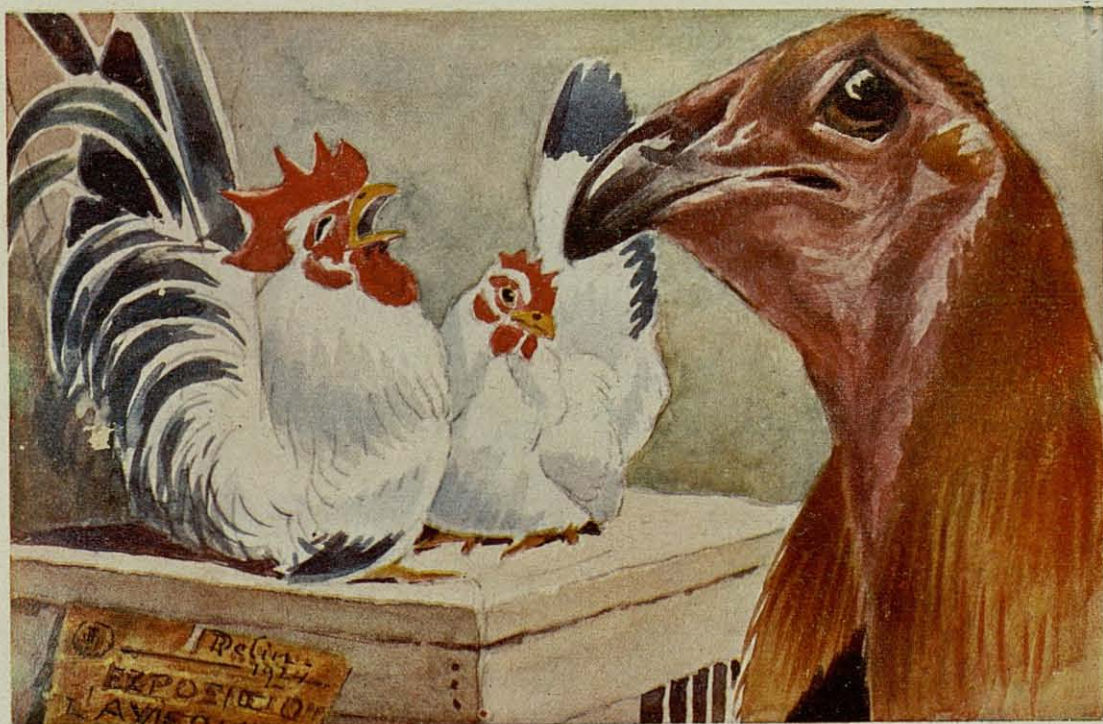


Mundo Avícola

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA
DE INFORMACIÓN Y CULTURA AVÍCOLA MUNDIAL
DIRIGIDA POR EL PROFESOR SALVADOR CASTELLÓ



GIGANTE Y ENANOS

(Acuarela inédita de René Deün)

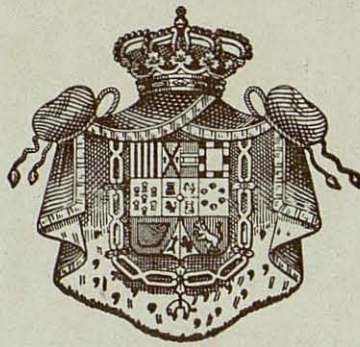
AÑO IV.—NÚM. 38

SUMARIO:

FEBRERO 1925

Enseñanza avícola nacional	Pág. 34
Constitución de la Federación Internacional de Avicultura 35
Asamblea de la Asociación Internacional de Profesores de Avicultura 38
El Campeonato Mundial de Gallinas Ponedoras en	

Barcelona	Pág. 41
Notas Zootécnicas, por E. Carpioux 43
Gallinas que se transforman en ilos, por el Dr. Véritas 47
Los Concursos de Gallinas Ponedoras en Inglaterra 52
Nueva industria de conservación y transporte de huevos 54
Anuncios útiles	57 a 64



Real Granja-Escuela "PARAÍSO"

Arenys de Mar - Barcelona

Solicítense nuestro Catálogo 1924 en el que describimos nuestros lotes de reproductores con detalles de la puesta y calidad de los mismos

Único Centro Avícola español montado a base de rigurosa y absoluta selección en los reproductores y en los productos que sirven al público

Especialización en las aves de rigurosa selección y control de puesta en nidal registrador en las razas

Castellana negra — Prat leonada — Prat blanca

Leghorn blanca — Wyandotte blanca

Plymouth blanca — Rhode Island roja

Se reciben encargos de las razas

Sussex armiñada — Ancona

Coucou de Malinas

Campine dorada — Campine plateada

Patos Corredores Indios — Patos Khaki-Campbell

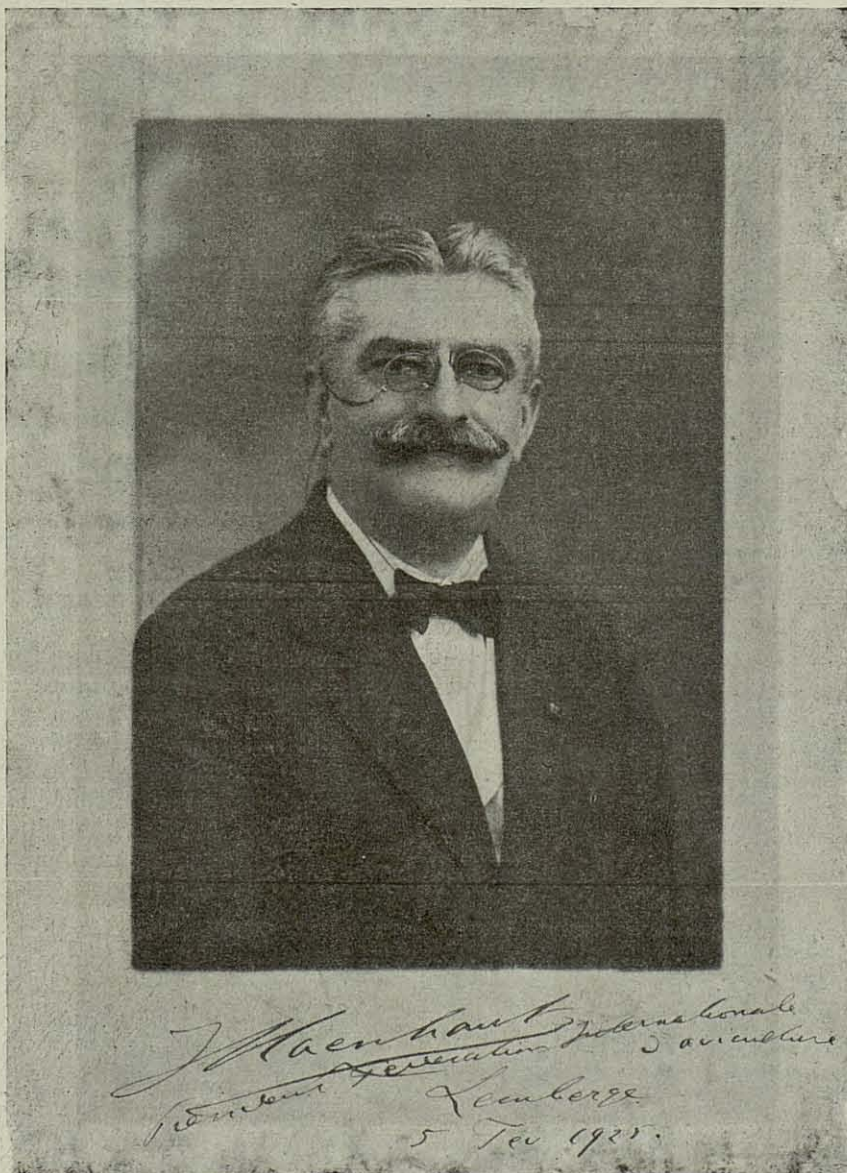
Que ha celebrado el trigésimo aniversario de su fundación

Nuestro catálogo describe minuciosamente las distintas secciones de la Granja-Escuela. Sección de aves reproductoras, sección de material avícola moderno, sección de alimentos para aves, sección editorial, etc., etc. Lo mandamos contra envío de Ptas 0'50 para gastos de correo. Solicítense del Administrador de la «Granja Paraíso» en ARENYS DE MAR



REVISTA MENSUAL ILUSTRADA, DE INFORMACIÓN Y CULTURA AVICOLA MUNDIAL
Bajo la Dirección del Prof. S. CASTELLÓ

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: REAL ESCUELA OFICIAL DE AVICULTURA, ARENYS DE MAR (BARCELONA)
SUSCRIPCIONES: 10 pesetas para España y Américas adheridas al convenio postal.—Para los demás países. 12 pesetas.



Ílmo. Señor

Julio Maenhout

Elegido Presidente de la Federación Internacional de Sociedades de Avicultura, en la Asamblea de Bruselas del 25 de Enero de 1925. Diputado y Vicepresidente de la Cámara de Diputados de Bélgica y Presiden-

te desde hace muchos años de la Federación de Avicultura belga. Comendador de la Orden del Mérito Agrícola Español y de diversas Ordenes extranjeras, a quien S. M. el Rey de España acaba de conferir la Encomienda de Número de la Real y distinguida Orden de Isabel la Católica.

ENSEÑANZA AVÍCOLA NACIONAL

A CARGO DE LA

Real Escuela Oficial Española de Avicultura

CURSILLO EXTRAORDINARIO DE AVICULTURA EN ARENYS DE MAR

Quincena Avícola en Arenys de Mar del 15 al 30 de Abril de 1925

A petición de numerosos aficionados de todo el país y de muchos suscriptores de MUNDO AVÍCOLA, la Real Escuela de Avicultura ha resuelto dar un cursillo teórico práctico de Avicultura con inscripción pública y gratuita, que tendrá lugar en la Villa de Arenys de Mar en los días 15 al 30 del próximo mes de Abril.

Como consecuencia de ello, queda aplazada la campaña de conferencias y de divulgación avícola anunciada para Abril en Andalucía, la cual tendrá lugar en el próximo otoño.

CONDICIONES DEL CURSILLO EXTRAORDINARIO

- 1.^a Podrán asistir cuantas personas de ambos sexos lo soliciten antes del 15 de Abril.
- 2.^a La enseñanza será completamente gratuita.
- 3.^a Las lecciones teórico prácticas se darán los martes, jueves y sábados de 9 h 30 a 11 de la mañana y de 3 h 30 a 5 h de la tarde, horas combinadas con la llegada de los trenes salientes de Barcelona a las 8 h mañana y 1 h 25 m tarde y con los que salen de Arenys, para el regreso a Barcelona, a las 11 h 38 m mañana y 6 h tarde.
- 4.^a Los alumnos que fijen su residencia en la Villa de Arenys de Mar, podrán asistir diariamente a las prácticas y presenciar las labores de la Granja Paraíso anexas a la Real Escuela.
- 5.^a Las clases serán dadas personalmente por el Director Profesor D. Salvador Castelló asisténdole en las prácticas el Profesor auxiliar y Jefe de la Sección Experimental D. Enrique Castelló de Plandolit.
- 6.^a Las lecciones y prácticas versarán sobre las siguientes materias: *Elementos preparatorios. — Establecimiento de gallineros. — Incubación y cria natural y artificial. — Organización del negocio avícola. — Selección de gallinas ponedoras. — Caponaje. — Cebamiento y preparación de aves para el mercado. — Enfermedades y prácticas de enfermería.*

INDICACIONES ÚTILES

Como indicación útil a las personas que quieran aprovecharse mayormente del cursillo permaneciendo durante toda la quincena en Arenys de Mar, se les comunica que en esta Villa existen fondas, hoteles y pensiones donde poderse alojar confortablemente a precios variables entre 7 y 20 pesetas diarias, según categoría y condiciones del alojamiento.

La Real Escuela de Avicultura, en atención a las personas que deseen tener asegurado su alojamiento, se encargará de retener habitación a cuantos de la misma lo soliciten.

La Real Escuela Oficial Española de Avicultura espera que el cursillo (que dedica especialmente a los suscriptores de MUNDO AVÍCOLA aunque con inscripción de carácter público o general) se verá muy concurrido, correspondiéndose de ese modo al trabajo o esfuerzo que la misma realiza en bien del progreso avícola español.

Arenys de Mar, 15 de Febrero de 1925.

Por orden del señor Director,

El Secretario,

Jaime Ferrer Calbetó.



Constitución de la Federación Avícola Internacional

Según acuerdo del Congreso Mundial de Barcelona

Se recordará que en números anteriores anunciamos la convocatoria del Consejo Directivo de la "Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura" para una reunión que debía celebrarse en Bruselas con el objeto de tratar de asuntos de orden interior y preparatorios del Tercer Congreso Mundial de Avicultura que se celebrará en La Ottawa (Canadá) en 1927. También anunciamos una Asamblea Internacional convocada por Mr. Julio Maenhout, presidente de la Federación de Sociedades de Avicultura de Bélgica, para proceder al cumplimiento de una de las conclusiones del Congreso Mundial de Avicultura de Barcelona, relativa a la constitución de una Federación Avícola Internacional.

Dichos actos debían tener lugar coincidiendo con la Exposición Internacional de Avicultura que, para los días 24, 25 y 26 de Enero tenía anunciada la antigua y acreditada Real Sociedad de Avicultores belgas, de Bruselas.

Todo se ha efectuado de acuerdo con el programa convenido, y en la forma siguiente

Llegada de los representantes y delegados extranjeros

Desde el día 23 comenzaron a reunirse en Bruselas los principales miembros del Consejo de la "Asociación Internacional de Profesores de Avicultura" y representantes o Delegados de diversas Federaciones y Sociedades de varios países figurando entre ellos el Presidente de dicha Asociación Internacional y Patriarca de la Avicultura Mundial, Mr. Edward Brown, los vicepresidentes de la misma, Profesores Charles Voittellier de París y Salvador Castelló, de Barcelona y el consejero del Estado de Dinamarca, Mr. Kok; los miembros del Consejo Mr. Percy, A. Francis y Mr. Robinson, de Londres, el profesor norteamericano Mr. Thompson, la doctora María Kuklová delegada de Checoslovaquia, el conde Delamarre de Monchau, Mr. Gerry, Mr. Richardson y otros en representación de la Sociedad Central de Avicultura de Francia y de varias grandes asociaciones de carácter nacional de dicho país, numerosos representantes de Asociaciones belgas y al frente de esas Mr. Maenhout, presidente de la Federación de todas ellas, y Mr. Mantel en representación de las Sociedades

de Holanda, habiéndose adherido a la Asamblea los elementos avícolas italianos.

El profesor Castelló asistía en su calidad de vicepresidente de la Asociación Internacional y de delegado en España de la antigua Federación Avícola Internacional, llevando la representación de la Asociación general de Ganaderos del Reino de España, la de la Sociedad Rural Argentina, la de la Asociación de Criadores de Aves, Conejos y Abejas de Buenos Aires y la de la Sociedad Chilena de Avicultores.

Todos los delegados y delegaciones fueron atentamente recibidos por los elementos avícolas belgas y en especial por el diputado y presidente de la Federación del país Mr. Maenhout, el secretario Mr. Aquiles Heindrickx y el veterano de la avicultura belga y redactor jefe de la Sección Avícola del periódico "Chasse et Peche" de Bruselas, Mr. Pullincks Eeman.

La Asamblea

La primera reunión de los asambleístas tuvo lugar el día 24 a las cuatro de la tarde, en el despacho oficial del Ministro de Agricultura de Bélgica, Barón Ruzette, que para ello lo cedió galantemente; y la segunda, el día 25, a las diez de la mañana, en el mismo local.

Ocuparon la presidencia el diputado Maenhout, Mr. Brown y los profesores Voittellier y Castelló, y el consejero dinamarqués, Mr. Kock, como vicepresidentes de la Asociación Internacional de profesores e investigadores de Avicultura, hallándose presentes el inspector general de Agricultura de Bélgica, Mr. Warnant y el profesor Frateur de Lovaina, designados por el ministro de Agricultura, para asistir a los actos que se celebraran.

La Presidencia abrió el acto, haciendo historia sobre la unión internacional de los avicultores de Europa, y recordando que ésta se debía a una iniciativa de don Salvador Castelló, formulada en la Asamblea Avícola de Madrid (1902), que tuvo lugar cuando la Sociedad Nacional de Avicultores Españoles celebró su Exposición Internacional, en la que estuvieron representadas ocho naciones.

Dijo que en virtud del acuerdo favorable tomado en aquella Asamblea, en 1905 con motivo de una gran Exposición Internacional que tuvo lugar en Lieja, la Federación fue creada bajo la

presidencia de Mr. Leon de Schellekens, y que aquella Federación subsistía de hecho, pues nadie la había disuelto, por lo tanto, opinaba, como el Profesor Castelló, único sobreviviente de los fundadores de la primitiva Federación, que no procedía crear una entidad nueva, si no continuar la existente, bajo moldes más en armonía con la situación y el progreso avícola presente.

Todos los concurrentes mostráronse conformes, y después de darse cuenta de la última Junta general de la Federación Avícola Internacional, celebrada en Gante en el año de 1913, en la que la Sociedad Nacional de Avicultores estuvo representada por don Federico Wynn, de Barcelona, se procedió a la lectura general de los Estatutos de la Federación, y seguidamente a la revisión y modificación de los artículos de la misma, que debían ser cambiados.

Intervinieron en la discusión los profesores Voitellier, Frateur y Castelló, Mr. Brown y Mr. Percy. A. Francis, el Conde Delamarre de Monchau, Heindrickx, Pullinckx-Eeman y otros señores, llegándose finalmente a tomar acuerdos unánimes que permitieron dejar redactado el nuevo Estatuto, bajo bases sólidas y en condiciones de prestar señalados servicios.

Sin perjuicio de publicar íntegramente dichos Estatutos en otro número, en líneas generales pueden resumirse como sigue:

1.º Que con el carácter de Internacional para todas las Federaciones y Sociedades de Avicultura de *carácter nacional* en cada país, queda subsistente la antigua Federación, por el momento, con alcance a las entidades avícolas de Europa, pero en perfecto acuerdo y correspondencia con sus similares de las Américas, Asia, Africa y Oceanía, las cuales podrán también formar parte de la Federación Internacional más adelante, cuando, hecha ya la aplicación práctica de su cometido en Europa, se halle en condiciones de poder extender su radio de acción a otros continentes.

2.º Que además de atender a todo lo que pueda influir en el progreso Avícola científico y práctico en Europa, la Federación regulará la celebración de grandes Exposiciones Internacionales, y convocará Asambleas, prestando todo su concurso a la "Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura", la cual continuará su misión paralelamente a la de la Federación, y en perfecto acuerdo, pero con absoluta independencia en su funcionamiento.

3.º Que se publicará un Boletín especial de la Federación, y que para atender a todos los gastos que se irrogarán, cada Sociedad adherida, pagará una cuota anual de 100 francos.

4.º Que cada país podrá tener hasta cinco delegados en el Consejo de la Federación, y que el

Consejo Permanente de la misma radicará en Bruselas, constituyéndolo un presidente, cuatro vice-presidentes, un secretario-tesorero general y un secretario especial.

5.º Que cuando algún delegado de las Asociaciones de un país no pueda asistir a las Juntas que convoque la Presidencia, podrá confiar su voto a otro delegado.

6.º Que la Federación designará a su vez un delegado de dicha Mesa o Comisión Permanente para cada país, y que si éste no puede concurrir a las juntas, podrá ser representado por uno de los miembros de la Permanente, residentes en Bélgica. A dicho efecto, el profesor don Salvador Castelló, que continuará en su cargo de delegado para España, para el que fue nombrado en 1905, designó al eminente profesor de la Universidad de Lovania, Mr. Frateur, que muy honrado, aceptó la defensa de los intereses de la Avicultura española en el seno de la Comisión Permanente, cuando no se hallare presente el señor Castelló.

Este sometió a la Asamblea de Bruselas su proyecto de institución del Campeonato Mundial de puesta en Barcelona, que fue aprobado en la forma de la que se dará cuenta más adelante.

Relacionado con este asunto, se nombró una Comisión compuesta de Mr. Robinson, por Inglaterra, el Profesor Voitellier, por Francia y M. Pullinckx-Eeman, por Bélgica, para que reuniéndose con el Profesor Castelló en París, del 11 al 13 de Febrero, redactaran el Reglamento de dicho Campeonato Mundial de gallinas ponedoras.

La Exposición Internacional de Avicultura de Bruselas

El día 24 se inauguró oficialmente una espléndida Exposición Internacional de Avicultura, organizada por la antigua y acreditada Real Sociedad de Avicultores belgas que la instaló brillantemente en uno de los palacios de Parque del Cincuentenario, de Bruselas, con un contingente de 2.614 inscripciones, representando en conjunto la presencia de 4.000 aves y conejos, y de mucho material avícola, publicaciones y anexos a la Avicultura.

Los delegados y representantes extranjeros fueron recibidos por el presidente y Junta de la Real Sociedad y por el presidente de la Federación, Mr. Maenhout, siendo muy atendidos por los expositores en todas las secciones.

Banquete de confraternidad

Como de costumbre, el mismo día se celebró el banquete de *Confraternidad* en el aristocrático Restaurant de "La Taberne Royale", presidiéndolo el presidente de la Real Sociedad de Avicul-

tores belgas, Mr. Godtschalck, y asistiendo unos 200 comensales.

Al discurso de salutación de dicho presidente, en el que brindó por los Reyes de Bélgica y la Real Familia, y por los delegados extranjeros, contestaron el diputado Maenhout, en nombre de las Federaciones Internacional y de Sociedades de Avicultura de Bélgica, Mr. Brown en nombre de la Asociación Internacional de Profesores de Avicultura, el conde Delamarre por Francia, y el profesor Castelló por España y Sudamérica.

Este último tributó un recuerdo piadoso al fundador de la Real Sociedad de Avicultores belgas, Mr. Paul Monseu, y a los fundadores de la Federación Internacional M. M. de Schellekens, Capouillet, De Smets, y al gran juez avícola belga, Mr. Vandersnick, que hace treinta años fueron y sus compañeros de trabajo en la obra de fomento y de unión avícola internacional.

Recordó sus años de estudios en la culta Bélgica, y brindó por la heroica nación que había asombrado al mundo con su valor y tenacidad en la gran guerra.

En su discurso, el diputado Maenhout recordó la unión de los belgas con los franceses, ingleses e italianos durante la guerra, y la humanitaria y trascendental misión que en bien de todos llevó a cabo España, en la persona de su augusto Soberano el Rey don Alfonso XIII.

El acto terminó con la interpretación de algunos números de música y un concierto de canto y piano y con la ejecución y canto de los himnos nacionales de Bélgica, de Francia, de Inglaterra y la Marcha Real española, que fueron aclamados.

Recepción en el Palacio del Barón de Ruzette, Ministro de Agricultura

Con extraordinaria gentileza y exquisita amabilidad, el barón y la baronesa de Ruzette, acompañados de sus bellas y distinguidas hijas, recibieron el día 25 en su grandioso Palacio-residencia de "La Rue de la Loi", a los delegados extranjeros obsequiándolos en familia con un espléndido almuerzo, en el que sentaron en su mesa a 45 comensales.

Al descorcharse el champagne, el barón de Ruzette pidió un brindis para Sus Majestades los Reyes de Bélgica y los Soberanos y Jefes de Estado de los países representados, y seguidamente

pronunció un elocuentísimo discurso, explicando la situación desastrosa en que había quedado la Avicultura en los países perjudicados por la guerra, y especialmente en Bélgica.

Reseñó seguidamente lo que se había hecho para la reconstitución de los corrales en el país, y el progreso alcanzado, al punto de que, ya ahora, Bélgica vuelve a ser exportadora de huevos y de aves. Dijo que, convencido el gobierno de Bélgica de lo que representa esa rama de la producción rural, la protegía firmemente, y se hallaba dispuesto a hacer por ella cuanto fuera necesario, congratulándose de la cooperación que en ello le prestaban todas las naciones amigas, bien patente en la presencia de los representantes de tantos países en la Asamblea de Bruselas, a quienes había dedicado el almuerzo, y a los que deseaba feliz estancia en Bélgica.

El discurso del ministro de Agricultura fué contestado por el delegado francés, Conde Delamarre de Monchau, en nombre de todos los delegados y representantes extranjeros, que salieron de aquella aristocrática mansión altamente agradecidos a las distinciones y obsequios recibidos de sus amables y hospitalarios dueños barón y baronesa de Ruzette, y su distinguida familia.

La prensa belga

No podemos terminar esta reseña sin hacer mención de la gran parte que ha tomado en las manifestaciones avícolas de Bruselas, la *gran prensa* de la capital y de provincias, pues nada avara en sus descripciones, ha dado amplia y amable información sobre todos los actos que se han celebrado, con profusión de detalles y publicación de ilustraciones y juicios, altamente laudatorios para la labor que se viene realizando.

Al frente del grupo de periodistas, actuó como asesor, el avicultor Mr. Waesberghé, colaborador de "La Libre Parole".

* * *

En resumen la Asamblea internacional de Bruselas ha constituido un verdadero éxito emanado del Segundo Congreso Mundial de Avicultura celebrado en Barcelona y en aquella ha quedado ya firmemente cumplido uno de sus acuerdos y sin duda el de mayor importancia.

Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura

Reunión del Consejo Directivo en Bruselas, el 26 de enero de 1925

Convocada por el presidente Mr. Edvard Brown y bajo la presidencia del mismo, el día 26 de enero se reunieron en uno de los salones del "Grand Hotel" de Bruselas, los consejeros de la Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura, para tomar acuerdos relacionados con las conclusiones del Segundo Congreso Mundial de Avicultura de Barcelona, y con la preparación del Tercer Congreso, que debe tener lugar en La Ottawa (Canadá), en 1927.

Asistieron los consejeros, vicepresidentes para el trienio de 1924-1927, profesores Castelló y Voitellier con el Consejero dinamarqués, Kock y los miembros del Consejo, Prof. Thompson (norteamericano), doctora Kuklová (de Checoslovaquia), Percy A. Francis y Robinson de Inglaterra, Mantel de Holanda y Pullinckx-Eeman, en representación del consejero belga, profesor Fraiteur.

La *Agenda* u "Orden del día", era extensa.

El presidente Brown dió cuenta de las adhesiones al acto, y excusó la ausencia de los consejeros que le habían encargado la explicara.

Seguidamente leyó un amplio informe de su viaje a Italia y de sus negociaciones con el Instituto Internacional de Agricultura de Roma, para obtener el ingreso en el mismo de la Asociación de Profesores e Investigadores de Avicultura, y dijo que, como resultado de aquéllas, el Instituto Internacional cooperaría en los Congresos Mundiales de Avicultura, destinando anualmente uno de los números de su Boletín oficial a la Avicultura, publicando en el mismo un resumen de los trabajos de la Asociación Internacional de Profesores y los artículos de fondo y doctrinales que ésta mandará al Instituto y que, mediante una pequeña cuota por miembro, tarifada en cuatro chelines por miembro de la Asociación y satisfecha ésta sin desembolso alguno por parte de los socios, cada uno de ellos recibirá gratuitamente el tomo de dicho Boletín, destinado a la Avicultura.

Los reunidos felicitaron a Mr. Brown por el éxito de sus gestiones, y se congratularon del ingreso de la Asociación en el Instituto Internacional de Agricultura, que, como es sabido sostienen en Roma casi todos los gobiernos del mundo.

El presidente Brown recordó seguidamente el éxito del Segundo Congreso y de la Exposición

Mundial de Avicultura de Barcelona, haciendo la presentación de las ediciones del "Libro del Congreso", en francés y en español, y felicitando calorosamente al profesor Castello, por el acierto y la espléndidez con que dicho libro había sido editado.

El Secretario de la "Sociedad de Criadores de aves de utilidad", de Londres, Mr. Robinson, hizo entrega al señor Castelló de la versión al inglés de la primera parte de dicho libro, para que, en breve plazo, pueda quedar terminada su impresión.

Mr. Brown manifestó que en recompensa a la índole e importancia de los trabajos de fomento avícola llevados a cabo por el profesor don Salvador Castelló, tenía la honra de proponer que dicho señor fuera nombrado *Honorary Fellow* (Miembro de Honor) de la Asociación Internacional, en unión del eminente profesor de Biología doctor Raymond Pearl, del Departamento de Higiene y Salubridad Pública de Baltimore (Estados Unidos), y del doctor Lovink, presidente del primer Congreso mundial de Avicultura de La Haya.

Aceptadas las proposiciones, se acordó que éstas sean sometidas al acuerdo de todos los miembros de la Asociación en la forma que previene el Reglamento, para que, pasado el plazo de los seis meses siguientes a dichas proposiciones, los agraciados puedan recibir el Diploma o Título de *Miembros de Honor*, acreditativo de sus altos servicios a la Avicultura mundial.

El profesor Castelló dió las gracias en su nombre y en el de sus compañeros de promoción, considerando inmerecida la distinción por lo que a él afectaba.

Entrándose a informar sobre los trabajos preparatorios del Tercer Congreso Mundial de Avicultura, que ha de tener lugar en La Ottawa (Canadá), en 1927, se acordó que se preparara la inmediata constitución de Comités nacionales en cada país, procurándose que sean los mismos que han actuado para el Congreso de Barcelona.

Se dió cuenta de haberse constituido el Comité ejecutivo del Tercer Congreso en el Canadá, siendo presidido por el doctor J. H. Grisdael, de Ministerio de Agricultura, con la Vicepresidencia y la Dirección general del Congreso y de la Exposición a cargo del profesor J. C. Elford, que ostentó

la delegación oficial en Barcelona. La presidencia honoraria del Comité ejecutivo ha sido reservada para el honorable W. R. Motherwell, ministro de Agricultura del Canadá.

De acuerdo con la Asociación Internacional en el Congreso de La Ottawa, no figurarán representantes de la Asociación, europeos, con lo cual se evitará pérdida de tiempo y que éstos tengan que ir a América para asistir a las sesiones. La Asociación, sin embargo, designará varios miembros de la misma, residentes en América, para que formen parte del Comité ejecutivo, y éstos serán aceptados por el Gobierno del Canadá y agregados a la lista de sus nacionales ya nombrados, en número de treinta personas.

Con respecto al señalamiento de la fecha del tercer Congreso, se acordó dejarla a elección del Gobierno canadiense, pero siempre a base de que sea en julio o en agosto, por ser la época más oportuna del año para que los europeos puedan visitar dicho país.

El profesor Thompson manifestó que al objeto de simplificar los trabajos de distribución de impresos y de consultas relacionadas con el Congreso de La Ottawa, él sería quién desde su actual residencia en el "Harper Adams College", de Inglaterra, mantendría inmediata y constante comunicación con el Comité ejecutivo del Canadá y se entendería en Europa con todos los Comités nacionales que para el tercer Congreso se formaran, y así fué resuelto.

Se acordó que las lenguas oficiales en el Congreso de La Ottawa fuesen el inglés y el francés.

También se acordó que al objeto de que los congresistas expositores tengan el tiempo necesario para atender a la Exposición, sin que ello les impida su asistencia a las sesiones del Congreso, en La Ottawa la Exposición sólo estará abierta en las tardes, celebrándose las sesiones del Congreso por la mañana.

La Presidencia dio cuenta de los trabajos realizados para facilitar la concurrencia de congresistas europeos al Congreso del Canadá y de los resultados obtenidos, según los cuales, los congresistas que se puedan reunir en Inglaterra, podrán gozar de un ajuste de precio, para el viaje, que no excederá de unas 41 libras esterlinas.

El viaje se haría directo de Liverpool a Montreal por línea de vapores ingleses (la "Cunhard Line"). De Montreal, los expedicionarios irían por ferrocarril a La Ottawa, y terminado el Congreso, visitarían Toronto, el Niágara y Nueva York, desde donde regresarían a Europa. Se calculó que el coste total del viaje, entre vapor, trenes y hoteles comprendidos, podrá reducirse a cien libras esterlinas.

Habiéndose hecho presente que para la celebra-

ción del cuarto Congreso hay una proposición de Italia para patrocinarlo en 1930, y que de otra parte, Bélgica también lo desea, por celebrarse aquel año el centenario de su independencia, se acordó que esto se resolverá en La Ottawa, a base de que cada uno de los miembros de la Asociación envíe a la Presidencia tres nombres de ciudades o países de su mayor agrado, y que eligiéndose los tres países que hayan obtenido mayor número de sufragios, la Asociación pediría la protección de cada uno de los tres países, y luego elegiría aquél que diese mayores facilidades y mejores elementos.

La Presidencia manifestó que en la actualidad la Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura cuenta en todo el mundo con unos 200 miembros, de los cuales un 5 por 100 residen en el Canadá y en los Estados Unidos Norteamericanos, un 20 por 100 en Inglaterra y sus posesiones, y el resto se halla distribuido en diversos países de Europa.

Entrándose en lo que se relaciona con la reconstitución de la Federación Internacional de Sociedades de Avicultura, la Presidencia manifestó que la Asociación Internacional de Profesores debía verlo con satisfacción, pues si a ésta correspondía la parte científica, de estudio y de investigaciones, en la Federación tendría un poderoso auxiliar en lo que afecta a la unión y a los trabajos de las innumerables sociedades existentes en Europa, y una entidad que colaboraría en la organización de los Congresos Mundiales de Avicultura.

Varios oradores se expresaron en iguales términos, acordándose que la Asociación coopere en los trabajos de la Federación en cuanto ello pueda ser conveniente a los intereses de una o de ambas entidades.

El Presidente, Mr. Edward Brown, hizo presente al Consejo que por su avanzada edad consideraba que su gestión presidencial no podía prolongarse hasta más allá del Congreso de 1927, y que, por lo tanto, creía llegado el momento de que se pensara en la persona que debía sucederle en el cargo para que, antes de cesar en el mismo, pudiese él estar en íntimo contacto con el electo para imponerle sobre su misión y relacionarle con los directores del movimiento avícola en todo el mundo.

Todos los presentes expresaron al Presidente Brown sus esperanzas de que aún en 1927 disfrutaría de suficiente salud y energías para continuar en el alto puesto que ocupa, pero ante la insistencia del Presidente en que se hiciera alguna indicación, el profesor Voitellier la inició en favor de Mr. Percy A. Francis, jefe de la sección de Avicultura de Londres y Consejero de la Asociación, el cual, hallándose presente, trató de declinar la

honra, ofuscando su palabra los aplausos de los reunidos.

Sin que ello sea cosa oficial, no cabe duda de que Mr. Percy A. Francis será el sucesor de mister Brown en el elevado puesto que éste ocupa.

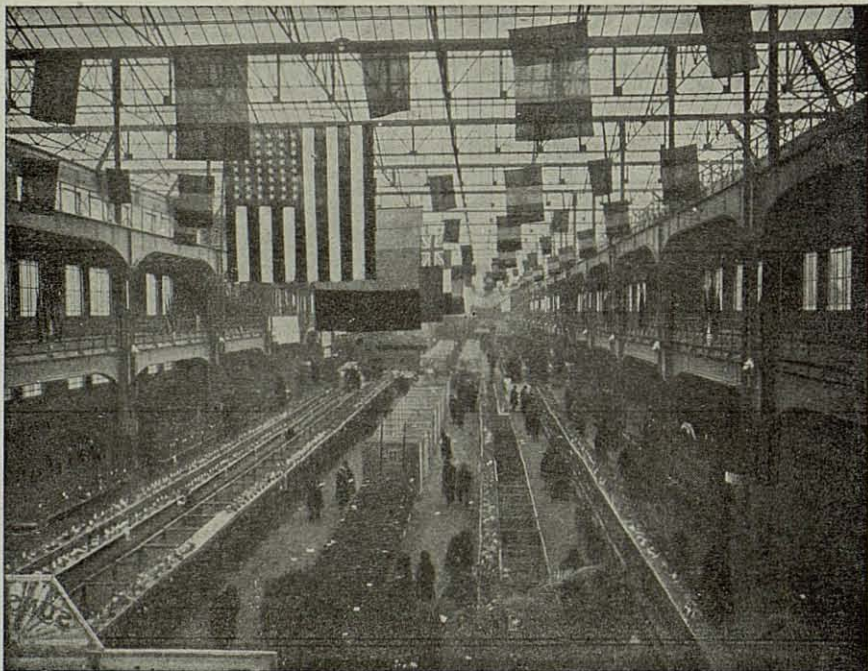
Terminada la orden del día, el Presidente preguntó si alguno de los consejeros tenía que formular alguna proposición, y en este punto, el profesor don Salvador Castelló reprodujo la que ya había formulado ante la Asamblea de la Federación, sobre la posible institución de un Campeonato mundial de gallinas ponedoras en España, con sede del mismo en Barcelona.

Para ilustrar a los reunidos, hizo entrega de las bases generales del Campeonato, en inglés, como

las había entregado en lengua francesa a la Presidencia de la Federación.

Todos los reunidos dieron su absoluta conformidad con el proyecto, del que nos ocuparemos seguidamente, y se acordó acogerlo y patrocinarlo. También se acordó que la Presidencia dirigiera una expresiva carta al alcalde de Barcelona, Excelentísimo señor Barón de Viver, por las facilidades que se dispone a dar para que el proyecto llegue a realizarse.

El Consejo acordó que su próxima reunión tenga lugar en Copenhague, en el próximo mes de septiembre, y se levantó la sesión renovando todos su adhesión y su gratitud al Presidente Brown, que, a su vez, dió las gracias a los reunidos por haber acudido a su llamamiento.



La Exposición Internacional de Avicultura de 1925 instalada en uno de los grandes pabellones del Parque del Cincuentenario, de Bruselas, en la que figuraron unos 4000 ejemplares entre aves de corral, palomas y conejos.

El Campeonato Mundial de Gallinas Ponedoras tendrá lugar en Barcelona

a propuesta de la Real Escuela Española de Avicultura

Como consecuencia de los acuerdos tomados en Bruselas en la Asamblea reconstitutiva de la Federación Internacional de Sociedades de Avicultura, y en la reunión del Consejo de Profesores de Avicultura va a ser un hecho el proyecto formulado por la Real Escuela Oficial Española de Avicultura para la institución en Barcelona del Campeonato mundial de gallinas ponedoras, que se celebrará anualmente, bajo los auspicios de dicha ciudad.

El proyecto formulado por el profesor don Salvador Castelló tiene las siguientes bases:

Primera. Construcción de un amplio Parque o gallinero modelo para mil gallinas ponedoras, en los terrenos que la ciudad posee en su Parque de Montjuich o en algún otro de las cercanías de dicha capital, donde se dispondrían, por el momento, cien gallineros, de los cuales, 50 se destinarían a los lotes concursantes en el Campeonato mundial y 50 a concursantes españoles, para los cuales el concurso sólo tendría carácter nacional.

Segunda. Tanto en el Campeonato como en el concurso nacional, sólo podrían tomar parte pollas de primera postura de razas ya definidas y clasificadas como a tales en las Exposiciones.

Tercera. En el Campeonato mundial de puesta sólo podrán inscribirse avicultores de todos los países que hayan obtenido primeros premios en concursos de puesta de carácter nacional o internacional o que acrediten controlar rigurosamente la puesta.

Cuarta. Los lotes se compondrán de cinco pollas o quizás de 10, según se determine en el reglamento que se confeccione, y, naturalmente, siendo siempre pollas vírgenes e inscritas sin gallo.

Quinta. El Campeonato y el concurso nacional de postura se verificará bajo la alta dirección y la inspección permanente de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura de Arenys de Mar (Barcelona), y la dirección inmediata de un avicultor titulado en dicha Escuela, con práctica avícola bien comprobada durante un período no menor a diez años.

Sexta. Por lo que afecta al Campeonato mundial, la Federación Internacional de Sociedades de Avicultura, la Asociación Internacional de Profesores y la Asociación General de Ganaderos del Reino de España, ejercerán una acción revisora

o de control, que tendrá lugar por medio de una Junta de Control, formada por un delegado de cada una de dichas entidades, esto es, por tres personas de designación anual, las cuales, el 15 de octubre de todos los años, deberán reunirse en Barcelona (con gastos pagados por la Administración del Campeonato-concurso) y permanecer en ella durante la clausura del concurso y la apertura del siguiente en 1.º de noviembre, período de quince días durante el cual revisarán todo lo actuado durante el año y controlarán la buena o mala marcha del Campeonato, dictando las órdenes pertinentes a la mejora de los servicios, si ello se hiciera necesario.

Para lo que afecte al concurso nacional, la Junta de Control la constituirán el presidente de la sección de Avicultura de la Asociación General de Ganaderos del Reino, como representante de la misma, un miembro de la Junta de la Exposición de Barcelona y el director del Parque Zoológico de dicha capital.

Séptima. La Real Escuela Oficial Española de Avicultura tomará a su cargo y riesgo la administración del Campeonato y del concurso, cobrando una cuota única de inscripción de cien pesetas, si los lotes son de cinco pollas, y de 150 si son de diez pollas, haciendo suyos los productos de la venta de los huevos cosechados, que tendrán que destinarse todos al consumo.

Octava. El Campeonato se regirá por un reglamento dictado por el profesor Charles Voiteilier, de París (consejero de la Comisión inspectora del Concurso nacional francés de Vaulx-de-Cernay), Mr. Th. Robinson (consejero del Concurso británico de gallinas ponedoras de Bentley y secretario de la Asociación inglesa de criadores de aves de utilidad práctica de Londres) y Mr. Pullinck Eeman (consejero del Comité del Concurso belga de Paturages).

Dichos tres señores, en calidad de delegados por la Federación y por la Asociación Internacional de Profesores, en unión del profesor señor Castelló, como director de la entidad iniciadora y ejecutiva, se reunirán en París en los días 11 al 13 de febrero, para dejar redactado y acordado el reglamento.

Para el Concurso nacional regirá el mismo reglamento, con las modificaciones adecuadas a su

carácter de limitación a los concursantes españoles.

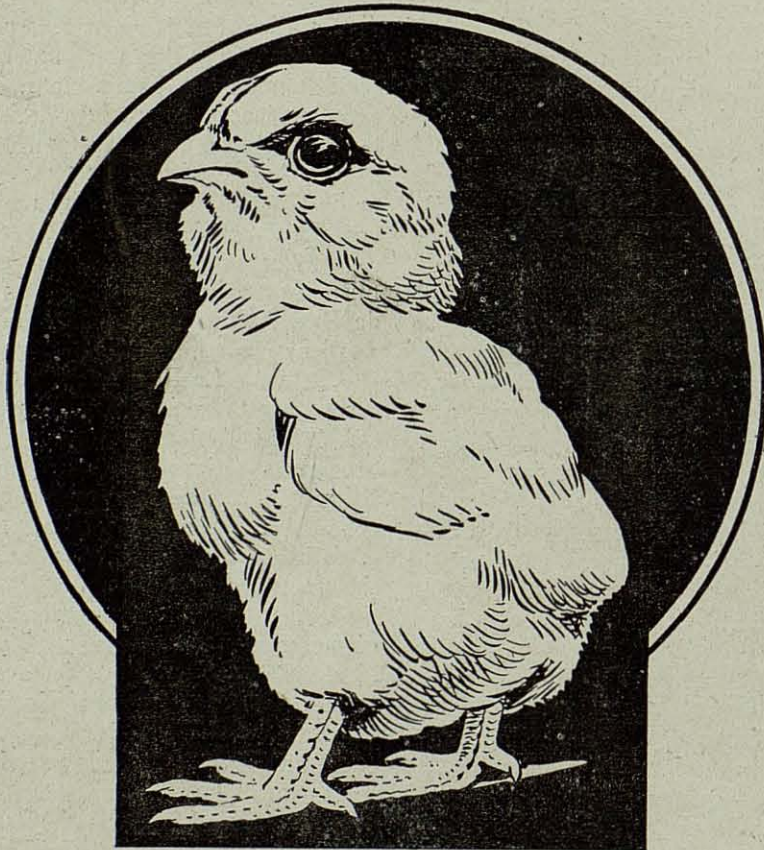
Novena. El primer Campeonato y Concurso Nacional de Barcelona se celebrarán, a ser posible, en 1925-1926, y lo más tarde, en 1926-1927.

Décima. Será órgano oficial del Campeonato y del Concurso nacional la revista mensual MUNDO AVICOLA, sin perjuicio de publicarse todos los meses un boletín especial en español, francés e inglés, que se distribuirá gratuitamente entre los concursantes y la prensa Avícola de todos los países.

Décimoprimer. Se crearán premios de honor y en metálico, de alto valor, y se expedirán certificaciones del control de la puesta a cuantos concursantes lo soliciten.

Décimosegunda. El Campeonato mundial y el Concurso nacional estarán sujetos a la vigilancia de un ingeniero agrónomo designado por la Dirección general de Agricultura y del Inspector de Higiene y Sanidad Pecuaria de la provincia de Barcelona.

Tales son las firmes bases bajo las cuales la Real Escuela Oficial Española de Avicultura tiene la honra de ofrecer sus actividades a la Avicultura española y al concierto avícola mundial, esperando merecer la cooperación de los avicultores de todos los países y de cuantas asociaciones y entidades, se preocupen en el progreso avícola de nuestros tiempos, así como de la prensa avícola de ambos continentes.



Polluelos
recién nacidos

PRAT LEONADA

Escrupulosamente seleccionados

Pesetas 19 la docena, con embalaje

Tomando 100 o más, pesetas 16 docena

Granja PARAÍSO

Arenys de Mar (Barcelona)

LA CIENCIA DE LA AVICULTURA

Notas de Zootecnia especial, altamente recomendadas a los avicultores españoles

Extracto de la obra de Emile Carpiaux, avicultor e ingeniero agrónomo del Instituto Agronómico del Estado en Gembloux (Bélgica)

Para honrar la memoria de nuestro buen amigo Mr. Emile Carpiaux, uno de los hombres que más generalizó en Bélgica las doctrinas de nuestro querido Instituto Agronómico de Gembloux, popularizando las bases zootécnicas, en las que se ha de fundamentar toda empresa avícola, iniciamos en el presente número la publicación de una parte del libro que legó a su país nuestro malogrado compañero en dicho centro oficial de enseñanza.

Su lectura preparará sólidamente a nuestros lectores para asimilarse mejor y sacar fruto práctico de las enseñanzas que en MUNDO AVÍCOLA prodigamos con miras a poner a los avicultores españoles en condiciones de igualarse en conocimientos y actividades a los de esos países que se muestran ya tan progresivos en materia de Avicultura.

Introducción

La Zootecnia es la tecnología de los animales domésticos, esto es, el arte de su explotación razonada.

La Zootecnia descansa sobre bases científicas, que emanan de las ciencias naturales y de la Economía rural, y se divide en dos partes: una general y otra especial. En la primera se estudia cuanto afecta a la crianza y producción de los animales domésticos en general, las leyes de la herencia, los métodos de reproducción, la creación y el mejoramiento de las razas. La Zootecnia especial limita esos estudios a una especie determinada, y por lo tanto, la Avicultura es una de tantas ramas de la Zootecnia, que tiende al mejoramiento de la producción aviar.

Este mejoramiento se revela en toda modificación que tienda a adaptar dicha producción al medio y a las condiciones económicas del país. Se advierte, por ejemplo, en el aumento del volumen y de la precocidad en las aves que se destinan al consumo, mientras que una disminución del volumen en tanto no origine a la vez pérdida de peso en los huevos, es también un mejoramiento porque da lugar a una disminución en la ración de sostenimiento del animal, y ya

no hay para qué decir si hay mejoramiento cuando se logra aumentar la puesta de las gallinas y mejorar la calidad del huevo.

La noción de *mejoramiento*, va ligada con la de *transformación* y *variabilidad*. No hay ningún grupo de seres vivientes que sea perfectamente homogéneo, pues siempre hay entre los que lo constituyen, diferencias individuales de orden morfológico (exteriores) o fisiológicas (internas), y moral o económicamente fácilmente se aprecian tales diferencias pues siempre existen entre aquellos ciertos puntos comunes que sirven de base para una clasificación más o menos perfecta.

De ahí la *clasificación zoológica* que agrupa los animales en órdenes, familias, especies, razas y variedades; la *clasificación económica* que los divide en razas de carne y en razas ponedoras, cuando se trata de gallinas, y finalmente, la *clasificación geográfica*, que agrupa los animales según la parte de la tierra, el país o la región de la que son originarios.

Fijándonos en la clasificación zoológica, ésta no interesa al avicultor más que a partir de la *especie*, es decir, del grupo de individuos más o menos semejantes entre sí, y bien distintos de otros, siendo su descendencia siempre fecunda.

En la especie de las gallinas se encuentran numerosos representantes de la misma, que aún que formando entre ellas y reproduciéndose indefinidamente al unirse los unos con los otros, se diferencian, sin embargo, entre sí, y ello es tan manifiesto que no hay lugar a confundirlos. Esas diferencias determinan las *razas* de las cuales derivan luego las *sub-razas* y las *variedades*, por la aparición de *variantes* que las hacen distinguibles de las razas primitivas, de las que proceden. Así, en una misma raza hallamos variedades de diversos colores, de cresta sencilla o de cresta doble, etc., etc.

Aún hay algo más, y es que, dentro de la variedad, formando ya rebaño o camada, aparecen *familias* dotadas especialmente de tales o cuales aptitudes o cualidades, y extremando más la observación, se aprecia finalmente el valor zoológico

gico y económico de ciertos individuos, capaces de iniciar una *estirpe* o línea de descendientes susceptibles de heredar, sus especiales cualidades.

La *línea*, de la que nos ocuparemos más adelante, parece ser el último término de la clasificación zoológica.

I

La variabilidad

Son numerosas las teorías que tratan de explicar las causas y las modalidades de las variantes, y para conocerlas, hay que recurrir a los tratados generales de Zoología y de Genética, pero de una parte, el incremento que esta última ciencia va tomando de día en día y de otra, los resultados prácticos que de sus enseñanzas pueden esperarse, dan lugar a que de Genética deba tratarse cuando se aspira a enseñar seriamente la Avicultura.

Según todas las probabilidades, la gallina doméstica descende de la especie salvaje *Gallus bankiva* o de alguno de sus congéneres, y por lo tanto, el considerable número de razas de gallinas hoy conocidas, pone en evidencia la extrema variabilidad de la especie bajo los tres puntos de vista de las formas y de las características morales y económicas.

Ahora bien, ¿cuál es la causa de esas variaciones?, ¿cuál fué su mecanismo?, ¿puede el hombre provocarlas con miras a la obtención de nuevos atributos de orden práctico?... He aquí lo que primero debe saberse.

Luego cabrá preguntar: ¿las variaciones o variantes, sea cual fuere la causa originaria, son hereditarias?, ¿cuáles son los métodos de formación y de fijación de una línea o de una nueva raza?... He aquí otros puntos de excepcional interés que el zootécnico y el avicultor deben estudiar.

De las variantes, sus causas y modalidades

Cuando se quiere estudiar la variación de una raza, hay que singularizar el estudio para cada una de las variantes observadas en aquélla. Esto permite el establecimiento de una curva de variaciones para cada una de las características cuyo aspecto y significación se modifican, según los grupos en que se apliquen.

Si queremos saber la variabilidad de la puesta en un grupo de gallinas, tendremos, ante todo, que registrar la puesta individual de cada una de las gallinas, por medio de los *nidales-trampa* o *nidales registradores*, y sabida la puesta de cada una, podremos establecer un cuadro con sus correspondientes curvas. Véase un ejemplo tomado

del registro de la puesta en la población aviar de una granja agrícola de Bélgica en la que se controló la puesta de 258 gallinas.

Según se desprende de la curva que se forma con las 258 gallinas ponedoras, se observó que

7 gallinas dieron	50 huevos
16 »	de 50 a 60 »
40 »	de 60 a 70 »
60 »	de 70 a 80 »
45 »	de 80 a 90 »
40 »	de 90 a 100 »
20 »	de 100 a 110 »
15 »	de 110 a 120 »
10 »	de 120 a 120 »
5 »	de 130 a 140 »

De esa observación se desprende que la mayoría de las gallinas dieron un rendimiento aproximado al promedio, que, en este caso, fué de 90 por ave, y que las puestas excepcionales, unas veces por más, y otras por menos, sólo se registraron en un reducido número de individuos.

Cuando la observación se hace en grupos de gallinas compuestos de individuos pertenecientes a dos razas, de aptitudes opuestas, como por ejemplo las Malinas (de adaptación al consumo), y las Leghorns (adoptables a la puesta), las curvas dan mayor irregularidad.

Así, en un grupo de gallinas Malinas y Leghorns, resultó la siguiente observación:

40 gallinas dieron promedio de	80 huevos
25 »	100 »
30 »	110 »
50 »	120 »
60 »	130 »
70 »	140 »
50 »	150 »
30 »	160 »
20 »	179 »
10 »	180 »
5 »	190 »

La observación practicada en rebaños o grupos de aves de selección, descendientes de un *estirpe*, familia o *línea* determinada, dan una curva menos pronunciada, y llegan a acusar promedios de 200 a 220 huevos en un 30 por 100 de las gallinas que forman en el grupo.

En resumen, puede decirse que las aptitudes ponedoras de las gallinas se desarrollan en sentido positivo o negativo; (esto es en mayor o menor puesta), alrededor de un promedio bien determinado por Quetelet en su ley que dice así:

"Si en un gran número de individuos de la misma especie se mide la intensidad relativa de la misma cualidad, se comprueba que las cifras obtenidas se agrupan alrededor de un promedio que determina la característica de la raza. Si los factores que en su conjunto se designan bajo el nombre de "nutrición", no se modifican o cambian de una manera sensible, dicho promedio se sostiene en diversas generaciones."

Esas variaciones en la postura, se observan igualmente en otros atributos, tales como el volumen del animal, la precocidad en el desarrollo, las particularidades del plumaje, etc., pero cuando se admite para todas las razas de gallinas un tronco originario común, por lejano que éste sea, el problema estriba en saber cómo esas modificaciones han podido venir, y la solución del problema tiene gran importancia, no sólo bajo el punto de vista histórico y científico, sí que también en el orden práctico por el partido que de ello puede sacar la Zootécnia especial de las aves domésticas.

Las fluctuaciones

Las variaciones en los animales domésticos, siempre llamaron la atención de los hombres de ciencia. Lamarke fué el primer naturalista que en 1744-1824 dió una explicación científica sobre los causantes de las variantes o variaciones.

Según Lamarke, esas variaciones obedecen al medio (clima, altitud, suelo, alimentos, etc.) pues el animal tiende siempre a adaptarse al medio que le rodea o en el que vive.

Las especies progresan de generación en generación para beneficiar mejor de las condiciones *mesológicas* (clima, recursos alimenticios, etcétera), y por lo tanto, el agente de mejoramiento es la acción constante de dichos factores.

Los partidarios de las teorías Lamarckianas admiten el mejoramiento o perfeccionamiento progresivo del animal, por la gimnasia funcional de los órganos de la nutrición y de la reproducción (postura, lactación, etc.).

Una vez admitido el origen común de una especie, hay que reconocer, en efecto, que cada región tiene el ganado especial que le es propio, y que se transforma sensiblemente cuando se le cambia de medio. En Bélgica se ve, por ejemplo, que la gallina de la Campine, criada en comarcas de buenas praderas, se modifica, dando lugar a la aparición de su variedad de Braekel y la raza de Malinas llevada a terrenos áridos, pierden su volumen.

(En España vemos esto en la raza catalana del Prat, y aún en la Castellana negra, que pierden volumen llevadas a comarcas de distinto medio,

y aún lo apreciamos más, como se observa en todos los países, cuando se importan razas exóticas. — Nota de la Redacción).

Esto nos lo comprueba la experiencia en cuestiones agrícolas y ganaderas, y nadie puede negar el valor de la misma.

El mejoramiento o la regresión de una raza, por efecto del medio y del régimen en que se la tiene, es algo de una evidencia indiscutible, y al tratar de "La Herencia", veremos si esas modificaciones se mantienen en la descendencia.

Darwin, en 1809-1882, estudiando las variaciones de las especies, dijo:

"En la lucha por la existencia, los animales más fuertes resisten y constituyen ramas del tronco originario, mientras que los débiles sucumben y desaparecen."

Con esto, Darwin no abordó la cuestión de las variaciones ni explicó sus causas, dejando sólo entrever que eran causas *fortuitas*. Los Darwinistas modernos no conceden ningún valor al medio, como creador de la variación, y según ellos, la evolución más o menos lenta de las especies, no es más que efecto del azar.

Tanto las teorías Lamarckianas como las Darwinianas, reconocen las variaciones lentas en todos los animales. Lamarke opinó que esas variaciones son progresivas, esto es, en el sentido de un mejoramiento continuo, y Darwin, que el sentido de aquéllas es indiferente, esto es, que lo mismo puede ser progresivo que regresivo, y que el medio no influye en ello, pero que sólo las variaciones progresivas son las que se sostienen o perpetúan. La gimnasia funcional, el entrenamiento, no tendría, según él, ninguna influencia en el mejoramiento de las razas.

Esas variaciones lentas en un sentido o en otro, alrededor de un tipo promedio, han sido llamadas *fluctuaciones*, y los individuos en que más se observan, son denominados *fluctuantes*.

Las mutaciones

Desde hace mucho tiempo se sabe que los seres vivientes pueden sufrir variaciones bruscas sin causa alguna que lo justifique, como ha ocurrido con las razas de patas cortas, sin cola, de cuello desnudo de plumas (Transylvanias), de cinco dedos, de tarsos emplumados, de cráneo deformado (moñudas de Pádua y Holandesas), de colas extraordinariamente largas (Fénix Yokohamas). También se aprecian variaciones bruscas en el orden fisiológico que surgen espontáneamente, pero éstas suelen pasar desapercibidas. Entre ellas figura la propensión exagerada al engorde y una extraordinaria postura en individuos de raza tenida como mediana ponedora.

A veces aparecen monstruosidades, que hasta pueden provocarse a voluntad del hombre, como los polluelos que nacen con el pico cruzado, con un solo ojo o con cuatro patas. Todas esas anomalías espontáneas se denominan *variaciones* o *variantes bruscas*, *variantes deportivas* o aberraciones accidentales.

Como H. de Vries, el botánico holandés que en 1900 observó también esas variaciones bruscas en especies vegetales sometidas a su estudio, llamándolas *mutaciones*, y *mutantes*, a las especies más sujetas a ellas, también en Zootécnia pueden llamarse *mutaciones* a las variantes bruscas que se observan en los animales domésticos, y *mutantes*, a las razas en las que se observan con mayor frecuencia.

Los períodos en que esas mutaciones se observan, reciben el nombre de *crisis de mutación* o de *locura*.

De las tres teorías expuestas, sólo la de Lamarke otorga influencia al medio y a la gimnasia funcional sobre el *perfeccionamiento* de las razas. A esa influencia puede bien llamársele el *medio artificial*.

Ahora bien: como las razas de animales domésticos progresan incontestablemente, las opiniones Darwinianas (*) y la teoría de las mutacio-

(*) *Al hacernos eco de tales opiniones, entendemos admitir de ellas la simple evolución natural de las especies, pero nunca a base de considerarlas ajenas a la sapientísima y divina obra de la Creación.*—Nota de la Dirección.

ciones espontáneas o bruscas no podrían resistir la crítica, si sus autores no hubiesen puesto de manifiesto que *sólo las variaciones o formas progresivas son las que perduran*, ya que las regresivas no pueden resistir la influencia del medio, o porque en los animales domésticos la protección del hombre les faltó.

Como ejemplo de ésto, puede ponerse el de la gallina de patas cortas, que surgió de una mutación, la cual, por resultar menos ligera para huir de sus enemigos, menos hábil para buscar sus naturales alimentos en el campo y para afrontar la intemperie, hubiera ya desaparecido si el hombre no hubiese tenido interés en perpetuar aquella característica en la *Raza paticorta* que de ella tomó el nombre. Lo mismo ocurriría en las razas de patas emplumadas y en las moñudas abandonadas a sí mismas, y sin la acción del hombre, que procura el sostenimiento de esas características en la descendencia.

Si resulta interesante conocer la variabilidad de los seres vivientes, bien sea cosa lenta o efecto de una mutación brusca, en el orden práctico, tiene aún mayor interés para el avicultor saber conservar aquéllas, con el objeto de aprovecharse de la nueva forma aparecida o de las nuevas aptitudes que en la raza se revelen, esto es, saber conservar esas variaciones o cualidades perpetuándolas en la descendencia, logrando que pasen a ser *hereditarios*, y de ahí la necesidad del estudio de la herencia, sobre la cual escribiremos seguidamente.

(Continuará).

INSTITUTO FERRAN

Apartado 250—BARCELONA

Preparación de sueros, vacunas, productos opoterápicos, levaduras, extractos de malta simple y compuestos.

Análisis bacteriológicos y químicos de aguas, substancias alimenticias, tierras, etc.

Análisis clínicos de sangre, orina, esputos, etc.

Inoculaciones de prueba y preparación de autovacunas.

¿Puede una gallina que dió huevos dejar de ser hembra y convertirse en gallo?

Comentario del Dr. Véritas

Al escribir el epígrafe de este comentario, creemos ver la mueca de muchos lectores y hasta nos parece oír las carcajadas de algunos que exclamarán: ¡qué barbaridad!

La cosa no es para menos, se conviene en ello; pero, sin embargo, la contestación a la pregunta ha de ser afirmativa: vamos a demostrarlo.

Para ello nos inspiramos en dos preciosos documentos enviados al Segundo Congreso Mundial de Avicultura de Barcelona por el doctor Crew, congresista británico, y por los doctores Pezard Sand y Coridroit, de la Estación Fisiológica del Colegio de Francia (París).

Ambos trabajos tratan de hechos comprobados por ellos, según los cuales, gallinas que dieron huevos, llegado un momento, dejaron de darlos, se manifestó en ellas atributos propios de los gallos como el desarrollo de la cresta y de las barbillas, el cambio de plumaje de hembra por la librea de los machos de su especie, ya aparición del espolón característico de los gallos, y, finalmente, la ejecución del acto sexual, propio de aquéllos, y hasta la fecundación de gallinas.

Según esto, dirán algunos que si la gallina puede transformarse en gallo, también el gallo puede transformarse en gallina y dar huevos, con lo cual tendrían razón los que creen en *el huevo del gallo*, y se habrían tirado una soberbia plancha los que tanto se rieron de esto.

No, no hay nada de eso: puede la gallina sufrir tal transformación en virtud de causas que vamos a precisar, pero como tales causas no pueden presentarse en el gallo, y además, para que el gallo diera huevos, precisaría que su aparato genital tan sencillo, se transformara en otro muy complicado, de ahí que en él no quepa la transformación correlativa y deba resignarse a ser siempre gallo, aunque en sus formas pueda tener características de hembra.

Los hombres de ciencia estudian esta anomalía de la naturaleza con verdadero interés y llaman a la confusión de sexos o de características morfológicas o exteriores, propias de los machos y de las hembras, el *ginandromorfismo* y tal fué el título del informe de Pezard Sand y Coridroit, al que hicimos referencia.

Esos tres doctores, bajo su firma, dicen haber estudiado el caso de una gallina *Leghorn blanca*, de edad ocho meses, que después de haber crecido y llegado a la *pubertad con todas las características*

propias de su sexo, sufrió repentina transformación por yuxtaposición de los atributos masculinos, realizándose en ella un notable ejemplo de ginandromorfismo.

La gallina conservó parte del plumaje propio de su sexo, pero su cabeza se transformó en cabeza de gallo, con gran cresta y erecta, grandes barbillas, mejillas grandes y escarlatas, postura o actitud de gallo, ardor sexual, instintos y humor helicosos y canto propio del gallo.

“La autopsia reveló la ausencia de ovario, y en su lugar se hallaron dos glándulas reproductoras o testículos, una de ellas en el sitio normal, a la izquierda y la otra en posición simétrica. Cerca de la primera se veía un *oviducto* rectilíneo, delgado, netamente infantil. La otra glándula no presentaba ningún conducto sexual aparente.”

Los autores del escrito describen luego minuciosamente la constitución de esas dos glándulas, y después de explicar fisiológicamente la transformación, deducen conclusiones que les permiten apreciar diversas formas o modalidades del ginandromorfismo que resumen en tres:

1.º *Tipo asexuado*. — Confusión temporal de caracteres más manifiesta en las especies dotadas de *dimorfismo sexual*, (caso de los faisanes y de otras aves en que hasta la coloración y formas de machos y hembras son absolutamente distintas). Se presenta en la edad infantil y en la crisis de la muda.

2.º *Tipo unisexuado*. Observado en ciertas aves o hembras, a causa de una atrofia o desaparición incompleta del ovario que arrastra una neutralización parcial, procedente de los “asientos diferenciales” de soma (cuerpo del individuo).

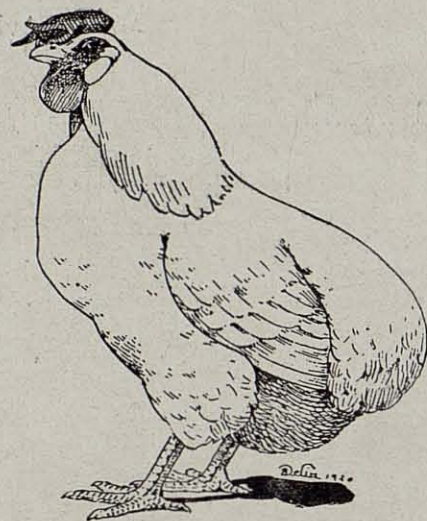
3.º *Tipo bisexuado*. Caso de la gallina *Leghorn blanca*, con el que empiezan su trabajo.

Aún traían dichos autores del ginandromorfismo *bi-partido*, es decir, de la presentación en un mismo individuo del plumaje de macho en mitad del cuerpo y plumaje de hembra en la otra mitad, o bien de plumas en las cuales la mitad de ellas tienen la forma y coloración de las del macho, y la otra mitad de las de las hembras.

A todo esto, dirán nuestros lectores, no apareció todavía la transformación genuina de la gallina, que, habiendo dado huevos, deja de darlos, se transforma en gallo y salta o cubre a las gallinas como macho, y en efecto de esto, no se habla en el trabajo de Pezard Sand y Coridroit; pero sí en

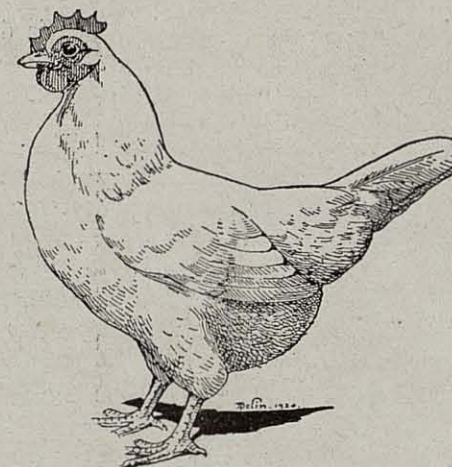


Barbuda enana de Amberes



Ardenese sin cola

Apuntes a pluma de las razas netamente belgas, tomados en la exposición por el colaborador artístico de "Mundo Avícola", René Delin, para el libro de "Les races de Poultry par l'image", de Pultex Seman.



Belga enana



Barbuda enana de Uccle



Raza Ardenesa



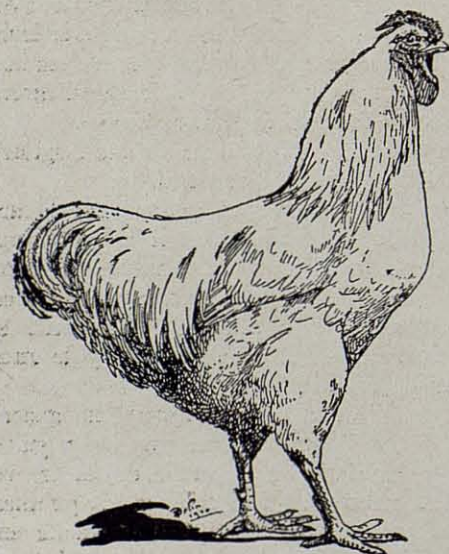
Raza de Herve



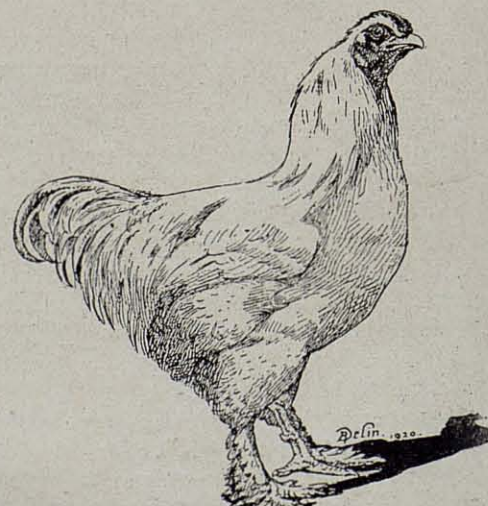
Combattente belga



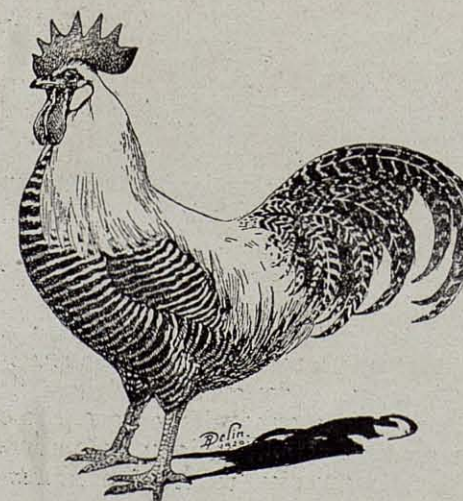
Malinas



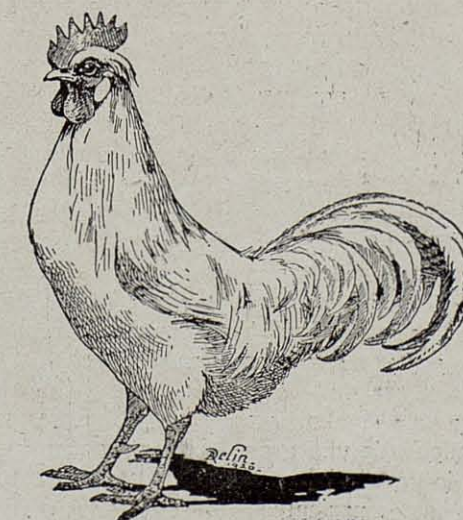
Raza de Louvain



Malinas de cresta doble



Campine de Braekel



Bransona

el del doctor Crew, que no puede precisar mejor los hechos, como vamos a verlo.

Ese hombre de ciencia, con la seriedad propia del que las ciencias cultiva, nos dice que, gracias al apoyo que le han prestado muchos criadores de aves, pudo reunir hasta 50 aves que presentaban anomalías en sus caracteres sexuales.

Una vez agrupadas, sigue diciendo en su trabajo titulado "Transformación del sexo en las aves", la mayor agrupación se hizo con gallinas de dos o tres años, pertenecientes a familias de buenas ponedoras, las cuales habían dejado de poner, y en las cuales la cresta y las barbillas habían adquirido tal desarrollo, que parecían enteramente gallos.

El plumaje seguía siendo en ellas el que es propio a las gallinas, pero en algunas de ellas apareció un espolón de pequeñas dimensiones y en su actitud sexual, parecían indiferentes. Esas gallinas fueron sometidas a una atenta observación durante cerca de dos años, y a medida que pasó tiempo, se notó que la muda era en ellas irregular, y que las nuevas plumas salían más parecidas a las de los gallos, de los cuales iban también tomando el continente.

Aquí empieza el caso que principalmente me indujo a escribir el comentario de este mes.

Entre aquellas gallinas en observación, Crew notó que una de ellas, de raza Orpington leonada, de tres años, dejó de poner al terminarse el verano, y aunque con alguna dificultad, comenzó a querer cantar como un gallo. Su plumaje—dice—seguía siendo de gallina, pero la cabeza era enteramente la de un gallo.

Ese extraño individuo se juntaba con los gallos sin reñir con ellos, y seguía mostrándose indiferente con las gallinas, más bien se inclinaba a buscar siempre la soledad.

Poco tiempo después, cresta y barbillas adquirieron aún mayor desarrollo; los ojos se le hundieron en la carne, congestionada de un rojo ardiente y los espolones le crecían a razón de dos milímetros por mes. La muda había sido irregular, y al aparecer el nuevo plumaje, éste tenía aún mayor parecido con el del gallo y las patas iban tomando en los tarsos la entonación encarnada de sus bordes, característica de los gallos de su raza.

El canto de esa ave había cambiado, convirtiéndose en estrepitoso y provocativo, ya buscaba pendencia a los otros gallos, y atraído por las gallinas que se agachaban al acercarse a ella, se esforzaba en cumplir con ellas el acto sexual.

En realidad—sigue diciendo el doctor Crew—era ya un gallo, aunque un gallo enfermo, porque padecía de una grave diarrea crónica y palpándole la pared abdominal, se percibían los nódulos de un tumor naciente.

Apreciada ya la importancia del caso que se tenía entre manos, esa ave fué rodeada de todos los cuidados durante el invierno, y en primavera se la alojó en un gallinero, en compañía de una polla virgen de su misma raza, que se había tenido sola durante varios meses, y cuyos huevos, sometidos a incubación, eran, por lo tanto, infecundos o claros.

En aquel momento, su compañero—dice siempre el doctor Crew,—comenzó a cumplir bien el acto sexual, si bien durante más de tres meses todos los huevos dados por la polla, siguieron siendo siempre no fecundados, pero más adelante comenzaron a aparecer con señales de fecundación y hasta llegaron a nacer dos polluelos, pero, a pesar de todos los cuidados "el padre" de esos polluelos murió.

Fácil es comprender con cuanto interés se lanzaría el doctor Crew a practicar la autopsia de ave tan extraña que, habiendo nacido gallina, pues bien dió muchos huevos, murió tan gallo, que hasta dejó hijos...

He aquí lo que la autopsia reveló, en resumen:

Desde luego se apreció una tuberculosis abdominal extensa, que afectaba todos los órganos: el hígado estaba acribillado de agujeros enormes.

En el sitio del ovario se encontraba una masa sólida de tumor, e incorporado a la parte anterior del dorso, se halló algo con apariencia de un testículo, como una mitad menor que el de un gallo funcionando activamente. En el sitio de la gonada (ovario) derecha, había como otro testículo. A la derecha se veía un oviducto de proporciones exiguas, y a ambos lados podía distinguirse claramente un vaso sanguíneo.

Histológicamente, los órganos parecidos a testículos, estaban compuestos de tejido espermático (materia constitutiva de los órganos sexuales de los machos), y la masa de tumor que se encontraba en el sitio del ovario, semejaba ser los restos de un ovario casi desaparecido por completo.

El doctor Crew sigue declarando que el ave en cuestión había sido, hasta los tres años y medio, una gallina que no presentaba ninguna particularidad, que había puesto una cantidad bastante grande de huevos, y que hasta había incubado y criado polluelos.

Opina el autor de tan interesante informe que cuando se iniciaron los síntomas de la tuberculosis abdominal, se inició la atrofia o desaparición progresiva del ovario, quedando atacada de ovariotomía patológica, que el doctor Crew advierte, difiere de la ovariotomía quirúrgica, en que, siendo un proceso gradual, permite la invasión continua de nuevos canales sexuales, así como la diferen-

ciación (formación) de éstos en tejido germinal activo.

Ahora bien: opina Crew que en las nuevas condiciones entonces existentes, como resultantes de la atrofia del ovario, esa diferenciación se desarrolló en forma de tejido espermático, y no de tejido ovárico, y así se explica que el individuo llegara a proveerse finalmente de la organización sexual del macho.

Así explicó el doctor Crew aquel caso que, con razón, tuvo por el ejemplo más características de transformación sexual operada en los vertebrados.

Como seguramente ha de interesar al lector el saber cómo pudo tener lugar la fecundación, ya que no se habla en el caso, más que del hallazgo de testículos, pero no de conductos expulsores de líquido fecundante, le recordaremos que si se dijo que, junto a uno de esos testículos de nueva formación existía un oviducto, aunque de proporciones exiguas, el cual actuó de canal excretor, y por él descendería dicho líquido que en el contacto sexual cumpliría su misión sobre el aparato genital de la gallina.

Hecha esta aclaración, de cuenta nuestra, pues el doctor Crew no entra en esto, por considerar que su auditorio o sus lectores no necesitaban de ella, sigámonos todavía en su interesante y notabilísimo estudio.

Opina Crew que logrando posesionarse de un regular número de gallinas que en apariencia se hallen en parecidas vías de transformación, aún que mostrándolas en diferentes grados de progresión, se pueden llevar esas investigaciones muy lejos, alcanzándose a saber el mecanismo por medio del cual se cumple el cambio de sexos y se podrá comprobar la validez de la hipótesis que provisionalmente él ha emitido.

En todos los casos vistos, Crew asegura que siempre hubo alguna enfermedad en el ovario y se apreció la existencia del nuevo tejido espermático en distinto grado de diferenciación o de formación, y en estos grados ha de verse el proceso de su aparición. Esta coincide siempre con la desaparición del tejido ovárico, al que viene a substituir.

El doctor Crew se extiende finalmente en consideraciones de ciencia muy profunda, que no debemos reproducir aquí, por sobrepasar de los límites de la ciencia elemental en que hoy por hoy puede escribirse en revistas de la naturaleza de la nuestra, pero ya iremos preparándonos para que

lo antes posible podamos profundizar mayormente en estas cosas, en la seguridad de ser comprendidos.

En el resumen de su trabajo, el doctor Crew dice, en síntesis, lo siguiente.

1.º Que se han estudiado ocho casos que forman una serie ilustrativa del proceso, en virtud de la cual la hembra de las aves domésticas sufre una transformación de sexo y llega a poseer una organización sexual del macho.

2.º Que un ave de esta serie que durante tres años llenó sus funciones de hembra, convirtióse ulteriormente en padre de polluelos.

3.º Que parece ser que la presencia de oocios (óvulos) en vías de crecimiento, es lo que impide a la hembra adquirir ciertos caracteres del macho, pero que si tal influencia fisiológica desaparece a consecuencia de una enfermedad, el medio interno puede cambiar de tal manera, que favorece a diferenciación o transformación en tejido espermático, de los canales sexuales que invaden periódicamente la glándula sexual.

4.º Que puede decirse que se encontrará tejido espermático en una forma o en otra en todas las gallinas cuyos oocios hayan cesado de crecer, (es decir, cuyo ovario se agote).

* * *

Como han podido ver nuestros lectores, no hay para qué reír, como parece natural que se ría, cuando alguien llegue a decir que tuvo una gallina que después de darle huevos, dejó de poner, le creció la cresta, comenzó a cantar y hasta llegó a cubrir a gallinas.

Lo que sí interesa es que al presentarse algún caso de estos, se dé cuenta inmediatamente a algún técnico o a algún centro de enseñanza o de investigaciones avícolas, para que el caso pueda ser estudiado, con lo cual se prestaría un servicio a la ciencia, en cuyo progreso todos debemos cooperar; unos, los capacitados, para investigar en los casos que lleguen al alcance de sus manos y los otros, los que no estén en condiciones de investigar, facilitándoles tan preciosa materia, pues, de no hacerlo, se perdería por completo en sus gallineros o en sus corrales.

DR. VERITAS.

Avicultor.

NOTICIARIO AVÍCOLA MUNDIAL DE INGLATERRA

Los concursos de gallinas ponedoras en Inglaterra

Desde que, hace ya veintiseis años, se instituyó el primer concurso de gallinas ponedoras en Bentley (Inglaterra), esas pruebas tan concluyentes de la bondad de ciertas razas y de ciertas estirpes o familias de gallinas, y esa medida de verdadero e indiscutible fomento de la Avicultura práctica, han tomado tal incremento, que acabarán por verse anunciados tantos concursos, como antes se veían anunciadas tantas exposiciones.

Hasta hace poco, en Inglaterra sólo se celebraban tres concursos, el de Bentley, el del Harper Adams College y el del Wye College de Lancashire.

Este año, entre Inglaterra, Irlanda y Escocia, son ya más de 30 los que están celebrándose en el Reino Unido. Entre ellos siguen figurando como los más importantes, los tres citados y los llamados Northern, Midland y East en Inglaterra, el de Escocia y el del Norte de Irlanda.

Casi todos los concursos funcionan bajo idéntica reglamentación, difiriendo únicamente en el número de ejemplares que han de formar los lotes de pollas, cuyo número varía entre tres y diez individuos, pero generalmente y en mayoría los lotes son de cinco o de seis cabezas.

Casi en todos los concursos la duración es de

48 semanas, es decir, de 12 periodos de cuatro semanas cada uno.

Algún concurso como el promovido por el Daily Mail iniciado en 1922, conjuntamente con el de Bentley, lleva la prueba hasta un periodo de dos años. Otros se limitan a precisar la puesta invernal, y sólo duran cuatro meses.

Desde el año de 1921, además de los concursos de gallinas ponedoras, se celebran los de patos ponedores.

Nuestro queridísimo colega "La Revue Avicole de Paris", ha publicado un estudio sobre los concursos de puesta ingleses en 1923-1924, del que reproducimos los datos relacionados con los concursos que duraron desde el 1.º de noviembre de 1923, al 1.º de octubre de 1924:

Concurso y Campeonato de Bentley

Tomaron parte 2.080 pollitas y 482 patos. El promedio general de la puesta fué de huevos 176'14 por polla, y de 204'33 por hembra en el gran rebaño de patos, y en el pequeño rebaño, de 186'14.

El orden de promedios de puesta, fué en Bentley el siguiente:

Raza	Número de aves	Promedio de huevos por cabeza
Langshan Croad	sobre 5 pollas, promedio de 202'40	huevos por cabeza
Leghorn cuca	» 10	197'90
Orpington azul	» 5	195'60
Wyandotte blanca	» 415	183'85
Leghorn blanca	» 713	183'18
Ancona	» 42	178'48
Plymouth barrada	» 2	178'00
Leghorn negra	» 179	174'80
Wyandotte dorada	» 5	171'80
Bresse blanca	» 8	169'08
Rhode Island roja	» 321	168'10
Minorca negra	» 5	168'00
Campine plateada	» 15	165'88
Plymouth leonada	» 70	165'25
Sussex armiñada	» 126	159'26
Australorp	» 42	158'95
Orpington leonada	» 36	157'30
Leghorn leonada	» 5	153'20
Sussex mosqueada	» 5	150'60
Leghorn dorada	» 1	150'00
Leghorn mosaico	» 26	148'51
Marsh Jaisy	» 4	145'00
Barnevelder	» 25	135'56
Orpington blanca	» 10	132'60
Wyandotte barrada dorada	» 5	122'20

Conjunto de huevos controlados en las 2080 pollas.	357'433
Huevos puestos fuera del nidal	1'465

Producción total	358'898
Promedio por cabeza	176'14

Como podrá observarse, el mayor promedio de huevos lo alcanzó un lote excepcional de Langshan Croad, que quedó, sin embargo batido por las Leghorns y Wyandottes, que alcanzaron mayor puntaje por haber dado los huevos más grandes.

En la Sección de Campeonato el promedio de puesta fué de 185,20 huevos por cabeza. El record individual lo octuvo una Wyandotte blanca, que dió 277 de primera calidad. Hubo una Sussex arañada, que a dar 282 huevos, pero fué batida por puntaje, porque entre ellos hubo 106 que no llegaron al peso del huevo patrón.

El record de lotes lo alcanzó un lote de 5 Leghorns blancas, que dió un promedio de 238'8 huevos de primera calidad por cabeza.

En el concurso de patos ponedores, el record de lotes fué obtenido por cinco Corredores de Indias blanco y rojo, que dieron un promedio de 222 huevos por cabeza.

El record individual correspondió a una Khaky Campbell, que dió 346 huevos en 365 días.

Otras tres hembras de la misma raza, llegaron a dar 300 huevos y una de ellas puso 225 huevos seguidos, es decir, sin descanso de un solo día.

En otros Concursos

En el Concurso inglés organizado por la Federación del Lancashire, a base de tres pollas por lote, el record fué de una Rhode Island que dió 283 huevos en 48 semanas, pero en puntaje la venció otra polla de la misma raza, que dió 245 huevos, pero de mayor peso, y por lo tanto, de mejor calidad.

En la Sección de Concurso individual para pequeños criadores, en la cual los lotes son de una sola ave, ganó el primer puesto una Wyandotte blanca, que dió 258 huevos.

En el Campeonato de Lancashire para lotes de diez pollas, la mayor producción la dieron las Leghorns y seguidamente las Wyandottes blancas. El campeonato individual fué para una Rhode Island roja con sus 276 huevos.

En el Concurso del Gloucestershire, el promedio de puesta sobre las 304 pollas que tomaron parte, fué de 181'8 huevos por cabeza. La victoria fué también para un lote Leghorn blan-

co que, con cinco pollas, dió 1.113 huevos de primera calidad, lo cual da un promedio de 222'60 huevos por cabeza. Las Wyandottes, que les siguieron, quedaron poco rezagadas, dando las cinco pollas 1.085 huevos, o sea un promedio de 219 huevos por cabeza.

* * *

Si se comparan esas cifras con las que se anotaron en el Concurso de la Casa de Campo de Madrid, entre los lotes de pollas mejor clasificados, esto es, entre aquellos cuyos padres indudablemente habían sido objeto de mayor selección y ellas mismas, criadas con miras al concurso, se verá que hubo lotes con promedio de 198 y aún de 210 huevos por cabeza, lo cual demuestra que los efectos de la selección son los mismos en todos los climas y en todos los países, es decir, que lo mismo podemos tener y tenemos ya grupos de altas ponedoras en España que los tienen en Inglaterra.

En gallinas, esos casos de 300 huevos, son excepcionales y no constituyen nunca regla, son excepciones que se registran de vez en cuando como se registró ya en España el caso de "la pequeña", de don Benjamín Conde, de Zaragoza, que cosechó de ella 317 huevos en 365 días.

* * *

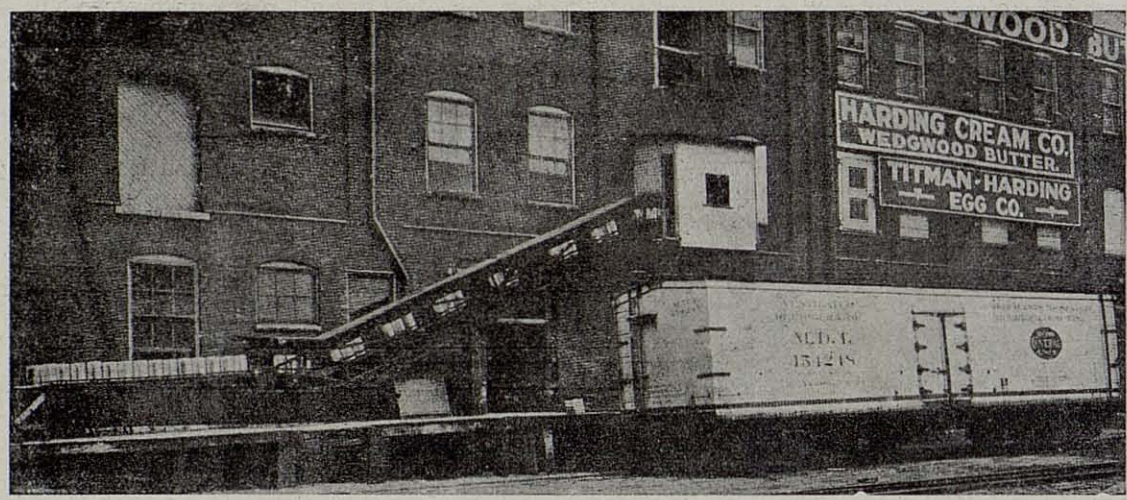
Al escribir estas líneas recordamos el reciente fallecimiento del citado señor, que, sin haber sido avicultor *tuvo una gallina*, y con sus cuidados y una acertada alimentación, la llevó al máximo de producción que puede esperanzarse de una gallina.

Don Benjamín Conde, Perito agrícola de la Diputación de Zaragoza, fué persona muy respetada y muy querida en aquella capital, donde su muerte fué muy sentida. Con verdadero sentimiento, damos tan triste noticia, ya que nos consta que don Benjamín Conde, asiduo lector de MUNDO AVÍCOLA, había tomado gran afición a la Avicultura, y sostenía frecuente y amena correspondencia con muchos avicultores españoles.



Nueva industria complementaria del comercio de huevos

Interesante información a base de datos e ilustraciones de la notable ilustración agraria «La Hacienda», de Buffalo (Estados Unidos)



La gran fábrica de Boston para la conservación y embalaje de huevos sin cáscara y en latas

El considerable consumo de huevos que de día en día va haciéndose en todo el mundo, no sólo da lugar al desenvolvimiento de la Avicultura industrial en su rama huevera, sí que también origina un creciente progreso en el orden comercial porque hay necesidad de preocuparse del abastecimiento de los mercados no productores haciendo que a los mismos lleguen huevos todo el año y en buenas condiciones.

Es base del tráfico, la seguridad en el transporte del huevo, mercancía tan frágil como de rápida alteración y la conservación del producto, no sólo en el viaje, sí que también del tiempo de abundancia para el de escasez.

En los Estados Unidos donde según cálculos bien fundamentados se producen más de veinte mil millones de huevos todos los años, se ha establecido una industria que, a la par que conserva el huevo, asegura su transporte y su llegada en excelentes condiciones hasta los mercados más lejanos.

Se trata pura y sencillamente de la conservación, no precisamente del huevo completo, sino de su contenido y del transporte del mismo sin el menor peligro, ni de rotura de la cáscara ni de alteración en los componentes del huevo.

A nuestro saber, ni el procedimiento de transporte ni el fundamento del sistema es cosa original de Norteamérica, pues de China viene a Europa y es de suponer que va también a América gran cantidad de huevos para usos industriales, que se expiden sin cáscara y en latas, pero no hay

duda que la industrialización del procedimiento se debe a los norteamericanos.

C. Houston Coudies explica en las columnas de «La Hacienda» de Buffalo el origen y la forma en que esta industria se ha establecido y la información se completa con las presentes ilustraciones que reproducimos, con la debida cita, de aquel importante periódico.

Es indudable que una gran parte de los huevos sometidos a transporte, tanto a larga como a corta distancia, se malogra por rotura de la cáscara y la consiguiente pérdida de su contenido.

Dar en un medio que impida el desperdicio de ningún huevo y asegurar la buena calidad y la conservación de su contenido, era ciertamente dar un gran paso y este, aunque rutinariamente iniciado en otro país, acaba de darse en los Estados Unidos por medio del descascaramiento del huevo y del transporte de su contenido en latas.

Tal fué la iniciativa de una señora, la doctora Mary E. Pennington que comisionada por el Gobierno Federal para estudiar la manera de evitar que se perdieran tantos huevos en el transporte y que se vendiera tanto huevo malo, concibió la nueva industria.

Hay que advertir que dicha señora estaba perfectamente capacitada para estudiar y resolver el problema pues durante mucho tiempo estuvo encargada del «Laboratorio de investigaciones sobre productos alimenticios» afecto al Ministerio de Agricultura y por lo tanto sabía muy bien donde tenía la mano derecha.



Cámara oscura donde se practica el miraje de los huevos al llegar éstos a la fábrica

Para ello partió de la base de que, el huevo sometido a un buen medio de conservación podía fácilmente ser transportado en su contenido y sin necesidad de la cubierta calcárea o cáscara porque, aun cuando como huevo para servirse en la mesa quedara inutilizado, su contenido quedaba hábil para ser empleado en toda clase de usos culinarios, de pastelería y desde luego en industrias que no lo requieren en absolutas condiciones de frescura.

La señora Pennington entabló después negociaciones con Mr. Ben Tilman, hombre de carácter emprendedor y práctico, hasta cierto punto conocedor del negocio huevero y de una honradez acrisolada y éste, asesorado por la doctora

y por otros técnicos del Ministerio, no tardó en ver claro el negocio disponiéndose a darle el carácter industrial que luego ha tomado.

Así fué como en 1911 se erigió en Nueva York una primera fábrica de preparación y conservación de huevos sin cáscara y envasados en latas a base de la más escrupulosa higiene en todas las operaciones.

Pocos años después, Mr. Ti man estableció nuevas fábricas en Kansas City, en Chicago y Boston.

Entre todas, la de Boston es la más moderna y la más perfeccionada y es de ella que vamos a ocuparnos.

La fábrica ocupa una superficie de más de



Cámara frigorífica donde se conservan las latas de huevos sin cáscara

180.000 metros cuadrados (6.000 pies), habiendo sido construída exprefeso y con todos los requisitos de la higiene y de la arquitectura moderna.

La fábrica recibe los huevos que sus recoveros o proveedores le suministran, practica en ellos un riguroso miraje en cámara obscura y provista de gran número de "perfectos ovoscopios"; luego los huevos pasan a los departamentos donde gran número de mujeres proceden al descascaramiento de los huevos y a verter su contenido en recipientes. En otra sección se junta el contenido parcial de estos en un recipiente general donde un aparato de mecanismo adecuado junta, sin batirlas, las yemas y las claras. Practicada esta operación el "huevo líquido" es envasado en latas que pueden contener hasta 6 libras inglesas de yema y clara revueltas y las latas pasan a la cámara frigorífica donde se conservan hasta el momento de su expedición y venta.

La labor más delicada es la de las descascaradoras de los huevos, pues cada una de ellas viene a ser una revisora de las que procedieron antes, al miraje de aquéllos.

En efecto; en el miraje pueden muy bien pasar desapercibidos ciertos huevos que, sin presentar manchas denunciadoras de su mal estado, sean viejos y por lo tanto ya algo descompuestos.

Para evitar que estos huevos puedan ir inadvertidamente a la mezcla general, cuando lo ope-

raria rompe un huevo, no vierte su contenido directamente en la lata que debe llenar, sino que lo deja caer en una taza, lo mira y hasta lo huele y si nada acusa su mal estado, entonces lo vierte en la lata. Cada vez que se encuentra un huevo malo, se cambia la taza de revisión, y así, en forma tan escrupulosa, no se corre el riesgo de que pase ningún huevo malo y ello constituye, por lo tanto, un verdadero "control" de los huevos que los operarios que hicieron el miraje al trasluz, pudieron dar como buenos siendo malos.

Cada descascaradora de huevos llega a romper hasta 6.000 huevos diarios y la producción diaria de la fábrica de huevos envasados en lata, de Boston, en los meses de trabajar en plena actividad, es la de 500.000 huevos. Este dato por sí solo da idea de la importancia de aquélla, a la que no van en zaga las de sus similares de Nueva York, Kansas City y Chicago.

Con lo dicho se comprende fácilmente que no ha de arredrar nunca a los avicultores la idea de que siendo muchos los productores de huevos, pueda llegarse a originar plétora en los mercados nacionales, ya que la industria viene en su auxilio, ideando nuevos medios encaminados a la conservación y al transporte del huevo a largas distancias, con lo cual no han de faltar nunca mercados extranjeros, menos productores, que soliciten el exceso de producción de un país.



Sala donde se practica el descascaramiento de los huevos, la segunda revisión a base de la vista y del olfato y la operación de verter los huevos en recipientes adecuados