 5 AA. Inglaterra Tel 071-5807425 - Fax 071-5807430
MUESTRA INTERNACIONAL DE LAS ACTIVIDADES AVICOLAS	Forli, Italia	6-9 de octubre 1994	Fiera de Forli Via punta di Ferro 47100 Forli. Italia Tel 0543 72 47 80. Fax 72 44 88
VIV EUROPE'94	Utrecht, Países Bajos	29 noviembre/ 2 diciembre 1994	VIV Europe P.O. Box 8500 Fax: 030-940379. Tel: 030-955911 3503 RM Utrecht. Holanda
SYMPOSIUM INTERNACIONAL DE NUTRICION ANIMAL	Utrecht, Holanda	1 diciembre 1994	NRA Swan Business Centre Fishers Lane, London W4 1RX. Inglaterra Tel 81- 9951331
EXPOSICION AVICOLA INTERNACIONAL	Atlanta, Georgia, EE.UU.	18-20 de enero 1995	Southeastern Poultry & Egg Assoc. 1456 Church Street Decatur, Georgia 30030 EE.UU Tel 404- 377-6465 Fax 404- 378-9801
XIX CONGRESO DE LA FEFAC	Maastricht, Países Bajos	17-20 de mayo 1995	Mr. A. P. Namur Rue de la Loi 223, Bte 3 B-1040 Bruxelles. Bélgica Tel 32-22308715 - Fax 32-22305722
EXPOAVIGA'95	Barcelona	Noviembre 1995	Fira de Barcelona Avda. Reina M <sup>a</sup> Cristina 08004 Barcelona Tel 93- 423 31 01 - Fax 93- 423 86 51



# Consultada decenas de veces por Usted

## Guía de la Industria Avícola Española



La única información comercial sobre  
el Sector Avícola en España  
Un catálogo permanente en el que 400 empresas  
ofrecen sus productos o servicios

EN NOVIEMBRE PASADO SUSTITUÍMOS  
SU USADA "GUÍA 92-93"  
POR LA NUEVA "GUÍA 94-95"

¡Solicite su ejemplar!

## VARIACION EN LA RELACION YEMA/ALBUMEN EN LOS HUEVOS DE GALLINA DE DIFERENTES TIPOS GENETICOS

R. H. Harms y S. M. Hussein  
(J. Appl. Poultry Res., 2: 166-170)

Aunque es sabido que la proporción de yema y de albumen - Y/A - de los huevos de gallina depende de la raza, de la estirpe y de la edad de las aves, debido a los cambios que han tenido lugar en los últimos años en la genética aviar, se dispone de poca información acerca de los valores que se pueden obtener hoy de los tipos de gallinas en el mercado.

Debido a esto hemos llevado a cabo una investigación con el fin de evaluar la relación Y/A de los huevos de 8 conocidas estirpes de ponedoras comerciales y 2 de reproductoras pesadas. Los huevos se tomaron de granjas comerciales de Florida, recogidos siempre entre las 10 de la mañana y la 1 del mediodía, almacenándose en las mismas condiciones, pesándose y rompiéndose al día siguiente, tras lo cual se separó con cuidado la yema y se pesó. La cáscara, una vez separada de los restos de albumen, se desecó a 21°C durante 48 horas y posteriormente se pesó. El peso del albumen se obtuvo por diferencia de estos componentes con el total del huevo.

### Resultados

En la tabla siguiente se muestran todos los datos

recogidos de las diversas estirpes de ponedoras analizadas:

Puede verse que entre las estirpes consideradas hubo grandes diferencias en cuanto a los pesos de los huevos, lo que ya era de esperar a consecuencia tanto de su genética como de sus edades.

Para cada uno de los componentes del huevo y cada tipo diferente de ave se calculó una ecuación de regresión con el fin de determinar su relación con el peso total del mismo. En el caso del albumen estas ecuaciones tuvieron una correlación positiva y mucho más elevada ( $R^2$  entre 0,83 y 0,95) que en el de la yema ( $R^2$  entre 0,12 y 0,63) o en el de la cáscara ( $R^2$  entre 0,03 y 0,34).

Se observaron considerables diferencias en la relación Y/A de las distintas estirpes, siendo ésta mucho más elevada entre las aves pesadas - las Ross y Arbor Acres incluidas en el estudio - que entre las ponedoras comerciales. Esto indica que sería posible seleccionar las estirpes con el fin de cubrir una demanda específica de los distintos componentes del huevo, lo cual puede tener interés para la industria de los ovoproductos así como también para manipular el contenido en colesterol del huevo.

## ESTUDIO COMPARATIVO DE VACUNAS FRENTE A MYCOPLASMA GALLISEPTICUM EN POLLOS JOVENES

T. Y. Abd-El-Motelib y  
S. H. Kleven

(Avian Diseases 37:981-987, 1993)

La vacuna viva más comúnmente utilizada en EE.UU. contra el *Mycoplasma gallisepticum* se elabora con la cepa F, usándose en ponedoras, aunque no está exenta de efectos secundarios puesto que las aves libres del mismo ponen más que las vacunadas. Esta cepa, aunque sea relativamente no patógena, es algo virulenta para broilers y pavos. Particularmente en broilers, esta cepa no se usa comercialmente por ser demasiado virulenta cuando se administra a un día de edad.

Otras dos cepas utilizadas son la ts-11 y la 6/85, viéndose que son seguras y eficaces. Al no existir trabajos que comparen la infectividad, seguridad e inmunogenicidad de estas 3 cepas, es por lo que se ha desarrollado la siguiente experiencia.

Se emplearon 349 pollos de 10 días de edad divididos en 5 grupos. De éstos, antes de vacunar se sacrificaron 24 para determinar si se encontraban infectados por micoplasmas. Los restantes fueron divididos en 5 grupos de 64 cada uno. Los 3 primeros grupos fueron vacunados por vía intraocular con las cepas F, ts-11 y 6/85. El cuarto grupo lo fue subcutáneamente con una bacterina y el quinto quedó como control. Se recogió suero cada 15 días y cada mes se sacrificaron 5 pollos por grupo, infectándose otros 10 con la cepa R administrada en aerosol.

### Resultados

No se observaron reacciones post-vacunales en ningún grupo, aunque sí hubo cierta reacción respiratoria entre 5 y 15 días post-vacunación, muriendo 2 aves, con la cepa F, cierta depresión con la F y la ts-11, 2 muertes con la bacterina y signos respiratorios con la ts-11, 6/85 y en el control. Ningún pollo de los infectados murió.

Tabla 1. Lesiones en sacos aéreos y valoración de las mismas conjuntamente al infectar los pollos a 30, 60 y 90 días post-vacunación.

Vacuna	Nº de aves con lesiones	Valoración lesiones (1)
Cepa F	5	0,18 c
ts-11	14	1,25 b
6/85	21	1,32 bc
Bacterina	23	1,89 a
Control	24	1,89 a

(1) Basado en: 0 (ausencia), hasta 4 (severas). Las cifras con letras diferentes son significativas ( $P < 0,05$ ).

Tabla 1. Pesos de los componentes del huevo y de la relación yema/albumen - Y/A - de diversos tipos genéticos de gallinas.

Estirpe	Semanas de edad	Peso del huevo, g	Peso de la yema, g	Peso del albumen, g	Peso de la cáscara, g	Relación Y/A
Delta (DeKalb)	47	60,3	16,0	38,9	5,4	0,413
XL (DeKalb)	48	63,0	16,8	40,4	5,8	0,421
Ross	48	64,2	19,9	38,6	5,8	0,518
W36 (Hy-Line)	58	59,3	15,3	38,7	5,4	0,396
Arbor Acres	58	73,2	22,4	44,2	6,6	0,512
ISA Brown	59	61,4	13,6	41,8	6,1	0,326
Sexsal (DeKalb)	68	64,6	16,8	41,7	6,0	0,407
XL (DeKalb)	71	63,9	16,5	41,6	5,9	0,400
H&N	86	65,3	17,9	41,3	6,2	0,435
Babcock	87	62,1	17,1	39,2	5,8	0,438
W77 (Hy-Line)	87	63,2	17,2	40,1	5,9	0,434

En este trabajo se comprobó que la cepa F es más virulenta que las otras dos, lo que corrobora otras observaciones. Esta cepa F provoca mayores niveles de anticuerpos circulantes que las otras dos, aunque este título no se encuentra en relación con el nivel de protección. También ha mostrado ofrecer una mayor protección frente a las cepas infectantes virulentas, siendo en la que se aislaron menos *M. gallisepticum* de la tráquea a los 10 días post-vacunación.

Puede ser que la forma de obtención de las cepas haya

influido en los resultados, puesto que mientras la F era fresca, la ts-11 era congelada y la 6/85 liofilizada. Así, la F liofilizada presenta una menor efectividad para la colonización del tracto respiratorio superior. También la vía tiene su importancia, puesto que la 6/85 es más recomendable administrarla mediante spray.

Sin embargo, la erradicación constituye la mejor forma de lucha contra *M. gallisepticum*, aunque estas vacunas tienen su utilidad en granjas multiedad donde la erradicación se hace imposible.