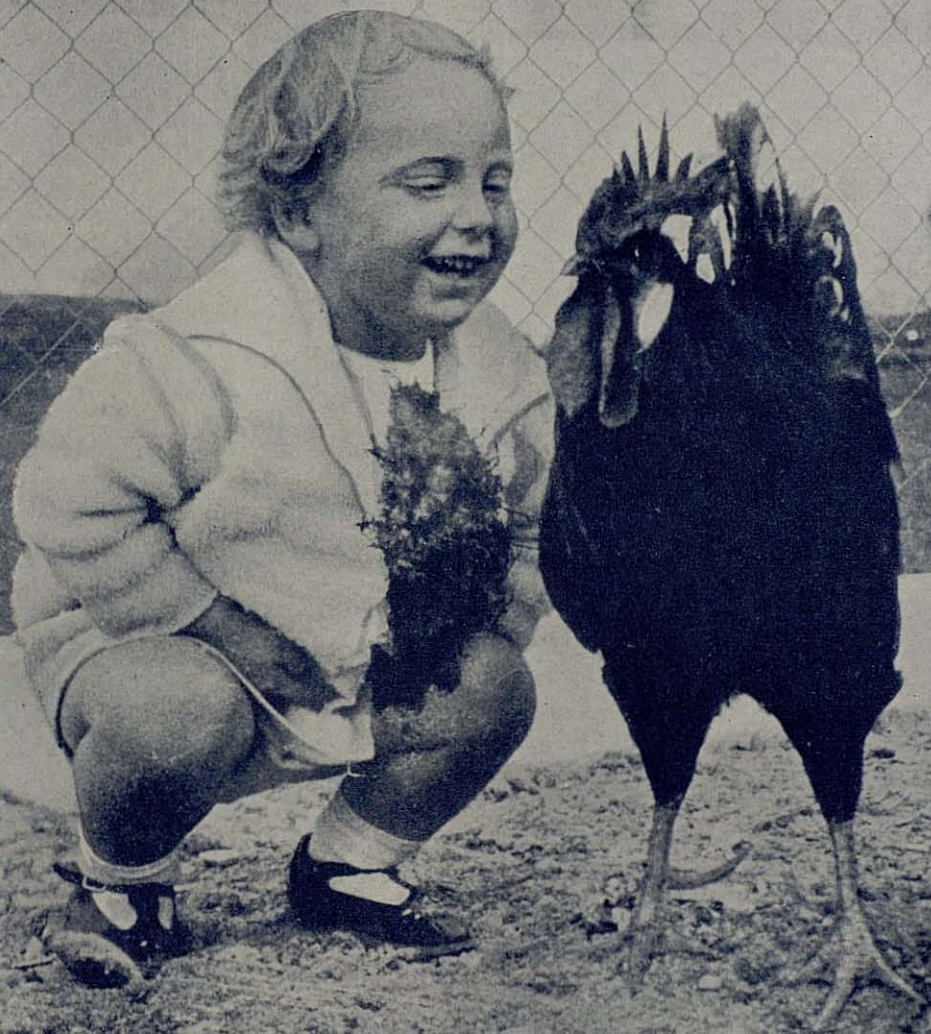


# Mundo Avícola



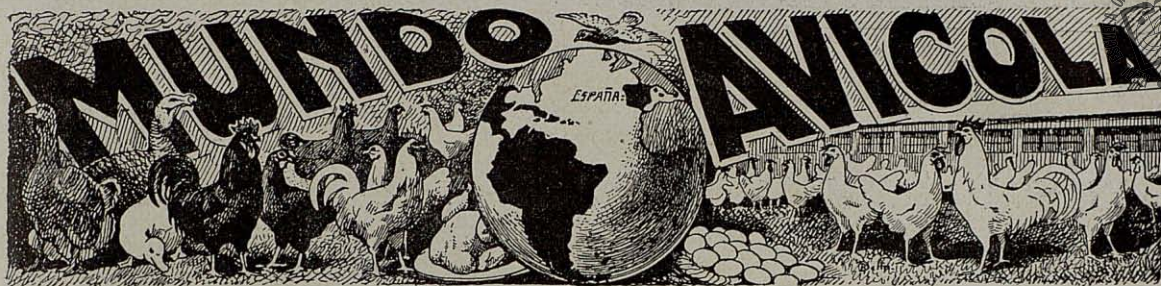
REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DIRECTOR: PROF. S. CASTELLÓ

TOMO VIII · Nº 87 · MARZO 1929

# S U M A R I O

	<u>Páginas</u>
En memoria de S. M. la Reina Doña María Cristina (Q. E. G. E.) . . . . .	50
Asociación General de Ganaderos del Reino	53
Exposición de Avicultura en Valencia . . .	53
Para los principiantes . . . . .	54
La Editorial Salvat, S. A., de Barcelona, y sus nuevas publicaciones de carácter agrícola y pecuario . . . . .	60
La Exposición Internacional de Avicultura de París y las reuniones Internacionales de 1929. . . . .	61
Reuniones del Consejo de Asociación Inter- nacional de Profesores de Avicultura y de la Federación Internacional de las Sociedades Europeas de Avicultura en París . . . . .	64
De la incubación natural . . . . .	66
Alcance. . . . .	69
Las aves y sus productos . . . . .	70
Juventudes Avícolas . . . . .	71





REVISTA MENSUAL ILUSTRADA DE INFORMACIÓN Y CULTURA AVÍCOLA 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



S. M. la Reina Madre D.<sup>a</sup> María Cristina (E. G. E.), que en el período de su Regencia se dignó otorgar su augusta protección a esta, entonces naciente Escuela de Avicultura. (Fotografía tomada al dirigirse a una apertura de Cortes).

# EN MEMORIA DE S. M. LA REINA DOÑA MARÍA CRISTINA, NUESTRA PRIMERA PROTECTORA

(Q. E. G. E.)

¡La Reina madre Doña María Cristina ha muerto! No hay español que no lamente tan irreparable pérdida, y hasta los que, por profesar ideales opuestos a los del régimen monárquico, nunca acataron el Poder Real, reconocieron las virtudes, el talento y las culminantes dotes de aquella egregia dama que en los últimos cuarenta años fué Reina de España y Regente del Reino, quizás en los momentos más tristes y difíciles de nuestra historia contemporánea, así como madre ejemplar de nuestro Augusto Soberano.

La inesperada muerte de Doña María Cristina sembró de duelo el territorio español, y el universal juicio formulado por propios y extraños en justo tributo a los méritos de la augusta finada como Reina y como madre, son ofrendas a su buena memoria y consuelos que han de impresionar vivamente a S. M. el Rey y a su augusta familia, a quienes la Real Escuela Oficial Española de Avicultura de Arenys de Mar eleva muy respetuosamente su más sentido pésame.

Con el fallecimiento de la Reina Madre se renuevan en nosotros los recuerdos de aquellos primeros momentos de satisfacción, si se quiere, pero también de incertidumbres y de temores, a la par que de esperanzas, cuando este Centro introdujo en España nuevas enseñanzas, sin otra protección ni ayuda que la que Dios podía depararle.

Pocos días después de la inauguración oficial, que tuvo lugar el 2 de mayo de 1896, S. M. la Reina Doña María Cristina, informada por el Gobernador de Barcelona de nuestro esfuerzo y queriendo significarnos el agrado con que lo veía, en nombre de su augusto hijo, cuyo trono regentaba, se dignó asociarse a la obra de fomento avícola que planteábamos, otorgando a esta Escuela el valioso título de Real por Real Orden firmada en San Sebastián el 26 de septiembre de dicho año.

Durante veinticinco años, en los cuales no recibimos la menor ayuda material del Estado, aquél fué nuestro único galardón, y no callaremos el hecho de que, en ciertos momentos de desfallecimiento ante el poco caso que de

nosotros se hacía, el estímulo del título de Real Escuela recibido, nos infundió nuevos alientos y dió lugar a que perseveráramos en nuestros propósitos esperando mejores tiempos.

Y esto lo sabía Doña María Cristina, y tanto lo apreciaba, que en cuantas ocasiones se presentaron, bien supo demostrárnoslo.

La Reina Madre sentía la Avicultura, como la han sentido después S. M. el Rey y su augusto nieto el Príncipe de Asturias, que quizás a ella deben el haberse dignado figurar a la cabeza de los avicultores españoles.

Nunca podré olvidar la benévola acogida que Doña María Cristina se sirvió dispensarme cuando, introducido por el Conde de las Navas, Bibliotecario mayor de Palacio, por primera vez se dignó recibirme en 1899. El eco de sus palabras y sus frases de aliento y de confianzas perduran todavía en mí y reviven en estos momentos en que lloramos la pérdida de nuestra augusta protectora.

— *¡Qué felices son ustedes!* (decía la Reina al Conde de las Navas, en aquel entonces director de la explotación avícola de Algete, y al que esto escribe), *¡qué felices son ustedes que pueden hacer Avicultura y atender a sus gallinas, como las atendía yo, personalmente, cuando vivía allá, en Austria, con mi madre!...*

Había en el acento de la Reina como un algo de buenos recuerdos y de añoranzas de cosas bien ajenas, por cierto; a los graves problemas de Estado que en aquellos momentos ocupaban por completo su atención y ligaban su vida a los destinos de nuestra querida España.

S. M. la Reina Regente recibió agradecida el ejemplar de mi primer libro, que a su augusto hijo yo había dedicado y al que quizás puedan deberse también las aficiones que a la Avicultura ha venido demostrando nuestro Soberano. Examinando con gran detención una colección de fotografías de la Exposición de Avicultura que a fines de 1899 había tenido lugar en Barcelona, nos dijo muy resueltamente:

— *Eso es muy bonito, pero ¿a ver cuándo me harán ustedes una Exposición en Madrid?*

# RECUERDOS GRÁFICOS



S. M. la Reina Doña Maria Cristina en la inauguración de la Exposición Internacional de Avicultura de Madrid, en mayo de 1902



SS. MM. saliendo de la Exposición



S. M. el joven Rey Don Alfonso XIII con Su Augusta Madre y con SS. AA. RR. entrando en la Exposición, para inaugurarla



Los deseos de la Reina se vieron satisfechos en 1902, con motivo de las fiestas de la Coronación de S. M. el Rey Don Alfonso XIII.

Cuando fuí a comunicarle que la Exposición Internacional de Avicultura iba a tener lugar en Madrid, en mayo de aquel año, no sólo mostró verdadero contento, sino que me prodigó sus ofrecimientos de dar a la misma el mayor lucimiento.

Se había dispuesto la inauguración para el día 2 de mayo, y, por desgracia, en aquella fecha la Corte guardaba luto por fallecimiento del Rey Abuelo Don Francisco de Asís.

Ello motivó que el Jefe Superior de Palacio, Duque de Sotomayor, me llamara para darme la poco grata noticia de que Sus Majestades no podrían asistir al acto de la inauguración.

Insistí y rogué al Duque que expresara a la Reina mi deseo de ser recibido en audiencia, y dos días después fuí agraciado con ella.

— Se expone usted mucho — me decía el Duque de Sotomayor; — nada podrá usted obtener, porque no es posible que la Corte salga estando de luto, pero a pesar de ello insistí y la Reina halló la solución favorable que yo esperaba de sus excelentes y magnánimas disposiciones.

Cuando me recibió, se limitó a meditar unos momentos y en el acto preguntó:

— *¿Podría retrasarse la inauguración hasta el sábado?... Si esto es posible, como el sábado terminamos el luto oficial, la Corte saldría por primera vez para ir a la Salve y seguidamente asistiría oficialmente a la inauguración. Ustedes han preparado la Exposición por cumplimentar mis deseos, y yo tendré sumo gusto en inaugurarla; así, pues, retrasen esto hasta el sábado y todo queda arreglado.*

Inútil decir que la inauguración se retrasó según los Reales deseos y fué tan solemne como S. M. la Reina quería. Fué el último de los actos presididos por la Reina María Cristina antes de terminar su período de Regencia, pues ya el día 17 de aquel mes el Rey Don Alfonso XIII entró en su mayor edad, por lo cual clausuró la Exposición S. M. el Rey, acompañado de su augusta Madre y hermanas y de las Infantas doña Isabel, Infante Don Carlos y Princesa Doña Luisa de Orleans.

Con posterioridad no hubo ocasión en la que

viéramos a Doña María Cristina que ~~no~~ nos hablara con el más vivo interés de gallinas, siempre demostrando gran complacencia por la Avicultura iba progresando en España.

Sabedora de que Su Santidad el Papa León XIII se dignaba también interesarse por la Avicultura, la Reina Doña María Cristina quiso obsequiarle enviándole un precioso lote de gallinas Castellanas negras, encargando al Conde de las Navas que cuidara de ello, y sabido es el agrado con que el Pontífice lo recibió y los cuidados que quiso que se tuviesen siempre para con aquellas gallinas y sus descendientes, que muchas personas vieron en el espléndido gallinero en que se tenían en los jardines del Vaticano.

La última vez que tuve el honor de hablar con la Reina Madre fué durante su visita a la Exposición ganadera celebrada en Madrid en mayo de 1926, y nunca olvidaré sus frases de satisfacción y de encomio por los frutos alcanzados ya en España y por el progreso que observaba en la Avicultura española.

— A la protección de Vuestra Majestad y a los buenos ejemplos de S. M. el Rey y del Príncipe de Asturias se debe principalmente — decía yo a Doña María Cristina, y bien podía decirse, pues como antes manifesté, alguna parte lleva en ello la Real Escuela de Avicultura, de la que la Reina Regente fué primera y principal protectora.

Por esto hoy sentimos tanto más su muerte, porque, aunque no ha de faltarnos seguramente la protección de S. M. el Rey, que bien supo ratificárnosla en tantas ocasiones, nunca podremos olvidar lo que a su augusta madre debemos.

MUNDO AVÍCOLA, órgano oficial de esta Real Escuela, no podía dejar de asociarse al duelo nacional y a las manifestaciones de la Prensa española en recuerdo de la que Dios llamó ya, en premio a sus virtudes, y que tan gratos recuerdos deja en el libro de la historia española.

Sirvan estas líneas de expresión de nuestra profunda condolencia y ojalá llevaran a Sus Majestades y a su augusta familia el lenitivo que pueden llevarles los sentimientos del pueblo español en sus pesares, en tanto el recuerdo de la Reina buena, virtuosa y sabia perdurará siempre en nuestra memoria.

SALVADOR CASTELLÓ

# ASOCIACIÓN GENERAL DE GANADEROS DEL REINO

## SECCIÓN DE ENSEÑANZAS PRÁCTICAS

### CURSILLOS DE AVICULTURA Y APICULTURA

MADRID - MAYO Y JUNIO DE 1929

La Asociación General de Ganaderos del Reino, en su constante deseo de fomentar la Avicultura, la Apicultura como otras ramas de la producción rural e industrial, ha dispuesto que, como en años anteriores, se dé un Cursillo de Avicultura y otro de Apicultura en su Parque de Exposiciones y Concursos de la Real Casa de Campo de Madrid, los cuales, empezando el 16 de mayo, terminarán el 8 de junio del presente año.

El Cursillo de Avicultura, confiado al Profesor don Salvador Castelló Carreras, Director de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura y Asesor Avícola de la Asociación General de Ganaderos, se dará también bajo el mismo programa que rigió en los cursillos anteriores.

El Cursillo de Apicultura ha sido confiado, como siempre, al Profesor don José Trigo, fundador de "La Moderna Apicultura", de Madrid, que ajustará también sus lecciones al programa de otros años.

Las clases se darán en las tardes con el objeto de que los asistentes a las mismas no tengan que ir más que una vez al día a la Real Casa de Campo.

Los interesados en frecuentar esas clases teórico-prácticas de las que tan buenos frutos se han venido cosechando otros años, pueden dirigirse a la Secretaría General de la Asociación General de Ganaderos del Reino (Huertas, 30, Madrid), que les dará a conocer las condiciones de admisión y los programas de ambas enseñanzas.

---

## EXPOSICIÓN DE AVICULTURA EN VALENCIA

La Sección valenciana de la Asociación General de Ganaderos del Reino se dispone a organizar en Valencia una Exposición de Avicultura, que tendrá lugar en el próximo mes de mayo, en ocasión de las fiestas de la Virgen de los Desamparados, Patrona de aquella hermosa región.

La Exposición coincidirá con un Concurso de ganado vacuno y caballar, de tiro, y probablemente tendrá carácter general, es decir, que en ella podrán exponer los avicultores de todo el país.

La Exposición se instalará en los Jardines

del Real y a la misma prestará su concurso la Sociedad "Avícola Valenciana", la cual, por conducto de nuestro colega *España Avícola*, dirige expresiva invitación a todos los elementos avícolas de España para que visiten la Exposición y vayan a conocer Valencia, en la que se les ofrece la más cordial acogida.

Quando se nos comuniquen más detalles tendremos sumo gusto en transmitirlos a nuestros lectores; por el momento sólo podemos agregar que, aquellos a quienes les urja tenerlos, pueden dirigirse a dicha entidad o a la Junta Regional de Ganaderos de Valencia.





# PARA LOS PRINCIPIANTES

POR EL PROF. S. CASTELLÓ CARRERAS

## III

### MANERA DE OBTENER BUENAS CRÍAS, BIEN SEA POR LA INCUBACIÓN Y LA CRIANZA NATURAL, BIEN POR LA ARTIFICIAL

En los artículos I y II de la presente serie, dedicada principalmente a iniciar y guiar a los que empiezan, sentamos las bases para el establecimiento de un buen gallinero a la moderna y para su población, y tratamos ya de la elección de la raza o razas más convenientes, según los casos, y de la formación de buenos plantales de reproductores.

Vamos a ocuparnos ahora de la obtención de buenas crías, tanto si, para alcanzarlas se emplean los procedimientos naturales, como los artificiales.

#### DE LO QUE DEBE ENTENDERSE POR BUENAS CRÍAS

Consideraremos buenas crías, las que nacieron bien y vigorosas y las que alcanzaron buen crecimiento y llegaron al momento de su producción en condiciones de dar buenos rendimientos, así sea en huevos, como en pollería de consumo, o en concepto de aves de raza para la reproducción.

El principiante cree que todo esto puede alcanzarlo por su propio esfuerzo en los cuidados que prodigue a las crías, y si bien en mucho pueden influir, esto no basta y las buenas crías tienen su origen en otras cosas que el principiante debe saber.

En primer lugar, el vigor y la productividad de las crías depende, ante todo, de la calidad de los progenitores y del vigor de los mismos en el preciso momento de su fecundación.

Dependen, en segundo lugar, de la época o momento del año en que nacieron las polladas, y en tercer lugar, de los cuidados y de los alimentos que se dieron a los polluelos en cría y en recría; vamos a explicar todo esto.

#### CALIDAD Y VIGOR DE LOS REPRODUCTORES

Se ha considerado siempre una aberración, "pedir peras al olmo", y aberración es suponer que de reproductores *no seleccionados*,

esto es, de aves del montón, y si a ello se agrega, poco vigorosas, puedan salir crías capaces de dar buenos productos.

Si esto fuera, la teoría de la selección y las leyes de la herencia se vendrían abajo, y de cualquier gallucho y de la gallina más fea y menos ponedora cabría esperar descendencia selecta, y la experiencia y *la ciencia* han demostrado plenamente que esto no puede ser.

Aun practicándose la selección muy seriamente, si las polladas que se reservaron para controlarles o inspeccionarles la postura, o para destinarlas a la reproducción, no fueron debidamente alimentadas y bien atendidas, nadie se atreverá a discutir la verdad de que, habiendo llegado a madurez y al momento de reproducirse, faltos del vigor necesario para dar huevos con gérmenes vigorosos, no es posible esperar de ellos otra cosa que descendencia raquítica, fea o improductiva.

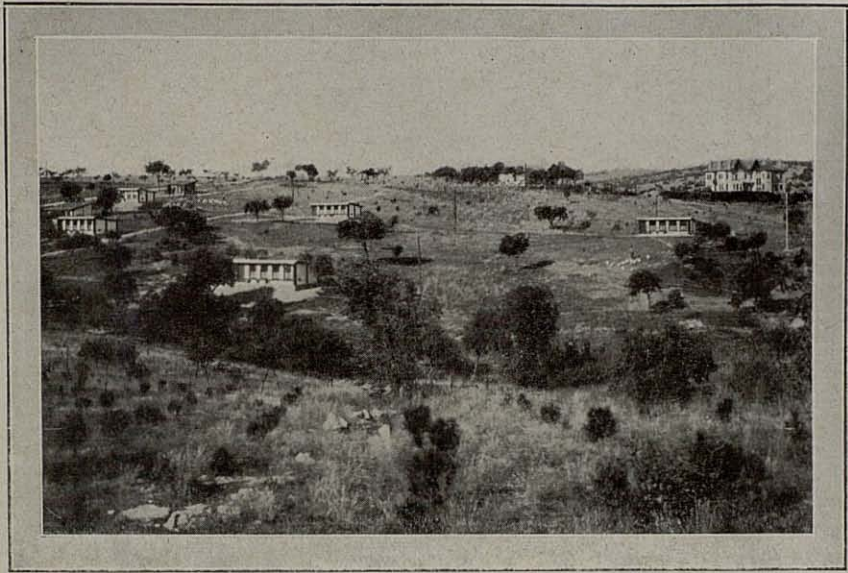
En efecto, si los reproductores son, de suyo, feos o defectuosos, si se mantuvieron mezquinamente por temor a gastar en ellos demasiado dinero, o si se dieron a la reproducción siendo demasiado jóvenes o demasiado viejos, en la descendencia han de observarse fatalmente los efectos y las crías no pueden ser más que feas y raquíticas o poco vigorosas, lo cual implica, a su vez, el que no puedan dar los productos que se sacan de las que reúnen plenas y buenas condiciones.

El principal secreto para la obtención de buenas crías está, pues, en que los reproductores reúnan las características de la raza, y en que, en el momento de la fecundación del óvulo, donde está el principio de la vida del nuevo ser, el macho y la hembra se hallen en plenas condiciones de vigor y en que hayan demostrado ya ser aves de buena producción.

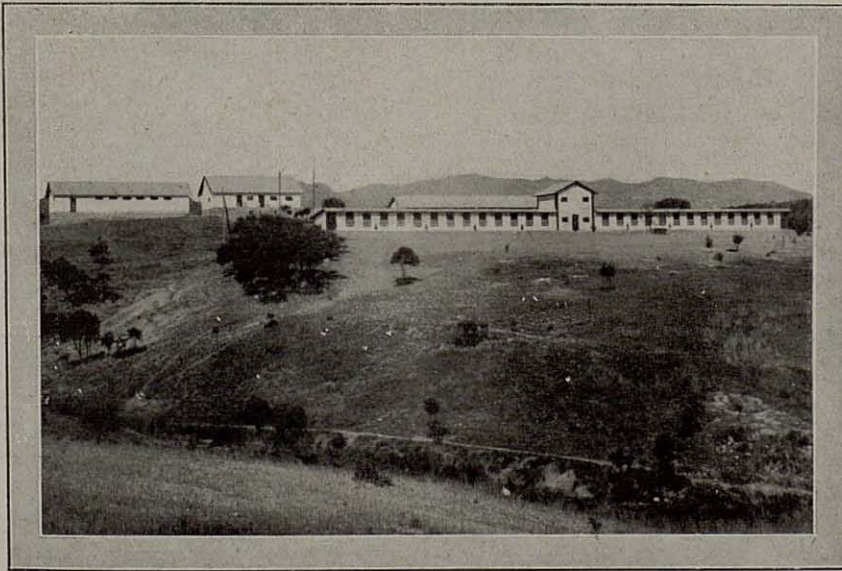
De esto deduciremos, pues:

1.º Que no deben darse a la incubación huevos de gallinas de menos de un año y aun mejor de diez y ocho meses, y que las mejores





Una de las vistas generales y el gran gallinero industrial para ponedoras en la Granja Avícola «Los Peñascales» de don Gabriel Enriquez, en Torrelodones



reproductoras son las de dos o de tres años, que se hayan revelado ya como excelentes ponedoras, dentro de las aptitudes propias de cada raza. Inútil decir que los huevos de echadura deben ser siempre bien elegidos y muy frescos.

2.º Que los gallos deben ser jóvenes y vigorosos e hijos de gallina también muy ponedora.

3.º Que gallo y gallinas han de haber gozado siempre de perfecta salud, mostrándose,

por lo tanto, inmunes a las enfermedades contagiosas más corrientes, y han de haber llegado al momento de prestar servicio como reproductores en la plenitud de su vigor, por efecto del tratamiento y de la fuerte alimentación recibidos.

¡Cuántos fracasaron y fracasarán por haber formado el gallinero a base de huevos, polluelos, polladas o aves adultas de origen desconocido!...

¿Qué confianza se puede tener en las crías



Interior del gallinero para ponedoras en la Granja Avícola «Los Peñascales»

descendientes de aves inútiles por sí mismas?...

Hace veinticinco años, cuando a los avicultores se les tenía por verdaderos *chiflados* y nadie hacía caso de sus ineficaces reclamos, se comprende que no se parase mientes en estas cosas; pero hoy, que tanto se han divulgado, hoy *que tanto se ha machacado*, poniendo en evidencia que, de progenitores malos, no pueden salir crías buenas, los que no crean en esto y quieren seguir con las viejas prácticas, no tienen para qué quejarse ni para qué lamentarse de los descalabros que sufran.

#### ÉPOCA O MOMENTO DEL NACIMIENTO

He aquí otro punto esencialísimo y del que precisa que nos ocupemos con la debida atención.

Aun siendo excelentes y vigorosos los reproductores, hay momentos del año en que, por efecto de la muda, de la entrada del invierno o de los fuertes calores, el organismo de los reproductores sufre pasajeros desequilibrios, y ni el gallo *engendra*, ni la gallina *concibe* en la plenitud de sus respectivos vigores, y por lo tanto, hijos de los mismos padres saldrán muy hermosos y fuertes en un momento dado del año, y feos o débiles en otro.

La primavera parece ser, en el orden natural de las cosas, el momento más propicio para sacar buenas crías, y todo avicultor experimentado sabe muy bien esto por experien-

cia, ya que, en todos los animales, la primavera determina vigores no advertidos en otras estaciones.

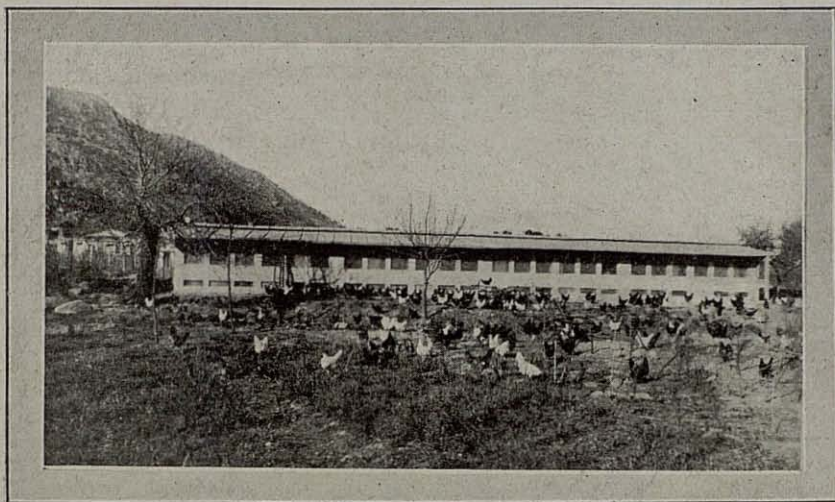
Fines de invierno o primavera, esto es, marzo a mayo, es, pues, la época ideal para obtener las mejores crías del año, no sólo por proceder de huevos obtenidos en buen momento, sí que también porque, a favor de la buena estación, las polladas crecen y se desarrollan mejor que en cualquier otra época del año.

Aun hay más, en cuanto a la influencia del momento en que el polluelo nace.

En promedio general, las gallinas (unas razas con otras) empiezan a dar su primer huevo entre los cinco y los siete meses; pero según la época del año en que nace la pollita, ese período puede prolongarse hasta los ocho o nueve meses, y gallina que ha de mantenerse tanto tiempo sin que dé rendimientos, a nadie conviene.

Las crías primaverales, es decir, las que nacen de marzo a mayo, casi nunca fallan si proceden de ponedoras de invierno, y en octubre, noviembre o a más tardar en diciembre, suelen dar los primeros huevos; luego, en ello debemos ver otra gran ventaja de las crías obtenidas en la buena estación.

Las crías tempranas de enero a marzo son también precoces en la postura y suelen dar huevos durante el verano, pero se desponen en otoño e invierno, y por lo tanto, aun siendo buenas, no son tan ventajosas bajo el punto



Uno de los grandes gallineros en la Granja Avícola «La Jimena», de la señora Marquesa de Castañiza, en Ávila

de vista de la postura, pero, en cambio, son las más recomendables para la obtención de pollería de consumo, porque permiten llevar al mercado pollería tierna en mayo y junio, que es cuando más se pagan, porque abunda poco en aquellos meses.

Las crías veraniegas sacadas de huevos puestos cuando los reproductores mudan y vienen ya fatigados por la monta y la postura primaverales, crecen mal y suelen ser raquíticas, y otro tanto debemos decir de las crías otoñales, a las que el invierno viene a sorprender en el momento de su crecimiento.

Las mejores crías son y serán siempre las primaverales, pero no por esto lo serán si no reciben los debidos cuidados y la alimentación que requieren.

#### CUIDADOS Y ALIMENTACIÓN

Por fuertes y vigorosos que sean los reproductores, por bien que nazcan los polluelos en la mejor estación del año, si luego les faltan los cuidados y la alimentación que requieren para su feliz crecimiento y para que lleguen sanas y prontamente a madurez, nada se logra.

El complemento de la buena crianza está, pues, en los cuidados y en el buen régimen alimenticio al que se someten los polluelos y las polladas (1).

La dichosa manía de dar de comer al polluelo apenas nacido, no hay idea de las crías que malogra.

(1) Consideramos polluelos a los que no llegan a la edad de tres meses y polladas a los grupos de polluelos ya bien criados y que entran en la recría a base del destino o de la adaptación que luego deba dárseles.

El polluelo puede estar sin comer ni beber hasta setenta o setenta y dos horas, pero por lo menos durante las primeras cuarenta y ocho horas debe tenersele en ayuno completo. La yema del huevo absorbida por el embrión en las veinticuatro o treinta y seis horas que preceden al nacimiento del polluelo, le dió alimento suficiente para que, asimilándose lentamente en los dos primeros días, se sostenga sin comer. Si se da alimento antes de la completa digestión y de la consiguiente asimilación de la yema, lo que se hace es sobrecargar el diminuto estómago del polluelo y producirle trastornos que generalmente le ocasionan la muerte en pocas horas.

Guárdese, pues, el principiante, de caer en la tentación de dar comida al polluelo antes de las cuarenta y ocho horas de nacido, y si así lo hace, se convencerá de sus ventajas.

La cuestión del régimen alimenticio más adecuado al polluelo ha sufrido en pocos años frecuentes variaciones.

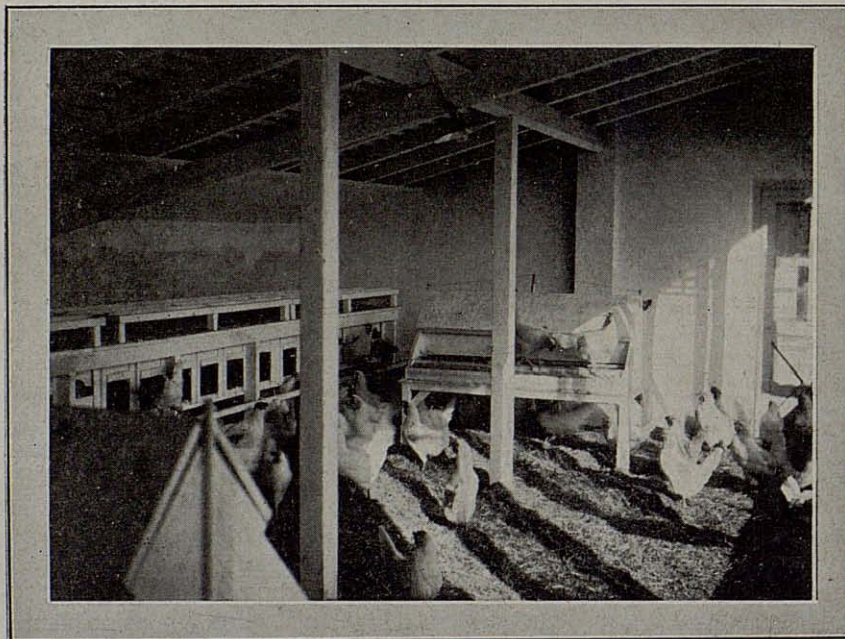
Sin haber caído en desuso el suministro de huevo duro (uno por veinte polluelos) y migaja de pan, ambas cosas desecadas al horno y luego picadas, dándoseles como primer alimento y durante toda la primera semana, aun puede aconsejarse, sobre todo cuando se trata de un pequeño grupo de polluelos; pero cuando se trata de grandes grupos, ya se emplean otros métodos.

Lo que ha dejado ya de aconsejarse, es el dar al polluelo amasijos de alimentos pastosos; porque se ha visto que los alimentos secos les prueban mucho mejor.

Una mezcla de pan seco y molido, de ga-



Exterior e interior de un gallinero moderno en la Granja Avícola «Olotegi Biyona», de los señores Manuel Zaragüeta y Luis Ochoteco, de Irún.



lleta ordinaria molida o de cuartas (50 por 100), con un 20 por 100 de harina de maíz, 15 por 100 de harina de avena, 10 por 100 de harina de carne y 5 por 100 de harina de huesos, forma una excelente mezcla seca, que apetece mucho al polluelo y puede constituir su base principal de alimentación en las primeras semanas.

Hasta la simple mezcla por partes iguales en peso, de harina de maíz muy tamizada y salvado fino, puede constituir buena base de alimentación, si bien el crecimiento y el vigor del polluelo no se activa tanto como con la mezcla anterior.

Se ha dicho que el polluelo no podía comer granos en las primeras semanas, y en efecto es así, si de granos enteros se trata, porque el débil estómago del polluelo y su no menos débil molleja no los digieren; pero si ciertos

granos, como el maíz y el trigo, se les dan molidos formando una sémola, no hay inconveniente en que se les den desde la segunda semana.

Si con la mezcla de harinas se les puede agregar un 10 por 100 de leche en polvo o leche desecada (rebajando entonces un 5 por 100 en la harina de maíz y 5 por 100 en la de avena), el crecimiento es mucho más rápido.

Como la leche en polvo o leche desecada se encuentra raramente en el comercio y está muy cara, se pueden lograr sus efectos dando como bebida leche pura o desnatada.

El alimento que debe eliminarse en absoluto es el arroz descortezado, que la rutina del vulgo cree ser lo mejor que puede darse al polluelo. El arroz casi no contiene *vitaminas A y B*, principios nutritivos que activan

el crecimiento y vigorizan el organismo animal, y las pocas que contiene el arroz están aún en la celulosa o corteza, de la cual va ya desprovisto aquel grano, tal como suele darse a los polluelos, crudo o cocido.

En cambio, un poco de aceite de hígado de bacalao, mezclado con las harinas secas, les vigoriza y activa el crecimiento, por las muchas vitaminas que contiene aquel producto. Puede darse en proporción de 3 por 100 en peso revuelto en la mezcla seca.

Otras condiciones para obtener buenas crías son el que el polluelo no logre pasar frío ni sufra la menor mojadura, y el que coma muy a menudo.

Cuando el polluelo se tiene en crianza natural, no hay que preocuparse por la cuestión del calor, pues la gallina o la pava que conduce los polluelos sabe muy bien cubrirlos en el momento que se da instintivamente cuenta de que tienen frío; pero cuando se crían sin madre, natural o adoptiva, el problema del calor es esencial y sólo puede resolverse con el empleo de buenas criadoras.

En la cuestión de la alimentación hay dos sistemas: el de darles comida de dos en dos horas la primera semana y de tres en tres en las siguientes, hasta que el polluelo acaba de criarse, y el de tener siempre al alcance de los polluelos las harinas secas primero, y desde la segunda semana, éstas y los granos triturados, los cuales se les ponen en comederos abiertos o en las llamadas tolvas de ración continua. En este último caso, los polluelos se pasan el día comiendo.

La primera comida debe dárseles esparciéndola sobre una tabla de madera o de metal, o simplemente sobre una hoja de cartón, porque así la ven mejor y se acostumbran a comer, pero ello debe ser únicamente durante el primer día y a lo sumo el segundo. Cuando los polluelos tienen quince días, deben comer, también, un poco de verduras picaditas, como alfalfa, lechuga o avena germinada, siendo esta última lo mejor que puede dárseles.

Tratados así, a los dos meses del nacimiento se tienen hermosos polluelos, y a los tres, polladas perfectamente criadas y en condiciones de recriarse con los objetivos o adaptaciones que más convengan al avicultor.

#### LA HIGIENE Y LA PREVISIÓN DE ENFERMEDADES

Hay algo casi tan esencial como la buena alimentación, y es la limpieza absoluta de todo cuanto rodee al polluelo. Limpieza en las polleras, en los utensilios, en el piso de aquéllas

y aun en el terreno sobre el cual deban andar los polluelos.

En la crianza con gallina o pava, la mortalidad es menor, relativamente, porque pasean los polluelos de una parte a otra, y por lo tanto, no acumulan deyecciones sobre un espacio reducido, como ocurre cuando se crían sin madre y en criadora a calefacción artificial.

Nunca debe olvidarse que es en las deyecciones donde el polluelo se contamina por el *Bacillus pullorum* o diarrea blanca, o por la *Coccidium avium* o *Coccidiosis* producida por un parásito intestinal.

Para evitarlo, facilitándose la limpieza del suelo de la pollera, sea ésta para crianza natural o artificial, debe tenerse siempre el piso cubierto de paja menuda, turba o arena fina, que se renueva con la mayor frecuencia posible, y mejor es hacerlo todos los días.

Aún tenemos hoy en experimentación el nuevo sistema de criar el polluelo sin que pueda contaminarse por su contacto con el suelo o con la tierra y oportunamente informaremos a nuestros lectores de los resultados obtenidos.

En los días malos (fríos, nublados o lluviosos), los polluelos no deben nunca salir de la pollera, y desde luego, aunque los días sean buenos, nunca deben salir afuera antes de tener quince días o tres semanas.

Contra esto podrá objetarse que en estado natural, o cuando los polluelos van cuidados por gallina o pava, en las casas de campo les dejan salir al campo apenas nacidos y van bien las crías, pero a esto se contesta con el sencillo razonamiento de que la naturaleza y el instinto de la madre están por encima de todo y dan lugar a que el polluelo no sufra lo que sufre cuando, en crianza artificial, no puede recibir los debidos cuidados por parte del hombre.

#### DE CÓMO VAN MEJOR LAS CRÍAS, EN INCUBACIÓN Y CRIANZA NATURAL, O EN LA ARTIFICIAL

He aquí otro punto a considerar cuando se trata de obtener buenas crías.

La incubación y la crianza artificial no son más que meras imitaciones de lo que nos muestra la naturaleza; pero, por perfeccionamientos y cuidados de que las rodee el hombre, nunca podrá igualar lo que en esta materia dispuso el Creador.

Si la gallina o la pava clueca salieron buenas y si luego condujeron bien a los polluelos, no hay ninguna duda que la incubación y la crianza por procedimientos naturales lleva ventajas; pero como no siempre es así y salen muchas cluecas malas, muchas veces hay desventaja.

Cuando se cría en pequeña escala, tratándose de producir sólo algunas docenas de polluelos en un año, y sobre todo, cuando se dispone de espacio o terreno para que la clueca pueda recorrerlo con su prole, será más aconsejable la incubación y la crianza natural que la artificial; pero cuando se quiera producir en regular o en gran escala y cuando los polluelos tengan que criarse en absoluta o en relativa reclusión, la incubación y la crianza artificial será entonces preferible, pero a condición de emplearse aparatos buenos en los que se reúnan las condiciones o los requisitos propios de dicho material.

#### RESUMEN

En resumen y tanto si se emplea un sistema como otro, no se olvidará nunca que la manera de obtener buenas y vigorosas crías ha de tener por bases:

1.<sup>a</sup> El empleo de huevos frescos y con germen vigoroso, que sólo pueden darlos los re-

productores sanos, vigorosos a su vez y exentos de defectos físicos y fisiológicos.

2.<sup>a</sup> Que las crías deben hacerse siempre en buenas épocas del año, siendo las mejores las primaverales (marzo a mayo), siguiéndoles las tempranas (de enero a marzo), y saliendo casi siempre malas las tardías del verano y del otoño.

3.<sup>a</sup> Que el calor y la buena alimentación son los dos grandes factores que imperan en la salud y en el crecimiento de los polluelos.

4.<sup>a</sup> Que la higiene y la absoluta limpieza, así en las polleras como en los comederos, bebederos y demás utensilios, y también en el medio que rodea y cobija las polleras, son las mejores defensas que el hombre opone a las enfermedades.

Sujetándose a estas cuatro bases, el avicultor tendrá buenas polladas; pero desatendiendo alguna de ellas, irá siempre al fracaso.

SALVADOR CASTELLÓ

## La Editorial Salvat, S. A., de Barcelona, y sus nuevas publicaciones de carácter agrícola y pecuario

Hemos recibido las nuevas publicaciones que la conocida y acreditada Casa "Editorial Salvat, S. A.", de Barcelona, acaba de poner en venta, entre las cuales figuran, como nuevos volúmenes de la "Enciclopedia Agrícola Wery", los siguientes:

*El Libro de la Campesina.* — Interesante obra de Odette Bussard.

*Destilería Agrícola e Industrial,* de Eugenio Boullanger.

*Topografía aplicada a la Agricultura,* de Carlos Muret.

*Vinos de Champaña y Vinos Espumosos,* de P. Pacotet y L. Guittonneau.

Todas estas obras, muy bien traducidas al español por especialistas conocedores de la materia de que trata, se presentan en volúmenes de unas 450 a 500 páginas profusamente ilustradas y son de gran utilidad para todos los que

se interesan en las cosas del Campo y de la Agricultura.

También hemos recibido el nuevo tomo del *Diccionario de Agricultura, Zootecnia y Veterinaria*, que la citada Casa Editorial ha comenzado a publicar.

Este es libro de gran empuje y de extraordinaria utilidad, porque en España carecíamos en absoluto de una obra de consulta en cuestiones agropecuarias.

El nuevo *Diccionario de Agricultura y Zootecnia* viene, pues, a llenar ese vacío y por ello felicitamos efusivamente a la Editorial Salvat, S. A., de Barcelona, a cuya Administración (Mallorca, 41-49) pueden dirigirse los que se interesen por la adquisición de las citadas obras y de las que precedieron en la "Enciclopedia Agrícola Wery", de la cual han visto ya la luz en lengua española unos cuarenta volúmenes.



### Gallo y Gallina Duckwing Game

Raza de pelea inglesa llamada de Ala de Pato, tipo moderno y blanca

Acuarela de Ludlow, publicada por Casell y Cia., de Londres

De la colección de láminas distribuidas por MUNDO AVÍCOLA

Octubre 1929

Lámina 16

## La Exposición Internacional de Avicultura de París y las reuniones internacionales de 1929

La Sociedad Central de Avicultura de Francia acaba de celebrar su 58.<sup>a</sup> Exposición Internacional de Avicultura, y, testigo de la misma, de ella vamos a informar a nuestros lectores.

Hasta el número 10.478 alcanzó la cifra de aves y conejos inscritos, y junto a la Sección de animales vivos tuvieron también brillante representación los principales establecimientos de Avicultura franceses, con manifiesto alarde de sus progresos y del adelanto avícola en que todos ellos suelen inspirarse.

Por desgracia se confraguaron los elementos, y la Exposición de hogaño sufrió grandes y lamentables daños.

La ola de frío, por desgracia ya anunciada por los meteorólogos, se dejó sentir en toda su intensidad desde varios días antes de la inauguración, malogrando muchos envíos. Llegada a su grado máximo en plena Exposición, durante los tres primeros días la temperatura descendió hasta los 20° centígrados bajo cero, frío extremo que, se dice, nunca llegó a sentirse en París.



Un aspecto del interior de la Exposición Internacional de Avicultura, de París, en 1929

Este año, por efecto de los rigores del presente invierno, no pudieron concurrir los elementos hortícolas y de jardinería que otros años acudían del Sud de Francia, pero cooperaron, como de costumbre, algunos elementos de Caza y Pesca, las Sociedades de Apicultura y el Ministerio de las Colonias con una brillante representación de los productos naturales de lejanos países en que ondea la bandera tricolor.

La Exposición, instalada, como de costumbre, en los grandiosos palacios para Exposiciones que tiene París en su Puerta de Versailles, presentaba brillante aspecto y todo permitía augurarle el éxito más completo.

Como consecuencia de ello hubo bastantes bajas, y el interesado en el estudio del fenómeno *de las crestas heladas* tuvo ciertamente ancho campo de estudio y de observación.

Ello no impidió, sin embargo, que la inauguración oficial por el Ministro de Agricultura tuviese lugar como de costumbre y en la fecha señalada del 14 de febrero, a las once de la mañana, y que S. E. el Presidente de la República visitara oficialmente la Exposición el domingo, día 17.

El banquete de confraternidad avícola internacional, seguido de baile ofrecido a las señoras, tuvieron lugar este año en el grandioso comedor y salones del Hotel Lethicia, *rendez-*





Otro aspecto del interior de la Exposición Internacional de Avicultura de París en 1929

*vous* de la aristocracia parisina, acudiendo al primero unos trescientos comensales aproximadamente y viéndose el baile muy animado y concurrido.

En su discurso, el Senador por el distrito del Sena y Presidente de la Sociedad Central, M. Charles Deloncle, tuvo frases de profundo afecto y de salutación a la Avicultura española, representada en aquel acto por don Juan B. Comamala, delegado especial de la Asociación General de Ganaderos del Reino y de la Regional de Cataluña, así como para con nuestro director, el Profesor Castelló, de cuyos servicios a la Avicultura francesa durante su viaje al Canadá hizo excelentes recuerdos.

El nuevo Ministro de Agricultura de Francia, M. Hennesy, en un brillantísimo discurso, congratulóse de presidir por primera vez un banquete de avicultores, y ofreció hacer cuanto le fuera posible para que la Avicultura francesa pueda gozar de mayores subvenciones de las que actualmente pueden otorgársele.

El Ministro y el Presidente de la Federación Internacional de las Sociedades europeas de Avicultura impusieron varias condecoraciones de las órdenes del Mérito Agrícola francés y belga a algunos avicultores, a quienes ambos Gobiernos las habían otorgado, y el banquete terminó en el ambiente de confraternidad con que viene celebrándose de año en año.

España avícola estuvo representada en el certamen internacional de París por veinte inscripciones, hechas por avicultores de Cataluña, cuyas aves fueron enviadas a París al cuidado de la Sección de Avicultura de la Regional de Ganaderos de Cataluña.

Se trataba no sólo de corresponder a la invitación de los elementos avícolas franceses, sí que también de dar fe de vida con la presentación de algunas aves de raza española, y a pesar de las detestables condiciones en que tuvieron que hacer el viaje y aunque teniéndose que lamentar alguna baja, el envío de los avicultores españoles hizo buen papel, y sobre diez y siete aves enviadas, catorce fueron premiadas, a tenor de lo siguiente:

En raza Castellana negra, primer premio en gallos y primero y segundo en gallinas, todos ellos ejemplares enviados por la Granja Paraíso, de S. Castelló.

En Catalanas del Prat, primer premio al pollo blanco de Granja Marinette, de Miguel Bosch de Calderó, con una mención muy honorífica y otra mención honorífica a dos pollas blancas del mismo señor; primer premio a una gallina de Granja Prat leonado, de José Corominas, y tercero a otra gallina del mismo señor y de la misma variedad; segundo premio a un gallo y segundo a una gallina Prat blanca de José Tomás, de Barcelona, con mención muy honorífica a otra gallina de igual variedad y del mismo dueño; mención honorífica a una gallina Prat perdiz, de Mas Furés, de José Baró, y primero en gallo y primero y segundo en dos gallinas Paraíso blancas, de Granja Paraíso, de S. Castelló.

Los pavos gris-azulados de Extremadura, expuestos por S. Castelló, aunque tuvieron muchos admiradores por ser la primera vez que en el extranjero se veían meleágridos de dicho color, llegaron a París en estado tan deplorable que, cuando los examinó el juez corres-

pondiente, se hallaban casi moribundos de frío, por lo cual no pudieron ser juzgados.

Como bien se dice, que "para muestra basta un botón", a pesar de haberse enviado a París muy pocas aves españolas, fueron ya las bastantes para dar idea de las razas bien definidas que en España se tienen y del buen deseo de los españoles de darlas a conocer al extranjero.

Los Grandes Premios de Honor en la Exposición Internacional que acaba de celebrarse fueron otorgados en la siguiente forma:

*En razas francesas.* — Gran Premio, al lote Bresse negra, de Waroquiez, y Premios de Honor a las Alsacianas, de Probst; a las Le Mans, de Mme. Douet de Granville, y a las Gatinas, de Rousselet.

*En razas extranjeras.* — Gran Premio, a las Rhode Island, de Mathieu, y Premios de Honor a las Plymouth Rock, de Mme. Chonreau; a las Wyandottes blancas, de Ritter; a las Malinas, de Tierobe; a las Brahmas, de Pommerol; a las Hamburgos, de Hurault; a las Chanteclair, de Mme. Caussy, y a las Sussex, de Schoppenwith.

*En razas enanas.* — Gran Premio, a los Ccm-

batientes enanos de Litting, y Premios de Honor a los Schott Grey enanos, de Delauney, y a los Hamburgos enanos, de Berthelot.

*En otras especies.* — En pavos, el Gran Premio de Honor fué adjudicado a los Bronceados de América, de Jacquín; en ocas, a las de Toulouse, de Mme. Bodinier; en patos, a los Khaki-Campbell, de Johns; en palomas, a los Colipavos, de M. Delaunay; en conejos, a los Angoras, de Halphon, y a los Azules de Viena, de Mlle. Laurençon. En pintadas, el Gran Premio de Honor no fué adjudicado este año.

Todos estos ejemplares premiados con altas recompensas fueron alojados en jaulas especiales y expuestos en lugar preferente.

En resumen puede decirse que, a pesar de las malas condiciones en que ha tenido que verse la Exposición Internacional de Avicultura de París en el presente año, la Sociedad Central de Avicultura de Francia ha conservado en ella el rango que tan bien supo conquistarse en los anteriores, y por ello la felicitamos, renovándole gratitudes por las atenciones de que rodeó a los representantes de la avicultura patria.



## Reuniones del Consejo de la Asociación Internacional de Profesores de Avicultura y de la Federación Internacional de las Sociedades Europeas de Avicultura en París

### DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL

El día 14 de febrero, a las cuatro de la tarde, en el Salón de Columnas del Ministerio de Agricultura de Francia, reuniéronse los representantes de numerosas Sociedades de Avicultura europeas, presidiendo el acto el Presidente, M. Jules Maenhout, de Bruselas, asistido del Vicepresidente, Profesor don Salvador Castelló, y del Profesor Charles Voitellier, en representación de los elementos avícolas franceses.

Halláronse representadas las entidades siguientes:

Sociedad Central de Avicultura de Francia, por el Profesor Charles Voitellier.

Federación de Avicultura de Bélgica, por M. Jules Maenhout.

Federación de Avicultura de Holanda, por MM. Welton y Mautel.

Asociación General de Ganaderos del Reino de España, por don Juan B. Comamala.

Federación de las Sociedades de Avicultura de Alsacia-Lorena, por el Profesor Koller, de Strasburgo.

Unión Internacional de Cunicicultura, por el Profesor Maioco, de Alejandría, y M. Monnier, de Bélgica.

Federación de criadores de conejos de Francia, por MM. Lautou y Berthelot.

Casi todas las Asociaciones adheridas a la Federación y no representadas habían enviado a la presidencia su adhesión.

Al acto concurrió también M. Percy A. Francis, Director oficial del Congreso y de la Exposición Mundiales de Avicultura que deben celebrarse en Londres en julio de 1930, el cual informó ampliamente de las bases bajo las cuales se preparan aquellas nuevas y grandes manifestaciones del progreso avícola moderno y sobre las excursiones y los agasajos que se preparan a los congresistas.

La Presidencia agradeció a M. Percy A. Francis el haber querido imponer de todo ello al Consejo de la Federación y le ofreció el

concurso de la misma, creando el debido ambiente para que las Sociedades de Avicultura europeas tengan en Londres brillante representación.

Concedida la palabra al Profesor S. Castelló, éste dió cuenta de los trabajos llevados a cabo para la preparación de una Exposición Internacional de Avicultura que debía tener lugar en el recinto de la Exposición Universal de Barcelona en noviembre del presente año, y después de bien hacer notar que no habían variado en lo más mínimo las excelentes disposiciones de la Comisaría y Dirección General de dicha Exposición de Barcelona, declaró que por falta material de gran palacio en que instalar la Internacional de Avicultura, ésta no podría celebrarse, pero que quizás sería substituída por un Concurso Internacional de gallinas ponedoras, en cuyo caso se informaría oportunamente a la Federación.

Hecha la presentación del Profesor Maioco, Director del Instituto Nacional de Cunicicultura de Alessandria (Italia), éste se congratuló de ingresar en la Federación con todos los elementos de Cunicicultura afiliados a la Unión Internacional, de la que es presidente, y pidió que en el seno de la Federación Internacional se creara una Sección de Cunicicultura, como así fué acordado.

El Delegado de la Asociación General de Ganaderos del Reino, en nombre de ésta y en especial de su Sección de Avicultura, don Juan B. Comamala, saludó a los elementos avícolas de los diversos países representados en la asamblea y manifestó los fervientes deseos de la Asociación General de seguir laborando con la Federación en favor del progreso avícola mundial.

El Consejo se ocupó luego de asuntos de orden interior, y a las seis de la tarde se dió por terminada, después de un brillante discurso de gracias del Presidente Maenhout, a quien se renovaron los ofrecimientos de adhesión a los que ha venido haciéndose tan acreedor.

## DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PROFESORES

El Consejo de la Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura se reunió el día 15, a las diez de la mañana, en el salón de actos de *La Revue Zootechnique*, de París, bajo la presidencia del Profesor don Salvador Castelló, asistido de los Vicepresidentes, Consejero dinamarqués A. Kock y Profesor Charles Voittellier, actuando de Secretario el doctor Hennepe, de Rotterdam.

Abierta la sesión, la Presidencia dió cuenta de las adhesiones recibidas de varios consejeros que, de distintos países de Europa, no pudieron hacerse presentes por diversas causas, y seguidamente se dió lectura al acta de la última reunión, celebrada en Hannover el 26 de noviembre, que fué aprobada.

Leída también la lista de diferentes personalidades españolas, italianas, portuguesas y rusas que solicitaron su ingreso en la Asociación, su entrada fué aceptada, acordándose que la Secretaría se lo comunicara.

Después de tratarse de algunos asuntos de orden interior, se entró de lleno en la discusión del Programa y del Reglamento del Cuarto Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura, que han de celebrarse en Londres en julio de 1930, para lo cual M. Percy A. Francis, alto empleado del Ministerio de Agricultura británico y Director de los Servicios de Avicultura, así como Mr. Robinson, de Londres, aportaron todos los datos necesarios.

El proyecto quedó completamente ultimado, dándose conformidad en que aquéllos se celebren en los días 9 al 13 de julio de 1930. Se celebrarán bajo la Presidencia Honoraria de los Reyes de Inglaterra y de S. A. R. el Príncipe de Gales y la efectiva del Ministro de Agricultura británico.

No nos es posible dar sobre el particular amplios detalles, porque siendo el Gobierno bri-

tánico quien debe dar publicidad al Reglamento y al Programa, no debemos hacerlo nosotros; pero como dentro de pocas semanas aparecerán impresos en lenguas inglesa y francesa, entonces les daremos la correspondiente publicidad en lengua española.

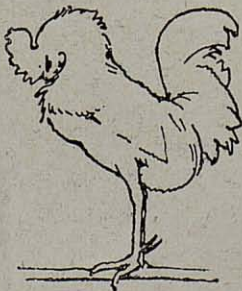
Podemos únicamente decir que el Programa ha sido admirablemente confeccionado; que Congreso y Exposición se celebrarán en el famoso Palacio de Cristal de Londres, y que no menguando en lo más mínimo el éxito de los tres Congresos-Exposiciones celebrados ya en La Haya, Barcelona y Ottawa, el de Londres revestirá extraordinaria importancia, y cuantos al mismo acudan tendrán oportunidad de recibir enseñanzas y ver reunido cuanto en favor del progreso avícola se hace y se trabaja en el mundo entero.

El Profesor Castelló dió cuenta de haberse recibido del Presidente de la Asociación, mister Elford, los nuevos Estatutos de aquélla, acordándose que se impriman en lenguas inglesa y francesa y que se les dé también publicidad en lengua española, como así se hará en breve.

Se llamó la atención de los reunidos sobre la conveniencia de no seguir dando a la Asociación el nombre que antes llevaba, y de usar, en lo sucesivo, el que ahora debe llevar, o sea "*World's Poultry Science Association*" (Asociación Mundial de Avicultura Científica).

Antes de levantarse la sesión, el Presidente dió las gracias a los consejeros de Francia, Bélgica, Inglaterra, Holanda, Dinamarca y Alemania, que acudieron a su llamamiento y lamentó la ausencia del Presidente Elford, del Canadá, y del Presidente Honorario, doctor Brown, acordándose enviarles telegramas de afecto y de salutación.

Después de acordarse que la nueva reunión tenga lugar en Londres en la fecha que se crea oportuna, se levantó la sesión a la una de la tarde.



## AVICULTURA PRÁCTICA

# DE LA INCUBACIÓN NATURAL

*Consejos prácticos de F. C. ELFORD, Presidente de la Asociación Mundial de Avicultura Científica*

### DURACIÓN DE LA INCUBACIÓN

La duración de la incubación varía en cada especie. En el huevo de gallina es de veintiún días; en el de pavo de Indias es de veintiocho a treinta, como en el de pato, salvo en el de pato mudo o de Berbería, que es de treinta y cinco días. En el huevo de faisán, la incubación dura veinticinco días, y veinticuatro en el de perdiz; en el avestruz es de cuarenta y dos días.

En las gallinas, si bien la duración normal es de veintiún días, este período puede ser algo más corto o más largo, según el calor que han recibido, lo cual varía según las circunstancias.

Cuando la gallina incubó bien, manteniéndose siempre bien echada sobre los huevos, los polluelos nacen algunas horas antes de cumplirse aquel plazo; pero cuando se mantuvo algún tanto levantada, o cuando dejó con frecuencia el nido, los nacimientos se retrasan. Los polluelos nacen mejor en primavera que en invierno; los huevos frescos dan nacimiento antes que los viejos, y en igualdad de circunstancias, los polluelos que salen de huevos de

cáscara blanca nacen antes que los que salen de cáscara coloreada u obscura.

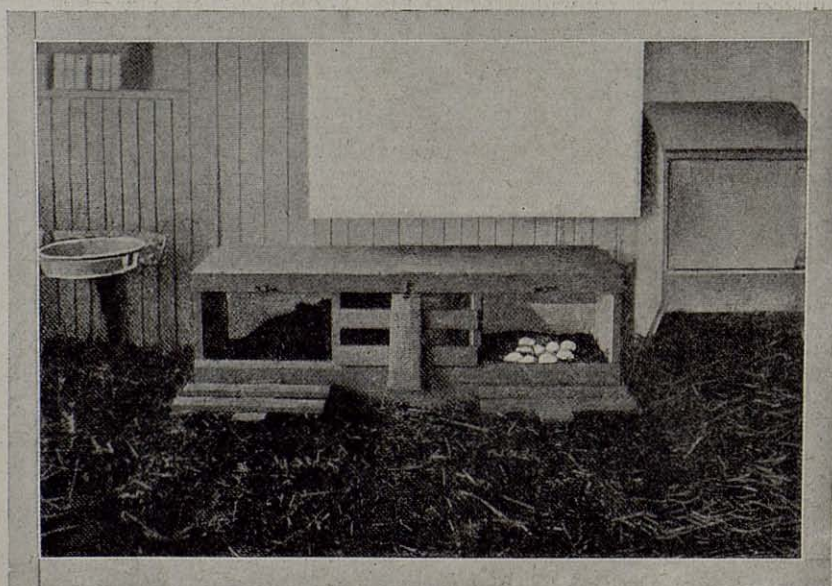
Estas variaciones se observan también en la incubación artificial y, en ciertos casos, hasta son más pronunciadas, pues a veces a los diez y nueve o a los veinte días ya hay nacimiento, en tanto otras veces hasta los veintidós días no los hay.

Lo mejor es que los primeros polluelos rompan el cascarón en la noche del día 19 o en la mañana del 20 y que por todo el día 21 hayan nacido todos los que estaban en condiciones de nacer.

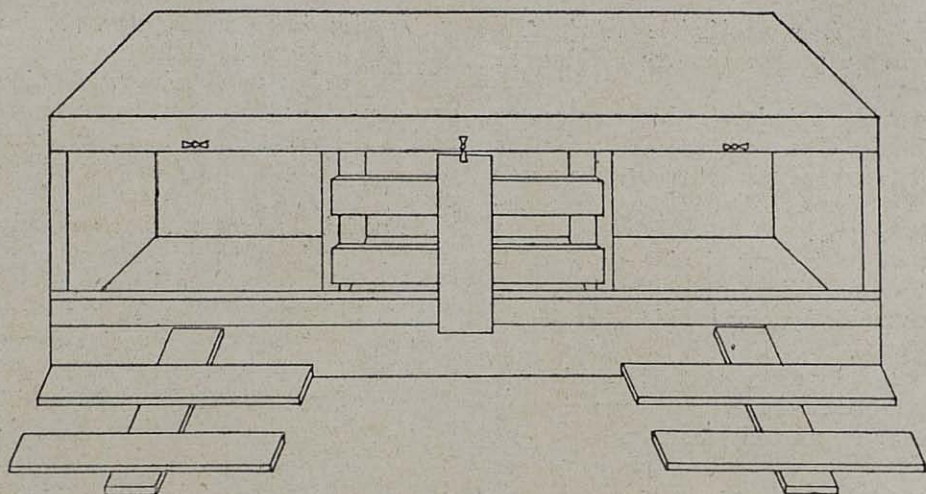
Cuando los nacimientos se anticipan o se retrasan, los polluelos no resultan tan buenos; pero cuando se retrasan, no hay que impacientarse, ni debe nunca destruirse el nido, aun cuando se cumplan los veintiún días sin tener nacimientos.

### OBSERVACIONES SOBRE LA INCUBACIÓN NATURAL Y LA ARTIFICIAL

En el campo, cualquier lugar parece bueno para instalar el nido de la gallina clueca, y, sin



El nido para cluecas recomendado por Elford, en el departamento de incubación natural



Dibujo lineal de los nidos recomendados por Elford que son de facilísima construcción

embargo, es esencial que se tenga en un departamento adecuado.

Generalmente se tarda mucho en empezar las incubaciones, y de ahí el que todos los años abunden las polladas de escaso desarrollo.

Para que una pollita de raza pesada pueda dar huevos en invierno, es preciso que haya nacido sobre el 15 de abril, y en los países fríos es raro poder disponer de gallinas cluecas antes de que se inicie la primavera.

Cuando uno, sólo aspira a sacar un reducido número de polluelos, bien está que los saque con clueca, pero para mayor producción hay que apelar a la incubación artificial, y con ésta se puede incubar en el momento más oportuno. La incubación artificial da, además, polluelos precoces y de calidad más uniforme.

Hay cluecas que sacan todos los polluelos (cuando los huevos fueron muy frescos) y que los crían bien, pero por regla general, si diez cluecas llegan a cubrir 120 huevos, unas con otras no sacarán tantos polluelos como una incubadora artificial de cabida 120 huevos.

La clueca sólo puede recomendarse para la pequeña producción, pero para gran producción la incubación artificial lleva grandes ventajas.

#### PREPARACIÓN DEL NIDO

Véase en el grabado un buen modelo de nido para cluecas.

Esta clase de nidos se colocan a lo largo de las paredes, en habitación seca y ventilada, pero no fría, y, si fuese necesario, hasta los unos pueden ponerse sobre los otros, aun cuando va mejor que todos descansen en el suelo.

En el fondo de la caja-nido, se pone un manojo de hierba fresca, ahuecándola en el centro del nido; luego se cubre de forraje seco o de paja menuda, ahuecándola también en el centro, y el nido queda así bien dispuesto.

Esas cajas-nido, como puede verse en el grabado, tienen tres compartimientos y, por lo tanto, en ellas pueden tenerse tres cluecas a la vez. Se construyen con madera regularmente gruesa (una pulgada), debiendo tener toda la caja como 1'30 metros de largo por 40 centímetros de ancho y otros tantos de altura. Con esto, cada uno de los tres nidos viene a tener unos 40 centímetros cúbicos.

El frente lo forman las tres puertas, hechas con tres listones de madera de la anchura correspondiente, a los que se da movimiento con una bisagra y que se pueden mantener cerradas con una aldabilla.

La caja resulta tan sencilla, que cualquiera puede construirla sin necesidad de llamar al carpintero. Es, pues, de poco coste y reúne las siguientes condiciones: 1.<sup>a</sup>, que se tiene la clueca siempre a la vista; 2.<sup>a</sup>, espacio adecuado para que la gallina incube holgadamente, y 3.<sup>a</sup>, facilidades y rapidez en la limpieza.

#### COLOCACIÓN DE LA CLUECA EN EL NIDO

Cuando la gallina manifiesta deseos de incubar y se le quieren confiar huevos, ante todo hay que limpiarla de parásitos (piojos y pulgas), para lo cual se la espolvorea bien con polvo de azufre o con cualquier clase de polvos insecticidas. En la noche se la saca del nidal donde se mantiene aclucada y se la lleva al nido que ya se tiene preparado y bien limpio, en-



cerrándosela en él y poniéndole debajo uno o dos huevos de prueba (huevos cocidos, de yeso o de madera).

Si transcurridas veinticuatro horas se ve que la gallina incuba bien, se le quitan los huevos de prueba y se le confía la echadura, que puede ser de doce a diez ocho huevos, según el volumen de la clueca.

Nunca convendrá tener el nido en el gallinero, porque las gallinas molestan siempre a la clueca; es mejor instalar los nidos en departamento especial.

En este departamento se tendrán siempre dispuestos un buen bebedero con agua siempre limpia, una tolva o un recipiente lleno de grano, unos manojos de verdura y un cajón con arena y azufre, o polvo de tabaco, al cual pueda ir a espolvorearse la gallina cuando se le abre la puerta para que salga a comer. El piso del local deberá estar siempre cubierto de paja, que se renueva a medida que se ensucia con las deyecciones de las cluecas.

#### CONVENIENCIA DE ECHAR VARIAS CLUECAS A LA VEZ

Es buen sistema el de disponer las cosas en tal forma que varias cluecas empiecen a incubar a la vez. De esta manera, cuando se hace el miraje a los seis días, para sacar los huevos claros o infecundos, los huevos de una o de varias gallinas, dados como buenos, se pueden repartir entre los nidos de aquellas a las que se les retiraron muchos huevos claros, y así una o más gallinas pueden ser desclocadas y devueltas al gallinero.

Cuando se practica el segundo miraje (a los catorce días), aun se puede hacer un segundo reparto de los huevos con embrión vivo, para reducir el número de cluecas.

Finalmente, cuando llegan los nacimientos, los polluelos de dos o tres cluecas pueden darse a una sola, devolviéndose las otras al gallinero o poniéndoles nuevamente huevos, y así no se tiene que cuidar de tantas cluecas.

Procediendo así, uno maneja el departamento de incubación según mejor le convenga.

Todos los días, a la misma hora, se abren las portezuelas de todos los nidos, para que las gallinas salgan, cerrándose luego las puertas.

Como tienen ya a su alcance el agua, la comida y el baño de polvo y arena, ellas mismas se arreglan y se desperezan escarbando en la paja del suelo. Al cabo de un rato (diez o veinte minutos, según el período de la incubación) se entra de nuevo en el local y se abren todas las

portezuelas de los nidos, para que las cluecas puedan volver a ellos.

Aunque alguna se equivoque de nido, no importa, porque como todas empezaron la incubación el mismo día, si todas son buenas cluecas, tanto es que incuben en un nido como en otro.

Se podrá observar que la temperatura puede no ser la misma en una gallina que en otra, pero esto no es inconveniente, porque esas pequeñas diferencias, lejos de ser perjudiciales, pueden ser favorables al mejor desarrollo del embrión.

Hay cluecas que no incuban tan bien como otras y a veces es conveniente no dejarles terminar la incubación, repartiendo sus huevos entre las otras cluecas. Otras, en cambio, se muestran tan buenas y tan asiduas que hasta pueden seguir incubando durante cuatro o cinco semanas, pero hay que vigilarlas mucho, por si ello es a costa de pérdida de vigor.

Durante el tiempo que las cluecas están fuera de los nidos, éstos deben ser inspeccionados, por si hubiese algún huevo roto, el cual debe ser retirado, secándose la humedad que haya podido quedar en el nido y lavando con agua tibia y con mucho cuidado los huevos que se hubiesen ensuciado de clara o de yema. Si fuese necesario, hasta debe renovarse toda la paja.

#### APTITUDES PARA INCUBAR

No todas las razas de gallinas son aptas para la incubación y, desde luego, puede decirse que no lo son las razas ligeras, tales como las Leghorns, Minorcas, Anconas y otras de volumen semejante.

Las mejores incubatrices se encuentran en las razas pesadas, sobre todo en las asiáticas, Cochinchina, Brahma y Langsham, así como en todas las razas modernas en cuya creación intervinieron más o menos directamente aquellas, como, por ejemplo, las Faverolles francesas, las Orpington inglesas, las Wyandottes, Plymouth y Rhode Island americanas. (En España, las razas Catalana del Prat y Paraíso. — N. de la R.)

Aun en una misma raza hay que distinguir entre las aptitudes a incubar en la gallina vieja y en la polla.

Las pollas suelen incubar mal, se muestran nerviosas y abandonan muy frecuentemente los huevos o los cubren mal y algunos se les enfrían. Por esto se recomienda siempre que no se empleen como cluecas más que las gallinas viejas, saliendo mejores cuanto más viejas son.

### HIGIENE Y LIMPIEZA

El departamento de cluecas, así como los nidos, deben asearse y desinfectarse con la mayor frecuencia posible, y los nidos, desde luego, cada vez que termina una incubación.

El calor desarrollado por la gallina favorece la aparición de focos de parásitos que anidan entre las tablas de los nidos. De ahí que, si el modelo de nidos que hemos recomendado puede ser desmontable, se tiene mucho ganado, porque, si al terminar una incubación se desmonta y todas y cada una de las tablas pueden lavarse y desinfectarse separadamente, entonces la limpieza resulta perfecta.

Nunca debe ponerse una echadura de huevos sobre paja que sirvió ya en otra incubación.

Si se nota que la clueca da señales de tener parásitos, hay que volverla a espolvorear con azufre o con polvos insecticidas. (Entre éstos, el pelitre es el más recomendable.— N. de la R.)

En el baño de arena, o baño de polvo, siempre debe ponerse un poco de polvo de azufre,

ceniza y polvo de tabaco, cuyo aroma ahuyenta toda clase de parásitos.

El piso, las maderas y aun las ventanas del departamento deben lavarse con agua caliente después de agregar algún desinfectante que no sea ni tóxico ni corrosivo, como cualquiera de los derivados del petróleo y de la hulla.

### ÚLTIMAS RECOMENDACIONES

El día del nacimiento hay que dejar a la clueca muy tranquila, porque, como ella siente ya la proximidad de los nacimientos, se pone muy nerviosa, se excita y podría malograr los nacimientos, aplastando los polluelos que están naciendo o para nacer.

Lo mejor es, ni siquiera acercarse a ella y no tratar de sacarle polluelos hasta que se entra en los veintidós días, en cuyo momento se le sacan todos a la vez y se instalan en la pollera con la gallina que debe cuidar de ellos.

En el próximo número seguiremos dando consejos prácticos para el cuidado de los polluelos en los primeros días y en las primeras semanas.

F. C. ELFORD

## ALCANCE

# SORTEO DE UN LOTE DE PARAÍDOS

a favor de los suscriptores de MUNDO AVÍCOLA que aportaron nuevos abonados y de los corrientes de pago hasta el 15 de febrero.

Practicado el sorteo, en el que tomaron parte 1,095 números, ante el Notario del Ilustre Colegio Territorial de Barcelona don Carlos de Fontcuerta y de Dalmases, según acta de fecha 18 de marzo, resultó agraciado el

NÚMERO 475

correspondiente a don Juan de Dios Arroyo Ufano, de Perdigón (Toledo).





# LAS AVES Y SUS PRODUCTOS

DE LA BIBLIOTECA PECUARIA DE SANTOS ARÁN

Ha sido publicada la tercera edición del libro de Avicultura de don Santos Arán, que lleva por título el encabezamiento de estas notas bibliográficas.

Don Santos Arán, profesor veterinario y asesor de la Asociación General de Ganaderos del Reino durante muchísimos años, ha sido hoy elevado por sus méritos personales al más alto puesto en la Veterinaria española cerca del Ministro, en el ramo de Agricultura y Ganadería, y es hoy el Inspector General de Higiene y Sanidad pecuaria en el Ministerio de la Economía Nacional, de suerte que con decir esto a los que no lo sabían, bien pueden apreciarse las aptitudes y el saber de dicho señor.

Hace ya muchos años que Santos Arán se dedicó a escribir sobre asuntos de Ganadería, y en sus obras cosechó éxitos bien merecidos.

Descollaban ya entre tales obras los libros "Ganado vacuno", "Ganado lanar y cabrío", "Ganado de cerda", "Quesos y mantecas", "El ganado y sus enfermedades", "Mataderos, carnes y substancias alimenticias", "La vaca lechera", "Zootecnia general", "La crisis agrícola y el remedio cooperativo", "Los animales en la hacienda, en el mercado y en la Exposición", "Cultivo de forrajes y alimentos para el ganado", "Tierra y ganadería" y otros, entre los cuales no podía faltar un libro sobre "Avicultura".

Agotadas las dos primeras ediciones de este último, acaba de darse a la venta la tercera edición, bajo el nombre de "Las aves y sus productos", notablemente ampliada, muy bien editada y, sobre todo, muy modernizada, al punto de que en su lectura se pone uno fácilmente al corriente de la moderna Avicultura.

Santos Arán es un buen zootecnista, y el que, como él, domina esa ciencia, puede escribir con el debido conocimiento de causa de todo lo que con la Zootecnia se relaciona y, por lo tanto, de Avicultura.

No es, pues, de extrañar que Santos Arán, que ha venido siguiendo el progreso avícola moderno y que tanto ha colaborado en el seno de la Asociación General de Ganaderos del Reino en la obra de fomento avícola nacional, haya hecho de la tercera edición de su "Avicultura" uno de los libros más recomendables entre cuantos han visto la luz en castellano

sobre gallinas y demás huéspedes del corral.

El libro sigue programa bien trazado, iniciando al lector sobre el organismo y formas de las aves domésticas; presenta luego las principales razas que se conocen, describiéndolas y aun dando el *Standard* o Patrón de algunas. Muchas se muestran en preciosas láminas en colores que completan el conocimiento dado ya por la descripción.

Preséntase después a la consideración del lector lo que es la herencia y la selección y lo que representan los cruzamientos, y se sigue con el estudio de la postura y del mejoramiento de la misma por medio de la selección.

La incubación y la crianza natural y artificial vense en capítulos especiales, así como bien se desarrollan los temas relacionados con la alimentación y la producción de aves de consumo.

El libro se completa con capítulos especiales dedicados a las palmípedas, a los pavos de Indias, a las palomas, a los avestruces, y hasta a los gallos de pelea y a las riñas de gallos dedica capítulo especial.

Los últimos capítulos van dedicados a enfermedades, higiene y disposiciones sanitarias, registros genealógicos y contabilidad y prácticas comerciales.

En el último capítulo se hace un resumen del "año avícola", de suma utilidad para los avicultores.

El libro resulta, pues, bueno y sugestivo, pero a fuer de sinceros, hemos de decir que, en algunos capítulos se revela el sentimiento algún tanto escéptico de Santos Arán en ciertas materias que por su trabajo personal y por lo que le retienen los cargos que siempre ocupó no le han permitido estudiarlos de cerca ni muy a fondo, y por esto no ha llegado a conocerlos, pero esto no sólo no quita méritos al libro, sino que pone de relieve apreciaciones y rasgos personales que avaloran tanto más lo que Santos Arán deja escrito.

No es el afecto personal que sentimos por el autor lo que nos llevó a dedicar al nuevo libro esas cuartillas en las que se van todas nuestras felicitaciones; es el cumplimiento de un acto de justicia que bien se merece quien tanto hizo, hace y hoy, más que nunca puede hacer, por la avicultura patria.

## JUVENTUDES AVÍCOLAS

Hoy está a la orden del día la creación de asociaciones de jóvenes, a los que se inclinaba hacia determinadas ideas, tendencias o aficiones.

Así oímos citar "Juventudes católicas", "Juventudes liberales", "Juventudes monárquicas, Liberales, Conservadoras o Republicanas", y aunque en España no existan todavía, en ciertos países hay también "*Juventudes avícolas*".

Ello fué iniciativa del conocido periódico de Londres, *Daily Mail*, por los años de 1919 o 1920.

Poco tiempo después, el Ministerio de Agricultura británico se encargó de su organización, designando a un funcionario del Estado para que se pusiera al frente del movimiento.

Ahora, en el Norte de Inglaterra existen ya muchos "Círculos de jóvenes amantes de la Avicultura", y los hay hasta en unos doce Condados, siendo ya muchísimos en el de Sussex, esto es, en país contiguo a la gran capital.

El objeto principal de estos Círculos es el de lograr que chicos y chicas de clases rurales y habitantes en el campo, se interesen por la avicultura a la moderna y aprendan a cuidar y a sacar provecho de las gallinas y demás aves domésticas según los dictados de la misma.

En los actuales momentos actúa de verdadero director general de dichos "Círculos de Juventudes avícolas", Mr. John A. Caseby, funcionario del Ministerio de Agricultura y Pesquerías.

Para consolidar estas asociaciones y para que en ellas tengan cabida más jóvenes, Mr. Caseby ha procurado crear *Círculos mixtos*, en los cuales junta, a los que sienten alguna afición por las gallinas, y a los que las sienten también especialmente por los conejos, las cabras y otros animales domésticos, y asegura que en estos "Círculos mixtos" es en los que se notan mayores actividades.

Esto ofrece también la ventaja de que, niños y niñas (porque casi niños y niñas son los miembros de esos Círculos) que no disponen de espacio para hacer avicultura en las debidas condiciones, puedan criar y cuidar conejos, palomas o alguna cabra, y así se les va sosteniendo unidos y afectos a esas pequeñas industrias caseras.

La creación de "Círculos de Juventudes avícolas" no ofreció grandes dificultades, a pesar de que no habían fondos con que fomentarlos.

Desde luego, el Estado no los podía dar, porque para generalizarlos por todo el país se necesitaban cantidades respetables, pero se recurrió a particulares y a instituciones, cada una de las cuales aportó lo que pudo en beneficio general de la instalación o en provecho especial de las localidades en que más les interesaba que un Círculo se creara.

La fundación del Círculo suele empezar señalando un premio de diez gallinas y un gallo al colegio o escuela rural que logre reunir un cierto número de chicos o chicas dispuestos a entretenerse (podríamos decir jugar) haciendo avicultura.

El maestro o maestra se hace cargo del grupo de reproductores, pero antes ha debido dirigir la construcción de un gallinero para albergarlos. La construcción del gallinero corre a cargo de los *catecúmenos* avícolas, que en las horas de recreo se dedican a ello haciendo de carpinteros, de albañiles, de peones y de cuanto sea preciso. Juegan, pues, a *hacer un gallinero*, y al terminar el juego, en el que, a veces se emplean muchos días o semanas, el gallinero queda construido y dispuesto a recibir las gallinas.

Éstas salen, o comprándose con el dinero que hayan aportado los donantes a la institución "Juventudes avícolas", o bien por darlas los avicultores, protectores de aquéllas.

El maestro instala el lote de reproductores, y bajo su vigilancia lo van cuidando los pequeños, por riguroso turno.

En la época de las crías, los chicos de la escuela pueden comprar a bajo precio, huevos de aves bien seleccionadas, que ponen a incubar utilizando las gallinas o las pavas cluecas que entre el ganado de su casa van saliendo, y luego crían los polluelos a base de las lecciones y de los consejos que les dan sus maestros.

Al finalizar la temporada de crías se practica una inspección y se otorgan premios en metálico o en especies a los que han criado mejor sus polladas y a los que mejor demuestran tener su gallinero.

Nótese bien que no se trata aquí de una obra de caridad ni de cumplir un fin benéfico.

Precisamente hay en ello especial empeño, para que los chicos no puedan creer que se les hace objeto de una limosna.

Por esto nada se regala, y si quieren huevos



para incubar o polluelos ya nacidos, tienen que pagarlos a precio módico, naturalmente, pero lográndose así que cada chico o chica tenga la sensación de que aquéllos son suyos, no por haberlos recibido como regalo, sino por haberlos adquirido con sus dineritos, muchas veces recibidos para juegos o cines y por aquéllos ahorrados para poderse proveer de gallinas.

En ciertos casos hasta se les conceden plazos para pagar, y así pueden ingresar antes en el Círculo, porque para entrar en él es condición indispensable el tener polluelos o gallinas.

En los "Círculos de Juventudes avícolas" se organizan exposiciones, en las cuales sólo pueden exhibirse aves, conejos u otros animales criados por sus miembros, y, por lo tanto, para ser expositor es indispensable ser miembro de alguno de esos Círculos y, a veces, del mismo Círculo que organiza el certamen.

Otro método de estímulo es la organización de *Concursos*, en los cuales se premian los mejores escritos desarrollados por los niños sobre un tema determinado, o bien los mejores proyectos o planos de gallineros, y hasta de maquetas de gallineros hechas con maderas o con cartón. La exhibición de esos trabajos da lugar, naturalmente, a Exposiciones que constituyen un gran estímulo para los niños y sirven de ejemplo a los mayores, habitantes en el lugar, y que hasta aquel momento no concedieron la menor importancia a las gallinas y a sus congéneres.

Cuando en el país se celebran Exposiciones de Avicultura, inútil es decir que, a verlas, se llevan a todos los Círculos, y allá, sobre el terreno, el profesor les ilustra sobre el material avícola expuesto, sobre el origen, características y aptitudes de las aves que van apareciendo a su vista, etc., etc.

Se han registrado ya numerosos casos en los cuales los padres, no pudiendo hacer de sus hijos curas, médicos o abogados, contra su voluntad tenían que dedicarlos a las faenas del campo, en las cuales bien sabían ellos los sudores y los sinsabores que les esperaban, pero en vista de las aficiones y de las aptitudes demostradas por los chicos, vieron una solución dedicándolos a la avicultura, y enviados seguidamente a un Colegio o Escuela de Agricultura, o especial de Avicultura, en pocos meses adquirieron los conocimientos necesarios y son ya profesionales de la Avicultura.

Otras veces, los padres, viendo las pocas aptitudes o las pocas fuerzas de algunos de sus hijos o hijas para seguir en las labores del campo, no sabían qué hacer con ellos y tenían que buscarles trabajo en los pueblos y ciudades; pero gracias a que en la Avicultura no se requieren aquellas fuerzas o aquellas aptitudes que faltan para trabajar la tierra, los pueden conservar cerca de ellos en el campo, montándoles algo ya serio en ese ramo.

Los directores de los "Círculos de Juventudes avícolas" y los maestros de escuela están acordes y plenamente convencidos de que los que en Avicultura mostraron mayores aficiones y mayores actividades, llevados luego a las Escuelas de Agricultura, son también los mejores alumnos, y de entre ellos pueden salir notables agrónomos y expertos avicultores.

Bajo el punto de vista moralizador o mantenedor de las buenas costumbres, hay que considerar lo que el cuidado del gallinero, del palomar o del conejar aleja al niño o niña de los juegos callejeros y lo que les ocupa, no dejándoles horas de vagancia, en las cuales nada bueno podrían hacer.

En la grandiosa Exposición de Avicultura del Madison Square, de Nueva York, en 1926, el campeón en el equipo del Círculo de Juventud Avícola de Connecticut, fué un muchachito italiano de diez y seis años, que empezó a hacer avicultura hace siete años (cuando sólo tenía diez años), habiéndose iniciado en dicho arte con una gallina clueca y los huevos de la echadura que le puso.

Ese joven, ejemplar, obtuvo el mayor número de puntos por las aves expuestas por él, otorgándosele la "Copa de Campeonato", y hay que saber que ese muchacho que empezó sin más elementos que aquella gallina clueca con su correspondiente echadura, tiene ahora (a los diez y ocho años) un gallinero con 1,800 gallinas Rhode Island, que valen, por lo menos, 2,500 dólares, y todo su gallinero se ha montado con dinero ganado por él desde que puso la primera echadura y mantenido y aumentado con su propia inteligencia y con su propio esfuerzo.

Este caso se registra frecuentemente en Inglaterra, donde jóvenes de ambos sexos de pocos años son dueños y explotadores de gallineros que, con menos esfuerzo, les dejan más beneficios que los que les darían las arduas labores en la tierra.