

# Mundo Avícola

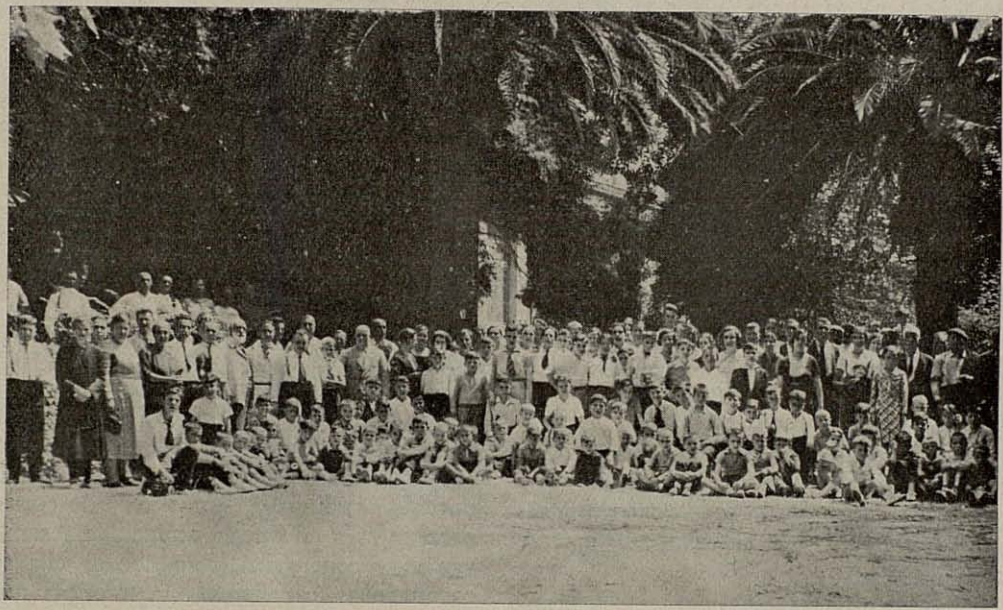
TOMO XIII

Número 154

OCTUBRE 1934



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



Año XIII. Núm. 154

# SUMARIO

OCTUBRE 1934

GRABADOS. — EN CUBIERTA: UN DEPARTAMENTO DE MIRAJE DE HUEVOS EN LOS ESTADOS UNIDOS. — EN PORTADA: GRUPO DE VECINOS Y CAMPESINOS DE LAS FRANQUESAS (CATALUÑA) EN VISITA A LA GRANJA-ESCUELA PARAISO DE ARENYS DE MAR.

LA ASOCIACION GENERAL DE AVICULTORES DE ESPAÑA Y SU ASAMBLEA GENERAL DEL PROXIMO OCTUBRE EN MADRID	218
LA MUDA DE LAS PLUMAS EN LA GALLINAS, ES BUENA GUIA PARA LA SELECCION, por S. CASTELLÓ	219
OYENDO A UN EXPERIMENTADO Y BUEN MAESTRO: SOBRE LA POBLACION DE GALLINEROS RURALES, por Ch. VASTELLIER.	224
HUESPEDES ILUSTRES	226
¿DE DONDE SACA FRANCIA DINERO PARA SUS MAGNIFICAS Y FRECUENTES EXPOSICIONES DE AVICULTURA?	226
LAS GALLINAS DE DOBLE OVARIO Y LA CAMPEONA CALIFORNIANA DE 1933	228
LOS PALOMARES DE BRAVIAS Y UN ESCRITO DEL MARQUES DE CASA PACHECO	230
ECOS DEL V CONGRESO MUNDIAL DE AVICULTURA.	233

---

MUNDO AVÍCOLA es Revista mensual ilustrada de información y cultura avícola, continuación de «La Avicultura Práctica», que comenzó a publicarse en 1897, y por lo tanto, es la más antigua de cuantas en su especialidad ven la luz en lengua castellana. La publica la Escuela Oficial y Superior Española de Avicultura de Arenys de Mar (Barcelona), bajo la Dirección del Profesor Salvador Castelló. — Es portavoz del progreso avícola moderno y eco, en lengua castellana, de los trabajos y actividades de la Asociación Mundial de Avicultura Científica, iniciadora y mantenedora de los Congresos Mundiales de Avicultura. — Suscripción anual: Para España y Américas <sup>red</sup> 10 pesetas, y 12, otros países.



## La Asociación General de Avicultores de España y su Asamblea General del próximo octubre

La Asociación General de Avicultores de España sigue preparando con gran actividad la Asamblea general que se celebrará el 27 y 28 del próximo mes de octubre, *en la que podrán tomar parte todos los avicultores españoles y todas aquellas entidades agropecuarias interesadas en el fomento y la organización avícola del país.*

En las Juntas directivas últimamente celebradas han sido ya aprobados el Reglamento y el Programa de dicha conferencia.

También fueron acordados los principales asuntos a tratar en dicha Asamblea, los cuales se relacionarán con la conveniencia de reducirse los contingentes de importación de huevos, con la reglamentación del comercio de productos avícolas en el interior, con la marcación obligatoria en los huevos de importación, con las inscripciones en la Asociación, con la necesidad de que sea aumentado el derecho arancelario de los huevos, y con las orientaciones a seguir en la obra de fomento y organización avícola en el país, indicándose como ponentes en el desarrollo de los temas a los señores don Juan Newfeld, don José María Tutor, don Jorge San Simón, don Carlos de Larrueca, don N. Enseñat y don Salvador Castelló.

Las Compañías de ferrocarriles conceden grandes rebajas sobre los billetes de ida y vuelta a Madrid a favor de los asambleístas, y esto contribuirá sin duda a que sea mayor la concurrencia.

Dada la situación actual de la Avicultura española y la necesidad de que se oiga el parecer de las clases interesadas en asuntos de los que

depende que ésta siga en la buena marcha que hasta hace poco llevaba, es de creer que todos, los avicultores y las Sociedades de Avicultura y entidades interesadas, incluso los Sindicatos agrícolas cuyos afiliados son en su mayoría criadores de gallinas y demás aves de corral, tendrán interés en que la anunciada Asamblea se vea muy concurrida y en que de ella emanen conclusiones beneficiosas y prácticas que, elevadas al Gobierno, como expresión del sentir de los elementos interesados, puedan contribuir a la obtención de las medidas gubernativas que se hacen ya necesarias para conjurar la crisis avícola del país.

MUNDO AVÍCOLA, colaborando siempre en todo cuanto pueda ser beneficioso a la Avicultura nacional y en cuanto patrocina o inicia la Asociación General de Avicultores de España, en la que debe verse la representación de los mismos cerca de los elementos de gobierno que tienen en su mano la reglamentación y el fomento de aquélla, hace un llamamiento a sus lectores para que presten atención al requerimiento de la Asociación General y se resuelvan a tomar parte en la Asamblea general de octubre, para lo que, pueden dirigirse a la Secretaría de la misma (Fernanflor, 8, Madrid), la cual les informará de todo cuanto pueda interesarles.

Es necesario que todos prestemos nuestro concurso y que se vea lo que la Avicultura española representa y requiere. Sólo con una manifestación pública de la naturaleza de la que se prepara, podrán verse afianzadas nuestras aspiraciones.

Ténganlo bien presente los avicultores españoles y obren en consecuencia.

# PARA LOS QUE QUIEREN APRENDER

POR EL PROF. S. CASTELLÓ

## LA MUDA DE LAS PLUMAS EN LAS GALLINAS, ES UNA BUENA GUÍA PARA LA SELECCION

Todo el mundo sabe, que las aves anualmente cambian el plumaje, como cambian el pelo los que lo tienen. Esto, que constituye un acto fisiológico, tanto mejor efectuado cuanto mayores sean la salud y el vigor de los animales, es algo que en Avicultura merece ser tenido en cuenta, porque del estado de la muda en una gallina y del momento en que la empieza así como de la rapidez o de la lentitud con que la va haciendo, se pueden deducir varias cosas, de interés y excepcionalmente prácticas.

Sabido es que las gallinas más ponedoras empiezan a mudar muy tarde (en el hemisferio norte en octubre o noviembre y en el del sur en abril o en mayo), y que su muda es rápida, en tanto las malas ponedoras empiezan a mudar a fines de primavera o en verano y suele durar de diez a doce semanas.

Esto es ya cosa sabida, pero lo que no suele serlo, es la apreciación del estado de la muda en la gallina que se tiene a la vista o en la mano. Como, según el mes en que se la mira y el examen de la muda, en las alas, ya pueden deducirse algunas cosas interesantes, vamos a dedicar este doctrinal a materia de tanta importancia.

La muda se inicia en las plumas de la parte alta de la cabeza y en las más altas del cuello, así como en alguna que otra del cuerpo, y seguidamente empieza en las de las alas y cola, generalizándose después en todo el cuerpo y entrando el ave en lo que llamamos, *la plena muda*.

Como, si bien la caída de las primeras plumas de la cabeza y del cuello ya indican que la muda empieza, las observaciones que se traducen en guía práctica deben hacerse en las plumas de las alas, en ello vamos a fijar principalmente nuestra atención, empezando por recordar que, dichas plumas, son de dos clases, unas llamadas *rémiges* o *remeras primarias*, y otras llamadas *rémiges* o *remeras secundarias*. Las *remeras* o *rémiges* primeras, van implantadas sobre el dedo o falange larga de la mano

y son las que más impulsan y sostienen el vuelo de las aves, y las *rémiges secundarias*, sobre el cúbito y el radio.

Sobre lo que en las aves representa el dedo pulgar hay unas cuantas plumas llamadas *bastardas* que alguna misión deben tener en el vuelo, y las demás plumas del ala son las *cobijas* internas y externas del vuelo, pero no tienen influencia en el mismo.

Las gallinas tienen veinticinco plumas en cada una de las alas, y de ellas, diez son *rémiges primarias*, catorce son *secundarias* y una es *pluma central*, que separa las dos categorías.

En la cola el número de plumas caudales se puede decir que varía en cada raza, siendo los gallos de las razas mediterráneas o meridionales los que más tienen. Las *retrices* si están en número fijo tanto en gallos como en gallinas y son catorce, siete por lado.

Cuando la muda se inicia en las alas, se inicia también en la cola, siendo las primeras plumas que se desprenden los dos caudales centrales en los gallos, y después las *retrices laterales*, tanto en el gallo como en la gallina (que carece de caudales y de *caireles* o *plumas lloronas*, que en los gallos penden lateralmente en la región de la silla o dorsal posterior).

Fijándonos en la caída de las plumas de las alas, *por ser las que mejor y más fija guía dan para determinar el estado de la muda en el ave que se tiene a la vista*, véase el orden que ésta sigue en la ilustración intercalada.

Empiezan por caer las *rémiges secundarias* núms. 11, 12, 13 y 14; luego caen las dos *rémiges* números 10, y después, por orden y casi al mismo tiempo, una *primaria* y una *secundaria* por el orden 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 1. Cuando cae la *secundaria* núm. 1, cae también la *pluma central*.

Debe tenerse presente que nunca cae una pluma, si la contigua nueva no está ya a mitad de su crecimiento. Sin esto, sabiamente dispuesto por la Naturaleza, quedarían espacios muy amplios en el ala y el ave no podría volar.



Al decir esto, agregaremos que, si bien el medio habitual de locomoción en las gallinas, no es el del vuelo, porque por tantísimas generaciones de vivir en domesticidad, casi lo han perdido, cuando vivieron en estado selvático volaron como las demás aves, y así siguen volando las que todavía lo están en las selvas asiáticas y oceánicas, como hasta, entre las razas domésticas, las hay muy voladoras, y en todas, el vuelo corto constituye siempre un auxiliar en sus movimientos o en sus impulsos.

Desde la caída de las primeras plumas, hasta la salida de las últimas, media un período más o menos largo, según los estados fisiológico y patológico del animal, período que, por lo tanto, está relacionado con su vigor. De ahí que, dependiendo en gran parte la producción, de dicho estado, ambas cosas pueden relacionarse.

Dicho período, normalmente no alcanza a más de doce semanas o sea, de tres meses, y en ellas, semana por semana, se observa la caída de las plumas en la forma y orden que se señalan en el gráfico demostrativo, establecido por el profesor Rice, primer Vicepresidente para las Américas en la Asociación Mundial de Avicultura Científica, publicado en el Boletín de la Universidad norteamericana de Cornell (Ithaca, N. Y.), cuya Sección de Avicultura dirige el Prof. Rice. Advertiremos, sin embargo, que aun cuando en cada gallina esa caída de plumas es distinta, en cuanto al momento en que tiene lugar, y que, por lo tanto, la muda dura más o menos tiempo, *el orden de su caída es fijo y siempre es el mismo.*

Sabido, o por lo menos, recordado todo esto a guisa de preámbulo, veamos ya en que puede consistir la guía que la muda nos da en la apreciación del valor del ave por su producción, es decir, para seleccionarla en tal sentido, *cuando no se practicó el registro de su postura.*

En primer lugar cabe recordar aquí cosas ya muy sabidas, tales como las siguientes:

1.<sup>a</sup> Que las gallinas en las que la muda de plumas del cuerpo las deja muy desplumadas durante varias semanas, son las que menos ponen.

2.<sup>a</sup> Que las gallinas muy ponedoras siguen dando huevos, en tanto mudan las plumas primarias y sólo dejan de poner unas pocas semanas durante la plena muda, en tanto las malas, apenas iniciada la muda dejan de poner.

3.<sup>a</sup> Que las mejores gallinas son aquellas que cuando dejan de poner han cambiado ya el 20 por 100 de sus plumas, tanto de las alas y cola como las del cuerpo.

4.<sup>a</sup> Que es algo muy importante para tenerlo en cuenta, el hecho de que, estando ya en muda las alas y la cola, la gallina siga dando huevos, cosa que va anexa a su calidad de buena ponedora.

Tomando pie en el porcentaje de plumas mudadas en las alas, en la Escuela de Avicultura de Cornell han podido sentarse las siguientes conclusiones:

1.<sup>a</sup> Que en gallinas que no llegaron a dar en el año más de 100 huevos, cuando dejaron de poner, o no habían perdido ninguna pluma de las alas o todo lo más habían perdido el 6 por 100 de las mismas, es decir, entre las dos alas (que tienen 50 plumas) sólo tres.

2.<sup>a</sup> Que en gallinas que dieron de 101 a 140 huevos, al cesar la postura habían perdido de un 2 a un 4 por 100 de plumas, o sea una o dos de las alas.

3.<sup>a</sup> Que en las que dieron de 141 a 220 huevos, la postura cesó cuando habían perdido de 14 a 21 por 100 de sus plumas, correspondiendo de 7 a 10 entre las dos alas.

4.<sup>a</sup> Que en gallinas, ya superiores, que llegaron a dar más de 220 huevos en el año, no dejaron de poner hasta que habían perdido del 28 al 37 por 100 de sus plumas, de las que corresponden 14 a 18 ó 19 en las dos alas.

Si bien la temperatura, el régimen alimenticio y la época del año influyen grandemente en la muda, de todos modos ha podido observarse que las gallinas que tardan en comenzar la muda, cambian todo el plumaje más rápidamente y, por lo tanto, como siguen poniendo más tiempo, natural es que den más huevos que las que empezaron a mudar pronto. En cambio, las de muda tardía (octubre o noviembre) no dan huevos en estos meses en que el huevo se paga más caro.

En el Boletín de la Sección de Avicultura de la Universidad de Cornell, se ha publicado el resultado de sus anotaciones sobre este último particular, en tres grupos de gallinas, y es el siguiente:

Mes en que empezaron la muda y promedio de huevos cosechados en el año por gallina.

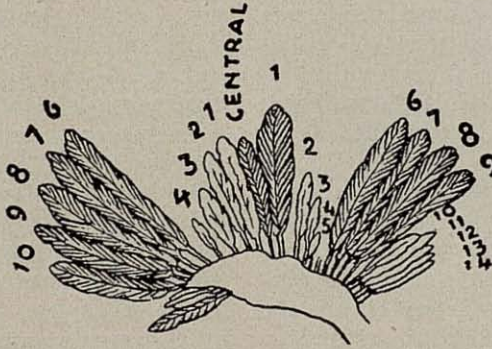
	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Huevos en el año . . .	197	177	206	222

Mes en que terminaron la muda.

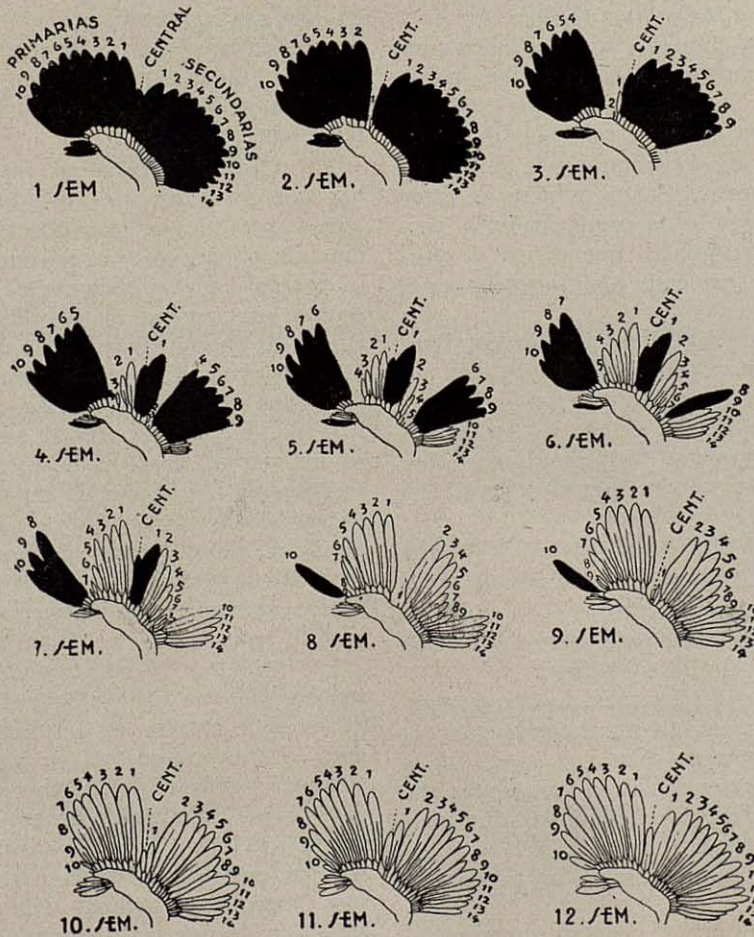
	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Huevos en el año . . .	123	175	205	232

# LA MUDA EN LAS ALAS DE LAS GALLINAS, SEGÚN ESTUDIO Y GRÁFICOS DE LA UNIVERSIDAD DE CORNELL (NEW-YORK)

GUÍA PARA ESTABLECER EL ORDEN DE CAÍDA DE LAS PLUMAS



Ala en muda de quinta semana



Fases de la muda en las doce semanas que normalmente suele durar

Estas observaciones son verdaderamente importantes porque corroboran la verdad de lo dicho anteriormente.

En cuanto al crecimiento de las plumas nuevas, puede decirse que, desde que la nueva pluma apunta hasta que ha alcanzado su desarrollo completo, es decir, hasta que ya no crece más, transcurren unas seis semanas, siendo esto igual en todas las gallinas, tanto en las buenas ponedoras como en las malas y tanto en la duración total del crecimiento de la pluma, como en el ritmo o marcha del crecimiento de la misma.

Ahora bien; si al considerar la duración de la muda en una gallina partimos de la base del tiempo que transcurre desde que cae la primera pluma, hasta el momento en que la última pluma nueva nacida deja de crecer, no cabe en esto la derivación de conclusiones prácticas, en relación con su postura de huevos, pero si en vez de ver la cosa bajo este prisma, admitimos *por periodo de muda, aquel en que, por efecto de la misma, la gallina deja de dar huevos*, ya entonces la cosa es distinta y caben conclusiones muy importantes en el orden industrial y práctico.

Así considerada la cosa no cabe duda de que cuanto menor es el tiempo que la gallina ha estado sin dar huevos, mayor número de éstos da en el año, y esto lo ha comprobado la Sección Avícola experimental, que dirige el profesor James Rice, habiendo podido establecer el siguiente resultado:

1.º Gallinas que no llegaron a dar 100 huevos (1) estuvieron un promedio de 125 días sin dar huevos por efecto de la muda.

2.º En las que dieron de 101 a 140 huevos en los tres grupos que se formaron, los promedios de paro de la postura fueron de 103, 110 y 137 días.

3.º En las que dieron de 141 a 180 huevos los promedios de paro fueron de 75, de 86 y de 100 días.

4.º En las que dieron de 181 a 220, los promedios fueron de 68 a 87 días.

5.º En las que dieron más de 220 huevos el promedio de días en que no dieron huevos resultaron ser de 55 a 61 días.

¿A qué conclusiones conducen todas estas observaciones?... Vamos a exponer las que nosotros nos atrevemos a formular:

1.ª Que el avicultor que no ha practicado

(1) Entiéndase siempre en el primer año de postura. — N. de la R.

el registro de la postura durante la muda, tiene en ella un elemento en que practicar una selección que le permite desprenderse de las malas y quedarse para el siguiente año con las buenas y, desde luego, con las mejores.

2.ª Que gallinas que mudaron prematuramente, y que en agosto ya la terminaron, siempre y cuando sean de raza seleccionada (esto ha de entenderse siempre), son gallinas que, a contarse de su primer huevo, en los doce meses siguientes, debieron dar de 120 a 130; y que, si es en agosto cuando empiezan la muda, debieron dar de 190 a 200 huevos y, por lo tanto, entre las unas y las otras hay diferencia.

En este punto y en lo que sigue, nuestros lectores de Sudamérica tendrán la bondad de substituir los meses a los que nos referimos, por aquellos que, a los mismos corresponden en el hemisferio austral, en el que julio corresponde a nuestro mes de enero.

3.ª Que si la muda se inicia o se termina en septiembre, en octubre o en noviembre, las gallinas podrán darse, por tanto como mejores, siendo superiores a las de octubre, las que empiecen a mudar o que terminen la postura en noviembre y las de octubre superiores a las de septiembre.

4.ª Que al llegarse al mes de diciembre, hay que conservar, de preferencia, las gallinas que, por efecto de la muda estuvieron menos días sin poner, no sólo porque ello indica que la pasaron muy rápidamente, sí que también porque es cualidad de las altas ponedoras, la de seguir dando huevos durante la muda, suspendiéndola únicamente durante un mes y medio o dos meses, todo lo más.

5.ª Que para conocer el estado de la muda en un animal, basta el examen de sus alas, y compararlo con alguna de las fases de la muda representadas en el gráfico de Cornell, deduciendo de ello el tiempo que aun les queda para terminar la muda (a base de la muda normal de doce semanas), y en consecuencia, los huevos que de aquella gallina se pueden esperar.

6.ª Que hay intensa relación entre el retraso con que una gallina empieza a mudar y el tiempo que emplea en terminarla, con el número de huevos que da en los doce meses de postura, y más adelante, con su puesta anual.

7.ª Que todo cuanto antecede y todo cuanto pueda concluirse, *se refiere a gallinas que mudan en estado normal*, esto es, sanas y vigorosas, pero no a gallinas débiles, a las que se resientan de una mala crianza, a las que estuvieron pobremente alimentadas, y sobre todo,

a las que están enfermas o lo estuvieron poco antes de iniciarse el período normal de la muda, porque en ellas ésta puede manifestarse diferentemente, aunque siempre sea fijo el orden de desprendimiento de las plumas.

8.<sup>a</sup> Que para que concuerden estas conclusiones con la realidad, no debe haberse recurrido a ninguno de los sistemas a que puede apelar el avicultor para anticipar o retrasar la muda, tales como el suministro de materias muy nitrogenadas (proteínas), en el primer caso, y poco nitrogenadas en el segundo. (Mucho o poco grano; mucha o poca materia de origen animal; mucha o poca verdura, etc., etc.)

9.<sup>a</sup> Que la reclusión de las gallinas en gallinero de reducidas dimensiones, o su tenencia en grandes parques o en plena libertad, tienen también gran influencia en que la muda se anticipe o se retrase, *pasándola más rápida y*

*normalmente las gallinas que gozan de plena libertad en el campo que aquellas que se tienen en absoluta reclusión.*

Véanse cuantas cosas han podido deducirse de la muda en las gallinas, materia de la que bien poco suele tratarse en los libros de Avicultura, que, sin embargo, es tema de una importancia y asunto en el que deben parar mientes todos los buenos avicultores, por lo que puede guiarles en la práctica de la selección en el orden huevero y práctico, cuando, no habiendo practicado el registro de la postura, llega el momento de practicarse el desecho de las que no pagan lo que comen y de conservar para el siguiente año aquellas que, mostrándose, por su muda, como de condiciones ponedoras, uno debe guardarse, como quien guarda oro en paño.

SALVADOR CASTELLÓ

## Anuncios económicos por palabras

(Con mínimo de quince palabras, a 0,20 cada una)

Por reforma en los gallineros, vendo: Ponedero registrador, de uralita, frente de madera, piso de tela metálica y aseladero en la parte superior con chapa de uralita adosada al techo del ponedero para la recogida y fácil limpieza de los excrementos. Todo ello al increíble precio de 3 pesetas cada hueco. Minimum de venta, seis huecos. — Granja Avícola Carmen. Calle Zamora, 37. Salamanca.

Se venden gran ocasión baterías Buckeye buen estado para cría intensiva y 3 incubadoras Buckeye de 286 huevos con una temporada uso, en 375 pesetas. Razón Granja Santa Juliana. Granada.

Joven avicultor, ofrécese finca agrícola-avícola. Referencias, Oliva Cruixent. Acequia, 2. Barcelona.

Incubadoras Buckeye, usadas y en perfecto estado, varias cabidas, se venden a precios reducidos. "Avicultura Castelló", Diagonal, número 460, Barcelona.

Pollitas raza Prat leonada, siempre disponibles en "Criadero Prat-Castelló", Arenys de Munt (Barcelona).

Se vende incubadora GLEVUM, 360 huevos, y otra tres pisos BUCKEYE, 1.200 huevos, completa o fraccionada, seminuevas. Avícola Sevillana. Méndez Núñez, 1. Sevilla.



## Oyendo a un experimentado y buen consejero

*El Profesor Charles Voitellier, hijo de aquel famoso avicultor francés Charles Voitellier, que con su hermano Henry, moldearon y encauzaron la avicultura francesa en el siglo XIX, y por lo tanto que, nacido en familia avicultora, supo de gallinas desde que fue niño y es hoy una de las primeras figuras en la Avicultura mundial, es hombre que siente la enseñanza avícola, como debe sentirse, paternalmente, y cuando da consejos lo hace en forma tan clara y tan precisa que en el acto uno asimila lo oído o leído y de ello saca seguras y sólidas enseñanzas.*

*Juzguen de ello nuestros lectores en la lectura del siguiente artículo con que Charles Voitellier va a regalarles.*

*En él, si dice cosas, muchas de ellas ya sabidas de nuestros lectores, las dice de manera, que siempre se leen con gusto y algo nuevo se aprende.*

### SOBRE LA POBLACIÓN DE GALLINEROS RURALES

Cuando se quiere poblar un gallinero con aves de alguna raza buena se puede apelar a tres sistemas: el de comprar un lote de reproductores adultos, el de comprar polluelos y el de comprar huevos para incubar.

Este último es el procedimiento más barato y sencillo, pero el transporte de los huevos frecuentemente es perjudicial a la vitalidad de los gérmenes que los huevos llevan. Los huevos, a veces no han sido puestos por gallinas seleccionadas concienzudamente o que no se tienen en las debidas condiciones para que sus gérmenes sean vigorosos.

Como la compra de huevos es lo que resulta más barato, muchas personas le dan preferencia.

Si queréis poblar vuestro gallinero por este medio, ante todo os recomendamos que os informéis acerca del establecimiento al que pensáis dirigiros y procurar saber por alguno de sus clientes, si quedan satisfechos con los pedidos que les ha servido. Si os es posible, hasta visitad el establecimiento para daros cuenta de las condiciones en que se tienen los reproductores, del buen estado de éstos y del grado de homogeneidad que haya en los mismos, así como de su buena salud.

Cuanto de más espacio disfruten los reproductores y cuanto más pasto y más campo tengan a su alcance, más probabilidades hay de que los huevos estén bien fecundados y que los gérmenes sean vigorosos. Cuanto mayor uniformidad se aprecie, así en la talla como en la configuración del cuerpo de las gallinas, mayor confianza puede tenerse en que el avicultor ya viene seleccionando de tiempo.

Muchos establecimientos están bien organi-

zados para librar huevos buenos procedentes de individuos bien seleccionados, pero los hay también que, disponiendo de pocas gallinas y no practicando la selección, ante los pedidos, compran huevos para venderlos. Hay también algunos que, sin proceder de mala fe, por ser principiantes, todavía ignoran en realidad los principios en que se funda la selección y, naturalmente, no la practican como es debido.

Bajo pretexto de que ellos han adquirido animales de buen origen se creen con derecho de hacérselo valer y de atribuir a toda la descendencia de aquéllos las cualidades y las aptitudes que aquéllos poseyeron, olvidando que las condiciones en que tienen sus gallinas, la alimentación que se les da y la época en que nacieron, influyen poderosamente en la conservación de su rusticidad, de su precocidad y de la aptitud a transmitir sus cualidades a la descendencia.

La verdadera selección impone la eliminación, todos los años, de un gran número de individuos, y esto es lo que la encarece, justificando el mayor precio a que hay que vender los huevos o las aves.

No debe olvidarse que hay dos clases de selección: 1.º, la que tiende a la conservación de los caracteres étnicos y especialmente de la talla, de la conformación del cuerpo, y del plumaje; 2.º, la que tiende al aumento de la producción, cuya base es el registro de la postura individual durante todo el año, por medio de los nidos-trampa. Esta última selección requiere un gran trabajo, pero es verdaderamente eficaz. Cuando se ha practicado durante varios años da siempre como resultado un aumento notable en la producción huevera.

Si no podéis formar concepto por vosotros

mismos, de la organización del establecimiento al que penséis dirigiros para poblar vuestro gallinero, podéis consultar los resultados de las Exposiciones o de los concursos de puesta a los que aquél haya concurrido, y ver en qué categoría quedaron sus gallinas.

Un establecimiento que, de año en año, va alcanzando buenos premios en las exposiciones constituye ya la mejor recomendación en cuanto a la selección del tipo, y el sostenimiento de un buen lugar durante varios años en los concursos de puesta, es también una recomendación en cuanto a la selección utilitaria.

Conviene no confundir, sin embargo, en lo que afecta a los records de postura y a la producción huevera.

El record en los concursos de puesta corresponde a la mayor producción durante el concurso, pero hay que tener en cuenta la duración de éste y el mes del año en que empezó y hay que saber también si la base del concurso es la puesta individual o la de un lote o grupo de pollitas.

Generalmente los concursos duran 48 semanas y empiezan el 15 de octubre, pero en algunos no es así. En los concursos se distingue también entre la puesta invernal, que empezando en octubre, es la de los tres a los cuatro primeros meses, y la puesta en las 48 semanas.

En los records de postura obtenidos que citan los establecimientos de avicultura y que no han sido oficialmente controlados hay que saber también si se refieren a la postura del primer año, esto es, a la de los doce meses siguientes al primer huevo o bien al primer año, contando el principio de éste desde 1.º de octubre a 1.º de enero. Eso es algo que determina indicaciones muy distintas una de otra.

Conceded siempre mayor importancia a las posturas que empiezan en octubre, porque las

pollitas que empiezan a dar huevos en tal mes son las que dan mayor número de huevos en los doce meses siguientes, y las que más llevan el factor hereditario de tal postura. Las que empiezan a poner en julio, en agosto o en septiembre y, sobre todo, las que en este mes dan huevos teniendo cuatro o cinco meses, suelen dar descendencia o ponedoras de huevos más pequeños.

La selección no es buena si no se tiene en cuenta el peso promedio de los huevos durante el año y si no se eliminan de la reproducción aquellas gallinas que, aun habiendo dado una gran cantidad de huevos, el promedio de peso de los mismos, no llega a ser el de 55 gramos.

Finalmente, no hay que conceder gran importancia a esos records excepcionales que pasan de 250 huevos en un año. A pesar de lo mucho que se ha logrado en cuanto al aumento de la postura, por medio de la selección metódica, todavía no hay en el mundo ningún establecimiento en el cual el promedio de puesta de las gallinas pase de 200 huevos; sin embargo, ese tipo de 200 es el que debe tomarse como base en la elección de reproductores, porque es el que suele presentarse más en individuos de la mayoría de las razas. Con tales reproductores pueden constituirse rápidamente gallineros capaces de acusar promedios de postura de 150 a 170 huevos en el año.

Para llegar a este resultado no basta la selección y hay que ayudar a ello por medio de una adecuada y racional alimentación, por las atenciones que se den a las gallinas y por su buen alojamiento, lo cual no suele hacerse en los gallineros rurales, y así se ve que en ellos los promedios de puesta no pasan de 100 huevos en el año.

CH. VOITELLIER

(De la *Revue Avicole*.)

## ENSEÑANZA AVÍCOLA CASTELLÓ

La Escuela Oficial y Superior de Avicultura de Arenys de Mar, recuerda a los señores alumnos de la misma, que cursan en enseñanza libre, por correspondencia, que deseen obtener su Diploma de Avicultor antes de fin de año, deben enviar a Secretaría los temas que les falten desarrollar, desde ahora, hasta el 15 de diciembre próximo.

## Huéspedes ilustres en la Granja-Escuela Paraíso de Arenys de Mar

En el pasado mes de septiembre la Granja-Escuela Paraíso de Arenys de Mar se ha visto agraciada con la visita de dos ilustres personalidades en la avicultura mundial, el Profesor Charles Voitellier, uno de los Vicepresidentes de la Asociación Mundial de Avicultura Científica y el alto funcionario del Ministerio de Agricultura de Italia y Secretario General del V Congreso Mundial de Avicultura de Roma, Emanuele Cortis, de cuyas amabilidades y capacidades guardan el mejor recuerdo los que a dicho Congreso asistieron.

El Profesor Voitellier en esta, su cuarta visita a nuestra Escuela, conferenció largamente con nuestro director y cambió impresiones so-

bre los preparativos del VI Congreso que ha de tener lugar en Berlín en 1936 y mostróse altamente complacido de lo que pudo ver en nuestro centro de enseñanza.

El señor Cortis, cumplió su ofrecimiento de visitar la Escuela Superior y Oficial Española de Avicultura de Arenys de Mar, de la que, dijo tomaba datos que podían serle muy útiles en la misión que desempeña en el Ministerio de Agricultura italiano.

Agradecemos a tan ilustres huéspedes su presencia y los conceptos que de sus labios oímos con respecto a nuestra escuela, y de sus visitas conservaremos gratisimo recuerdo.



## ¿De dónde saca Francia dinero para sus magníficas y frecuentes exposiciones de Avicultura, y para otras obras de fomento avícola?

Llega a nuestras manos la Memoria presentada por la Junta directiva de la Sociedad Central de Avicultura de Francia, en Junta General celebrada en París el día 2 del pasado mes de junio, bajo la presidencia de su Presidente M. Aquiles Fould, ex miembro de Agricultura. De su lectura tomamos los siguientes datos demostrativos de lo que es y representa esa Asociación, a nuestro juicio ejemplar y digna de que en ella se miren como en un espejo todas las similares del mundo.

En el presente año social 1933-34 la Sociedad ha tenido un aumento de 600 socios, siendo actualmente el número de miembros de la misma 10.637, de los cuales 192 son colectivos, representantes de Sociedades de provincias y de Clubs avícolas que, entre todos, cuentan por lo menos con unos 20.000 asociados.

La Sociedad Central de Avicultura de Francia en el pasado año ha dado premios consistentes en objetos de arte, medallas y material avícola, a 103 Sociedades, por valor de más de 5.000 francos.

La restitución de cantidades por malos envíos, tramitada por conducto de la Sociedad, ha sido de 4.000 francos.

A pesar de la crisis reinante, la Sociedad ha podido celebrar con éxito sus dos Exposiciones en octubre y en febrero, ingresando en ellas 490 mil francos, y habiendo podido establecer sus cuentas, que el primero de abril de 1934 daban una existencia en caja de 219.676 francos, posesión de valores en renta, por 147.028, y en existencias (Mobiliario, biblioteca, material de Exposiciones, etc.), por valor de 223.105, o sea que en junto, es rica en más de medio millón de francos, con un aumento de 47.853 sobre su haber en abril de 1933.

Esto por sí solo pone de manifiesto a lo que puede llegar una Sociedad de Avicultura bien administrada, en cuyo seno se agrupan algunos centenares de sociedades y de Clubs todos ellos unidos por el vínculo de los intereses comunes y defensivos de la avicultura nacional. Anótese bien que esa Sociedad no percibe ni la más mínima subvención de su Gobierno, que sólo le da la

protección y el auxilio moral que de él solicita.

¿Cómo ha logrado la Asociación Central de Avicultura de Francia llegar a ser poseedora de esos 582.853 francos en pocos años?... Lo ha logrado, ciertamente, por su valer, por sus actividades, por su excelente dirección y administración, pero además, y principalmente, *por los ingresos que anualmente le han procurado las 22 Exposiciones de Avicultura que ha venido celebrando*, siempre con creciente éxito, las cuales raro es el año que no le dejen limpios 50.000 francos.

Esto demuestra que en las exposiciones las Sociedades de Avicultura tienen un elemento de vida que, además de procurarles los recursos necesarios para vivir (dificilmente alcanzados con el cobro de las cuotas de sus socios) impulsan o fomentan las aficiones y ganan continuamente adeptos a la Avicultura.

Ejemplo de ello pudo verse en España y diólo la "Liga-Unión Nacional de Avicultores que, sin que ninguno de sus 600 adheridos pagara la menor cuota, sólo en la Exposición Nacional de Avicultura celebrada en Barcelona en 1920 logró reunir un capital de unas 20.000 pesetas en efectivo y material de Exposiciones que, entregadas a la Asociación General de Ganaderos, es lo que hoy permite aún que en España se celebren exposiciones, yendo el material de un confín a otro del país, gracias a lo que dicha Asociación sabe hacer del mismo, en bien de la avicultura española.

Ahora bien: en Francia cualquier avicultor se da por satisfecho con el simple Diploma acreditativo del premio alcanzado, y a lo sumo, con un *premio de compensación* de 10 francos que acompañan a los Primeros premios, para ayudarle o resarcirle del transporte de los animales, y esto aquí se considera como ridículo, dándose como Primeros Premios 100 pesetas, que, siendo muchos, elevan el valor de lo dado en premios a algunos miles de pesetas al año, sin el menor provecho para la avicultura española, porque éste estaría en que las Sociedades pudiesen celebrar frecuentes exposiciones, y sin recursos esto no es posible.

Da el Ministerio 1.000 ó 2.000 pesetas para una Exposición y éstas se van con creces entre Premios en metálico, Copas, objetos de arte, etc., y como sólo se cobran a lo sumo 1 peseta por la entrada, las Exposiciones en vez de dejar beneficios dejan déficit.

En 1902 se celebró en Madrid aquella Memorabile Exposición Internacional de Avicultura que costó unas 90.000 pesetas y que, si bien tuvo un déficit de 12.000 pesetas, fué debido a que el 50 % del importe de las entradas tuvo que darse a la empresa de los Jardines del Buen Retiro en concepto de alquiler de los mismos para la Exposición. En cambio quedó a la Sociedad de Avicultores un espléndido material de Exposiciones que tuvo que pudrirse en almacén y que, de no haberse tenido que disolver aquélla, *por política avícola*, la hubiera permitido seguir celebrando exposiciones que, ya teniéndose el material necesario, en unos cuantos años la hubieran hecho rica, y hoy lo sería tanto, como la Central de Francia.

Váyase a las Exposiciones, no por el dinero que se dé en ellas en premios, sino por la honrilla de los que puedan alcanzarse; anúnciense con tiempo y organícense debidamente las exposiciones; procúrese que en ella aprendan sus visitantes; *instálense principalmente en sitios céntricos o de fácil y rápido acceso para que el pueblo acuda en masa* y ya verán las sociedades cómo entran en fondos para llevar adelante su misión bienhechora. En La Mundial de Avicultura de Barcelona, en 1924, se recaudaron en ocho días cerca de 100.000 pesetas.

Despiértese entre los pequeños y aun entre los grandes avicultores la afición a criar gallinas, palomas y conejos de raza fina, que son las que al público le gusta ver en las Exposiciones, no gallinas comunes y corrientes como las que se admiten, a pretexto de que con ello se impulsa el mejoramiento de nuestra gallina indígena. Créense aves de exposición y se verá cómo lucen y cómo gustan nuestros certámenes.

Piensen en todo esto nuestras Sociedades de Avicultura como lo han hecho ya algunas, aunque sin beneficios, porque todavía no han sido bien comprendidas aquí las Exposiciones, pero téngase por seguro que, si se organizan bien y en parajes céntricos a los que el público tenga fácil acceso, y si no se despilfarran dando en premios lo que podría atesorarse en buen material con que ir ampliando de año en año el alcance de esos certámenes, pronto las Sociedades de Avicultura tendrían elementos y vida propia.

Tomen buena nota de esto las Sociedades que todavía no se han dado cuenta de los ingresos que las Exposiciones de Avicultura pueden dejarles.

## Las gallinas de doble ovario y la campeona californiana de 1933



Gallina Leghorn, campeona de postura californiana en 1933, con record de 350 huevos y copas obtenidas en Exposiciones por su afortunado dueño, cuyo nombre no ha llegado hasta nosotros.

Llega a nosotros una foto de la gallina californiana, Campeona en 1933, con 350 huevos en doce meses. Es foto que reproducimos de un mal grabado, y, por lo tanto, no la presentamos como primor fotográfico, pero al darla a conocer, rodeada de los *figurados huevos que puso*, y de las Copas obtenidas por su dueño, cuyo nombre no llega a nosotros (presentación-reclamo, muy norteamericano), cuando menos rendimos homenaje a tamaña ponedora.

A propósito del caso, el diario francés del que reproducimos el grabado, recuerda la explicación dada por los profesores Aword y Snyder, de la Estación Experimental del Estado de Virginia, sobre esas ponedoras de tantos huevos, en ocasión en que tuvieron que intervenir en una cuestión.

La suscitó una persona que había comprado, a alto precio, seis huevos para incubar, puestos por una ponedora de 300 huevos y que, al recibirlos, observó que no todos eran de la misma forma, ni del mismo color ni de un peso aproximado.

Como es natural, se llamó a engaño y reclamó, diciendo que no todos los huevos eran de la misma gallina. El vendedor de los huevos juró y perjuró que había procedido de buena fe, y que los seis huevos eran de la misma gallina, en demostración de lo cual ésta fué

sometida a observación, y pudo verse que, en efecto, dando muchísimos huevos, unos eran de una forma o de un peso, otros de otra y hasta había diferencia en la coloración.

Sometido el caso a la consideración de los profesores Aword y Snyder dictaminaron en el sentido de que se trataba de una gallina que tenía dos ovarios, y no uno, como la generalidad de las gallinas, y que, para cada ovario había su correspondiente oviducto, lo cual puede muy bien ocurrir en esas gallinas de postura tan extraordinaria y que suelen presentarse en proporciones máximas del 1,50 al 2 por mil.

Este año, a la Escuela Oficial y Superior de Avicultura de Arenys de Mar se trajo una porción terminal del aparato genital de una gallina, sacrificada en dicha villa, de la que arrancaban dos oviductos. Por no haberse dado cuenta de ello al limpiarse o vaciarse la gallina, y por haberse vendido ya parte de sus despojos, no se pudieron ver los dos ovarios, pero desde el momento que se tenían a la vista los dos fragmentos de oviducto, no había duda de que los dos ovarios existían. Debe advertirse que, cada uno de los oviductos tenía salida especial a la cloaca.

Nada pudo saberse del historial de la gallina, porque ésta llegó a manos de un detallista de pollería a la que se la vendió uno de sus pro-

veedores, que a su vez la había adquirido en uno de los mercados semanales de alguna campesina que se desharía de la gallina por vieja.

Ya mucho se ha hablado y se ha escrito de esto y hasta en los Congresos de Avicultura se ha tratado de ello, que se explica del siguiente modo.

Las gallinas no tienen más que un ovario, porque, si bien al comenzarse la formación del embrión se inicia la formación de dos, uno a la izquierda y otro a la derecha, el de este lado se atrofia, es decir, desaparece en el período embrional y con él se atrofia también su correspondiente oviducto, pero en muchos casos esto no ocurre y entonces resulta que la gallina tiene dos ovarios, con sus dos oviductos, y, por lo tanto, funcionando ambos y aunque con mayor desgaste orgánico en el ave, ésta puede dar doble número de huevos.

Ahora bien: la forma y el tamaño de los huevos, así como el color de éstos se determinan en el oviducto. En primer lugar, en él se produce la clara o albúmina que se acumula sobre la yema (óvulo). Al salir de la sección secretora de albúmina el huevo se detiene en la sección del oviducto secretora de las materias constituyentes de la cáscara, y formada ésta el huevo se colorea y es expelido.

Sabido esto, fácilmente se comprende que la gallina normal (la de un solo ovario), dé siempre los huevos próximamente del mismo peso o del mismo tamaño, así como de la misma forma, pero dependiendo ambas cosas del ovario, si hay dos, en uno podrá haber mayor o menor producción de albúmina que en el otro, y naturalmente, los huevos pasados por el ovario derecho, serán mayores o menores que los que pasen por el ovario izquierdo o viceversa. Por igual razón, podrán ser, los de un ovario, largos, y cortos los del otro, porque, no siendo exactamente iguales las configuraciones de los dos oviductos en los que se forma la cáscara, la forma de los huevos tendrá que ser diferente, así como el grosor de la cáscara.

En cuanto al color, sabido es que lo da al huevo cierta materia colorante, peculiar o característica en la raza, pero también puede ocurrir que abunde más en uno de los oviductos que en el otro, y de ahí que los huevos puedan diferenciarse también en el color.

El huevo necesita de 18 a 20 horas para formarse, es decir, que desde el desprendimien-

to del óvulo del ovario (yema del huevo) hasta la expulsión del mismo, debe mediar aquel tiempo.

Cuando en una gallina es cosa corriente que dé dos o más huevos en veinticuatro horas, es ya el caso de suponer que quizá sea de doble ovario, y Aword y Snyder aseguran que durante muchos años han venido observando gran número de gallinas ponedoras de más de 200 huevos en doce meses, en las que comprobaron la presencia de doble ovario.

La observación de la forma, peso o volumen y color de los huevos de una gallina que dé muchos y que los dé distintos, es, pues, lo que revela bien claramente la anomalía, beneficiosa, desde luego, al poseedor de esas gallinas fenómeno. Aun cabe algo más preciso, y es el examen de la cáscara valiéndose de una lupa. En la cáscara ha de haber marcas, como las digitales, porque las determina en ella, cuando todavía está blanda, el tejido del oviducto en su sección calcárea, y como nunca pueden encontrarse dos marcas digitales iguales, tampoco puede haber iguales marcas en huevos salidos de distinto ovario. Si alternativamente se cosechan huevos con iguales o parecidas marcas y otros con marcas en la cáscara, distintas, la evidencia del doble ovario todavía puede ser mayor, porque ello denota que en la gallina funcionan *dos moldes*.

Es natural que el que tiene una gallina de extraordinaria postura no va a sacrificarla para convencerse de que está dotada de doble ovario, y así es cómo se hace difícil que el avicultor compruebe su existencia, pero, si hechas las observaciones reveladoras de la probabilidad de la anomalía, se tenía el cuidado de conservar el ave hasta su muerte, o hasta el agotamiento de su postura, se descubrirían un porcentaje muy respetable de gallinas portadoras de dos ovarios. Aword y Snyder llegan a creer que están en ese caso muchas de las gallinas que dan más de 200 huevos en doce meses.

Hasta se ha llegado a admitir que, descubriéndose esa anomalía en gallinas que aun estén en condiciones de procrear, y uniéndolas con gallo *hijo de gallina*, también de *doble ovario*, posiblemente podrían instituirse familias, y después, grupos de gallinas en las que la cualidad del doble ovario se mantenga, con lo cual inútil es decir lo que representaría para su poseedor el tener gallinas de doble producción.

## Los palomares de bravías y un escrito del Marqués de Casa Pacheco

En la meseta central de España y especialmente en La Mancha, abundan unos palomares, algunos de ellos centenarios, en los que se tienen a veces millares de palomas, que en otros tiempos se dedicaban exclusivamente al aprovechamiento de la *palomina*, ese excremento de las palomas de tanto aprecio como fertilizante de las tierras, pero que, hoy en día han cuadruplicado sus rendimientos por el alto precio a que se pagan sus palomas con destino a los tiros de pichón.

Las palomas que pueblan esos palomares, en realidad, no son palomas domésticas, son zuritas o bravías, especie selvática que, si bien se acoge, vive y se reproduce bajo un relativo dominio del hombre, conserva todavía sus instintos selváticos y necesita libertad, viviendo casi todo el año de lo que ella misma se procura en sus correrías por el monte y por los campos. En ciertos momentos del año en que la nieve cubre los terrenos, o en que deben tenérselas encerradas para que no causen perjuicios al agricultor, hay ciertamente que proveer de alimento a las palomas, pero es sólo durante algunas semanas, y, por lo tanto, poco gasto originan a sus dueños.

Esa paloma, vulgarmente llamada *bravía*, es la *Columba livia*, una de las tres especies de palomas selváticas conocidas en Europa, y en ella hay que ver el tronco salvaje de todas las especies de palomas domésticas conocidas.

Así como la paloma torcaz o de collar (*Columba torquatus*) y la paloma llamada silvestre (*Columba aenas*), raramente crían en cautiverio, y son aún aves migratorias, que en ciertas épocas del año se trasladan de unos países o otros, la paloma zurita no emigra, toma apego al palomar en que nació, o al que fué su nido de amores, y en tanto no se la ahuyente del mismo, no lo abandonan nunca.

Allá en tiempos ya remotos, el hombre supo y pudo aprovecharse de ella, y poco a poco logró reducirla a un cierto grado de mansedumbre, del que pasó luego al de semidomesticidad. Unas veces por las variaciones o las mutaciones que se produjeron en la especie, otras por influencias del clima o del medio en general, y luego por cruzamientos entre las subespecies

que con el tiempo fueron surgiendo, se produjeron esas innumerables razas o castas de palomas, en sus diversas aptitudes, productivas unas, de deporte o de *sport* otras, y las más de puro lujo o de fantasía.

En los palomares de zuritas o bravías hay que ver, pues, el tronco ancestral de todas esas razas, y como la especie está extendida en casi todos los países de Europa, cuando menos en los centrales y meridionales, son universalmente conocidas.

En los tiempos medioevales la tenencia de palomares de bravías fué privilegio de los señores feudales y de las órdenes monásticas con señorío, y en varios países, especialmente en Francia, todavía se conservan varios palomares construídos en aquellos tiempos. El llamado *derecho de palomar* se mantuvo todavía en la edad moderna, pero acabó con él la revolución francesa. Hoy pueden tener palomar todos los ciudadanos, siempre y cuando se sujeten a lo legislado en cada país en previsión de los daños que las bandas de palomas pueden causar a la Agricultura.

Ya dijimos que en otros tiempos el principal rendimiento de los palomares de bravías estaba representado por la palomina, pero desde que surgieron los tiros de pichón, en los que pudo verse que la paloma zurita es la que mejor y más fuertemente sale de las jaulas, haciendo más difícil el tiro, lo de la palomina ha pasado a ser cosa secundaria. Como en el extranjero ya se sabe que esos palomares de bravías abundan más en España que en otros países, la demanda de zuritas es continua, y como se pagan a muy buenos precios y cuestan poco de producir, en su crianza hay un excelente negocio.

En la provincia de Ciudad Real existe todavía y entre otros, el antiquísimo Palomar del Arcediano; conocemos también el de la hacienda "El Encín" en las cercanías de Alcalá de Henares, propiedad de los señores Hijos de Jerónimo Escudero, pero de otro sabemos, que si bien es ya de antiguo conocido, ha sido recientemente modificado, o mejor, reconstruído y bien puede figurar como modelo de palomar de bravías en el siglo xx.

Se trata del que posee nuestro buen amigo el

marqués de Casa Pacheco, distinguido consejero de la Asociación General de Ganaderos de España y ex presidente de su Sección de Avicultura. El palomar hállase establecido en su finca de Argamasilla de Calatrava, y como su dueño, además de ganadero y entusiasta conocedor de la Avicultura, es también arquitecto, fácil es darse cuenta de que bien puede servir de modelo.

Deseosos de darlo a conocer, le rogamos que nos enviara datos y planos, y el marqués de Casa Pacheco no sólo ha sido amable correspondiendo a nuestra petición, sí que también nos ha enviado un escrito que transcribimos íntegra y literalmente:

UN PALOMAR CAMPESINO

por el Marqués de Casa Pacheco

Rara es la finca de alguna extensión en mi provincia, que no posea un palomar poblado de palomas de la raza zurita. La mía lo tenía igualmente cuando la heredé, mas no conforme con su forma y sus pequeñas dimensiones, decidí sustituirlo por otro de mayor capacidad y más práctica distribución, porque adquiriendo el tiro de pichón cada vez mayor amplitud y siendo esta raza la preferida, nada tenía de extraño que pensara en esta explotación como un ingreso más y cuyos mayores gastos se reducían a la construcción del edificio.

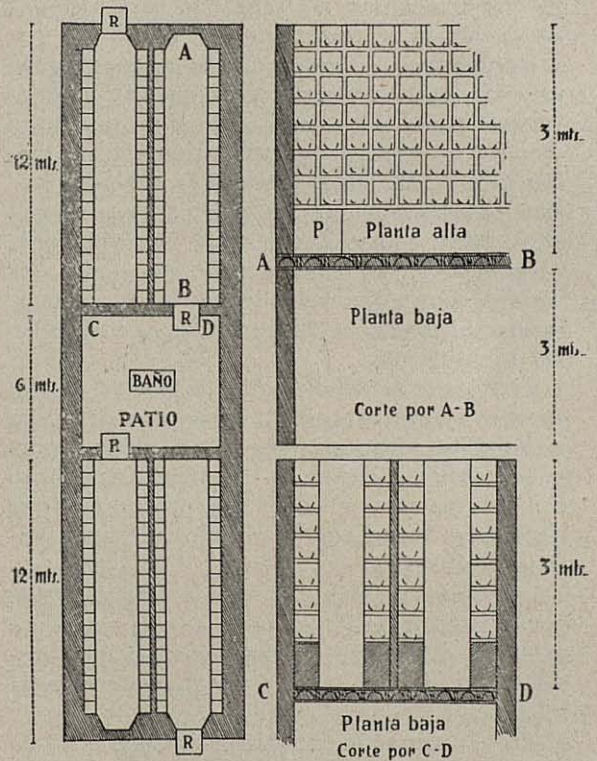
Antes de iniciar ésta, estudié los modelos que pude, que en la época a que me refiero no eran muchos, porque de esto hace ya bastantes años. Por entonces aun no estaba más que iniciado este *sport* de caza, y ya en posesión de este importante dato, hice el proyecto del mío.

Mi idea fija, era el recurrir a una forma que me permitiera hacer la saca de palomas en la cantidad que me conviniera, y proporcionada a la cría del año anterior, dejando en todo momento un núcleo de animales que se encargaran de repoblarlo; que la extracción pudiera efectuarse anualmente; que los animales no se dieran cuenta de cuando se efectuaba la recogida, para evitar su recelo y fácil huida; que me permitiera desinfectarlo con frecuencia y, recurriendo al empleo de mangas, que tanto facilitan la recogida de las palomas, sin molestias ni trabajos; que hubiera bastante ventilación, luz sin exceso, y nada de corrientes de aire.

La forma adoptada fué la de un paralelepípedo rectangular, con calles situadas en sentido perpendicular a los lados más largos; ventanas pequeñas en ambas fachadas, pero alternadas, y

a una altura del suelo de cuatro metros; guardillas en el tejado, dos por vertiente y casilleiros dobles en los tabiques divisorios de las calles.

Mi plan fué hacer dos edificios, divididos cada uno, a su vez, por el centro de su largo,



Palomar de bravías del Marqués de Casa Pacheco, en Argamasilla de Calatrava (Ciudad Real).

R. Mangas o bolsas de red de cordel para la recogida de las palomas.

para tener cuatro compartimentos y un patio o corralito entre ambos, por si fuera preciso tener las palomas encerradas durante la siembra.

Esta forma me permite hacer todos los años una retirada de palomas que puede concretarse a la cuarta parte, pasar por la mitad y llegar incluso a las tres cuartas partes, quedándose una de ellas sin tocar, y no llegar a la extinción total, que es lo que ocurre a todos los palomares constituídos por un solo compartimiento.

Como todas las ventanas pueden cerrarse por fuera, llegado el momento de la saca de palomas, se aguarda a la noche, se cierran todas las salidas menos una, en la que se coloca la *manga*, y por la mañana del día siguiente se espera a que las de los demás cuerpos que no han de



tocarse, vayan al campo. Con ello no se darán cuenta ni se soliviantarán. Para cogerlas, basta hacer ruido en el interior del palomar, y entonces las palomas, por un espíritu de defensa natural, tratan de escapar por el sitio en donde ven claridad, y todas ellas van por sí solas entrando en la manga, de la que unos hombres, ya preparados, las van retirando para meterlas en las jaulas de transporte.

Reconozco, y lo confieso, que al construir el palomar, sufrí un error y es que, el casillero (pisos de nidos) lo inicié a un metro del suelo exterior, y he visto que la paloma tiene tendencia a anidar en la parte más superior, por ello yo aconsejo que los palomares se hagan altos sobre el suelo, quedando la planta baja para depósito de palomina, la que podrá ser vaciada muy cómodamente desde el palomar, mediante unas compuertas situadas en el piso del suelo cuadro.

Cierto que las habitaciones de la planta baja, pueden aprovecharse para otros usos, mas yo aconsejo que sean muy poco frecuentadas, porque la paloma zurita no se familiariza tanto como otras y por ello debe procurarse que el palomar forme cuerpo aislado y lo más solitario posible.

La subida al palomar se puede efectuar, bien por el interior de la planta baja, o por escalera exterior, ésta tiene el inconveniente que precisa estar defendida por un tejado contra la intemperie.

En el caso que el palomar ocupe sólo la planta superior, no precisa la ventana guardilla, pues colocadas las otras, medio metro más bajo que el alero, bastarán éstas para el servicio de los animales. Lo que sí es muy útil, es que todas tengan un saliente de unos cuarenta a cincuenta centímetros para que, tanto al salir como al regresar la paloma, pueda emprender con más facilidad el vuelo o dejarlo. Dentro del patio que forman los dos cuerpos, debe colocarse una pila que sea larga, ancha y baja y, además, que tenga en sus cuatro lados unas escalerillas para que la paloma pueda descender con facilidad hasta el lugar donde se encuentre el agua. Ésta ha de ser renovada todos los días, pues teniendo la paloma la costumbre de bañarse, la ensucian en seguida. Aconsejan que se aromatice con infusión de anís, para que al adquirir el agua un sabor especial, la paloma se acostumbre a ella prefiriéndola a la de los aguaderos, en los cuales los cazadores las

acechan, matándolas a su placer y con ruidad.

Para poderlas tener encerradas durante la simienza, es conveniente adoptar, por lo menos, el doble edificio, con lo que puede dejarse entre ambos un espacio que, cercado por los otros dos lados, y por el techo, convierten todo ello en una especie de jaula en la que podrán permanecer durante el período de reclusión que la ley impone.

El material de construcción debe ser el más barato posible. Nosotros empleamos el tapial, porque en nuestra tierra ello se presta admirablemente. El tabique separador de las calles, puede hacerse de adobe, o sea tierra arcillosa hecha barro y moldeada, o ladrillos puestos de panderete. Las casillas para los nidales, también empleando el adobe o ladrillo, pero en este caso deben tener la forma cuadrada y unos 20 centímetros de lado. Para que los pichones no se caigan de los nidos, es conveniente que en la parte baja y delantera, se haga con yeso una especie de barbacana, que tenga unos cinco centímetros de altura. Las calles deben tener de anchas, todo lo más, un metro, pues esta distancia permite subir a las casillas superiores afianzándose en las inferiores a modo de escalones. Después de una saca, la limpieza general es necesaria y el blanqueo preciso. Yo acostumbro a sacar la palomina antes de comenzar la cría, para aprovechar su empleo en estado lo más fresco posible, y en el inmediato verano, en las huertas, que es donde tiene su principal aplicación.

Con objeto de que los lectores de MUNDO AVÍCOLA se formen una idea, lo más exacta posible y desaparezcan las dudas, o se reduzcan, como consecuencia de una deficiente explicación, acompaño unos croquis, que espero resulten suficientemente claros y detallados.

CASA PACHECO

\* \* \*

Agradecemos al marqués de Casa Pacheco la atención que ha tenido para con nosotros y para con nuestros lectores, haciéndoles partícipes de sus estudios y de su experiencia en cuestión de palomares de bravías y nos complace-mos en haber podido decir algo en concreto de esos palomares, de los cuales tan poco se ha escrito y constituyen algo muy típico y muy productivo en nuestra tierra.

# Ecós del V Congreso Mundial de Avicultura

POR EL PROF. S. CASTELLÓ CARRERAS

(Continuación)

## SOBRE LA PULLOROSIS O DIARREA BLANCA

Sólo dos trabajos versaron sobre este azote de los polluelos universalmente conocido.

### LUCHA CONTRA LA PULLOROSIS EN EL JAPÓN *Narichita y Nakamura*

Bajo este título, dichos autores, funcionarios del Estado en el Laboratorio de Veterinaria del Ministerio de Agricultura de Tokio, dieron cuenta de sus estudios sobre el ensayo de la sangre de las aves por el sistema analítico de la aglutinación.

Ya en España sabemos de esto y tiempo ha que la Escuela de Avicultura de Arenys de Mar recomendó que dicha prueba se practicara, y la viene practicando en su laboratorio para cuantos a la misma se dirigen, si bien, aun son muchos los que, creyendo que en el extranjero se sabe más de esas cosas, y se hacen mejor, envían sangre de sus gallinas a Francia, a Alemania o a Inglaterra, costándoles dos y tres pesetas por ensayo, cuando aquí se les hace por 50 céntimos de peseta, si mandan la sangre, y por 30 si son ellos mismos los que practican el ensayo con el material que la Escuela les envía.

Los autores del informe comparan los resultados del método de aglutinación lento, que es el que hasta hace poco se seguía en todos los laboratorios, con el de la aglutinación rápida, que es al que antes hicimos referencia, y el que nosotros practicamos.

Con respecto al método lento, dijeron que, frecuentemente, se registran reacciones positivas en proporciones 1:50 en tanto en la mayoría de los casos resultan positivas en proporciones de 1:100, lo cual no tiene ventajas prácticas en el orden industrial.

En cuanto al procedimiento rápido (entendiendo nosotros por tal, así el que se practica en los laboratorios por la acción del calor, obteniéndose la aglutinación en pocos minutos, como el más reciente, a base del antígeno rapi-

dísimo, que cualquiera puede practicar por sí mismo), los autores del informe reconocen, que a veces da resultados dudosos cuando se practica el ensayo sobre sangre completa, y por ello recomiendan que se practique sobre el simple suero, esto es, sobre aquel líquido de color claro que flota sobre la sangre roja puesta en el tubo de ensayo, o en el tubo en que se envía al laboratorio.

Si el antígeno rápido ha sido debidamente preparado, tan sólo una gota del mismo, mezclada con igual cantidad de suero puro, deben dar resultado positivo o negativo al minuto, por lo cual estiman que tan procedimiento es el más práctico y el de mejor aplicación en el orden industrial.

Los autores hicieron notar que, practicando autopsias en individuos que acusaron reacción positiva, hallaron el *Bacillus pullorum* en sus vesículas biliares, y se inclinan a creer que, algunas veces, el organismo, por sí mismo, puede llegar a deshacerse de esos microorganismos, quedando libre de ellos, agregando que, cuando en un departamento del gallinero se han descubierto portabacilos, no basta la separación de éstos, sino que debe procederse seguidamente a una desinfección a fondo.

### PROGRESOS REALIZADOS EN LOS ESTADOS UNIDOS EN LA PRUEBA DE LA AGLUTINACIÓN RÁPIDA

*J. M. Schaffer y H. Ranyea*

Estos autores explicaron en su informe el proceso del uso de sistema de aglutinación rápida al que se refiere también el trabajo de los autores japoneses, cuya glosa precede a la de este informe.

Recordaron, ante todo, que Hall y Dorset fueron los que en 1929 dieron a conocer su método rápido, consistente en mezclar sobre un vidrio de ensayo, una gota de sangre completa con otra de igual calibre de un antígeno preparado a base de una suspensión de *Bacillus pullorum* en una solución fisiológica, y sin llevar ningún elemento de conservación.

Declararon que, ambos autores, con Mac Donald y Hall, en 1930, anunciaron la producción de un nuevo antígeno de larga conservación, en el cual se habían matado ya los organismos de la diarrea blanca, y en él, las bacterias estaban fuertemente coloreadas con azul de cristal. Este antígeno está constituido por una suspensión lenta de *Bacillus pullorum* en solución fisiológica salada, conteniendo un 1 por 100 de aldehído fórmico al 0,03 por 100 de violeta de cristal. Se conserva sin refrigeración y la mezcla de dos gotas de igual calibre, una de sangre completa y otra de dicho antígeno, sobre una plaqueta de vidrio, determina la inmediata aglutinación, apreciable a simple vista y sin el auxilio del microscopio.

Este antígeno es el mismo al que se refieren los informantes japoneses y es también el que dió a conocer y el que prepara y usa en España la Escuela Oficial y Superior Española de Avicultura de Arenys de Mar con extraordinario éxito y completa satisfacción, si bien, opina, como los profesores japoneses, que la aglutinación es más rápida y la prueba más segura si se practica con el suero puro, que con la sangre completa.

Los informantes Schaffer y Ranyea dijeron en su trabajo, que, de las pruebas comparativas entre el antígeno rápido que se venía usando, pero que requiere ciertas operaciones en laboratorio, con su antígeno rapidísimo y coloreado de violeta, resultaban las aglutinaciones por este último mucho más ventajosas, y que en los Estados Unidos, en 1933, se habían ya hecho más de medio millón de pruebas con buen éxito.

Su informe termina diciendo: "*Los resultados han demostrado que el empleo del antígeno coloreado constituye un agente de diagnóstico digno de que se tenga fe en él y su empleo llegará a prevenir las pérdidas que se experimentan por efecto de la diarrea blanca.*"

Sírvanse tomar buena nota de esto los lectores de MUNDO AVÍCOLA, ya que este antígeno se prepara y se emplea en España en esta Escuela de Avicultura, que tiene como uno de sus mayores timbres de gloria el haber introducido el nuevo método en el país, apenas fué conocido en Norteamérica, y hasta anticipándose de mucho tiempo, a otros países de Europa.

#### ENFERMEDADES DE LA SANGRE

Sobre esto presentáronse dos trabajos, uno sobre la *tuberculosis* y otro sobre la *leucositis*.

#### LA SEUDOTUBERCULOSIS EN LAS AVES

C. Truche

La voz *seudo*, o *pseudo*, como otros escriben, se emplea precediendo al nombre de la enfermedad que se supone existe, y de esto, en lo que afecta a la tuberculosis, informó el eminente doctor francés Truche, del Instituto Pasteur.

Sus conclusiones fueron las siguientes:

Que la tuberculosis puede descubrirse lo mismo en las aves que en los roedores (debe referirse a los conejos. — N. de la R.), siendo más o menos sensibles a la misma, por este orden: pavos, canarios, palomas, patos, pintadas, faisanes y gallinas. Estas últimas serían, pues, las menos sensibles.

Que los síntomas clínicos de la tuberculosis aviar, son muy vagos en todas las especies, y que se manifiestan en tristeza, somnolencia e inapetencia, a veces complicada con cojera y diarrea.

Que las lesiones tuberculosas suelen comprobarse en el hígado, en el bazo, y en los riñones, unas veces en forma de pequeños tubérculos o nódulos miliares y otras constituyendo focos caseosos, como los de la verdadera tuberculosis y los del cólera aviares.

Que el agente causal del bacilo *seudotuberculosis*, parece ser el mismo en las aves que en los roedores, pues presentan los mismos caracteres y la reacción aglutinante se produce, así en el virus de las aves, como en el de los roedores, por la acción del mismo antígeno.

Que la infección suele producirse por las vías digestivas y los gérmenes del mal se transmiten por las vías linfáticas, hasta las vísceras, en las que se producen las lesiones nodulares, y que el tratamiento específico de la *seudotuberculosis* aviar todavía no se ha encontrado.

#### LA LEUCOSIS EN LAS GALLINAS

E. L. Stubbs

*Leucosis*, dijo Stubbs (de la Facultad de Medicina Veterinaria de Pensylvania — EE. UU.), es el nombre que se da para designar la *leucemia* y otras enfermedades similares, empleándose aquel término general, por las confusiones que suele haber en el establecimiento del diagnóstico dada la afinidad de síntomas en muchas de ellas.

La leucosis es una enfermedad que determi-

na considerable aumento en el número de los glóbulos blancos de la sangre, produciendo diversos y variados efectos en ciertos órganos. Cuando se presenta en forma de *leucemia*, los órganos principalmente afectados son el hígado, el bazo y la vejiga de la hiel. El hígado y el bazo, sobre todo el hígado, se hipertrofian en tal manera, que éste último, llega a ocupar la mayor parte de la cavidad abdominal, oprimiendo los demás órganos y las víceras principales y produciendo la muerte del animal. A la *leucemia* se la llama vulgarmente *enfermedad del hígado*.

En su informe, Stubbs tendió a determinar las diferentes manifestaciones de la leucosis y el carácter infectivo de algunas de ellas, ya que en sus experiencias ha logrado determinarlas por inyecciones de sangre, no sólo a gallinas sanas, sí que también a palomas, faisanes, pavos, pintadas, patos y ocas.

#### ENFERMEDADES PARASITARIAS

Sobre este tópico, de tamaño importancia en la Avicultura industrial, informaron los congresistas Sueichi Nohmi, de Tokio; Cram y Cuvillier, de Washington; Henry, de Alfort; Raker, de Toronto (Canadá), y Taylor, de Londres.

#### ESTUDIO SOBRE LA COCCIDIOSIS DE LAS GALLINAS

*Sueichi Nohmi*

Este facultativo de la Estación Zootécnica experimental de Tokio, disertó sobre ese terrible mal que tantos desastres causa a los avicultores sin aportar nuevos datos a lo que ya se sabe sobre esta enfermedad, pero vale la pena de anotar sus experiencias sobre la resistencia de las esporas u oocistes que expelen las aves adultas coccidiosas, en sus excrementos, los cuales se mantienen vivos durante mucho tiempo sobre el terreno y litera de los gallineros resultando indestructibles, hasta por la acción de los desinfectantes más enérgicos, pero sucumbiendo bajo la de las soluciones hirvientes, por lo cual conviene emplearlos en esta forma.

#### LA ORNITHOSTRONGILOSIS DE LAS PALOMAS

*E. B. Cram y E. Cuvillier*

Se trata de una enfermedad producida en las palomas por un vermes o gusanillo que vive en los intestinos, especialmente en Norteamérica, Antillas, Sur de Africa y Australia,

habiéndose observado también en Europa hasta en las palomas zuritas (*Columba livia*), que tanto abundan en España. El contagio se produce por los huevos de dicho vermes, que son expelidos con los excrementos, los cuales, al contaminar a los granos que comen las palomas, son ingeridos por las que están sanas. Declararon los autores, que no se conoce remedio al mal, que se manifiesta por pérdida de apetito, desnutrición, tristeza, mucha sed y la muerte, a los pocos días de la invasión; pero reconocieron que es afección típica de las palomas, porque las gallinas, los pavos, las pintadas y los patos no la contraen.

#### LOS HELMINTES PARASITARIOS DE LOS CAECUMS EN LAS AVES DOMÉSTICAS

*A. Henry*

Este profesor de la Escuela de Veterinaria francesa de Alfort, dedicó su informe a la enumeración de las diversas especies de *helmintos* vermes parasitarios del aparato digestivo de todas las especies de aves domésticas, que bajo los nombres genéricos de *Heterakis* y de *Trichosomas* suelen vivir en el intestino largo de dichas especies, localizándose especialmente en los *caecums* o intestinos ciegos, destruyendo sus mucosas internas, a expensas de las cuales viven y pudiendo ser, a la vez que destructoras de aquéllos, agentes patógenos portadores de gérmenes infectivos, incluso en los faisanes, del tifus característico en la especie.

No indico tratamiento curativo.

#### OBSERVACIONES SOBRE LOS MOVIMIENTOS DEL CUERPO Y SOBRE LA LOCOMOCIÓN DEL "HETERAKIS GALLINAE", PARÁSITO NEMATOIDE DE LAS GALLINAS

*A. D. Baker*

El informe de ese biólogo canadiense, más que a tratar de la *helminthiasis* producida por la presencia del parásito *Heterakis gallinae*, tendió a describir esta especie bajo el punto de vista puramente biológico y, por lo tanto, en el informe no se hace referencia al mal que causa ni a su remedio.

#### DE LA PATOGENIA DE LOS PARÁSITOS COMUNES A LAS AVES DOMÉSTICAS Y DE UN FACTOR CAUSAL DESCONOCIDO

*E. L. Taylor*

Este conocido veterinario, con servicio en el Ministerio de Agricultura de la Gran Bretaña,

afirmó en su informe, lo difícil que es evitar que las aves de corral no contraigan enfermedades parasitarias debidas a vermes de multitud de especies que penetran en su organismo con los alimentos que ingieren. Fijándose en el caso de las babosas, que con tanto afán comen todas las especies, dijo que, infectándolos previamente con la *Davoina proglottina*, gusanillo o vermes muy corriente, y dándolos a comer a polluelos de diez semanas (conservando otros de su misma edad que no los comieron, en calidad de testigos), había podido comprobar, mediante las debidas autopsias, que a las ocho semanas de haberseles dado las babosas, cada individuo llevaba de 3 a 4.000 vermes, que a las dieciocho semanas sólo llevaban 1.900 en promedio, y que a las veintidós semanas el promedio era sólo de 50 a 150. Esto probaría que el período de infección va en descenso por sí mismo. En cuanto al peso de los polluelos, de semana en semana, no halló ninguna relación entre el mismo y la extensión del parásito.

#### SOBRE LA PARÁLISIS AVIAR

Advertiremos en este punto, que bajo el nombre de *parálisis*, no debe entenderse la imposibilidad absoluta de movimientos en todo el cuerpo o en alguna de sus partes, porque igualmente designa la simple dificultad de ciertos movimientos o el desorden en los mismos.

Trataron de parálisis hasta nueve informantes cuyos trabajos responden a los siguientes temas:

#### SOBRE UNA EPIZOOTIA DE PARÁLISIS INFECCIOSA OBSERVADA EN LOMBARDÍA

G. Vianello

Vianello es ayudante en el Laboratorio experimental de enfermedades infecciosas del ganado, que el gobierno italiano tiene establecido en Milán, bajo la dirección del Prof. P. Stazzi, y presentó un informe descriptivo de una de esas epizootias en las que él había tenido que intervenir.

Dijo que en un gran establecimiento existente en su país (Lombardía) en un 3 por 100 de las polladas de cinco a nueve meses, se presentó la parálisis infecciosa, manifestada por dificultad o pereza de movimientos en las extremidades, especialmente en las posteriores o patas.

Practicadas las debidas pruebas, con miras a la determinación de las causas del mal, pudie-

ron ser descartadas las de insuficiente nutrición, de falta de vitaminas, de coccidiosis y de tenias, quedando sólo en pie la hipótesis de que la infección había sido debida a la importación de la misma por aves reproductoras recién llegadas del extranjero.

El autor del informe describe minuciosamente el proceso de la epizootia que duró tres meses, habiéndose iniciado en agosto de 1932, en establecimiento en el que había hasta 20.000 aves, sosteniéndose hasta el mes de noviembre en el que pareció haberse terminado, pero cuando se celebró el Congreso de Roma, el informante abrigaba aún el temor de que volviese a presentarse.

Dijo que, de ocurrir así, pensaba recurrir a la vacunación y que, desde luego, se habían practicado enérgicas desinfecciones y remoción del terreno, a lo que se atribuía en gran parte el corte de la epizootia.

#### ¿ES POSIBLE EVITAR LA PARÁLISIS AVIAR?

G. Larche

El director y jefe de los Servicios de Bacteriología en el Instituto de Breslau (Alemania), profesor Larche, dijo en su informe, que la parálisis de las gallinas, hoy enfermedad conocida en todos los países, es provocada por una inflamación del sistema nervioso central y de los nervios periféricos, que se manifiesta de diversos modos, y que suele presentarse en las polladas de unas catorce semanas, pudiendo durar la incubación del mal, de dos a siete meses. Agregó que los animales que curan, pueden quedar como portabacilos, transmitiendo a otros los gérmenes del mal, por el huevo, o por el contacto, y que, por lo tanto, esto debe tenerse en cuenta, porque la enfermedad podía difundirse por la venta de esos individuos. Agregó que en muchos establecimientos la parálisis llega a representar la pérdida de un 30 por 100 de individuos y dijo también que las principales causas suelen ser la insuficiente alimentación y la presencia de parásitos portadores de los gérmenes infecciosos.

Como medidas preventivas propuso:

1.º En los establecimientos sanos, gran cuidado en el evitar la introducción de aves sospechosas y atender debidamente a la alimentación y, 2.º, en los establecimientos ya infectados, eliminación de todos los individuos recientemente importados; sacrificio y destrucción de todos los parálisis; tener los departamentos de crianza

lejos de los de las aves adultas, y dar a los polluelos la debida alimentación; no llevar las crías a los gallineros hasta que empiezan la postura; frecuentes desinfecciones al "sulfolíquido" o a la sosa cáustica, y no vender pollería joven.

Como misión del Estado y de las Sociedades de Avicultura, indicó la conveniencia de dar toda la publicidad posible a los riesgos que representa la venta de animales sospechosos; prohibir la venta de pollería joven a los establecimientos infectados y destruir por mediación de los veterinarios todos los focos de parálisis de los que se pueda tener conocimiento.

#### INVESTIGACIONES A PROPÓSITO DE LA PARÁLISIS AVIAR Y DE OTRAS AFECCIONES SIMILARES

*H. P. Rayon*

En este informe se consignan las conclusiones que Rayon, de la Universidad inglesa de Cambridge, ha podido formular sobre sus investigaciones llevadas a cabo en su país, y dice en él:

1.º Que aun cuando la parálisis y otras afecciones similares se conocen en Inglaterra, son de una frecuencia relativa y a menudo ha podido verse que eran consecuencia de complicaciones producidas en otros males. 2.º Que esas enfermedades se transmiten hereditariamente, por los huevos y que por lo tanto, la parálisis típica se manifiesta particularmente en los individuos que proceden de ciertos establecimientos. 3.º Que el diagnóstico de la neurolinfomatosis o parálisis propiamente dicha, no es posible formularlo sin un examen microscópico, no sólo de los músculos periféricos y de ciertos órganos internos, incluso de la médula de los huesos, porque los síntomas externos, tales como los "ojos pálidos" y las "alas caídas" pueden también ser manifestaciones de otros males. 4.º Que la diferenciación entre las diversas formas bajo las cuales se presenta la parálisis por defectos de nutrición, etc., etc., puede establecerse bien por el análisis de las lesiones microscópicas que se encuentren en sus diferentes condiciones mórbidas. 5.º Que no es fácil producir artificialmente, por inoculaciones, los distintos aspectos clínicos de la neurolinfomatosis; como no lo es tampoco la transmisión de simples linfomas, aunque esto se haya obtenido en ciertos casos. 6.º Que la neurolinfomatosis puede ser efecto de dos elementos patógenos; las lesiones nerviosas provocadas por deficiencias en la ali-

mentación, al principio, pero después, por una multiplicación adicional de células de series linfoides, que se alojan en los nervios.

#### PARÁLISIS AVIAR (NEUROLINFOMATOSIS AVIAR)

*J. Biely, V. E. Fahnér y E. A. Lloyd*

El trabajo de estos tres profesores de la Universidad de Colombia Británica (Canadá) por sí sólo lleva la mayor de las confusiones sobre la neurolinfomatosis, ya que la mayoría de los autores están de acuerdo en que puede tener su origen en errores o deficiencias en la alimentación y en la presencia de parásitos, y en el informe, dichos autores dicen que no han podido establecer relaciones entre estas cosas.

Aseguran que el suministro de levadura de cerveza, de lechugas y de tomates, substancias tan esencialmente vitamínicas, no les han dado ningún resultado. Dicen que han visto animales paralíticos curados, al parecer, que al avanzar en edad volvieron a manifestarla, y que los casos de parálisis en polluelos, tenidos en experimentación, los observaron a los 37 días, y que un 45, sobre 248 polluelos observados, o sea el 18 %, no manifestaron la parálisis hasta los tres meses.

El informe se extiende en consideraciones sobre las lesiones braquiales, las lombosacras y otras, y concluyen diciendo que en la parálisis aviar hay propensión ancestral, y que la tendencia o la resistencia hereditarias a padecerla *dependen de un factor o gene dominante*.

Como por ausencia de dichos señores y por no presentarse representante de ellos la comunicación no fué leída, no puede saberse el juicio que hubiera merecido y la discusión a la que probablemente hubiera dado lugar.

#### LA PARÁLISIS AVIAR EN INGLATERRA

*T. Dailling y G. H. Varrack*

La comunicación de esos señores, facultativos en el Laboratorio de Investigaciones fisiológicas de Reckenham, Condado de Kent (Inglaterra), más bien que otra cosa fué descriptiva de la presencia de la parálisis aviar en Inglaterra. En ella se vierten conceptos muy acordes con lo dicho en casi todos los demás informes. Dicen que la afección llamada *Ranget paralysis* por los norteamericanos, es la neurolinfomatosis.



## PARAPLEJÍA DERIVADA DE UNA OVULACIÓN ANORMAL EN LAS CALLINAS

A. Mensa

Este autor, Director de la Clínica Quirúrgica en el Instituto Real y Superior de Medicina veterinaria de Messina (Italia), describió en su informe ciertos casos, sino de verdadera parálisis, de una *paraplejía* o falta de actividad en los músculos y nervios de la región sacrolumbar que determina manifestaciones paralíticas con intermitencias, y especialmente en el momento de la postura del huevo.

Dice el informe, que es debida a una degeneración de los nervios sacrolumbares sin que la medula espinal haya sido alcanzada por el virus determinante de la parálisis. En tales casos se aprecian ciertas lesiones en el ovario y en el oviducto.

La afección se aprecia en los movimientos desordenados y en las sensaciones que parece experimentar el ave momentos antes de dar el huevo, las cuales desaparecen seguidamente, volviendo el ave a la normalidad.

### EN LOS ÓRGANOS DE LA RESPIRACIÓN

Sólo dos trabajos versaron sobre estas afecciones, uno de Seifried y otro de Beaudette.

### RESULTADOS DE RECIENTES INVESTIGACIONES SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

G. Seifried

Este autor, Director del Instituto de Patología Animal en la Universidad alemana de Munich, dijo que en las investigaciones recientemente realizadas sobre enfermedades en las altas vías respiratorias, ha podido concluirse que en la *Coriza* (muermo o moquillo), pueden verse caracterizadas, por lo menos, cuatro enfermedades, a saber: la *traqueolaringitis infecciosa*, la *avitaminosis A*, la *viruela o difteria aviar*, y la *coriza propiamente dicha* o coriza contagiosa.

Esto es de suma importancia, no sólo en el sentido de que se sepa, sí que también en el de tenerlo en cuenta, porque son cuatro cosas que se confunden muy fácilmente, y que, siendo distintas, aunque la secreción nasal sea común

a todas ellas, una vez diferenciadas pueden tener remedio específico o preventivo según los casos.

Dícese en el informe que se impone una nueva nomenclatura especial para estas enfermedades, y se aboga para que se establezcan debidamente las diferencias etiológicas e histológicas en cada una de esas manifestaciones de la coriza.

### LA LARINGOTRAQUEÍTIS INFECCIOSA

F. H. Beaudette

Esta enfermedad es bien conocida de todos los avicultores. El animal respira mal y al inspirar alarga el cuello y de su laringe salen como estertores o ronquidos; la cresta se decolora, y a veces hay diarrea.

La incubación de la enfermedad, según el autor del informe, Profesor en la Estación Experimental Agrícola de Nueva Brunswick (Estado de Nueva Jersey, EE. UU.), dura de 2 a 3 días y acarrea una mortalidad mínima de 20 %, pudiendo llegar al 70 %.

La laringe está repleta de mucosidades, a veces sanguinolentas, y el mal va frecuentemente acompañado de mal de ojos y de mucosidades nasales.

De nuestra cuenta diremos aquí, que no debe confundirse esta laringotraqueitis con la bronquitis verminosa, producida por un vermes parasitario que, alojándose y reproduciéndose en la tráquea de las gallinas y de los faisanes, también da lugar a los síntomas de asfixia y al ronquido traqueal, por las mucosidades que en la tráquea se producen; pero entonces no hay mucosidades nasales ni inflamación ocular.

Dice el informe de Beaudette que la laringotraqueitis la determina un virus que se localiza en las altas vías respiratorias, salvo ciertos casos en que, por la sangre, alcanzan a otros órganos.

Con este virus se prepara en Norteamérica una vacuna, que Beaudette dice puede aplicarse a los polluelos desde las seis semanas, y que a los nueve días quedan inmunizados contra este mal, para toda la vida.

Beaudette recomienda, como profilaxis, la mayor limpieza en comederos y bebederos; afirma que el mal no tiene remedio específico, y que hay muchas gallinas que lo resisten y que, una vez curado, siguen con los estertores traqueales durante muchos meses.

## EN LOS ÓRGANOS DE LA NUTRICIÓN

Sólo dos trabajos se presetaron en esta clase de enfermedades, los así titulados:

LA ENCEFALOMALACIA PROVOCADA POR  
LA NUTRICIÓN

de *A. M. Pappenheimer* y *M. Goettsch*

En este informe de dichos profesores en la Universidad de Columbia, Estado de Nueva York, se denuncia la observación de una enfermedad a la que se ha dado el nombre de *encefalomalacia* producida por el abuso de ciertos alimentos que producen en los polluelos disturbios cerebrales, que unas veces se manifiestan en trombosis capilares (coágulos), otras en aparición de edemas, en hemorragias y otras cosas, siendo principalmente el encéfalo, más que el cerebro, el órgano verdaderamente afectado.

El informante señala como causante de este mal, el abuso de los alimentos caseínicos, como la leche; el almidón del maíz, las sustancias grasientas, el aceite de hígado de bacalao, la levadura, el polvo de leche y la pulpa de papel, que muchas veces tienen a su alcance los polluelos.

Dícese en el informe, que sólo son sensibles a este mal los polluelos en el período de su crecimiento. Como preventivo, además de evitarse el excesivo consumo de las sustancias indicadas, recomienda el suministro de lechuga, espinacas, hierba de prado, maíz tierno y trigo. La verdadera causa de la enfermedad sigue todavía no bien determinada.

LA MONOLIASIS (AFTAS) DE LOS PAVOS  
Y DE LAS GALLINAS

*W. R. Hinshaw*

Fué autor de este trabajo Hinshaw, de la Estación Experimental de Agricultura de Davis, California. Suponemos se refiere a la *estomalites aftosa*, así llamada en Europa a la aparición de llagas cubiertas de una materia caseosa en la boca de los pavos y de las gallinas (que muy frecuentemente se confunden, a primera vista, con las placas diftéricas), enfermedad bien conocida de casi todos los avicultores, y que aquí tratamos con dieta, pan y agua y purgantes y el lavado de las aftas con vinagre

de manzanas, pero que, cuando éstas toman incremento, a veces el mal ya no tiene cura.

El autor dice que es enfermedad por primera vez estudiada por Eberth en 1858 y que, aun generalizada en las gallinas, hasta el año de 1931 no se había visto en los pavos, pero que aquel año la enfermedad se declaró en esta especie en California.

Conviene en que es el esófago el principal foco de la infección, pero afirma que ha visto cómo se extendía también a todos los órganos del aparato de la digestión, menos en los intestinos.

Como remedios, recomiendo el cambio de alimentos, un escrupuloso aseo en los comederos y bebederos, y el suministro de sulfato de cobre en solución acuosa de 1 por 2000, que dice haberle dado buenos resultados.

## DIVERSOS MALES

Queda aún por glosar otro informe que, en verdad, no nos hemos atrevido a colocarle en ninguno de los grupos que hemos formado. Se trata del siguiente:

FACTORES DE IMPORTANCIA EN LA PROVOCACIÓN  
EXPERIMENTAL DE LA ENFERMEDAD DE LAS PATAS  
(HOCK DISEASE), CAUSADA EN POLLUELOS  
POR LAS CONDICIONES DE SU CRIANZA EN CRIADORAS  
ARTIFICIALES Y EN BATERÍAS,

de *J. E. Hunter*, *H. C. Knandel* y *R. A. Dutcher*, de la Escuela de Pensylvania (EE. UU.).

Se trata de las deformaciones que se advierten en muchos polluelos criados artificialmente y, sobre todo, en los que se crían en estanterías o baterías.

Los autorés del informe lo atribuyen a la alimentación, con lo cual puede indistintamente provocarse o corregirse dicho mal suministrándoles ciertas substancias.

Se provoca con el calcio y con el fósforo, solos o en mezclas debidamente proporcionales de los dos, y según esto cuando se abusa de alimentos o substancias que llevan tales elementos en exceso, estas deformaciones pueden producirse.

El salvado de avena, por el contrario las evita y las corrige y, sin embargo, los autores dicen que esto no puede explicarse por la celulosa y las substancias minerales, o cenizas que pueden haber en él.

El informe es muy extenso por contener di-



versos cuadros demostrativos de los resultados obtenidos en las experiencias llevadas a cabo por los autores, pero en conclusión no dice gran cosa más que lo expuesto.

\* \* \*

Con este informe terminamos la glosa de los que fueron considerados en la Tercera Sección del Congreso de Roma, de la cual sólo emanó un acuerdo que, pasado a Sesión Plenaria, mereció pasar a conclusión. El acuerdo o conclusión surgió como reflejo del criterio general reinante en la Sección sobre la necesidad de tomar serias medidas contra la propagación o difusión de las enfermedades contagiosas y quedó redactado en los siguientes términos:

#### ACUERDO PLENARIO

“El Congreso Mundial de Avicultura de Roma desea llamar la atención de la Asociación Mundial de Avicultura científica, de los Gobier-

nos y de los demás interesados, sobre las importantes pérdidas que ha sufrido la industria avícola de todos los países a causa de las enfermedades de las aves domésticas, así como sobre la fuerte restricción del comercio internacional de productos avícolas, por el temor que causa el hecho de que, estando los productos infestados, sean vehículo de enfermedades.”

\* \* \*

La Asociación Mundial de Avicultura se hizo cargo de tales deseos, y actualmente está llevando a cabo una encuesta en todos los países del mundo sobre las medidas de policía sanitaria vigentes en cada país, para ver si es posible que en el Congreso que ha de celebrarse en Berlín, en 1936, se presenten unas bases de reglamentación internacional, con probabilidades de que puedan ser aceptadas por todos los gobiernos.

(Continuará).

## ANTÍGENO RÁPIDO REVELADOR DEL BACILLUS PULLORUM

preparado para los avicultores en el Laboratorio anexo a la Escuela Superior de Avicultura de Arenys de Mar, o, si lo desean, se les practicará en el Laboratorio, mediante el envío de muestras de sangre, tomadas de las aves (sin el menor perjuicio para las mismas) y puestas en tubitos especiales que el Laboratorio les facilitará gratuitamente.

### TARIFA DE SERVICIOS

SERVICIO Núm. 1. — Envío del ANTÍGENO necesario para el número de aves cuya sangre se quiera analizar, con las debidas instrucciones para usarlo el simple avicultor. — Precio por dosis: Ptas. 0,30. — Mínimos de 25 dosis.

SERVICIO Núm. 2. — Análisis en el Laboratorio de la Escuela, mediante el envío de muestras de sangre en tubitos que se facilitan gratuitamente al avicultor. — Precio por muestra. Pesetas 0,60. — Mínimos de 25 análisis.

SERVICIO Núm. 3. — Práctica de autopsias a polluelos muertos en los que se quiera saber fijamente si murieron de diarrea blanca. — Por autopsia. Pesetas 5.

#### IMPORTANTES DESCUENTOS SEGÚN PARTIDAS

*Dirigirse al Laboratorio anexo a la Escuela Oficial y Superior de Avicultura de Arenys de Mar (Barcelona) a cargo del Licenciado Jaime Ferrer Calbetó.*