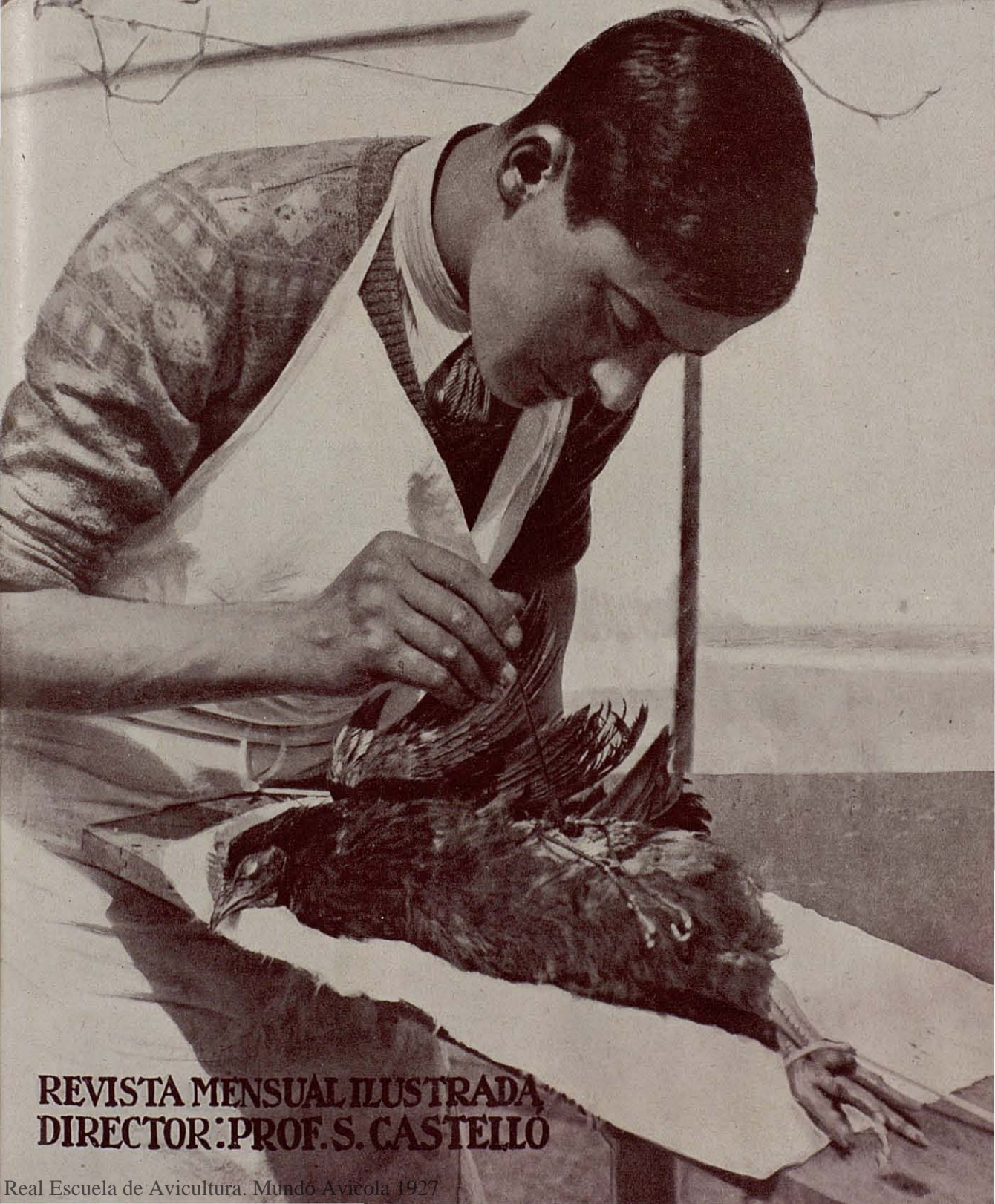




# Mundo Avícola



**REVISTA MENSUAL ILUSTRADA**  
**DIRECTOR: PROF. S. CASTELLO**



# S U M A R I O

	<u>Páginas</u>
Preparativos para el Quinto Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura que tendrá lugar en Roma en septiembre de 1933 . . . . .	98
Última hora . . . . .	99
El memorial colombófilo y la Paloma-Soldado . . . . .	100
Para los que quieren aprender . . .	104
Nociones de Genética aplicada a las gallinas . . . . .	108
La raza Orpington y la Orpington House o «Casa-cuna» de dicha raza de gallinas. . . . .	111
Una máquina que determina la frescura o la vejez de los huevos, los pesa, los clasifica y los marca . . . .	116
La Cunicultura, fuente de riqueza .	118





REVISTA MENSUAL ILUSTRADA DE INFORMACIÓN Y CULTURA AVÍCOLA MUNDIAL

Bajo la Dirección del Prof. S. CASTELLÓ

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: ESCUELA SUPERIOR DE AVICULTURA ARENYS DE MAR (BARCELONA)

SUSCRIPCIONES: 10 pesetas para España y Américas adheridas al convenio postal — Para los demás países, 12 pesetas

## UN CASO DE ATAVISMO



El bisnieto de William Cook, creador de la raza Orpington, mostrándose inclinado a la Avicultura desde su infancia, en cuarta generación de expertos avicultores.

(Véase referencia en el texto)



## Preparativos para el Quinto Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura que tendrá lugar en Roma en septiembre de 1933

El Gobierno italiano, por su Ministerio de Agricultura y consecuente en sus ofrecimientos de patrocinar y costear el Quinto Congreso Mundial de Avicultura, ha confiado al profesor Alessandro Ghigi, rector de la Universidad de Bolonia, la dirección de los trabajos preparatorios, y telegráficamente invitó al presidente de la Asociación Mundial de Avicultura Científica, Mr. W. Kock, de Dinamarca, al profesor español don Salvador Castelló, primer vicepresidente para Europa y al secretario de la Sección Europea, doctor Te Hennepe, de Rotterdam, a las reuniones que tuvieron lugar en Roma en los días 9, 10 y 11 del pasado mes de febrero.

Se celebraron dichas reuniones con el objeto de mostrar al Comité permanente de la Asociación Mundial de Avicultura Científica los elementos y los locales disponibles para la celebración del Congreso y de la Exposición mundiales de Avicultura de Roma en 1933, y en ellas quedó acordado:

1.º Que los dichos Congreso y Exposición tengan lugar en septiembre de aquel año.

2.º Que la Sesión solemne de apertura del Congreso se celebre en el gran Salón de Actos del Capitolio, teatro de los grandes sucesos del Imperio romano.

3.º Que las Sesiones Plenarias y la reunión de las Secciones del Congreso tengan lugar en el Palacio del Instituto Internacional de Agricultura emplazado en los jardines y parque de Villa Borghese, bajo los auspicios de aquella prestigiosa institución internacional.

4.º Que la Exposición sea instalada en las ruinas del famoso Mercado y *Forum* del Emperador Trajano, recientemente descubierto y debidamente habilitado, con lo cual se dará lugar a que, 2000 años después de su construcción y tras varios siglos de permanecer oculto por la moderna Roma, sea reinaugurado con una Exposición de Avicultura de carácter universal.

En su día describiremos y nos ocuparemos extensamente de ese original y bien hallado emplazamiento para la exposición, bastando, por el momento, con que se sepa ya, dónde y cuándo van a tener lugar el próximo Congreso y la Exposición Mundial anexa al mismo.

Durante su estancia en Roma, el profesor Castelló y el doctor Te Hennepe (pues el presidente W. Kock no pudo asistir a las reuniones), fueron objeto de agasajos y atenciones por parte del Ministro de Agricultura Su Excelencia Signor Giacomo Acerbo, del Director general de Agricultura doctor Mario Mariani, del director de los Servicios de Zootecnia. Comendador Emanuele Coortis y del rector de la Universidad de Bolonia y director electo del Congreso profesor Alessandro Ghigi.

No fueron menos obsequiados por la Real Escuela de Agricultura que dirige el doctor en Ciencias Agrarias Cavaliere Mario Moricucci y su auxiliar, profesor Federico Clementi, director del Gallinero Experimental de la provincia de Roma, antiguo alumno aventajado de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura de Arenys de Mar, perito y conferenciante avícola.

En los obsequios que recibieron y entre los que figura un banquete que les fué ofrecido por la Dirección General de Agricultura, debe citarse el haberseles invitado a la inauguración del Curso de Avicultura, Cunicultura y Apicultura, cuya apertura tuvo lugar en la citada *Regia Escuela* el día 12 de mayo, con asistencia de más de 300 alumnos, ante los cuales la primera lección fué confiada al profesor español don Salvador Castelló, al que se hizo objeto de afectuosa y entusiasta acogida por parte del profesorado y del auditorio en el que figuraban elementos de todas las clases sociales, con representación de un nutrido grupo de alumnas de la Escuela feminista facista y, al frente de ella, su directora la señora Laura Salvi, entusiasta de la Avicultura.

Después de la inauguración y de recorrer aquella notable y modernísima Escuela de Agricultura en pleno Agro Romano, los representantes de la Asociación Mundial de Avicultura Científica fueron obsequiados por el Comendador Clementi, con una excursión y un almuerzo en Castel Gandolfo, delicioso paraje montañoso, desde el cual se domina el delicioso panorama del Agro Romano, visitándose seguidamente la preciosa finca, posesión del Santo Padre, y, por lo tanto, anexa al patrimonio de la Santa Sede y de la Ciudad Vaticana.



En el Palacio y posesión pontificia de Castel Gaudolfo, fueron recibidos por el doctor Bonomelli, director de los trabajos que actualmente están realizándose para habilitar el Palacio, y el Parque y jardines para residencia veraniega de Su Santidad.

En dicha posesión está organizándose una Granja en la que se construyen gallineros montados según los últimos progresos, pues Su Santidad Pío XI muestra tan vivo interés en favor de la Avicultura, que hasta se da como seguro que la Ciudad Vaticana tomará parte oficialmente en el Congreso de Roma, uno de cuyos actos tendrá probablemente lugar en aquella mansión Pontificia.

Como conclusión a los informes que nos es posible dar, diremos que, en el próximo mes de julio se hará la invitación oficial del Gobierno italiano a todos los países y que, desde aquel momento y en los que la invitación sea aceptada, los trabajos preparatorios para su representación podrán tener lugar por parte de las Delegaciones o de los Comités Nacionales que en ellos se constituyan.

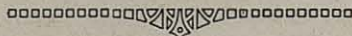
#### EN CUMPLIMIENTO DE UN ACUERDO DEL CONGRESO DE LONDRES

El Instituto Internacional de Agricultura de Roma, acogiendo favorablemente uno de los

acuerdo o conclusiones del Cuarto Congreso Mundial de Avicultura celebrado en Londres en julio de 1930, ha tomado a su cargo el candente asunto de la marcación de los huevos de exportación y de la de los huevos conservados.

Sin pérdida de tiempo, ha formulado una invitación a todos los países de Europa y de América adheridos a dicho Instituto para que designen expertos, que se reunirán en Roma el día 18 del corriente mes de mayo y según sea el acuerdo de éstos, convocará seguidamente una Conferencia Internacional para resolver en definitiva sobre el particular y para proponer a todos los Gobiernos la reglamentación que se estime conveniente. Para representar a España en dicha reunión, ha sido designado el Ingeniero Agrónomo delegado permanente español en el Instituto Internacional de Agricultura de Roma, don Francisco Bilbao, que está perfectamente documentado en el asunto y sabrá defender como es debido los intereses de la producción avícola española en dicha reunión.

Dado el interés con que se viene estudiando este importante asunto, de la reunión de expertos avícolas en Roma cabe esperar que podrá llegarse más o menos fácilmente al acuerdo internacional que a todos los avicultores conviene.



## ÚLTIMA HORA

Al entrar en prensa el presente número se nos dice que han sido inaugurados en Madrid los Cursos de Avicultura, Agricultura e Industrias lácticas, organizados por la Asociación General de Ganaderos de España a los cuales concurren unos 200 alumnos, de los cuales 118 están matriculados en el Curso de Avicul-

tura, que corre a cargo de nuestro Director el Profesor D. Salvador Castelló.

En el próximo número de junio daremos amplia y detallada información, así como del estado de la Avicultura en Aragón, según ha podido ser apreciado recientemente por nuestro Director.





## EL MEMORIAL COLOMBÓFILO Y LA PALOMA - SOLDADO

(BRUSELAS 8 MARZO DE 1931)

*Grandioso homenaje internacional tributado en Bélgica a las palomas mensajeras que prestaron servicio durante la guerra europea y a la memoria de los soldados-palomeros que en ella hallaron la muerte*



Elementos organizadores del homenaje a la Paloma-Soldado, y delegaciones belgas y extranjeras que tomaron parte en el mismo.

(Sentado y frente a la X el Patriarca y Decano de la Colombofilia Mundial, Mr. Georges Janssen, de Skarbeeck (Bruselas), Presidente honorario de la Federación de las Sociedades Colombófilas de Bélgica.)

En Bélgica, la clásica tierra-cuna de las palomas mensajeras, tuvo lugar el 8 de marzo, una de esas fiestas simpáticas, como pocas, en la que, representaciones de la Colombofilia de distintos países y al frente de ellas la Federación de las Sociedades Colombófilas y el *Flynig Club* de Bélgica, rindieron homenaje a aquellos que durante la Guerra europea prestaron servicio en la Colombofilia militar y a "La Paloma-Soldado", que tantos y tan importantes servicios rindieron a los ejércitos combatientes.

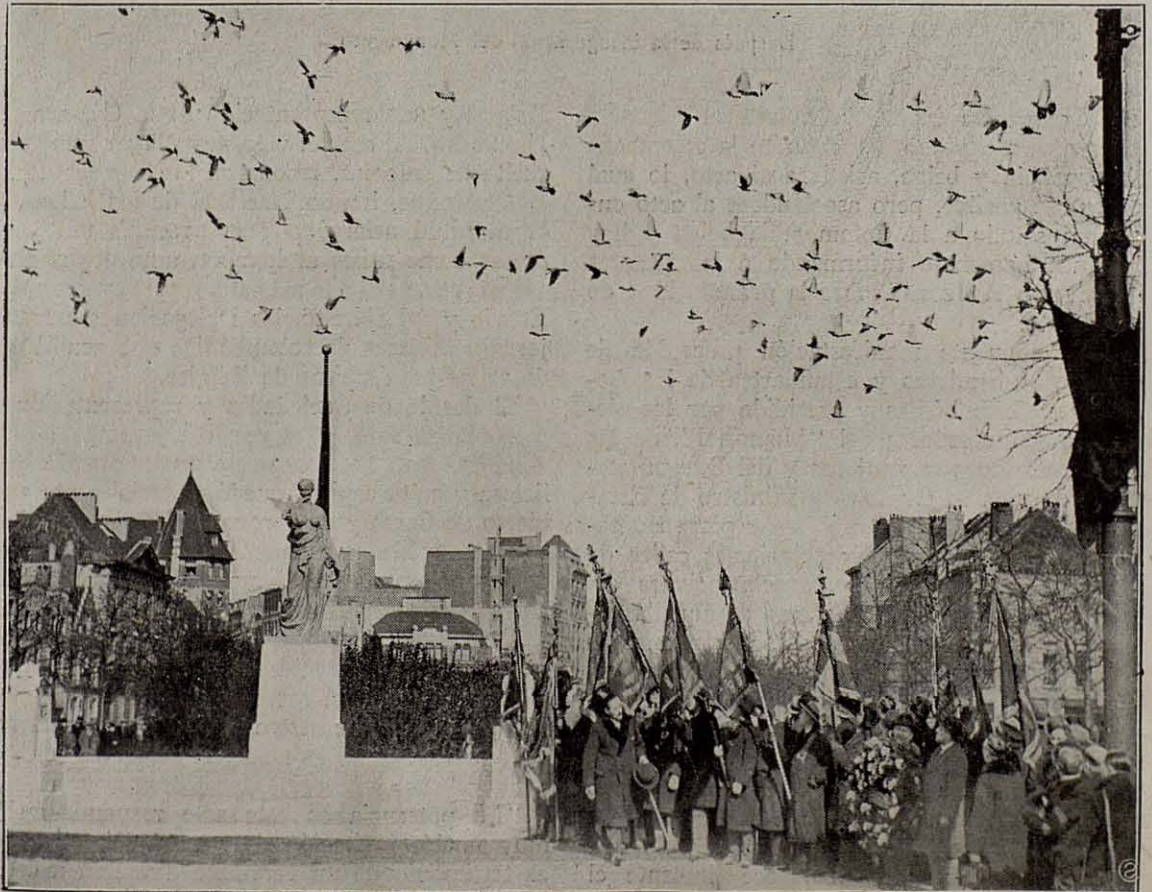
Para ello se reunieron en la hermosa ciudad de Bruselas algunos miles de colombófilos figurando entre ellos representantes de la Colombofilia de los países aliados y de España, ostentándola el colombófilo de Barcelona, don José F. Calzada, director de la revista "Colombofilia" y presidente del Círculo Colombófilo de Barcelona a quien debemos y agradecemos la información gráfica que ilustra este escrito.

La Federación Colombófila de Bélgica di-





El público ante el Monumento a la Paloma-Soldado



Momento solemne de ser descubierto el Monumento





Después de la inauguración del Monumento

rigió expresiva invitación a nuestro director, para que, a título de veterano en la colombofilia española y belga, asistiera al acto, lo cual no le fué posible, pero asociándose al acto envió un saludo a la Colombofilia belga y hoy le rinde homenaje informando a los lectores de MUNDO AVÍCOLA, sobre la grandiosidad de aquel acto.

En imponente manifestación precedida de numerosas banderas y estandartes de las Sociedades Colombófilas y presidida por los elementos organizadores del "Memorial", de las representaciones extranjeras y del Burgomaestre de la villa de Bruselas y Ministro de Estado Mr. Max, algunos miles de personas recorrieron los bulevares y principales calles de Bruselas, dirigiéndose entre aclamaciones del público hacia una de las plazas de aquella capital en la que, por subscripción nacional se había erigido un monumento a la Paloma-Soldado, bajo proyecto del arquitecto Mr. Georges Hanó, y escultura de Voets, que bien supo simbolizar en preciosa creación, a "Bélgica, recibiendo en su mano a la Paloma-Soldado portadora del mensaje de paz"...

En el momento de descorrerse el velo que cubría el monumento, hallábase presente el Príncipe Leopoldo, heredero de la corona de

Bélgica y una representación de la Cámara de Diputados. Al caer el velo, tuvo lugar una gran suelta de palomas, resonaron los acordes de la Brabanzonne, himno Nacional de los belgas, y la multitud aclamó a esas avecillas tan hermosas como útiles al hombre, ante cuyos servicios se inclinaba la más alta representación del Estado y del ejército, las Delegaciones extranjeras y millares de colombófilos que acudieron de todos los ámbitos de Bélgica.

El desfile de Sociedades y representaciones duró largo rato, y el nuevo monumento que desde ahora embellece mayormente aquella deliciosa y culta capital, quedó materialmente cubierto de flores y de coronas, ofrendadas a los valientes soldados colombófilos, y a la memoria de las palomas mensajeras, muchos y muchas de las cuales, hallaron la muerte en la guerra.

Terminado el acto, tuvo lugar un gran banquete de confraternidad colombófila internacional en el que el representante de la colombofilia española, nuestro amigo y compañero don José F. Calzada, hizo uso de la palabra en los siguientes o parecidos términos:

"Mi presencia en este acto responde a la muy amable invitación de vuestra Directiva, y es testimonio de mi ferviente devoción a este hermoso país, cuna de la colombofilia, como es



también realización de mi buen deseo de acompañaros en vuestras alegrías, como en otros momentos os acompañé en vuestras penalidades, que compartió España entera por la augusta mediación de nuestro Rey, hábilmente secundado por su Embajador en Bélgica (1).

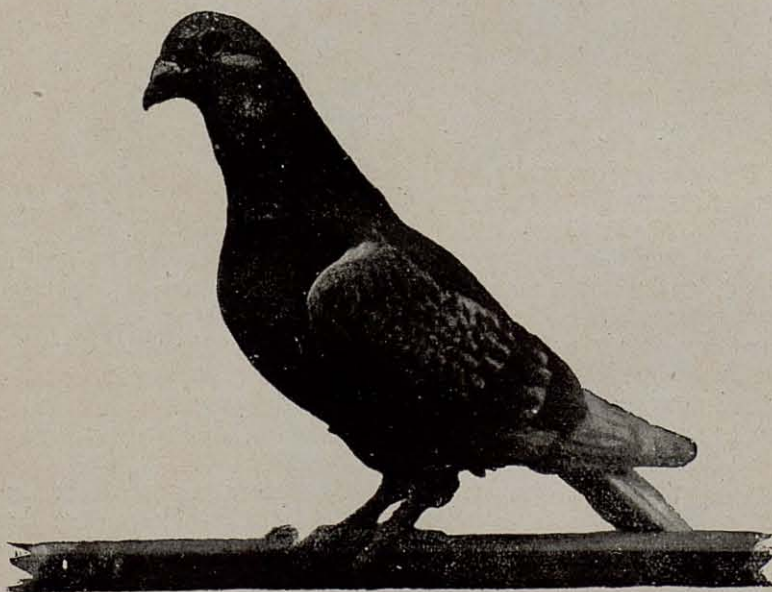
"En cuanto a la intensa simpatía de los colombófilos españoles por los colombófilos belgas, aquellos de vuestros compañeros que han ido a nuestro país, no sólo a Barcelona sí que también a Valladolid, Gijón y San Sebastián para soltar vuestras palomas, podrán hablaros de aquélla mejor que yo, pero quiero resumirlas en estas palabras: ¡Viva la colombofilia belga! ¡Honor y gloria a la Paloma-soldado y a los valientes que cayeron en defensa del suelo patrio!..."

MUNDO AVÍCOLA se asocia a las manifesta-

(1) Palabras pronunciadas con anterioridad al cambio de régimen político en España.

ciones del representante español enviando un entusiasta saludo a la Colombofilia belga y depositando un ramillete de flores espirituales ante el monumento que en Bruselas se ha erigido a la Paloma-soldado, pero no podemos dar por terminada esta noticia sin aprovechar la oportunidad para felicitar a los organizadores y ejecutores de fiesta tan grandiosa como simpática, y a la prensa colombófila belga que les secundó.

Al patriarca y viejo amigo Georges Janssen, a los Wewe, Stassart, Bricoux, Simon, Lamote y demás miembros de la Junta Directiva, un abrazo y un ferviente recuerdo en estos momentos de glorificación de las palomas mensajeras, y a Bélgica, profunda gratitud por haber diseminado en todo el universo esa incomparable raza de palomas ante las cuales se inclinaron, asombradas de sus gestas, tantas y tantas generaciones.





# PARA LOS QUE QUIEREN APRENDER

POR EL PROF. S. CASTELLÓ

## V

### SOBRE EL DEPORTE AVÍCOLA

#### CONSEJOS A LOS CRIADORES DE AVES DE EXPOSICIÓN

(Continuación)

El arte de criar aves de exposición no es algo fácil, como lo parece, y para dominarlo hacen falta muchas cosas.

La primera de ellas es un verdadero entusiasmo por la avicultura deportiva, sin pararse mientes en lo que la diversión o el pasatiempo puede costar. Como debe empezarse siempre con aves de alta selección y éstas o sus huevos o polluelos valen mucho dinero, el que se arre-dre ante el gasto que le representa su adquisición está perdido, porque ya empieza mal y todas las cosas deben empezarse bien.

Lo que seguidamente se requiere es un perfecto conocimiento de la raza o razas a cuya crianza uno quiera dedicarse, conocimiento no sólo de sus características de acuerdo con el Patrón (Standard) de la raza, sí que también de los cuidados especiales que requiere en su crianza, de la alimentación más adecuada a su naturaleza, de los agentes o factores, internos o externos que pueden influir en la conservación del tipo, en la modificación o variaciones de la coloración del plumaje etc., etc.

La tercera condición es la que se refiere a la constancia y la paciencia con que ha de proceder siempre, no desesperándose cuando ve salir muchas crías inútiles para ser llevadas a una exposición, pues ya dijimos en el escrito anterior que la proporción de aves perfectas es muy reducida, hasta en la descendencia de reproductores de absoluta selección.

Dicho esto, entremos en el fondo de la cuestión.

#### MANERAS DE EMPEZAR

El avicultor deportivo debiera ser siempre especialista en la crianza de la raza que elige y ni aun debiera acordarse de que existan otras.

La suma o conjunto de lo que a las Exposiciones llevan los especialistas es lo que da lucimiento al certamen, y el éxito o brillo del mismo corresponde a todos los que con sus especialismos contribuyeron al mismo.

Elegida la raza, el que quiere empezar puede adquirir huevos para dar a incubar a una buena gallina clueca, puede adquirir polluelos recién nacidos o ya criados y, finalmente, puede comprar un grupo de pollo y unas cuantas pollitas criadas, o bien aves adultas.

Este último medio es el que requiere más dinero, pero tiene la ventaja de que con él se gana mucho tiempo, porque con huevos, con polluelos o con aves jóvenes no puede contar con las crías hasta que tienen de 12 a 18 meses, mientras que con aves adultas puede ya tener crías con los primeros huevos que de las gallinas cosecha.

#### CONDICIÓN NECESARIA

Es error de muchos el comprar las gallinas en una casa y el gallo en otra, a pretexto de que con ella asegura el que no sean hermanos. Esto se asegura también cuando se compran gallo y gallinas al mismo criador si éste es hombre de seriedad y confianza y si está advertido de que no se quieren consanguíneos.

La buena crianza de aves de exposición tiene por base la crianza *en línea*, es decir, bajo la escuela consanguinista, pero conduciendo los acoplamientos en la debida forma para que no aparezcan prontamente signos de degeneración.

Adquiriendo gallo y gallinas de una misma procedencia uno sabe que proceden de una línea determinada y ya reconocida como buena y, por lo tanto, desde el principio se evitan los efectos de la retrogradación o salto atrás, reveladores de la mala calidad de alguno de los ascendientes de alguna de las aves adquiridas.

Por esto resulta un solemne disparate comprar aves a los *marchantes* o revendedores que



para nada atienden a esas cosas y hasta malo es comprar en las mismas exposiciones cuando el lote o las aves expuestas no pertenecen a un buen criador ya bien acreditado por su seriedad y buenos procederes.

Los reproductores deben tener, por lo menos, de doce a diez y ocho meses y no han de pasar de los dos años y medio, tanto el gallo como las gallinas.

#### PRIMEROS CUIDADOS

Cuando los reproductores se adquieren, como si dijéramos, en el vecindario, se tiene mucho ganado, pero cuando se reciben de tierra lejana y sobre todo cuando se les impone un cambio de clima, hay que prevenirse contra los efectos de la aclimatación en la que, aves que se compraron sanas y vigorosas, pueden entristecer o enfermar o, aunque no mueran, dan crías muy flojas con las que el buen avicultor no debe contar. Las razas que se crían como aves de exposición suelen ser las más propensas a resentirse de la aclimatación y generalmente y aunque resistan el cambio de medio ambiente y a veces hasta al de alimento, no suelen dar buenas crías hasta que han pasado una muda en el nuevo medio en que se las colocó.

Teniéndose esto en cuenta, el buen aficionado ha de alojar a las aves adquiridas en medio y condiciones parecidas a aquellas en que se encontraban en el lugar de origen y, además, ha de informarse del régimen alimenticio a que se las tenía acostumbradas para mantenerlas en el mismo y con ello en mucho se menguan los efectos de la aclimatación.

#### MOMENTO OPORTUNO PARA SACAR BUENAS CRÍAS

Ya dijimos que en la crianza de aves de exposición hay que fiar más en la incubación y en la crianza natural que en la artificial y, por lo tanto, el momento oportuno para las crías nos lo indica la misma naturaleza al poner cluecas a las gallinas, lo cual suele ocurrir preferentemente a fines de invierno y en primavera.

Ello coincide con el período del año en que los reproductores están más fuertes y vigorosos y, por lo tanto, ello se encuentra en el vigor de las crías.

Aprovéchense, pues, todas las cluecas en la buena estación y si uno trabaja con raza que no enclueque, búsquense gallinas cluecas en las cercanías de la casa o utilícense pavas cluecas, dándoseles huevos bien frescos y luego de nacidos los polluelos déjense correr por el jardín o por

el campo al cuidado de la madre natural o adoptiva.

Como en el deporte avícola no se trata de sacar muchas crías, sino pocas, pero buenas, aunque sólo se críe durante seis u ocho semanas de la buena estación, se tiene todo lo que el *amateur* necesita.

#### CUIDADOS ESPECIALES

En la crianza de aves de exposición se requieren cuidados que no hay que tener cuando se crían las de simple producción huevera o pollera.

En primer lugar el régimen alimenticio influye grandemente en la conservación o en la variación de las formas y del tipo del ave así como en su plumaje y en la coloración del mismo. Si el criador de una raza no conoce los efectos de aquélla, se admira de que, hijos de reproductores de patas cortas lleguen a adultos con patas largas o de que hijos de aves de purísimo color y de plumaje fino y lustroso, resulten de coloración defectuosa o de plumaje burdo y feo.

La cresta y el desarrollo de las colas sufre también, y no poco, de la aclimatación, como de las condiciones de luz o de obscuridad en que se crían las polladas.

El criador de aves de exposición ha de orientarse muy bien en todas estas cosas y vamos a auxiliarle poniéndolas en evidencia y dándole buenos consejos para que sepa a qué atenerse.

#### EN LA CUESTIÓN DEL COLOR

La coloración del plumaje, de los tarsos y de las orejillas es una de las cosas en las que el *amateur* ha de tener mayores cuidados.

De nada sirve que se saquen crías de espléndidas aves de exposición si luego la falta de cuidado modifica lo que la naturaleza por la ley de herencia les dió.

La coloración la modifican, rápida y sensiblemente el sol, el exceso de luz, el aire y los alimentos.

Las aves blancas tenidas siempre al sol, suelen presentar tintes amarillos, las negras pierden la intensidad del color y se ponen parduscas, las rojas y las leonadas se aclaran. De ahí la necesidad de evitarlo por medio de sombreros, sobre todo en los países donde el sol, brilla con toda intensidad.

El sol y el aire actúan sobre los lóbulos u orejillas blancas, que se ponen rojizas y pier-



den aquel blanco purísimo que caracteriza a los buenos ejemplares.

Las condiciones del terreno actúan fuertemente sobre la coloración de las patas. Para que éstas conserven bien su coloración, las crías debieran caminar siempre sobre césped. Los terrenos arcillosos son detestables para la crianza de aves de exposición, así como los terrenos calizos, que pronto blanquean los tarsos. Cuando no hay más remedio que apechugar con el terreno que se tiene, es conveniente meter las patas de las aves en un cubo de agua y lavarlas con una esponja, si no puede ser todos los días, por lo menos dos o tres veces por semana.

Si al agua se agrega una cucharadita de glicerina (por litro) aún es mejor.

El maíz amarillo o rojo activa la coloración blanca purísima y amarillea el plumaje, lo cual no ocurre si se las da maíz blanco u otros granos, como el trigo y la avena.

El agua ferruginosa que suele darse a las gallinas, también amarillea el plumaje de las aves blancas y hace perder el negro puro a las negras, actuando también sobre el color de las patas.

Para oscurecer los plumajes leonado y marrón o rojizo, se suele mezclar con los alimentos pimienta de Cayena, cosa ya muy sabida por los criadores de canarios para obtenerlos de coloración amarillo-rojiza, pero esto no es lícito, porque como es un ardid de efectos puramente momentáneos puede dar lugar a que se adquiriera un ejemplar por su buen color y al poco tiempo el comprador se encuentra con que éste se le aclara rápidamente. De todos modos, los buenos jueces saben distinguir muy bien entre los ejemplares a los que se les forzó el color con Cayena o con agua ferruginosa, pues la coloración no resulta uniforme, apreciándose chapas o manchas unas más oscuras o más rojizas que otras.

#### CUIDADOS EN LAS PLUMAS DE LAS PATAS Y EN LOS TARSOS Y DEDOS

En las razas de patas emplumadas, como las Cochinchinas, Brahmas, Langshan y otras, las plumas de los tarsos se estropean y se rompen con el roce de las mismas con la hierba y las matas que nacen en el terreno y hay que tener el cuidado de arrancarlas y de que esas aves caminen siempre sobre terreno fino y blando, porque no siendo así, sobre terreno duro, a esas aves de tanto peso se les doblan fácilmente los dedos o se les forman tumores o callosida-

des en la planta del pie o, mejor dicho, por debajo de la falange que les une los dedos.

Los tarsos y los dedos deben lavarse con frecuencia con agua jabonosa y luego deben untarse con manteca de cerdo o vaselina para darles lustre y evitar que se plaguen de sarna.

#### CUIDADOS GENERALES EN EL PLUMAJE

En las aves de exposición el plumaje ha de estar siempre completo y en perfecto estado. Durante el período de la muda, hay que estar, pues, muy atento a que la nueva pluma crezca bien y prontamente y para esto se recomienda el aumento de las materias de origen animal, especialmente el dar piltrafas de carne cruda y algún tónico en la bebida, como el hierro, suministrado por medio del sulfato disuelto en agua (un granito como un garbanzo por litro de agua). Para que el nuevo plumaje salga fino y lustroso, es conveniente mezclar con las harinas secas o los amasijos un 10 por ciento de harina de turtó de linaza.

Inútil decir que el ave ha de estar siempre muy limpia y libre de parásitos, para lo cual, sobre las corrientes reglas de higiene en el gallinero, se impone el espolvorearlas de vez en cuando con pelitre u otro polvo insecticida, mejor que el dejar que ellas mismas se quiten los parásitos en el baño de tierra o de polvo, con lo cual mucho se estropean el plumaje.

#### CUIDADOS EN LAS CRESTAS

Las polladas tenidas en paraje obscuro o sombrío tienden a tener las crestas muy grandes y pálidas y esto no conviene. En las aves adultas, muchas veces las de los gallos se doblan o se abollan y esto descalifica a toda ave de exposición. El abuso de alimentación de origen animal y los gallineros muy caldeados determinan ese excesivo desarrollo de las crestas y el que se caigan a un lado, lo cual, si es buena en las razas cuyas gallinas deben tenerlas caídas, es malo en los gallos y el buen *amateur* puede evitarlo.

En otros tiempos en los cuales *estuvieron de moda* los gallos Menorca, Andaluza azul y Leghorns de crestas descomunales, para que se les mantuvieran tiesas o rígidas se ponía a los gallos una especie de casco o armazón de alambre que les impedía la caída de la cresta y no se les quitaba hasta el momento de llevarlos a las exposiciones, pero ello era un verdadero engaño que se hacía al comprador. Hoy esto ya pasó a la historia porque se prefieren las crestas de un moderado desarrollo.



Cuando éstas parecen quererse mantener pequeñas, basta poner el ave en paraje caliente y darle diariamente piltrafas de carne o carne desecada y se le verá crecer la cresta casi de día a día.

Las crestas deben ser siempre de un tejido suave y fino y se les mantiene así lavándolas de vez en cuando con agua avinagrada y luego untándolas con un poco de vaselina, pero sin ponerles más que la que pueda quedarles al pasarles los dedos ligeramente grasientos.

#### CUIDADOS EN LAS OREJILLAS

Las orejillas feas o defectuosas son grave cosa en aves de exposición y por buenos que sean los reproductores si el cuidado de las mismas se abandonan, aquéllas se malogran o se afean.

Ya hemos dicho que los efectos del sol y del aire tienden a puntillar de rojo las orejillas que deben ser blancas, y por lo tanto, la sombra y la clausura en el gallinero tienden a mantenerlas blancas.

A las razas de orejillas rojas, por el contrario, les conviene el sol y el aire.

A los individuos de orejillas pequeñas se les pueden agrandar con una pequeña manipulación o masaje que se les hace cuidadosamente con el dedo pulgar y el índice y estirándolas en el sentido que convenga según la forma que presentan.

Esta operación debe hacerse en las noches, cuando las aves se han ido ya a dormir.

También hay que lavar con frecuencia las orejillas, como las barbillas y la cara del ave con agua jabonosa y secándolas luego muy suavemente con un trapito de hilo. A las orejillas blancas, se las puede luego embadurnar con leche, haciéndoles esto una o dos veces por semana. Hay que procurar que luego les queden bien secas, para lo cual es bueno que, al terminar la operación, se les espolvoree con polvos de violeta y si se hubiese hecho alguna esoriación, con polvo de óxido de cinc.

#### CUIDADOS EN LA COLA

La cola constituye una de las regiones más importantes en la belleza del ave de exposición, y, por lo tanto, además de estar debidamente colocada según el ángulo que indica el Patrón de la raza, ha de tener completo sus caudales y sus rectrices, sin lo cual el juez puede entrar en duda sobre si le fué arrancada alguna pluma.

Hay colas defectuosas de por sí, como las torcidas y la llamada *cola de ardilla*, o sea la que aparece como levantada hacia la cabeza.

Muchos creen que esto es hereditario y en realidad no lo es. Muchas veces y casi siempre lo origina un vicio adquirido por el pollo o motivado por el dormir muy pegado a la pared, día tras día.

Claro está que un gallo o pollo con cola de ardilla no debe ser llevado a una exposición, pero hay criadores tan hábiles que logran corregir el defecto practicando una pequeña incisión con tijeras o bisturí, en la piel y justo en el nacimiento de la cola, con lo cual el gallo tiende a llevarla baja para aliviarse del daño que le hace el corte, y así deja el vicio de llevarla hacia arriba.

\* \* \*

Véase si caben cuidados en la crianza y en el sostenimiento de las aves de exposición.

Apenas si hemos indicado lo más esencial, pero creemos que es lo bastante para que se tenga idea de que no es cosa tan sencilla como a primera vista parece, y así se explica que, faltando tales cuidados, no se vean en las exposiciones de avicultura españolas los hermosos ejemplares que se presentan en las de otros países en que todo esto es sabido y practicado.

En el próximo artículo completaremos lo dicho, explicando cómo deben elegirse las aves que se llevan a las exposiciones y la manera de prepararlas para que en ellas luzcan mayormente.

SALVADOR CASTELLÓ.





# NOCIONES DE GENÉTICA APLICADA A LAS GALLINAS

CURSILLO BREVE DEDICADO POR LA ESCUELA SUPERIOR DE AVICULTURA A LOS  
LECTORES DE SU ÓRGANO OFICIAL «MUNDO AVÍCOLA» (1)

## VI

### HERENCIA DE LA FECUNDIDAD

No hay para qué decir que *fecundidad* quiere decir *capacidad de producir células germinativas*, la cual en el gallo se manifiesta en la formación de la *esperma* portadora de espermatozoides en los que va el elemento macho, y en la gallina se manifiesta en la actividad de su secreción *vitelina* base, a la vez, de su producción huevera.

En ésta, la fecundidad no puede ser más manifiesta, pero no ocurre lo mismo en el gallo, porque su fecundidad no puede apreciarse hasta que se nos revela en sus servicios como *semental*.

La fecundidad en todo ser viviente es *algo congénito*, o sea un factor hereditario, aunque sobre el mismo puedan apreciarse notables influencias determinadas por el medio, el clima, el ambiente, la alimentación y hasta el régimen de vida a que el animal está sometido.

Siendo, pues, un factor hereditario, la mayor o menor fecundidad de un individuo depende de los factores o de los elementos que se juntaron en el *zigote*, célula inicial o célula germinativa, en el preciso momento de la fecundación interna, o fecundación propiamente dicha.

Esto no quiere decir que la unión de factores de alta fecundidad la determine siempre igual en el ser que de ellos se formó, pues, aparte de las influencias que antes se indicaron, pueden todavía influir ciertas condiciones anatómicas que menguan la fecundidad de aquél, bien sea macho, bien hembra.

Cuando se quiere estar en condiciones de poder mejorar una raza en el sentido de aumentar su producción huevera, utilizando esos factores genéticos que la misma Naturaleza nos proporciona, es necesario estudiar un poco a fondo esta interesantísima materia.

(1) Los cinco artículos publicados ya en estas nociones de Genética aplicada, vieron la luz en el tomo IX de MUNDO AVÍCOLA correspondiente al año de 1930.

### FACTORES DE LA FECUNDIDAD

Hace treinta años para nada se hablaba de esto y aunque los hombres de ciencia capacitados para ilustrar a los pobres avicultores tenían base y elementos sobrados para ello, lo cierto es que nada o muy poco se había escrito.

Los que primero profundizaron en la materia fueron, entre otros, el doctor Raimundo Pearl, de la Estación Experimental Norteamericana del Estado del Maine y el malogrado genetista británico Oscar Smart, cuyo libro ha guiado a los avicultores europeos, como el de Pearl a los americanos.

Ambos autores parten de parecidas bases en la determinación del valor fisiológico y económico de la gallina, no sólo por el número de huevos que da en su primer año de postura, si que también por la época del año en que da, *por lo menos, un cierto número de ellos*. En cuanto a la actuación de los factores que lo determinan, no coinciden del todo, aun cuando sus técnicas no resultan en contraposición.

Oscar Smart (*cuyas doctrinas MUNDO AVÍCOLA se honró en dar a conocer y divulgar por primera vez en lengua española en un número especial que a "la Memoria de Oscar Smart y de su obra" dedicó en julio de 1925*), sentó que la fecundidad de la gallina no depende del que su ovario lleve mayor o menor número de óvulos susceptibles de llegar a ser huevos perfectos, sino de la mayor o menor actividad de las glándulas de secreción interna que elaboran el *vitelus*, esto es, la *yema*, que ha de llenar los óvulos u *oocitos* para que maduren y puedan luego irse desprendiendo, unos tras otros, para pasar a ser huevos completos.

Si no hay actividades suficientes en dichas glándulas, pocos óvulos maduran y la puesta es escasa. La fecundidad depende, pues, según Oscar Smart, de *que la gallina herede la actividad o la inactividad de la madre y de los*



*ascendientes paternos y maternos y, en el gallo, de que herede las actividades de las glándulas seminales secretoras de la esperma.* De ello deduce la existencia de lo que él llamó *factor genético*; factor heredado, en la gallina, de su madre y a la vez de la abuela paterna, por intermedio del gallo padre.

Ahora bien: ese factor genético puede ser influenciado por lo que Smart llamó *factores adquiridos*, tales como los que determinan la alimentación que las aves reciben, el clima, la luz y la humedad, el régimen de vida, la altitud y la buena o mala crianza que tuvo el polluelo, la presencia de parásitos, etc., etc. En efecto; se comprende que, por bueno que sea el factor genético que enjendró el ave, si los factores adquiridos no le secundan, la actividad de las glándulas secretoras del *vitelus* han de resentirse.

En oposición: aun cuando el factor genético no sea tan bueno, si los factores adquiridos activan la secreción de vitelus, la gallina dará más huevos, pero no ocurrirá lo que en el primer caso, esto es, que esa fecundidad que en la gallina se aprecie se transmitirá a la descendencia exclusivamente por factor genético.

El doctor Pearl hace depender la fecundidad de tres factores, uno anatómico y fundamental (existencia de un ovario abundante en oocitos y normal en la gallina y de los testículos normales y vigorosos en el gallo); otro, determinante de la mayor o menor actividad en las glándulas secretoras de vitelus en invierno, lo cual determinaría la puesta invernal en cantidad no mayor a 30 huevos, entre noviembre y fin de enero, y, un tercer factor determinante de una superproducción de más de 30 huevos en el período invernal y de un mínimo de 140 huevos en los doce meses siguientes a la postura del primer huevo.

Sobre tal base, Pearl clasifica las gallinas en *buenas o superiores*, cuando dan más de 140 huevos en el primer año de postura, y de ellos, más de 30, de noviembre a febrero (si nacieron en primavera, naturalmente), *medianas*, las que dan, por lo menos, 140 y de éstos por lo menos 30 en los meses invernales y *malas* las que dan menos de 140 en el primer año y ni uno en invierno.

Oscar Smart parte de la misma base en cuanto a mínimos, salvo en las que él da como malas, en las que fija el máximo de la postura anual en 50 y a lo sumo 80 huevos.

Sobre tal base clasifica las gallinas en gallinas L — 2, gallinas L — 1 y gallinas L — 0.

Siendo L la inicial de *Layng*, que quiere de-

cir Ponedora, podemos españolizar la fórmula, substituyéndola por una P y así diríamos P—2, P — 1 y P — 0, sin que para ello nos arredren ciertas consideraciones hasta de mal gusto y soeces, con que algunos comentaron ese cambio de iniciales.

Son P — 2 las ponedoras de 140 a 280 huevos o más en el primer año, y de éstos, más de 30 en invierno; son P — 1 las ponedoras de 50-80 a 210 en el primer año, con un máximo de 30 invernales y son P — 0, o malas, las que, no dando ningún huevo invernal, no llegaron a dar de 50 u 80 en los doce meses siguientes a la postura del primer huevo.

No hay pues gran diferencia entre la clasificación de Pearl y la de Smart, mejor dicho, casi coinciden, aunque la de Smart precisa algo más la cosa. Sólo difieren en que Pearl desliga el factor de la puesta invernal del factor determinante del número de huevos, mientras que Smart, si bien coincide en la existencia de tipos L — 2 y L — 1, admite que la *cualidad de ponedora invernal se hereda más invariablemente que la de dar una gran postura*.

#### VARIACIONES DEFINIDAS Y FLUCTUANTES

Dentro de la categoría en que puede ser clasificada una gallina, Oscar Smart establece la existencia de variantes o variación entre las que aparecen como posibles:

- 1.º La estructura de los huevos.
- 2.º El mayor o menor número de huevos dados en los doce primeros meses de postura.
- 3.º El tamaño o peso de los huevos.
- 4.º La actividad funcional de las glándulas secretoras de vitelus.
- 5.º Las relaciones de una de las variaciones, o de todas ellas, con las demás.

Aparte de la naturaleza de la variación, decía Oscar Smart, unas pueden ser definidas o *dimórficas* y otras indefinidas o *fluctuantes*, sin que pueda determinarse la manera exacta cómo se transmite la variación genital innata que las origina, pues en ello entra la influencia atávica arrancando de generaciones muy atrasadas, como ocurre en los casos de *regresión* y *salto atrás*, que explican el porqué aparece un alta ponedora en la descendencia de malas gallinas o una mala en la descendencia, hasta de gallinas P — 2 por vía paterna y materna.

La razón está en que reaparece la mala o la buena cualidad de alguno de los ascendientes.

Cuando en la variación no tiene influencia el atavismo, se dice que *es variación definida de un tipo que evoluciona*, mientras que, si se



debe al atavismo o retrogradación, se dice *que es variación definida de un tipo que retrograda*, siendo ambas hereditarias.

Las variaciones fluctuantes, en cambio, no son hereditarias; véase el caso:

En gallinas P—2 apareadas con gallo P—2 la descendencia da siempre (salvo casos de retrogradación) descendencia P—2, pero en ella, aun cuando, toda ponedora de invierno, habrá pollas que den más huevos que otras en el período invernal, como las habrá cuya postura anual será mayor que en otras.

Sin esa *variación fluctuante*, de una gallina P—2, que dió 200 huevos en los primeros doce meses, los hijos darían próximamente 200 huevos también, y sin embargo, en tanto unas darán sólo 140 huevos, otras darán 180, otras 200 y aun pueden encontrarse varias que den más que la madre.

Esto depende, más del propio individuo que de un factor genital en el que podrá ir, ciertamente, la predisposición a la gran postura y a la postura invernal, pero no el *genes* o factor que determina el número de huevos anuales ni el de los invernales.

Creemos que la cuestión se presenta, pues, bien clara y de ello podemos colegir en general, que de buenas gallinas, lo natural es que surjan otras buenas, pero que, si son malas, como no sea por un caso de retrogradación *progresiva* o *mejorante* no cabe esperar más que descendencia mala, y en la evidencia de esto traída por la experiencia y por la práctica de los avicultores que aceptaron y siguieron las doctrinas de Smart, como los de Pearl, está la base del progreso avícola actual en lo económico e industrial.

#### CASOS PRÁCTICOS

Véanse ahora los resultados de numerosos ensayos hechos por Oscar Smart, de los cuales pueden deducir nuestros lectores lo que cabe esperar de los apareamientos o uniones que dispondan entre sus gallinas.

*Primer caso:* Gallo P—2 unido a gallina P—2, dan gallinas, todas ellas P—2 y gallos mitad P—2 y mitad P—1.

*Segundo caso:* Gallo P—1 dado a gallina P—2, dan todas las gallinas P—1 y los gallos mitad P—2 como la madre (herencia fisiológica cruzada) y mitad P—1 como el padre.

*Tercer caso:* Gallo P—0 dado a gallina P—2: dan descendencia a gallinas y a gallos todos P—0, lo cual revela la influencia del gallo que neutralizó la buena cualidad de la madre.

*Cuarto caso:* Gallo P—1 con gallina P—1 dan gallinas todas P—1 y gallos, mitad P—1 y mitad P—0.

*Quinto caso:* Gallo P—2 con gallina P—1, dan mitad de las gallinas P—2 y mitad P—1, y gallos, mitad P—1 y mitad P—0.

*Sexto caso:* Gallo P—0 cubriendo a gallina P—1, dan gallinas y gallos todos P—0, viéndose aquí reproducido lo del caso tercero, y revelándose la perniciosa influencia del gallo hijo de gallina mala o P—0.

*Séptimo caso:* Gallo P—0 con gallina P—2, inútil decir que toda la descendencia es P—0,

*Octavo caso:* Gallo P—2 con gallina P—0, toda la descendencia macho y hembra es P—0 también, pues la influencia del factor bueno del macho no es bastante para mejorar la pésima calidad de la madre y si esto ocurre con gallo P—2, fácil es comprender que con mayor motivo ha de ocurrir si el gallo que se da a una gallina P—0, es sólo P—1.

Ahora bien; los resultados que acusan estas uniones son los normales, pero no debe olvidarse que, por efectos de una variación *progresiva* o *mejorante*, o por una retrogradación o salto atrás, en igual sentido *mejorante*, en uniones medianas pueden surgir gallinas P—2, como pueden surgir gallinas P—0 en la descendencia de gallo y gallina, ambos P—2, cuando la variación es regresiva.

En el próximo escrito seguiremos estudiando en esta interesantísima cuestión y deduciremos las prácticas que de las doctrinas de Pearl, Smart, Hurzt y otros autores han surgido como base, para la obtención de óptimos frutos en el aumento de la producción huevera, y por ende, en la selección y en la formación de grupos de excelentes ponedoras.





## La raza Orpington y la Orpington House o "Casa-cuna" de dicha raza de gallinas



El joven Mister Taylor Cook, nieto de William Cook, con su esposa (en el brazo izquierdo) y una de las alumnas avicultrices de «Orpington-House». Mister Taylor Cook, es el representante de una tercera generación de expertos avicultores, y es padre del niño cuyo retrato adorna la portada de este número en el que todavía puede verse representada la cuarta generación de avicultores, fundada por el inmortal creador de la raza Orpington.

*Fotos especiales para "Mundo Avícola"*

Bajo este nombre es conocido universalmente la casa-cuna de la famosa raza Orpington, creación de aquel eminente avicultor británico William Cook, fundador, no sólo de aquel centro de producción avícola que todavía lleva su nombre, si que también fundador y patriarca de una verdadera familia de avicultores.

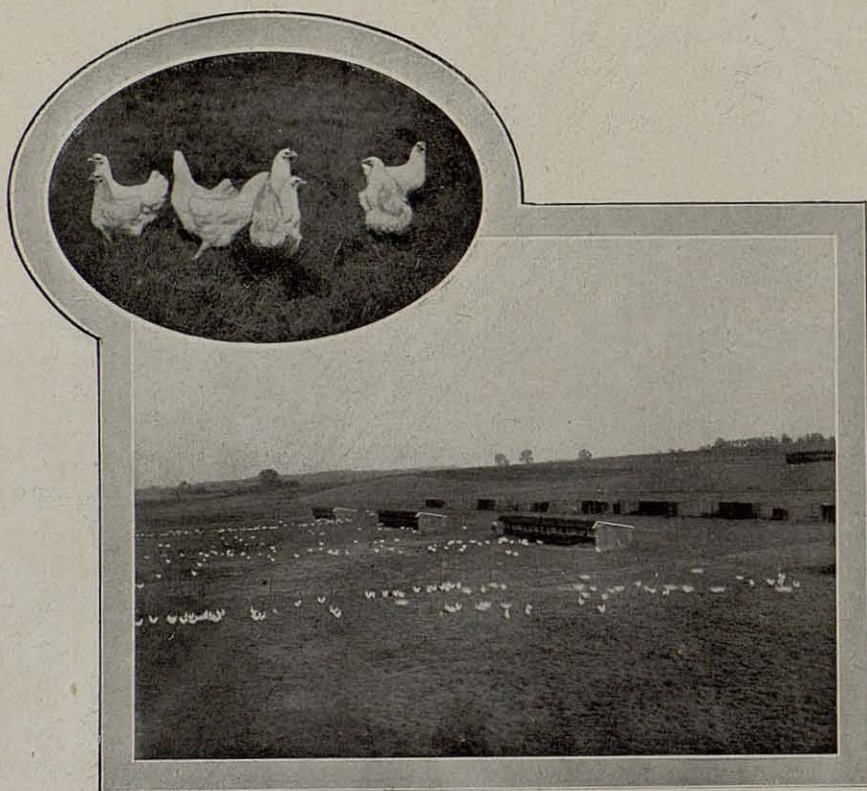
William Cook, *pionier* (delantero o avanzado) entre los avicultores del Reino Unido, estableció su Granja Avícola en las cercanías de Londres, en el Condado de Kent y en el pequeño poblado de Saint Mary's Cray.

Mister Cook quiso producir una raza de gallinas ponedoras en invierno y al mismo tiempo



de gran talla y susceptible de tomar bien el engorde, tipo que en sus tiempos no existía en Inglaterra, y por los años de 1884-1885 practicó un cruzamiento, o, mejor dicho, un mestizaje entre gallos Menorca negros, pero defectuosos por tener las orejillas rojas, que dió a gallinas

cientemente introducida en Inglaterra por el Mayor Crood y dando gallos Langshan a aquellas pollas mestizas, obtuvo el tipo deseado, en el que se reunían las cualidades de las cuatro sangres que se habían ido mezclando en varias generaciones, surgiendo la nueva raza moderna,



En el círculo, un grupo de Orpingtones blancas, y abajo, aspecto de una de las Secciones de crianza en «Horpington House», de Saint Mary's Cray (Kent, Inglaterra).

Plymouth Rock, también defectuosas, por ser negras, cosa que se explica porque, en aquellos tiempos, en las Plymouth barradas todavía aparecía descendencia negra, pues sabido es que en su creación intervino la raza Java americana, que es negra.

La mezcla de los gallos Menorca con esas Plymouth negras, hizo desaparecer en la descendencia la coloración amarilla de la piel y de los tarsos de las gallinas, con lo cual mejoraron las condiciones de la carne, surgiendo una descendencia hembra aceptable, pero los gallos, saliendo casi siempre con tarsos amarillos, no servían a William Cook para lo que él se proponía.

Entonces fué cuando apeló a una nueva sangre, acogiéndose a la de la raza Langshan, re-

a la que William Cook dió el nombre de Orpington, tomándolo del de la comarca en que se había producido.

La selección completó el trabajo del creador de la raza, que la presentó por primera vez, y la lanzó, en el año de 1886, estando hoy diseminada por todo el mundo.

Al morir William Cook dejó tres hijos varones y dos hembras. Los tres primeros siguieron siendo avicultores, uno en Inglaterra, otro en Norteamérica y otro, creemos que en Australia. Las dos hijas de Cook se casaron con avicultores, una con mister Gilbert y otra con mister Taylor, siendo la última la que mantiene el pabellón de la familia y sigue residiendo y criando Orpingtons en la casa-madre de la raza, en la llamada «Orpington Hou-





Véase al dorso la coloración de los mestizos en diversos cruzamientos / Explicación en el número 112 de "Mundo Avícola" / Reproducción de una lámina publicada por "The Feathered World", de Londres.



## EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA

A. Gallo Plymouth leonado y gallinas Wyandotte blancas. — Los machos salen blancos como la madre (núm. 1) y las hembras leonadas, como el padre (núm. 2).

B. Gallo Rhode Island rojo y gallinas Wyandotte blancas. — Los machos salen blancos con la parte posterior de la cabeza, el dorso y las alas agrisadas (núm. 4) y las hembras de coloración rojiza, con rayas o manchas oscuras en cabeza y dorso (núm. 3).

C. Gallo Rhode Island rojo y gallinas Sussex armiñadas. — Resultan los machos blancos (núm. 5) y las hembras leonadas (núm. 6).

D. Gallo Rhode Island rojo y gallinas Wyandotte armiñadas. — Los machos salen blanco-agrisados con manchita o raya roja en la cabeza y dorso (núm. 7) y las hembras, con cabeza, cuello y dorso rojos, alas gris oscuro y resto del cuerpo gris oscuro (núm. 8).

E. Gallo Leghorn dorado y gallinas Sussex armiñadas. — En este cruce, los machos salen

agrisados (núm. 10) y las hembras de un color leonado más o menos intenso en la cabeza, cuello y dorso, rayas en la cabeza y dorso y el resto del cuerpo leonado claro (núm. 9).

F. Gallo Leghorn dorado y gallinas Wyandotte blancas. — En este caso, tanto en los machos como en las gallinas, se presentan algunas diferencias. En los machos, siendo siempre de coloración agrisada unas veces en la cabeza y dorso, tienen rayas pardas y otras son de un gris más oscuro que el resto del cuerpo (número 11). En las hembras el color es también grisáceo, pero de un gris más claro y unas veces tienen las alas pardo-grisáceas y otras pardo-oscuro, presentando también rayas de ese color en el dorso (núm. 12).

G. Gallo Leghorn negro y gallinas Plymouth cucas o barradas. — Los machos y las hembras salen negros en cabeza, dorso, cuello y alas y blanco-grisáceo en pecho y vientre, distinguiéndose únicamente los machos por tener una mancha blanco-grisácea en la cabeza.



se" (casa de las Orpington), que visitan, como en peregrinación, cuantos avicultores de todos los países van a Inglaterra.

La generación de avicultores creada por William Cook no termina con los que llevan tan honroso apellido, sino que se continúa en los Taylor y en los Gilbert.

Actualmente está ya al frente de "Orpington House" el joven Taylor, cuyo retrato insertamos, pudiendo vérselo entre su esposa y una de las alumnas distinguidas que aprenden Avicultura en la Sección de enseñanza anexa a la Granja, y todavía nos cabe la satisfacción de presentar a nuestros lectores al bisnieto del fundador de la casa, al que, como puede verse, se le entrena ya desde niño inclinando sus aficiones hacia la Avicultura.

Más de cincuenta años lleva ya la familia de William Cook dedicándose a la Avicultura, y viviendo de ella. En esa industria labró la fortuna, que, si no pudo alcanzar el abuelo, sí alcanzaron los hijos y mantendrán seguramente los nietos y los bisnietos.

Hermoso ejemplo para aquellos que acobardándose se rindieron ante los primeros fracasos, y también para los que creen que el hacer fortuna con la Avicultura es algo fácil e inmediato, cuando a veces es cuestión de muchos años, si bien, arraigada la industria en una familia, de generación en generación surgen en la descendencia nuevos avicultores.

Al dar a conocer las fotografías que debemos a la amabilidad de nuestros buenos amigos los señores de Taylor-Cook les enviamos un atencioso saludo, y les deseamos que el buen nombre de aquella casa y sus éxitos sigan perdurando en muchas generaciones.

Las primeras Orpingtons creadas por William Cook fueron negras, con cresta sencilla, pero poco tiempo después, el mismo Cook obtuvo las Orpingtons de cresta doble, que no tuvieron tanta aceptación como las primeras.

En 1896, Cook produjo Orpingtons blancas en dos variedades, una de cresta sencilla y otra de cresta doble, para lo cual utilizó la raza Langshan blanca, la Dorking y la Hamburgo. Con la Dorking produjo la variedad de cresta sencilla y la Hamburgo le dio las crestas dobles.

En 1898, aparecieron las Orpingtons leonadas, que obtuvo con las razas Hamburgo dorada y Dorking, mestizando los híbridos con Cochinchina leonada; con las crías que salían con cresta sencilla, formó una subvariedad y con las que sacaban cresta doble, otra.

Ya el año del Jubileo de la Reina Victoria de Inglaterra, William Cook había obtenido otra

variedad de coloración marrón puntillada de blanco, a la que dió el nombre de *Jubile Orpington* y en 1899 presentó otra variedad, también puntillada de blanco, conocida bajo el nombre de *Speckled* y en francés *Pailletée*, cuyo plumaje es negro mosqueado con blanco.

Después del fallecimiento de William Cook, su yerno, Mr. Gilbert, produjo dos nuevas variedades de Orpington: la Cuca o Barrada y la Azul; esta última por el simple cruzamiento del Orpington blanco con el Orpington negro.

La raza Orpington hoy en día tiene, pues, ocho variedades conocidas, la Negra, la Blanca, la Leonada, la Mosqueada (*Speckled*), la Jubileo, la Cuca, la Azul y la Roja, aunque esta última menos conocida. Subsisten las Orpingtons de cresta sencilla y las de cresta doble, como subvariedades, pero las de cresta sencilla fueron siempre las que más se generalizaron.

En la lámina en colores distribuida por MUNDO AVÍCOLA en enero, con núm. 21, de la colección que venimos ofreciendo a nuestros subscritores, se tiene el tipo perfecto de la Orpington leonada, que es el más conocido. En el grabado que acompaña este artículo, se da el tipo perfecto de las primitivas Orpingtons Negras creadas por William Cook.

El Standard Oficial de los Orpingtons es el siguiente:

#### STANDARD DE LAS ORPINGTONS

GALLOS. — *Cabeza*: pequeña y más bien ancha en los pómulos. — *Pico*: fuerte y elegantemente encorvado. — *Ojos*: brillantes y salientes. — *Cresta*: sencilla o doble según la subvariedad, en ambas de regular desarrollo y en la sencilla, *libre de apéndices laterales* (1). En las crestas dobles éstas son más bien pequeñas, fuertes, con superficie plana y provistas de puntitas muy pequeñas, terminándose en *pequeña punta o espiga*, pero sin que ésta se mantenga saliente, sino que se dobla hacia abajo siguiendo la forma de la cabeza. — *Cara*: fina. — *Orejillas*: de mediano desarrollo. — *Barbillas*: también de mediano desarrollo, algún tanto oblongas y bien redondeadas en sus bordes. — *Cuello*: de mediana longitud provisto de esclavina o muceta abundante, que se extiende hasta cubrir el principio del dorso. — *Cuerpo*: ancho y profundo o lleno, amplio en los riñones y levantándose algo de atrás y con abundante plumaje

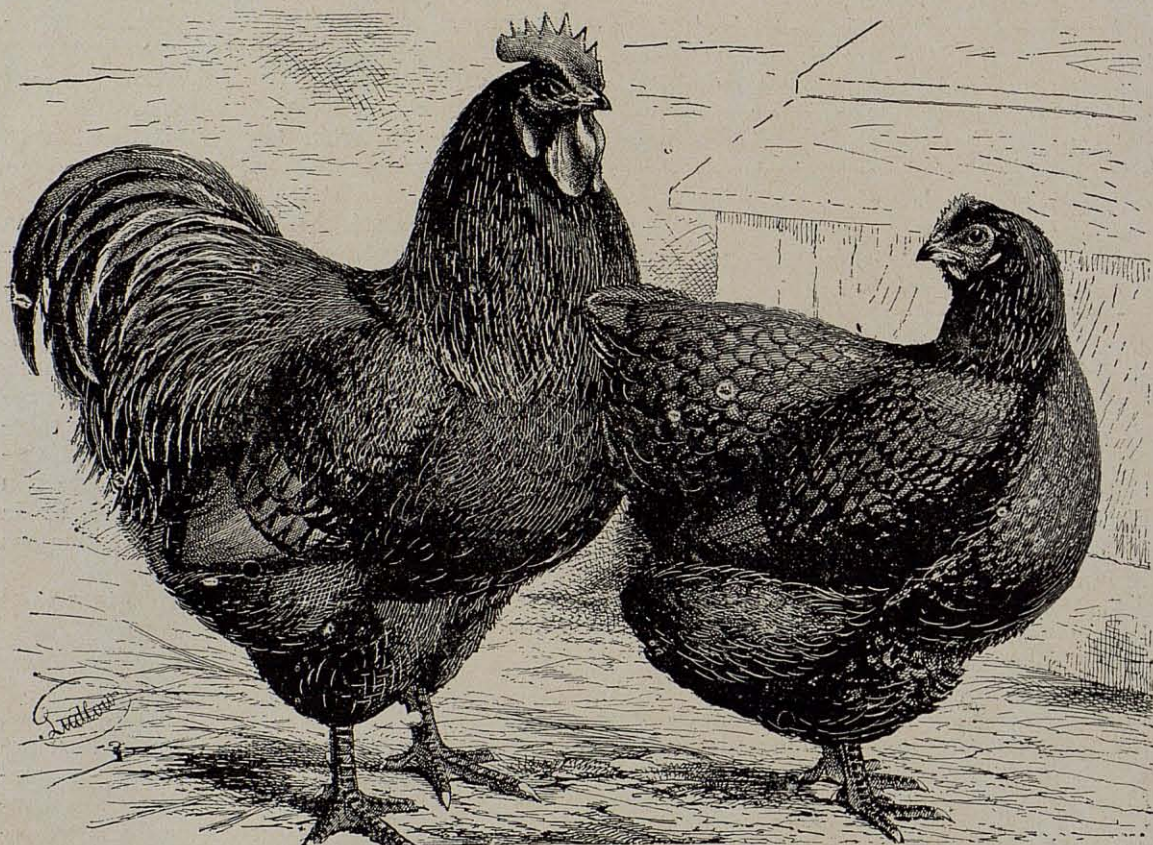
(1) Esto dice el Standard británico, lo cual demuestra que también aparecen o pueden aparecer apéndices o brotes laterales en la cresta de las Orpingtons, causando descalificación.



que da al ave el aspecto cóncavo y redondo. — *Pecho*: ancho y redondeado (no plano) y llevado hacia adelante. — *Alas*: más bien pequeñas y bien ceñidas al cuerpo, con las puntas ocultas por las plumas lloronas o caídas de la silla. — *Cola*: más bien corta, tupida, flo-

dad hay un Standard especial, así como van en ellos puntualizadas las cualidades que hay que conservar y los defectos que deben eliminarse por medio de una continua selección.

En las variedades Mosqueada y Jubileo, entre el marrón y el blanco de ésta y el negro y



Gallo y gallina Orpington negra. — Tipo creado por William Cook, según dibujo de Ludlow, publicado en el libro de Lewis Wright «Book of Poultry» editado por Cassel and Company, de Londres.

tante e inclinada hacia atrás y nunca abierta en abanico. — *Patas y dedos*: patas cortas y fuertes, con los muslos casi ocultos entre el plumaje del cuerpo y los dedos, en número de cuatro, fuertes y bien extendidos. — *Porte*: altivo y gracioso. — *Peso*: 10 libras (4 kilogramos). — *Plumaje*: fino y suelto. — *Carne*: fina y dura.

EN LA GALLINA. — Las mismas características generales de los gallos, con las simples diferencias propias del sexo y con más abultamiento en el plumaje de la silla o cojín del dorso, y lo bastante para conservar en el ave la forma redondeada. — *Peso*: 8 libras (unos 3,250 kilogramos).

En cuanto a la coloración, para cada varie-

blanco de la primera, se apetece que aparezcan matices verdosos o metálicos.

Salvo en la variedad negra y en la azulada, que tienen los tarsos negros o negro azulados, en todas las otras variedades son blancos o blanco rosados con unas manchas blancas y las orejillas en todas las variedades son y deben ser rojas.

Véase ahora el puntaje que los diversos Clubs tienen establecidos, habiéndolos resumido nosotros en un cuadro, a mayor utilidad de nuestros lectores.

DEFECTOS. — En general, se consideran defectos en las Orpingtons la plumazón en las patas, el blanco en las orejillas, las patas negras, los brotes o apéndices en la cresta sencilla,



PUNTAJE PARA CADA UNA DE LAS VARIEDADES SEGÚN LA REGLAMENTACIÓN DE LOS DIVEOSOS CLUBS ESPECIALIZADOS. — Cuadro establecido por MUNDO AVÍCOLA

Características	Asignables según cualidades						Rebajables según defectos	
	Negra	Blanca	Leonada	Jubileo	Mosqueada	Roja	Cuca	AzuI
Formas . . . . .	30	—	30	—	20	—	20	20
Tipo . . . . .	—	—	—	30	—	25	—	—
Talla . . . . .	10	30	10	—	20	10	20	20
Condición (1) . . . . .	—	15	15	15	15	15	10	10
Color . . . . .	—	30	20	30	25	30	25	25
Cabeza . . . . .	25	10	15	10	10	10	10	10
Plumaje . . . . .	10	—	—	—	—	—	—	—
Cola . . . . .	5	—	—	—	—	—	—	—
Torsos y dedos . . . . .	5	15	10	15	10	10	10	10
Porte . . . . .	10	—	—	—	—	—	—	—
Peso . . . . .	5	—	—	—	—	—	—	—
Piel y carne . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	5
Totales . . . . .	100	100	100	100	100	100	100	100

(1) Estado de salud y presentación del ave.

cualquier deformidad, la piel y los tarsos amarillentos en la variedad negra y en la cuca o barrada, cualquier color que no sea el blanco o el negro en la variedad Speceled (Mosqueada) y cualquier pluma amarilla en la variedad blanca.

La raza Orpington ha resultado ser muy rústica y adaptable a todos los climas y en casi todos los países como ave de doble utilidad. En algunos casos hasta se han registrado en las Orpingtons excelentes *records* de postura,

aunque para la industria huevera la raza no puede recomendarse por dar el huevo pequeño y por su natural tendencia a la cloquez.

La creación de William Cook ha sido sin duda alguna la de mayor utilidad y de mayor resonancia de cuantas han tenido lugar en Europa entre gallinas y así el nombre de la raza como el de su creador y el de sus hijos y yernos, como continuadores de su obra, quedan esculpidos en letras de oro en los anales de la avicultura universal.



Una alumna de «Orpington-House» distribuyendo grano

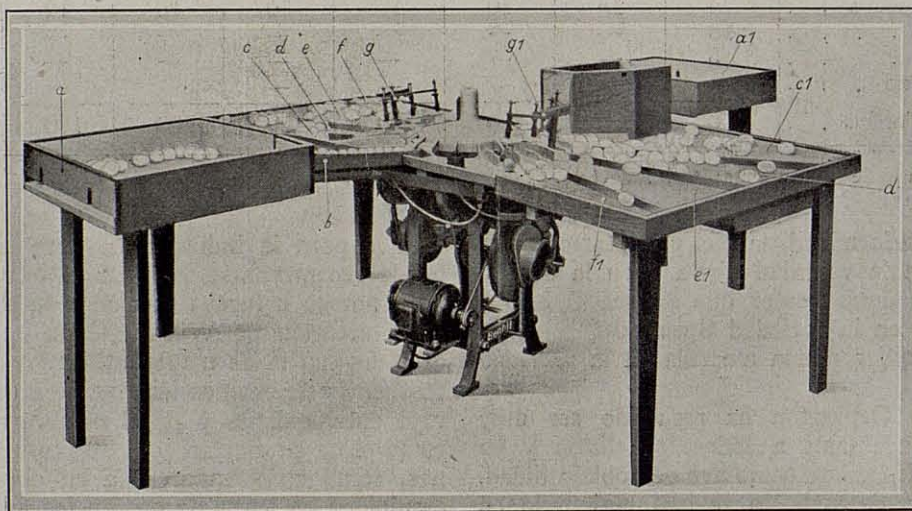


## Una máquina que determina la frescura o la vejez de los huevos, los pesa, los clasifica y los marca

La extensión que, día a día, va tomando el comercio huevoero y la reglamentación que va estableciéndose en muchos países en lo tocante a la calidad de los huevos que se ponen en venta, ha obligado a las grandes Compañías

dando sólo los huevos frescos. Todavía hace más, y es, que los marca quedando señalado el huevo con el distintivo de la categoría o calidad a la que pertenece.

El aparato es sumamente ingenioso y parece



Modelo doble

hueveras a preocuparse sobre la manera de economizar tiempo y personal en el miraje y la clasificación de los huevos.

Así es como van surgiendo ingeniosos aparatos, de los cuales algunos pudieron ya verse funcionando en la Exposición Universal de Avicultura, celebrada en el Palacio de Cristal de Londres en julio de 1930.

Ahora llega a nuestro conocimiento otro nuevo, el "Clasificador de huevos Benhil", que según parece va siendo de gran empleo en Alemania, de donde es originario.

Se trata de un aparato que se presenta en dos modelos, uno sencillo, capaz de clasificar unos 3.500 huevos por hora y otro doble, por el que pasan hasta 7.500 huevos en 60 minutos, o sean 125 huevos por minuto.

Hay que advertir que el aparato no sólo clasifica los huevos, según su peso, sí que también en él se hace el *miraje* que permite separar todos los huevos viejos y los malogrados, que

ser el más completo de cuantos hasta ahora han aparecido.

El modelo doble lleva dos mesas (a y a1) o tableros en cada uno de los cuales hay un cajón donde se depositan los huevos. Éstos, automáticamente y gracias a cierta inclinación en el fondo del cajón y un ligero movimiento que el aparato le imprime, van entrando sucesivamente en un pasillo o canal (b) en el que gracias a un auxiliar luminoso se *miran*, es decir aparecen como frescos los que lo son y como viejos o malos los otros, y el operario no tiene más que irlos separando a medida que los va descubriendo. Cuando se da alguno como dudoso, el aparato permite volverlo atrás para que pase nuevamente por el canal de conducción y *miraje*.

En la parte central del aparato, hay un cono de metal, giratorio, cuya periferia lleva, como unos recintos o cubiletes, en cada uno de los cuales va quedando depositado un huevo a me-

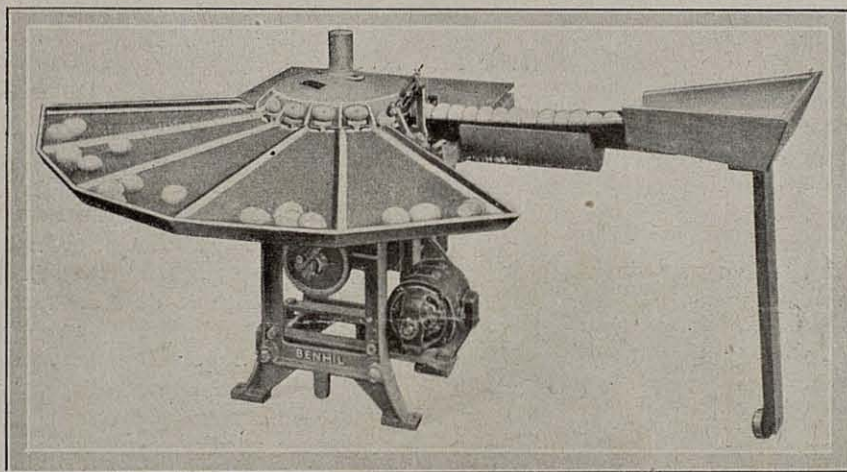


dida que salen del canal, y según el peso del huevo, de los cubiletes van pasando a las mesas o tableros que llevan varias divisiones, en cada una de las cuales se van recogiendo los huevos de una misma categoría. Estas secciones (c, d, e, f y c 1, d 1, e 1, y f 1), así como el fondo del cajón receptor de los huevos, llevan la tabla cubierta de una plancha de caucho, con lo cual se evitan roturas.

día en lo que la máquina hace en una hora manejada, hasta por niños.

El aparato sencillo, o de un solo tablero, sólo ocupa un espacio de  $2,50 \times 1,50$  metros, y el de doble tablero, de  $3,50 \times 2,10$  metros.

Este aparato, como sus similares, de gran utilidad en los países donde existen grandes empresas acaparadoras y exportadoras de huevos, poca es la que pueden tener en España donde



Modelo sencillo

El complemento del aparato está en *los marcadores* (g y g 1), que imprimen en la cáscara del huevo la marca correspondiente a su categoría y según su peso.

El aparato funciona con un pequeño motor y cuatro niños o niñas bastan para utilizarlo, dos para atender a la colocación de huevos en los cajones receptores y dos para cuidar de los tableros. El aparato de doble tablero, trabajando las ocho horas reglamentarias, mira, marca y clasifica 60.000 huevos, o sean 5.000 docenas y, por lo tanto, fácil es deducir las ventajas que su empleo representa y la economía de tiempo y de mano de obra en el miraje, marcación y clasificación de los huevos, operaciones que, admitiendo que un operario llegase a practicarlas hasta en 2.000 huevos por hora, o sean cuatro operarios 8.000 huevos, emplearían un

el comercio en huevos del país no está todavía bien organizado y donde los huevos van clasificados, no bajo una reglamentación y una inspección que evite engaños al público, sino pura y simplemente al gusto, capricho o *conveniencia* del detallista que los ofrece al público. Además, como el gran comercio huevo se surte del extranjero (por abandono absoluto de los intereses nacionales que permite importarlos con irrisorio derecho de aduanas), no necesita clasificar la mercancía, porque les llega ya debidamente clasificada.

A pesar de ello y si alguna empresa podía necesitar del "Clasificador Benhil" o de cualquier otro similar, MUNDO AVÍCOLA tendrá sumo gusto en ampliar o completar esta información.





## DE CUNICULICULTURA

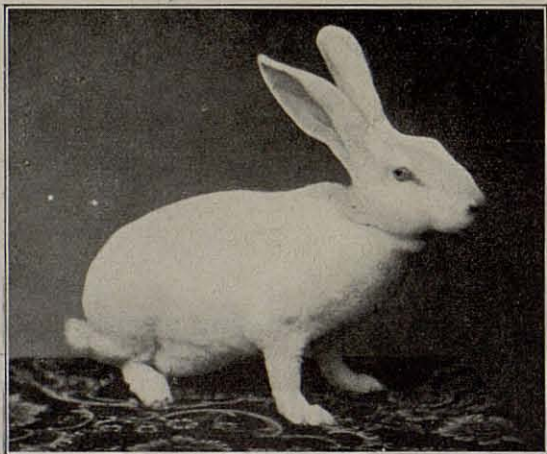
## La Cuniculicultura, fuente de riqueza

POR D. EMILIO AYALA MARTÍN, INGENIERO AGRÓNOMO

Reproducción del trabajo publicado por el Ministerio de Economía Nacional en sus *Hojas Divulgadoras*.

## II. TÉCNICA

El estudio técnico de la explotación comprende varios extremos, que, expuestos concisamente, son: razas, instalación, alimentación, cruzamientos y selección, higiene y enfermeda-



Conejo Rex

des, organización técnica y comercial y contabilidad.

Estudiaremos someramente estos enunciados, ya que una información periodística no permite profundizar en estos temas, propios del libro.

**Razas.**— Aunque todas las razas son productoras de carne, pieles y pelo, estudiaremos separadamente las razas especializadas a estos fines, y que en la actualidad pueden clasificarse de manera fija y determinada.

**Razas explotadas para el aprovechamiento de la carne.**— Se dispone en esta sección de las razas llamadas gigantes, que son las que producen mayor cantidad de carne por su tamaño, y entre ellas es digna de mención la Española o Gigante de España, con peso, en los adultos, de seis a siete kilogramos y longitud próxima a un metro.

Siguen a ésta el Gigante de Flandes, hermoso animal en todas sus variedades; Gigante azul de Viena, Belier, francés e inglés, de sangre utilizable para cruzamientos; conejo holandés, Brabanzón o belga, de Wachtebeke, Picard; Mariposa; liebre belga; alemán; Gigante de Lorena; Gigante de Normandía y normando; conejo moruno, y otros más que harían demasiado extensa esta enumeración.

**Razas explotadas para el aprovechamiento de la piel.**— El número de variedades conocidas es enorme; pero poco a poco va reduciéndose su número a las verdaderamente industriales, quedando las restantes adscritas a la cunicultura de lujo y de exposición.

Las principales son: Conejo Alaska, de negro brillante y espeso pelo; Negro y fuego, en sus preciosas combinaciones de colores; Azul y fuego; Crema y fuego, etc.; Chinchilla, de gran aceptación en el mercado; Habana de color tabaco; Japonés; los distintos Plateados; ricos y de Champaña y sus variedades; los Blancos, muy interesantes, entre los que son dignos de mención el Polonés, Ruso, Termonde, Roubaix, Chauny, Bouscat, Vendée, Hotot, Ural, Viena, Real Normando; los Azules, de Beveren, San Nicolás, Viena, Ham; Petit gris; Perla de Hal; Gouwenaar; Lila; Azul pastel; Gris perla; Blackenton, Fuina, Angora-Chinchilla, y variedades Renard Sitka Agouti; Castorrex...

Observación muy importante merece el Castorrex y sus ya innumerables variedades, raza de nueva creación, y que, a no dudar, será la raza del porvenir, por las excelentes condiciones de su pelo, de económica utilización en peletería.

**Razas explotadas para el aprovechamiento del pelo.**— Todas las razas proporcionan pelo, tan usado en sombrerería; pero aquí nos referimos especialmente a la producción de pelo, largo y sedoso, propio para filaturas, y éste le



proporciona únicamente el Angora y sus variedades.

El Angora es blanco, pero se cuenta también con variedades gris, pío o bicolor, negro, azul, habana liebre, Chinchilla, etc....

Existen también el Angora de San Inocencio, el Angora Siberiano y algunos menos importantes, ya que la calificación de Angora reune en sí la cualidad esencial de su pelo.

*Observación común.* — Una explotación industrial, sea cualquiera el fin comercial que se proponga, reunirá en sí dos explotaciones y dos ingresos: bien pieles y carne o pelo y carne. Para ello se hace preciso vender los animales sacrificados, ya que las pieles deben ser objeto de cuidados especiales para que no desmerezcan en el mercado.

*Instalación.* — Si importante es la elección de la raza a explotar, y que ésta sea pura, no es menos importante la elección del sistema de material de explotación.

No olvidemos que el animal debe pasar toda su vida procreando dentro de su jaula o departamento, y que, por tanto, ésta debe ser higiénica y confortable en sumo grado.

La economía, en este punto, es despilfarro, puesto que su salud, fecundidad y beneficios estarán en razón directa de la instalación adoptada.

Elegid lo mejor de lo mejor y aconsejaros antes de empezar.

Desde luego, hay que descartar la explotación en vivares, mejanas y corrales; hay necesidad de llegar al sistema de reclusión individual; una jaula o departamento para cada madre, y cada madre en su respectiva jaula. Esta es la única manera de seguir al día la marcha del negocio y conocer la ascendencia de los reproductores, ayuda la más eficaz para la selección. Pensad que si estáis alimentando a un animal que no es fecundo, la pérdida es segura; por esta razón, hay que saber lo que cada animal produce, y esto sólo se consigue con el sistema de reclusión individual.

Dentro del sistema de jaulas, mampostería, madera, hierro, uralita, cemento, y las distintas combinaciones que con estos elementos puede efectuarse, elegid aquellas que reunan las siguientes condiciones:

- 1.º Fácil limpieza. 2.º Ventilación permanente. 3.º Piso de tela metálica especial. 4.º Ras-trillos, comederos y bebederos fuera de la jaula. 5.º Nidales amplios, pero no excesivos. 6.º Puertas que se abran al exterior. 7.º Mínima cantidad de madera al alcance del conejo. 8.º Techo completamente impermeable. 9.º Ais-

lamiento absoluto del exterior y entre cada elemento. 10. Evitar las corrientes de aire.

Estas condiciones, unidas a la necesidad de ocupar el menor espacio y centralizar el servicio necesario al conejar, son las que deben guiar en la elección del material de instalación. Existen jaulas modernas que llenan todas estas condiciones, pero su descripción no es de este lugar.

*Alimentación.* — No olvidemos que el conejo es una máquina transformadora de primeras materias. Pueden considerarse en ella dos conductos: de entrada uno y de salida otro. Por el primero se introducen las primeras materias, alimentos; por el segundo, se obtienen los productos ya elaborados, pieles, pelos y carne.

Será preciso, por consiguiente, introducir alimentos por el primer conducto si queremos obtener por el segundo productos elaborados, y cuanto mayor cantidad de alimentos se le proporcionen, dentro, naturalmente, de prudentes límites, mayor o mejor será la cantidad y calidad de los productos elaborados.

De aquí nace, lógicamente, que las primeras materias — alimentos — deben poseer la composición química conveniente para que la máquina — conejo — pueda, mediante ellos, elaborar los productos que se le piden, y he aquí la necesidad de conocer y proporcionar una alimentación racional, fundamento de la industria moderna.

El conejo es un devorador de forrajes, tubérculos, raíces, ramas, pajas, granos... Quiere decir esto que el animal es un apto-vechador de mucha riqueza que se pierde o tiene escaso valor; pero de esto a suponer que única y exclusivamente la alimentación del conejo debe estar constituida por esos elementos media un abismo.

Y no obstante, no se crea que la alimentación racional es cara; no.

Es preciso, sí, más estudio, más atención, mayores conocimientos, mayor cantidad de mano de obra, si se quiere, para transformar, previamente, esas primeras materias; pero hoy la Química nos proporciona elementos suficientes para determinar y racionar la alimentación del conejo económicamente.

Y aprovechando, al mismo tiempo, residuos industriales de escaso valor comercial, pero no alimenticio.

*Cruzamiento y selección.* — Tema interesantísimo éste para tratarlo a la ligera. Los cruzamientos para selección y mejoramiento de la raza, así como para la creación de otras nuevas, es asunto para investigadores, o, por lo



menos, para personas que conozcan lo Zootecnia, y no puede ser nunca patrimonio de la masa. Y no les hace falta realmente, y hasta no les es conveniente.

La obtención de nuevas razas, así como la determinación de cruzamientos, es obra de paciencia, de tiempo, de conocimientos especiales y de pérdidas, hasta llegar al fin. El industrial no puede ni debe preocuparse en estos menesteres; su fin es producir y producir barato y bien, y aprovecharse, al mismo tiempo, del trabajo de los técnicos, del trabajo de laboratorio.

La división del trabajo se impone, así como la especialización.

La misión del industrial debe reducirse a explotar las razas conocidas, mantenidas en toda su pureza, y refrescar la sangre de sus animales mediante la aportación de otra nueva, recomendada por técnicos especializados.

Y atenerse, desde luego, a las normas que se dicten. Esto en su provecho exclusivo.

*Higiene y enfermedades.*—Son el azote del conejar mal instalado y causa del desprestigio en que ha caído la producción cunícola.

La higiene es preventiva. Cuanto se gaste en higienizar el conejar y animales es una economía bien entendida; mas una vez aparecida una enfermedad, los procedimientos curativos deben ser acometidos sin pérdida de tiempo, y sin reparar en sus consecuencias.

Mediante el sistema individual de reclusión, el contagio es prácticamente imposible. La aparición de casos aislados, fácilmente combatibles, y los procedimientos a nuestro alcance, de utilidad manifiesta.

La práctica me permite asegurar que un conejar, modernamente y racionalmente instalado, está a cubierto de epidemias, que son el verdadero enemigo de la industria.

¿Que es preciso para ello seguir la marcha de la explotación, día por día, hora por hora? Naturalmente. Pero, ¿qué industria puede abandonarse si no se quiere ver su ruina inmediata?

*Organización técnica y comercial.*—Hoy, y cada día más, de importancia no superada. En cuanto a la primera, la organización comprende desde elección de terrenos hasta la determinación de la época, modo y animales que deben ser sacrificados para el consumo.

Sin una buena organización técnica, la ex-

plotación no puede dar los beneficios a que se tiene derecho. Una buena organización compensa, con creces, muchos gastos; una mala organización convierte en despilfarro los gastos, técnicamente convenientes.

Hay que ir a una organización racional, completa y aprovechando todas las enseñanzas actuales de la industria moderna.

Esto, en cuanto a la organización técnica.

En cuanto a la comercial, se acabaron los tiempos, si es que han existido, en que el buen paño en el arca se vendía. La publicidad y propaganda es la madre de muchos éxitos, y, aunque cara, hay que ir de frente a ella. La mejor solución sería la cooperación y centralización para la venta, así como la atomización, la descentralización para la producción.

Mediante esta concepción, se disminuirían los gastos comerciales que entran en los generales de la explotación y la gravan de manifiesta manera y, en cambio, los beneficios se distribuirían en una gran masa, pensamiento social y cristiano a que debemos tributar nuestro apoyo y protección y llevarlo muy dentro del corazón.

*Contabilidad.*—Es necesaria. Es de absoluta necesidad llevar una contabilidad concienzuda y estrecha, no sólo para hacer el balance y conocer los beneficios ciertos, sino para comparar y estudiar la marcha de la industria y conocer las ventajas o los inconvenientes de la organización puesta en práctica.

Los números son el resumen de un año de trabajo, y ellos, mejor que nadie, nos indican las virtudes o los vicios, que se traducen inmediatamente en pesetas, que es el fin que nos proponemos.

Nada hay que dejar al azar, y todo debe supeditarse a nuestro interés. Avanzar siempre, mejorarse, superarse...; ése debe ser nuestro lema.

Extrañará a alguien estas palabras, como algo olvidado por cualquier industrial, aun de pequeña categoría; pero no debemos olvidar que estas líneas se dirigen a la clase agrícola y, más concretamente aún, al pequeño propietario, al bracero y al colono, y, desgraciadamente, todavía esta muy respetable clase, por deficiencias de cultura, no presta la debida atención a puntos que son vitales para el conocimiento de la marcha de sus negocios.

(Concluirá)