

# Mundo Avicola



REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DIRECTOR : PROF. S. CASTELLÓ

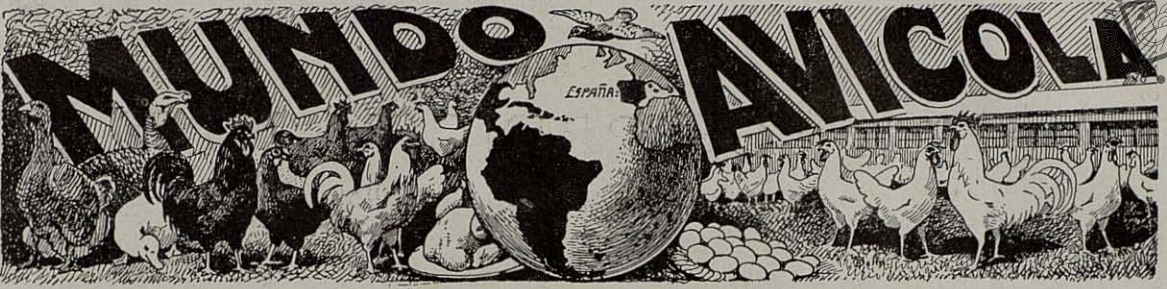


# S U M A R I O

	<u>Páginas</u>
Para los principiantes . . . . .	2
Sobre la producción avícola rural. . . . .	10
La Real Escuela Española de Avicultura en Portugal . . . . .	12
La Colombófila en Portugal . . . . .	16
Signos externos de las buenas y de las malas ponedoras . . . . .	17
¡¡¡Cuatro millones de marcos oro para el fomento de la Avicultura!!! . . . . .	19
Recomendaciones para el primer semestre. . . . .	21
¡ Siempre la diarrea blanca bacilar!... . . . .	22
No son cuentos chinos, son realidades . . . . .	24







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



Interesante grupo de señoritas alemanas, alumnas de la Escuela de Avicultura que dirige el doctor Roemer en Halle



# PARA LOS PRINCIPIANTES

POR EL PROF. S. CASTELLÓ CARRERAS

## I

### DEL ESTABLECIMIENTO Y POBLACIÓN DEL GALLINERO

Como dijimos al anunciar la aparición de estos artículos de índole elemental y práctica, los dedicamos a los principiantes, de suerte que perdón pedimos a los avicultores *ya veteranos*, si a ellos nada nuevo pueden enseñarles estos escritos.

¡Son tantos, son tantísimos los que, día por día, van sintiendo aficiones a la Avicultura y han de montar gallinero, que por el gallinero vamos a empezar, ya que, al fin y al cabo, no pueden tenerse gallinas *sin tener antes gallinero!*...

Hay gallineros y *gallineros*, es decir, que según sean los propósitos del presunto avicultor, necesitará de una clase de gallineros o de otra, pero en todas las clases de gallineros hay, o mejor, *deben haber tres elementos, requisitos o condiciones* que se precisan en las tres palabras con que yo las resumí ya en mi primer libro de Avicultura (1899) y que, a pesar del tiempo transcurrido, mantengo como el primer día: *orientación, capacidad y salubridad*.

#### REQUISITOS Y CONDICIONES DEL GALLINERO

*Buena orientación.*— El gallinero debe instalarse en terreno bien soleado y a ser posible resguardado de los vientos dominantes en la localidad.

La mejor orientación es la Sur o Sudeste en el hemisferio Norte y la Norte o Noreste en el hemisferio Sur. Con ella el sol lo baña y penetra en el interior del dormitorio de las gallinas, casi desde que sale, y desde luego las aves gozan de él durante casi todo el día.

En el hemisferio Norte deberán presentar su frente o fachada dando al Mediodía, y si, por disposición especial del terreno, esto no pudiese ser, se buscará otro terreno, pues la buena orientación es algo esencial. Cuando el gallinero no la tiene, hoy y siempre podrá haber en él gallinas, pero ni su salud, ni su vigor, ni su producción podrá compararse con las de un gallinero bien orientado, y el avicultor estará

siempre amenazado de perjuicios que se evitan orientando las construcciones según lo aconseja la moderna avicultura y la experiencia de todos los que entienden en gallinas.

*Capacidad.*— Esta palabra alcanza a expresar que la cabida o superficie del gallinero debe guardar relación con el número de gallinas que en él se quieran o se puedan tener, y en punto a capacidad, hay que distinguir entre la que corresponde al gallinero propiamente dicho, es decir, a la casa o caseta donde las gallinas pasan la noche o hallan abrigo, y el espacio de que dispongan para corretear y hacer ejercicio durante el día.

Las dimensiones de la caseta (dormitorio) variarán según se adopte el sistema de dormitorios cerrados o de dormitorios abiertos por delante, es decir, con frente sólo provisto de montantes o chasis con cristales o con tela, y que se tienen abiertos y por lo tanto dan al dormitorio constante aireación y gran ventilación.

La gallina adulta necesita, por lo menos, medio metro cúbico de aire para estar o para sentirse en condiciones normales, pero cuanto mayor sea el número de aves que se tienen en local cerrado o de escasa ventilación, aquella proporción debe aumentar, por lo que vicia mayormente la atmósfera la aglomeración, y entonces hasta un metro cúbico de aire puede ser necesario por ave.

En cuanto a superficie, ésta se puede calcular a base del espacio que ocupa una gallina de regular volumen cuando, en la noche, descansa sobre la percha o aseladero, lo cual nos indica el espacio que hay que dar al emparrillado de aseladeros, en relación con el número de gallinas que se quieran tener. Luego, según el espacio de que se disponga para la construcción, se podrá dar mayor o menor espacio para el resto de la casa, pero el acondicionamiento de las gallinas, es decir, la extensión de las perchas o aseladeros, será siempre una base.

La gallina de regular volumen, bien aselada, ocupa unos 20 centímetros de barrote, percha



o aselador; luego, en un metro, caben cinco gallinas.

Como, una vez aselada, el ave saca la mitad de su cuerpo por delante y la otra mitad por detrás, hay que tener esto en cuenta para distanciar los barrotes, los cuales deben estar separados unos de otros en 40 ó 50 centímetros.

Más adelante trataremos de la mejor manera de disponer el emparrillado, o sea el *sistema de perchas o aseladeros*.

En lo que afecta al espacio o terreno a dar a las gallinas para que al mismo tengan salida, esto es, al patio o parque, el asunto tiene mucha mayor importancia de lo que el vulgo cree.

En efecto, en un espacio de 10 × 10 metros, es decir, en superficie de cien metros cuadrados, podrán reunirse, si se quiere, más de cien gallinas; pero si en el mismo permaneciesen sólo unos pocos días, no se tardaría más tiempo en tocar los efectos de tal aglomeración.

En cien metros cuadrados, técnicamente, no cabe admitir que puedan tenerse más de diez gallinas, y sobre tal base para mil gallinas se precisa una hectárea, o sean los diez mil metros cuadrados, y aquí entramos ya en el terreno de la tercera condición del buen gallinero, que es la *salubridad*.

*Salubridad*. — Se ha dicho siempre y muy equivocadamente que las gallinas son aves muy propensas a enfermedades, cuando no lo son más que otros animales domésticos y hasta que el mismo hombre.

El error parte de los que se guían por lo que ocurre en los gallineros de antaño, pequeños, mal tenidos, infectos y en los cuales se aglomeran aves y más aves sin tenerse en cuenta las deplorables condiciones en que en ellos se las tiene.

En el gallinero bien orientado, soleado, resguardado de vientos fríos, montado sobre tierra permeable, es decir, que no retenga las aguas de lluvia ni sea húmedo por sí mismo; en un gallinero así, limpio y siempre bien aireado, las gallinas viven bien y no se muestran más afectas que otros animales a enfermedades.

Ahora bien, si a pesar de tenerse el gallinero en tan buenas condiciones, en él se quieren tener más gallinas de las que permite la superficie del terreno en que gozan de relativa libertad, de nada sirven aquellos buenos requisitos, porque contrarrestan sus efectos, los de la aglomeración y de la consiguiente infección.

En efecto, cuando en patio, parque o cercado de alambra se tienen más gallinas de las que puede haber, en primer lugar se sienten demasiado estrechas, agotan el pasto o cualquier clase de vegetación natural, pero sobre todo,

acumulan sobre el terreno tal cantidad de excrementos que el suelo se infecta y a los pocos meses empiezan a producirse focos de infección.

Por esto, además de ser condiciones de sanidad, de higiene y por lo tanto de *salubridad* en el gallinero, el sol, la buena aireación o ventilación y la sequedad, no hay que olvidar tampoco el requisito de no darse cabida a mayor número de gallinas de las que pueden tenerse según el espacio o superficie de que se disponga, y el avicultor principiante que no quiera atender a esto, luego a nadie más que a él podrá achacar las malas consecuencias.

#### CLASES Y TIPOS DE GALLINEROS

*Clases*. — Desde el pequeño gallinero casero, desde la pequeña caseta colocada en un rincón del patio, del huerto o del jardín de una casa y en el que se tienen media docena de gallinas, al gallinero industrial moderno en el que se ven poblaciones de algunos centenares o algunos miles de gallinas, caben muchas clases de gallineros, pero aunque cada una de esas clases tenga su nombre especial, y así se les llame gallinero casero, como gallinero rural, urbano y aun gallinero industrial, hoy existe un tipo de gallinero que responde a todas las conveniencias y a todas las necesidades, y así el industrial como el simple aficionado o la diligente dueña de casa que quiere tener un buen gallinero, no tiene más que construirlo de acuerdo con el tipo de referencia, porque su utilidad y sus ventajas están ya comprobadas por la experiencia de centenares de miles de personas que, así en Europa como en América y en todos los países civilizados, adoptaron tal modelo.

*Tipo*. — Gallinero americano le llaman unos, canadiense otros, y tal vez el modelo es bien europeo, pues Inglaterra lo tuvo antes que Norteamérica. Para mí debe llamarsele *gallinero moderno*, porque sin salirse del tipo general, en cada país se le han ido agregando perfeccionamientos y por lo tanto de todos los países tiene.

Por esto hoy no cabe hablar de otro tipo de gallinero, y anticuado resulta cuanto hasta su aparición escribióse y *escribí yo mismo* sobre tipos de gallineros.

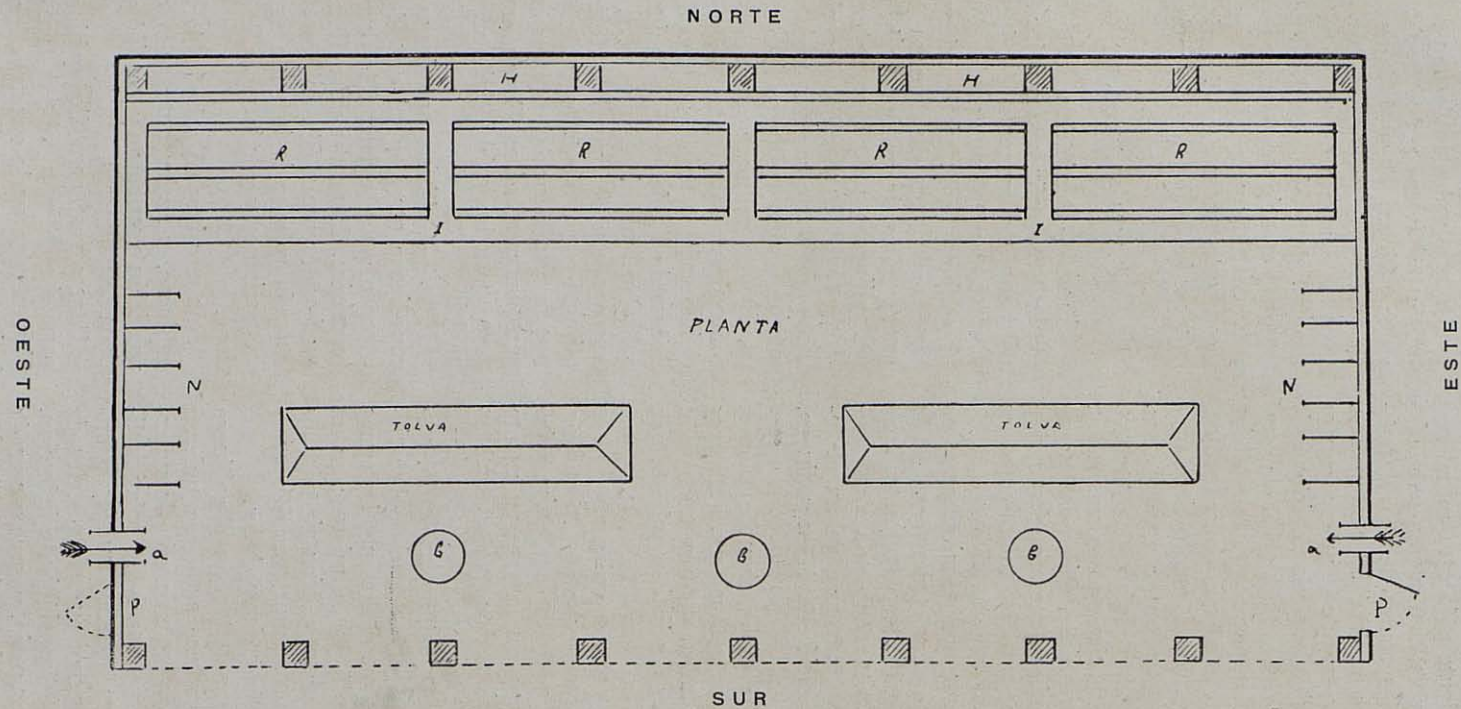
Constrúyase para diez gallinas o constrúyase para cien o para mil, el tipo es el mismo y bien pueden verlo nuestros lectores en los dibujos y planos que ilustran estos apuntes y en las instrucciones que los acompañan y que hacen innecesarias mayores explicaciones.

El gallinero moderno, además de los tres re-



# PLANO DE UN GALLINERO MODERNO PARA 100 CABEZAS

(Continuándose el edificio en igual forma, con 5 metros de ancho tiene cabida para 500 cabezas o para 1,000, dando entonces hasta 6 metros de ancho. Para 500 cabezas hay que dar 3 metros de altura media y 3'50 para 1,000).



Dimensiones:  $8 \times 4$  metros para 100 cabezas. — Altura media 2'50 metros.

Dimensiones:  $4 \times 3$  para 50 cabezas. —  $2 \times 3$  para 25 a 30 cabezas.

H. Doble pared Norte (Sur en hemisferio austral). — R. Perchas o aseladores capaces para 25 cabezas cada uno de los cuatro. — N. Nidales registradores. — a. Tubo o caja de ventilación. — b. Bebederos. — P. Puertas. — En el centro véanse las tolvas para el suministro de granos o de harinas en ración continua o permanente.



quisitos o condiciones de los que antes se trató (los cuales se le dan al elegirse el terreno y al calcular la cabida que debe dársele), tiene las siguientes bases: 1.<sup>a</sup> Ventilación constante y adecuada. 2.<sup>a</sup> Espacio suficiente para que las gallinas puedan permanecer clausuradas en el dormitorio cuando los días se presentan malos. 3.<sup>a</sup> Facilidades en la limpieza rápida y diaria con sencilla recogida de los excrementos acumulados en la noche. 4.<sup>a</sup> Posibilidades de que las aves puedan seguir encerradas varios días sin temor de perjudicarlas en ningún sentido. 5.<sup>a</sup> Posibilidad de someter a las gallinas al régimen alimenticio que se quiera adoptar. 6.<sup>a</sup> Medio de conocer bien a todas y a cada una de las aves que se tienen y de comprobar o controlar su producción por medio del registro de la postura. 7.<sup>a</sup> Economía en el personal y en la mano de obra, etc., etc.

Hoy sólo cabe hablar y escribir sobre ese gallinero modelo y moderno que bien puede aún calificarse de *gallinero universal*. Podrá variar algún tanto su exterior según el ingenio, el gusto o el capricho del constructor, pero en el fondo, su disposición debe ser la misma: no creemos que, en muchos años, pueda encontrarse otro tipo o modelo que reúna mayores ventajas.

No es lo mismo la clase y el tipo o modelo del gallinero, que el sistema de gallinero.

#### SISTEMAS DE GALLINEROS

Cuando de sistemas de gallineros se trata, hay que entender que uno se refiere no precisamente al modelo o al tipo del gallinero, sino al régimen de vida a que en él se sujetan las aves y aun a la disposición general de la serie de gallineros, cuando se tienen muchos, en cuyo caso es cuando debe tratarse de *sistemas*, porque cuando se tiene sólo uno o dos gallineritos con pocas gallinas, no hay para qué tratar de esto.

Hay dos sistemas de gallineros o, mejor dicho, de *tener gallinas en regulares o grandes cantidades*, el sistema o régimen de *comunidad* y el régimen o sistema *colonial*.

En el sistema de comunidad, el avicultor dispone grandes gallineros en los cuales tiene cien, mil o más gallinas bajo un mismo techo. En el sistema colonial, se tienen varios o muchos gallineros para 25 a 50 gallinas cada uno, los cuales se instalan sobre el terreno disponible, bien sea formando líneas o calles, bien sin orden, pero distanciados los gallineros los unos de los otros.

Como se comprende, en el sistema de comu-

nidad un solo parque o cercado sirve a cien o a mil gallinas, mientras que en el régimen colonial cada dormitorio tiene que estar rodeado de su correspondiente parque, lo cual resulta de instalación mucho más costosa.

Comprobado por la experiencia, que cuando el gallinero reúne las debidas condiciones, pueden tenerse juntas y bajo el mismo techo mil o dos mil gallinas, en el terreno industrial y cuando se trata de explotar la gallina sólo en industria huevera, el régimen de comunidad es sin duda el más recomendable, pero cuando se trata de aves reproductoras, es decir, de gallinas tenidas con gallo o con gallos, con miras a obtener huevos para la incubación, el régimen colonial es indiscutiblemente el más aconsejable.

Este último origina más gasto de personal y mayor tiempo para todos los servicios, no hay duda, porque en los gallineros de comunidad no hay que ir de un gallinero a otro abriendo y cerrando puertas, así en bueno como en mal tiempo.

Si en gallinero de comunidad un hombre atiende bien a mil gallinas, alojadas éstas en diez gallineros de cien cada uno, se necesitan dos, y aun no quedan tan bien atendidas como en el recinto único.

#### ELECCIÓN DE BUEN EMPLAZAMIENTO

No todos los terrenos ni todos los sitios son buenos para tener en ellos un buen gallinero.

Aunque para el pequeño gallinero casero y para el del aficionado uno tenga que contentarse con el espacio, el emplazamiento y el terreno de que se dispone, cuando se trata de un buen gallinero rural o de una explotación industrial es algo muy importante no montarlo más que en emplazamiento adecuado.

Las tierras fuertes, arcillosas o poco permeables nunca serán recomendables, como tampoco los terrenos áridos donde no crezca la hierba y donde no existan árboles o arbustos que puedan proporcionar sombra a las aves en los meses calurosos.

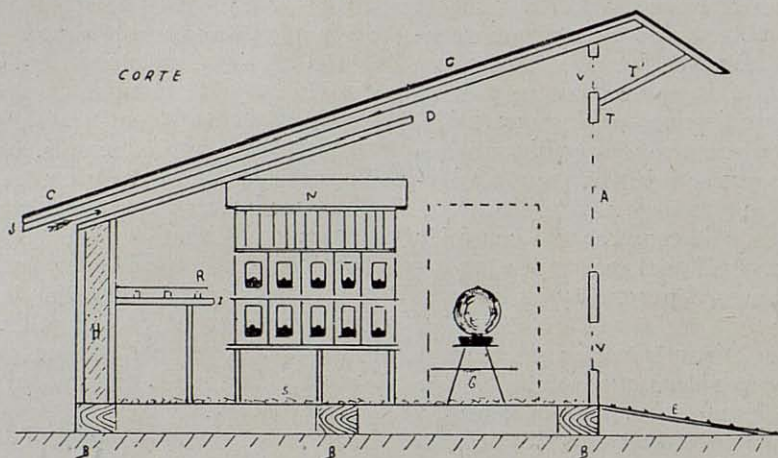
Un fruteral, por ejemplo, sobre todo un almendral, donde los árboles pierden la hoja en invierno y dan sombra en primavera y en verano, es un excelente emplazamiento siempre que esté bien orientado y en terreno seco, como suelen tenerlo los almendrales.

Un olivar, un encinar, son también buenos emplazamientos si se dan labores que permitan remover el terreno.

Si éste tiene un ligero declive hacia el Mediodía (en nuestro hemisferio), aun será mejor, porque las aguas escurren. En este caso,



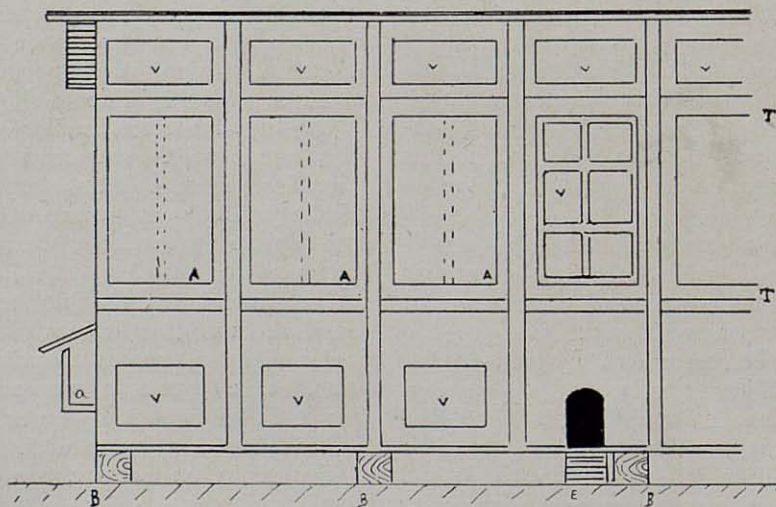
## SECCIÓN DEL GALLINERO MODERNO



EXPLICACIÓN

*B.* Pilares que sostienen el gallinero levantado sobre el terreno. — *C.* Techumbre. — *T.* Sostén del alero. — *F.* Vigas de sostén del techo. — *D.* Doble techo, con flecha indicando la circulación del aire, del que las gallinas quedan resguardadas. — *H.* Doble pared. — *R.* Perchas. — *I.* Tablero en que se recogen los excrementos durante la noche. — *N.* Nidales registradores de la postura y jaulón para separar las gallinas cluecas. — *V.* Vidrieras. — *A.* Chasis o cuadros con simple tela de algodón. — *a.* Caja o tubo de aireación. — *b.* Bebedero

FRENTE



Frente o fachada del gallinero moderno



la construcción debe hacerse en la parte más alta.

En cercado con alambra, de una hectárea, con sombras y terreno adecuado, se pueden tener en excelentes condiciones mil y aun mil quinientas gallinas.

Es conveniente emplazar el gallinero contiguo a buena carretera y a ser posible cercano a estación del ferrocarril, pues así se da mejor y más rápida salida a los productos.

Es también conveniente elegir terreno cercano a una población o mercado donde poderse vender bien los productos y proveer de los granos y piensos necesarios, caso de que éstos no se obtengan en la misma finca.

Cuando el gallinero se instala en terreno propio, puede construirse sólidamente, en albañilería si se quiere; pero cuando en tierras arrendadas, lo aconsejable es el empleo de madera o de alguno de los modernos materiales de construcción económica y hacer los gallineros desmontables, para que uno pueda trasladarlos o venderlos si por cualquier circunstancia se tiene que dejar el arrendamiento del terreno.

Las construcciones deben montarse siempre sobre una base de hormigón o sobre un tablero, para que el piso quede más alto que el terreno (unos 20 centímetros) y así las humedades no penetran en aquéllas.

Cuando se dispone de poco espacio, se pueden arreglar las cosas en forma que las gallinas tengan salida a dos parques o patios y así se logra que cuando se las deja salir al parque A, por ejemplo, en el parque B se reponga la vegetación o se pueda hacer algún cultivo que sanee bien el terreno. Cuando se agota la vegetación o la plantación en el parque A, se da salida a las aves al parque B y entonces se repone la vegetación o se dan labores al parque A. Es lo que se llama el *sistema del doble parque*, muy recomendable cuando se puede disponer de él.

Con el doble parque, cabe doblar el número de gallinas y tener 2.000 en una hectárea o sea a razón de 5 metros cuadrados por cabeza en lugar de diez.

#### DISPOSICIÓN DEL GALLINERO MODERNO

La disposición del gallinero moderno, viene indicada en los gráficos que ilustran este escrito.

En primer lugar se notará que la ventilación, cuando el gallinero se mantiene cerrado, se regula con la circulación del aire que penetra por el doble techado y por el que entra por la caja o tubo de ventilación. Esto no re-

presenta corriente de aire, pues, como se servará, las gallinas quedan resguardadas de la misma.

Nótese que la pared Norte, o Sur en el hemisferio austral, es doble, o de doble tabique, para que así se sientan menos en el interior los efectos de los vientos fríos. El espacio que queda puede llenarse de paja, de serrín de corcho o en último caso se deja hueco. Nótese la disposición de las perchas o aseladores, cuyo emparrillado va sostenido por un tablero, alto de unos 80 cm., sobre el cual cae el excremento de las aves en las noches y se recoge al hacer la limpieza diaria todas las mañanas. El emparrillado es movable y se levanta.

Fíjese el lector en que la construcción se sostiene más alta que el nivel del terreno, para evitar que la humedad del suelo penetre en el dormitorio.

Los nidales registradores, nótese que van dispuestos en varios pisos, pero cabe colocarlos en línea, por debajo del tablero recoge-excrementos.

Sobre los nidales, véase un jaulón en el que se mantienen enjauladas todas las gallinas que se van poniendo cluecas.

De acuerdo con el moderno sistema de alimentación a base del suministro de harinas o mezclas secas o de granos en ración continua o permanente, en el tipo de gallinero que recomendamos se tienen siempre una o dos tolvas o cajas en las cuales se pone comida para varios días y de ellas van comiendo las gallinas a su antojo durante todo el día.

Los bebederos se tienen siempre altos, descansando sobre pies o banquillos para que el agua no pueda ser ensuciada por las gallinas, ni puedan llenarse de paja, de la que siempre debe estar cubierto el piso del dormitorio.

Los chasis o cuadros portadores de la tela de algodón se mantienen levantados durante el día y se bajan durante la noche, y así el gallinero sigue en plena ventilación, pero pasando el aire, como tamizado, al través de la tela de algodón. En verano y tiempo caluroso, hasta en las noches se pueden dejar levantados.

Como es natural el frente del dormitorio lleva una alambra para mantener clausuradas a las gallinas cuando los chasis están levantados.

Los cristales bajos sirven para dar luz directa al suelo del dormitorio cuando los chasis se mantienen cerrados por mal tiempo o grandes fríos. Al nivel de esos ventanales bajos, está la salida de las gallinas al patio o parque.

La techumbre lleva por delante un alero saliente para impedir que el agua de lluvia penetre.



La utilidad de la paja o el forraje seco está en el hecho de que, cuando por efecto del mal tiempo las gallinas han de mantenerse recluidas uno o varios días, al escarbar en la paja hacen ejercicio o gimnasia funcional. Para activársela se les esparce un poco de grano sobre la paja y así se las obliga a escarbar en ella en busca del grano escondido.

Todo está, pues, perfectamente prevenido en el moderno gallinero, y, si bien en el fondo no parece tener nada de nuevo, no hay duda alguna de que, como fruto de la experiencia, en él se han combinado y se han previsto muchas cosas que lo elevan a la categoría de gallinero perfecto.

#### POBLACIÓN DEL GALLINERO

Cuando ya se tiene el gallinero dispuesto, hay que poblarlo, y aquí se presenta otro punto digno de que el principiante se fije bien en él.

A la mayoría, lo que primero se les ocurre es comprar las primeras gallinas que se le ofrecen, bien sea en el vecindario, bien en cualquier mercado o feria cercana. A veces se recorren los cortijos o las casas de campo y se adquiere cualquier gallina que parezca bonita,

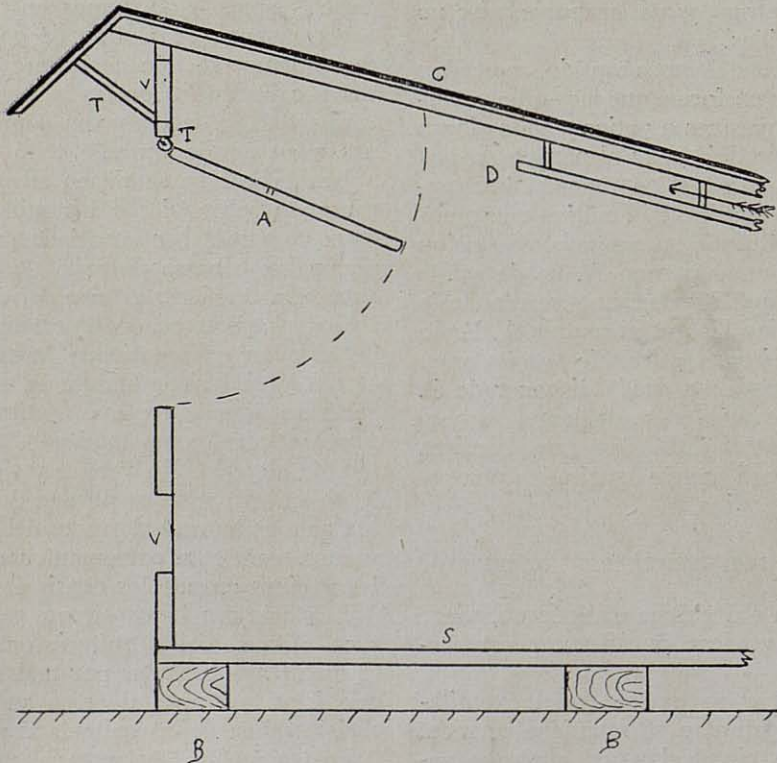
y con este sistema, sobre correr el riesgo de cargarse con aves que no han de dar ningún producto, uno se expone a meter infección en el gallinero desde el primer día, pues basta que entre en él una gallina enferma o infectada, para que las otras se contagien.

La población de un gallinero tiene sus reglas y hay que seguirlas.

En primer lugar, el gallinero tiene que poblarse con aves de la misma edad. No siendo así, las adultas y fuertes perjudican a las jóvenes y las atrasan en su desarrollo.

En segundo lugar, no deberán entrar nunca en el nuevo gallinero *aves del montón*, es decir, aves sin seleccionar, porque, como lo mismo cuesta el mantener una gallina mala que una buena, siendo igual el gasto, la producción es menor si las gallinas dan pocos huevos.

Otra regla a seguir es la de poblar el gallinero en momento oportuno. El más oportuno es el otoño, poniendo en él sólo pollitas del año nacidas de febrero hasta mayo, las cuales, si son de buena clase, han de empezar a dar huevos en octubre o noviembre, y la que no dé su primer huevo en esos dos meses o en diciembre, ya puede señalarse, pues nunca será una gran gallina.



Detalle de los chasis que cubren el frente y de la ventilación en la techumbre (flecha) en el gallinero moderno. (Confróntense las letras con las del grabado de la página 6)



Si las pollitas proceden de un gallinero donde se seleccione, uno puede ya saber si son hijas de madres muy ponedoras; pero si se compraron al azar, guiándose sólo por lo que gustaron al verlas, se buscarán las pollitas más vivarachas, alegres y activas, las de crestita más roja y más desarrollada, las de ojos y mirada más viva, las de formas más redoneadas con abdomen amplio y gran separación entre los dos huesos isquiones entre sí y entre ellos y la punta de la quilla del esternón.

Todo esto son signos de probable excelencia en la pollita, como en la gallina adulta, pero no es lo bastante para asegurar su bondad como ponedoras. Por esto es siempre recomendable que el gallinero se empiece sólo con pollitas de selección, es decir, de buen origen, porque bien se gana lo que se paga de más por ellas.

En cuanto a la elección de raza, habría mucho que decir, porque, si bien en el gallinero industrial cabe recomendar siempre alguna de las razas en las que se comprobaron ya sus buenas cualidades como ponedoras, en el pequeño gallinero casero y en el rural, muchas veces uno se inclina a la gallina corriente o común en la localidad. De esto nos ocuparemos en el escrito del próximo mes.

Cuando se procede así no hay que pensar en que entre esas gallinas comunes no puedan salir buenas ponedoras. Claro está que puede haberlas, pero lo que interesa es saberlo pronto y no seguir manteniendo aves inútiles.

Nacidas las pollitas de enero a mayo, la que en diciembre no haya dado, por lo menos, algunos huevos, hay que comerla o venderla en Navidades, y el que la guarde mantendrá un animal, muy bonito si se quiere, pero que le dará muy pocos huevos y, desde luego, que no será *ponedora de invierno*, que es la estación en que más valen los huevos.

Otra regla a seguir es la de no meter en el gallinero pollitas de distintas razas, o por lo menos de distintos tipos, pues las más glotonas o comilonas perjudican a las que son menos fuertes y se acobardan ante aquéllas.

Nunca hay que poner gallo con esas primeras pollitas con que conviene poblar el gallinero.

En el primer año, conviene tener en observación la postura de cada polla, y cuando tienen ya diez y ocho meses, es decir, cuando ya se sabe cuántos huevos dieron en los doce primeros meses de postura, entonces es cuando se pueden elegir las mejores, las que dieron, por lo menos, 140 huevos y de ellos algunos en invierno (30 mejor que menos), y dando a estas gallinas un buen gallo hijo de gallina de la misma buena calidad, entonces es cuando se tiene un buen plantel de gallinas ponedoras.

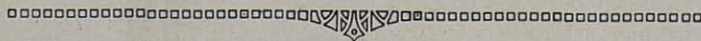
Nótese bien que aquí sólo podemos aconsejar, no imponer nuestra voluntad, y por lo tanto, cada cual hará lo que le parezca mejor, pero el que se atenga a las reglas o a los consejos que en estos artículos se lean, puede tener la seguridad de que tendrá un buen gallinero, y el que no los siga lo tendrá *desordenado y malo*.

Hemos señalado aquí la población del gallinero a base de pollitas de cinco o de seis meses, pero claro está que en vez de comprarlas, uno puede ya tenerlas por habérselas criado, pero en ese caso le aconsejamos que no trate de criar con huevos o con polluelos que no sean ya de absoluta selección, ya que los seleccionados se encuentran fácilmente en todo el país, y aunque algo más cuesten, vale la pena de adquirir lo bueno y de no correr los riesgos de criar y luego mantener aves improductivas, como suelen serlo las que dan los huevos o los polluelos *del montón*...

Y aquí ponemos fin a este primer artículo *para el principiante*, al que iniciamos en cuanto a construcción y población del gallinero.

Medítese, pues, sobre lo leído, y si no basta, estúdiense más a fondo el asunto, pero con lo que se ha recomendado se tiene ya una base y una buena orientación, que es todo lo que puede esperarse de estos escritos, tan elementales como concisos.

SALVADOR CASTELLÓ





# SOBRE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA RURAL

POR EL PROFESOR CH. VOITELLIER

*Vicepresidente de la Asociación Internacional de Profesores de Avicultura*

No es seguramente más fácil criar gallinas, en explotación rural, que den 150 huevos por año, en vez de dar 80, que obtener 15 a 30 hectolitros de trigo por hectárea.

Todo mejoramiento de producción requiere trabajo y fuerza de voluntad, convicción del éxito y conocimientos técnicos, y esto representa sacrificios de dinero.

A pesar de la remuneración segura del capital invertido en los cultivos o en la crianza de animales domésticos, las actividades del agricultor, como las del ganadero y del avicultor, tienen sus límites y no puede exigírsele que esté en todas partes y que atienda a todo por sí mismo.

Si en toda granja, cortijo o explotación rural es posible tener y mantener algunas gallinas, sea cual fuere la importancia de aquélla y la naturaleza de sus productos, hay que tener en cuenta que una gran explotación avícola tal vez no cabe en la casa de labor a causa de las especiales condiciones de sus cultivos y por la razón de que muchas veces no sería posible atender debidamente a un gran número de animales reunidos.

En Agricultura hay siempre cierta coordinación entre los trabajos a ejecutar durante el año, y esa coordinación o relación necesaria hace que tanto el pequeño como el mediano cultivador no disponga más que de una mano de obra representada por las actividades y alcances de sus propios familiares o de la que pueden aportarle un pequeño número de auxiliares con los cuales se ejecutan ciertos trabajos cotidianos, que, en determinados momentos del año, el mismo agricultor podría ejecutar por sí mismo.

Muchos, en invierno, por ejemplo, podrían muy bien atender a cien o varios centenares de gallinas que, tenidas en clausura y bajo régimen de iluminación del gallinero y de ración nocturna, les podrían dar una gran producción en huevos, pero en otras épocas ya no podrían atenderlas debidamente, como no podrían ocuparse tampoco de sacar las crías necesarias para la renovación de las gallinas que se hicieran viejas o se declarasen desechos.

No desconocemos, pues, las dificultades con que se tropieza para la intensificación de la producción avícola, pero sí nos rebelamos, sin embargo, contra la indiferencia de que es objeto la Avicultura por parte de muchos que se titulan defensores y representantes de la Agricultura.

La concesión de algunas subvenciones, de algunos premios o medallas sin método, sin una finalidad bien definida y sin continuidad, por parte de la Sección de Avicultura en los Concursos agrícolas, no es cosa bastante. Esa polvareda de estímulos lanzada a los cuatro vientos no puede conducir a un progreso definitivo.

A nuestro juicio, las transformaciones deseables en los gallineros rurales no se obtendrán más que estableciendo en cada Departamento (en España, léase provincia; N. del T.) o en cada región agrícola un programa de propaganda y de divulgación de los mejores métodos de crianza y de explotación de las gallinas que acabará por producir sus efectos en todo el territorio francés.

En distintos escritos publicados en la *Revue Avicole* desde hace varios años, indicamos ya los medios que nos parecieron más eficaces y dimos a conocer diferentes sistemas de organizaciones preconizados en otros países, tratando también de la necesidad de fomentar la enseñanza avícola, como expusimos también con toda precisión la organización de los Concursos de Avicultura con miras a señalar todos los puntos que pudieran ser objeto de controversia.

La Sociedad Central de Avicultura de Francia estudió e hizo suyas la mayor parte de mis proposiciones y se encuentra dispuesta a secundar todo esfuerzo que tienda al mejoramiento de la Avicultura.

Nos limitaremos, pues, ahora, a repetir que, para sacar provecho de los gallineros, hay que subordinar la producción de la carne a la de los huevos, porque en las explotaciones rurales donde sea posible tener gallinas, no debe limitarse todo a la obtención de huevos, sino que mucho interesa también dar gran atención a la de pollería de consumo.

Sea cual fuere el objeto que se persiga y



sean cuales fueren las razas adoptadas, hay que tener en cuenta que el mejoramiento de la producción avícola de una granja o cortijo necesita de una transformación completa de los viejos gallineros y la adopción de los métodos o procedimientos de crianza artificial del polluelo. Hay que procurar, principalmente, aligerar a la mujer campesina del gran trabajo cotidiano que le dan la incubación de huevos, natural o artificial.

Si en todos los Departamentos (provincias) se instalaran algunas Estaciones para la selección metódica de las gallinas ponedoras y para la incubación, en las épocas convenientes, de huevos procedentes de una buena selección, y en ellas se vendiesen polluelos a la gente del campo a precios reducidos, pronto se apreciaría un progreso real.

La concesión de subvenciones a esas Estaciones, en compensación de las obligaciones que se les asignaran y de la intervención oficial a que se las sometería, sería algo tan útil como cuanto pudiera gastarse en la enseñanza avícola en todos sus grados.

CH. VOITELLIER

(De la *Revue Avicole*.)

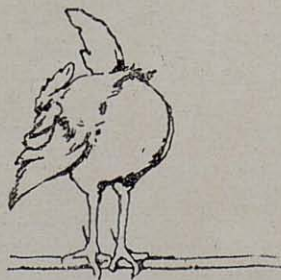
COMENTARIO. — Cualquier escrito llevando la firma de Charles Voitellier es algo digno de leerse y de estudiarse, pero el que precede tiene para los españoles la ventaja de que, cuanto dice para Francia, tiene inmediata aplicación en España.

Cierto es que, en cuanto a enseñanza y divulgación avícola no reza con nosotros, pues en España estamos mejor que en Francia, y ya lo sabe el Profesor Voitellier, que bien conoce muy a fondo las enseñanzas y los trabajos

de la Real Escuela de Avicultura y las pañas de conferencias que así el Gobierno comanda dicha Escuela y la Asociación General de Ganaderos del Reino patrocinan en la capital y en las provincias.

Cierto es que, por parte del Ministerio de Fomento, por su Dirección General de Agricultura se publicaron ya sendas Reales órdenes estimulando la enseñanza avícola y aun ofreciendo subvenciones a los que la establecieran, como no deja de ser cierto que los Concursos de puesta y la producción de polluelos para la población de gallineros van ya generalizándose en todo el país, pero subsiste en mayor grado que en Francia la indiferencia de los propietarios agricultores, sobre todo de los grandes hacendados o terratenientes que, cosechando en abundancia granos y otros productos con que poder mantener y sacar provecho de millares de gallinas, casi mantenidas con productos de la misma finca, no quieren parar mientes en esa rama de la producción rural y se limitan a dejar que sus colonos o sus cortijeros tengan algunas gallinas, teniendo los propietarios que comprar los huevos que se consumen en sus casas, a veces a alto precio y malos, cuando en sus tierras podrían obtenerlos en abundancia, frescos y a bajo costo.

Ese escollo principal que muy bien señala Voitellier en el progreso avícola rural francés, existe, pues, también en España, y mientras exista, podremos ir progresando en los órdenes técnico, industrial y aun avícola-deportivo, si se quiere, pero no aumentará nuestra producción en huevos y en aves lo que debiera crecer para librar a España del tributo que por la importación de dichos productos hoy paga al extranjero.





## LA REAL ESCUELA ESPAÑOLA DE AVICULTURA EN PORTUGAL



Aspecto de la platea del teatro Royalty en una de las Conferencias Avícolas de Lisboa

A fines de noviembre, por iniciativa de la Escuela Profesional Portuguesa de Agricultura, e invitado por el *Diario de Noticias*, el periódico de mayor circulación del vecino país, el Director de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura dió en Lisboa y en Oporto algunas conferencias de divulgación avícola. Con dicho motivo pudo recoger las siguientes impresiones sobre la Avicultura y la Colombofilia en Portugal, donde fué objeto de grandes y múltiples atenciones.

### PORTUGAL, AVÍCOLA Y COLOMBÓFILO

Extraño; muy extraño y lastimoso es que, dos países tan cercanos y tan afines como lo son España y Portugal, se conozcan tan poco uno y otro.

No se pierde por Portugal, cuyas Universidades suelen enviar con frecuencia buen número de sus alumnos a conocer España. La culpa es más bien nuestra, de los españoles, que

raramente van a conocer aquel hermoso país.

Yo soy uno de los delincuentes, porque llegué a edad muy avanzada incurriendo en la culpa de tantos españoles que, con mayor que-rencia hacia los Pirineos que a los Montes lusitanos, se van hacia el Norte en vez de seguir la guía del sol y de marchar hacia el Oeste.

Como todavía es tiempo de mostrar mi arrepentimiento por no haber conocido antes Portugal, perdón de ello he de merecer cantando ahora sus bellezas y lo que los portugueses me hicieron ver cuando, al fin, fuí a conocerles.

Portugal es tierra apenas distinta de la de España, cuando menos al compararla, en parte, con la región extremeña y en parte con la galaica, pero que, aun así, tiene sabor propio y características étnicas muy bien marcadas.

La mayoría de los españoles admiran y ape-tenen muchas cosas que tienen los extranjeros, aunque valgan menos que lo español, mientras que los portugueses tienen más arraigado el interés patrio y ante todo son fervientes admi-



radores de lo suyo sobre lo de los demás. Aunque, a veces, cometan error, ello les da una gran superioridad sobre los que en España creen que todo lo nuestro es inferior a lo similar de otros países. En esto punto nos ganan y precisa haber estado en Portugal y haber confraternizado con los portugueses para apreciar lo que, aquel amor a lo suyo, les hace superiores en ese punto.

Pasemos por alto lo que de la gentileza, la hospitalidad y la hidalguía de los portugueses pueden decir cuantos, como yo, han sido recibidos y agasajados en aquella hermosa tierra; dejemos para plumas más expertas y amenas que la mía el que se canten la belleza de aquellas costas de una visualidad encantadora, los atractivos de Lisboa, a cuyos pies el caudaloso Tajo se muestra en la plenitud de sus esplendores, las grandiosidades de esa capital y de la industriosa Oporto, con aquellas puentes, colosos de la ingeniería, bajo los cuales el caudaloso Duero vierte torrentoso sus aguas en el cercano Atlántico.

Incapaz me siento de describir los encantos de Cintra, Cascaes, Esturil y otros hermosos lugares siempre atestados de turistas extranjeros de todos los países (aunque pocos españoles). Aunque con mayores aptitudes bien pudiera escribir sobre sus Universidades, sus Facultades de Medicina y de Veterinaria, sobre sus Centros de enseñanza y de Experimentación Agronómica, Agrícola y Pecuaria, sobre aquella ejemplar Escuela Superior de Comercio, verdadero modelo, y sobre todo lo que afecta al ramo de enseñanza y cultura general, en lo que Portugal raya a gran altura; no puedo entrar en ello por no apartarme del objetivo principal de este escrito, especialmente destinado a imponer a nuestros lectores de lo que en los

ramos de Avicultura y de Colombofilia descurrimos (por decirlo así) en tierra lusitana.

Viven engañados o en la ignorancia cuantos crean que Portugal permaneció insensible al progreso avícola y colomófilo moderno. Los avicultores y los colomófilos de aquel país pudieron quizás vivir algún tanto alejados del movimiento avícola mundial, pero supieron aprovecharse de sus enseñanzas y están perfectamente al corriente de todo, así en el establecimiento de gallineros como en métodos de alimentación y de crianza, en razas y en selección. En cuanto a Colombofilia, bien quisiéramos estar en España como están en Portugal y poder contar los aficionados a las palomas mensajeras por centenares, como hay que contarlos en aquel país.

España sólo tiene tres o cuatro Sociedades colomófilas y la más antigua e importante es la de Cataluña, que apenas si tiene ciento cincuenta socios.

Portugal tiene más de veinte Sociedades

dedicadas a las palomas mensajeras y con ellas se formaron ya dos grandes agrupaciones, la Sociedad Colomófila del Centro de Portugal, con sede en Lisboa, y la del Norte, con sede en Oporto. Esas son ya como Federaciones colomófilas en las que se agrupan las Sociedades según su situación y entre las cuales pueden bien contarse más de mil asociados. De la unión de esas dos grandes Sociedades citadas no tardará en surgir muy pronto una grandiosa Federación Nacional.

Preside la Federación del Centro el activo, entusiasta e inteligente teniente del Ejército portugués señor Juan Freire da Menezes, y la del Norte, el señor Tomé Locero, acaudalado industrial de Oporto.

En el ramo de Avicultura es adalid y por-



El doctor don Joaquín Pratas, en el teatro Royalty de Lisboa, pronunciando el discurso de introducción a las Conferencias Avícolas de nuestro director



tavoz de la Avicultura portuguesa el doctor don Joaquín Pratas, director de la Escuela Profesional de Agricultura de Paya-Odivelas, que cuenta actualmente con más de doscientos alumnos de clases labradoras y en cuyo amplio recinto pudimos ver una ya importante y bien establecida explotación avícola dotada de los más refinados progresos modernos.

Con el doctor Pratas colabora en dicha Escuela el Profesor Falçao da Vasconcelos, encargado de la Sección de Avicultura.

Otra instalación moderna y digna de ser visitada, es la del Instituto Superior de Agronomía, la cual corre a cargo del catedrático de Zootecnia y entusiasta de la Avicultura, el profesor Lima Alves.

Ambas instalaciones vense hábilmente atendidas por el Ministerio de Agricultura y en especial por el director general de Agricultura, señor Urbano de Castro.

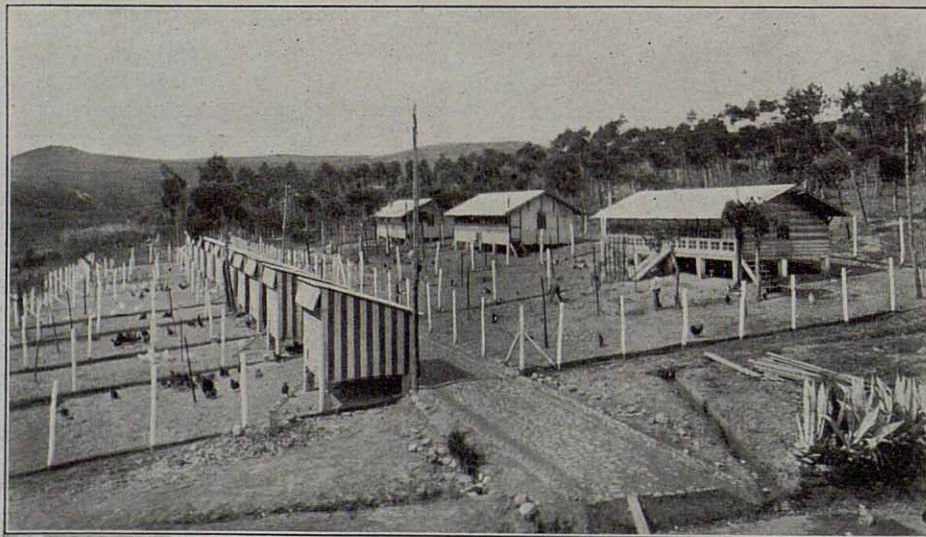
Tiene todavía Portugal otro avicultor, decano sin duda entre los de allá, y no por su edad, sino por haber sido uno de los primeros que hizo allí Avicultura. Me refiero al señor Manuel Almeida de Castelo-Branco, publicista avícola e iniciador y organizador de la primera Exposición Nacional de Avicultura que se celebró en Lisboa en 1911 y cuyo reglamento y programa, por él sabiamente redactados, estaban ya a la altura de los de las Exposiciones avícolas europeas más celebradas.

Quisiéramos citar aquí nombres de avicultores y de colomófilos que así en Lisboa como en Oporto vimos surgir de continuo y que, por sí solos, bastaron a veces para llenar los amplios salones-teatros del "Odeón", de Lisboa,

y de "Olimpia", de Oporto, así como el gran salón de la Asociación Comercial de Logistas de Lisboa, donde dimos las conferencias, iniciadas por la Escuela Profesional de Avicultura y las Sociedades Colomófilas y patrocinadas por el gran *Diario de Noticias*, del que fuí huésped sumiso y agradecido a sus múltiples atenciones. De su director, el profesor de la Escuela de Comercio, doctor Beirao da Veiga, y de sus redactores conservaré siempre imborrable recuerdo.

Quisiera, repito, poder citar los nombres de los entusiastas avicultores y colomófilos que en mi reciente viaje conocí, pero como algunos de ellos escapan a mi memoria (y sentiría incurrir en olvidos u omisiones, ya que todos se hicieron acreedores a mi buen recuerdo), ni empiezo la lista.

Sin temor a herir susceptibilidades, sí puedo y debo volver a nombrar al doctor Joaquín Pratas, al que corresponde gran parte de los éxitos que el *Diario de Noticias* alcanzó patrocinando mi campaña de conferencias en Lisboa y en Oporto. El doctor Pratas, como su colega en el Instituto Superior de Agronomía doctor Lima Alves, son dos hombres de ciencia que han estudiado muy a fondo las cuestiones de Avicultura y que, auxiliados por Almeida Castelo-Branco y Falçao Vasconcelos, los avicultores ya profesionales Lacombe y Almeida Alfonso y los señores Noves, Araujo, Alfonso, Cardoso y otros entusiastas de la Avicultura, sabrán llevarla muy adelante y darán lugar a que en España y aun en toda Europa se oiga hablar muy en breve del progreso avícola portugués.



Preciosa instalación avícola montada por los doctores Pratas y Falçao de Vasconcelos en la Escuela Profesional de Agricultura de Payá Odivelas (Lisboa)





Como fruto inmediato de las conferencias patrocinadas por el *Diario de Noticias* (al que tan bien secundaron el Ministro de Agricultura, el Embajador de España y el personal de la Embajada y los cónsules españoles en Lisboa y en Oporto, todos los cuales asistieron a las conferencias dadas en ambas ciudades), se han sentido ya las bases de constitución de una Asociación Portuguesa de Avicultores y ha sido ya oficialmente anunciada la celebración de un Concurso nacional de gallinas ponedoras que patrocinará y sostendrá el Ministerio de agricultura.

En el terreno colomófilo no cabe ya prosperar, pues en Portugal y así en Lisboa como en Oporto, vimos palomares de mansajeras montados, algunos de ellos, como los mejores de la misma Bélgica, y en ellos tuvimos en las manos hermosos y vigorosos ejemplares oriundos o descendientes de los más famosos palomares belgas.

Para tener idea de la buena organización de los colomófilos portugueses y de la acertada dirección que a los de Lisboa y Centro de Portugal ha sabido imprimir el teniente Freire da Menezes, ha de bastar saber que, en muy pocas horas y con un simple aviso, se movilizaron más de 600 palomas de la capital, a las que se dió suelta en homenaje al más viejo de los colomófilos españoles.

El terreno y la campaña de Portugal son muy apropiados para que en el país prospere la Avicultura. Entre las gentes del campo la crianza de gallinas es cosa tan corriente que sólo con la producción rural durante muchos años Portugal fué ya exportador de aves de consumo y de huevos. Como efecto de la carestía de los granos y de la depreciación de la moneda portuguesa, la producción avícola rural ha menguado mucho, pero aun se cría en regular abundancia.

El clima de Portugal, como el de muchas

regiones de España, es muy adecuado a la crianza de aves de buca raza y así se explica que allá viéramos ya muy bien aclimatadas las razas Leghorn, Rhode Island, Wyandottes, Or-

pingtons y otras, entre las cuales no faltaban las Minorcas, las Castellanas ni las Catalanas del Prat, estas últimas ya muy apreciadas en Portugal.

Hay, pues, elementos, hay hombres capaces de llevar muy lejos la Avicultura y la Colomófilia portuguesa, hay apoyo oficial y, sobre todo, cuando un periódico como el *Diario de Noticias* toma tan resueltamente y tan a pecho el patrocinio de la Avicultura como acaba de hacerlo, no ha de sorprender a nadie y sobre todo a los españoles, que en breve plazo Portugal consiga el rango que merece ocupar en el movimiento avícola mundial.

Tales son las impresiones que en mi re-

ciente viaje y en mi grata permanencia en aquel bello país he podido recoger.

Aun quedan en mis oídos los acentos de aquella lengua en la que el castellano viejo se entremezcla con voces gallegas y provenzales, hoy aun mantenidas en el catalán. Ello permite que el español se entienda con los portugueses como con los de su propia tierra. Por esto es tanto más sensible que, los que gustan de viajar, no vayan a conocer Portugal.

Los portugueses, a su vez, entienden perfectamente el castellano y en nuestra lengua les hablé con inequívocas muestras de ser bien entendido por todos los públicos que me honraron con su atención.

¡Tierra *da cantigas*, de cuyos melodiosos y dulces *fados* aun queda eco en mis oídos! Perdóname si llegué a viejo sin conocerte, pero ten la seguridad de que, quien te vió, tiene que volver a verte.



El teniente Juan Freire da Menezes, presidente de la Sociedad Colomófila del Centro de Portugal



## LA COLOMBOFILIA EN PORTUGAL



Interesantes apuntes fotográficos tomados momentos antes de una gran suelta de palomas mensajeras dirigida por el teniente Juan Freire da Menezes



# SIGNOS EXTERNOS DE LAS BUENAS Y DE LAS MALAS PONEDORAS

En los Estados Unidos se ha generalizado mucho el sistema de seleccionar las gallinas basándose en las características que ofrecen al tenerlas a la vista, o en la mano, para apreciar, al tacto, algunas de aquéllas.

El objeto de esa selección es el de no seguir manteniendo gallinas de las que sólo puede esperarse una exigua producción, conservando sólo las buenas.

La Escuela de Agricultura del Estado de Kansas, en Manhatann, considera que esa selección puede tener tres bases, a saber:

1.<sup>a</sup> Conocimiento de las buenas y de las malas ponedoras en pleno período de puesta.

2.<sup>a</sup> Conocimiento de las mejores al terminar el período de postura.

3.<sup>a</sup> Distinción o separación de las que dieron mayores promedios de postura, de las que dieron pocos huevos.

Los signos o las características por las que se rigen los expertos seleccionadores que explotan sus conocimientos o su práctica como oficio, y que dicha Escuela de Agricultura da también como buenas, son:

A. La capacidad abdominal determinada por la separación de los huesos isquiones y la separación de las puntas de éstos, de la punta de la quilla del esternón.

B. La finura o la dureza de dichos huesos.

C. La flexibilidad o la rigidez de la piel del vientre.

D. La configuración de la rabadilla.

E. La finura o la dureza de la piel en general.

F. La coloración, la sequedad o la viscosidad del ano.

G. La coloración y el desarrollo de la cresta, barbillas y orejillas.

H. La viveza o la languidez de la mirada y la configuración de los ojos.

I. El tejido de la piel en la cara.

J. La coloración del pico y de los tarsos.

K. El aspecto del plumaje.

Claro está que para cada raza los datos han de variar algún tanto, sobre todo en lo que se refiere a las crestas y a la coloración de las orejillas, del pico y de los tarsos, pero enten-

diéndose que es buena condición el tener tales regiones, de acuerdo con el patrón o Standard de la raza, todo queda arreglado.

Fijándose en las gallinas Leghorn, la Escuela de Agricultura de Kansas nos da el siguiente patrón:

## SELECCIÓN EN PERÍODO DE POSTURA

Gallina que pone	Signos	Gallina que no pone
Grande, dilatado y oblongo	Ano	Pequeño y contraído
Flexibles, anchos y bien separados	Huesos de la pelvis	Rígidos, cerrados o juntos
Grande, roja, llena y lustrosa	Cresta	Pequeña, pálida y escamosa
Proeminentes, blancas y de tegido liso o fino	Barbillas y orejillas	Reducidas vastas y secas

## SELECCIÓN CUANDO TERMINA EL PERÍODO DE POSTURA

Gallina que puso durante período largo	Signos	Gallina que puso durante período corto
Blanco azulado	Ano	Color carne
Finos, con bordes blancos	Párpados	Gruesos y amarillentos
Proeminentes y vivos	Ojos	Apagados y hundidos
Blanco esmalte	Orejillas	Tinte amarillento
Blanco perla	Pico	Amarillento
Bien dibujada y plana	Cara	Llena y carnosa
Blancos, finos y planos	Tarsos	Amarillos y redondeados
Deteriorado sucio y sin brillo	Plumaje	Signos de muda y plumaje suelto





Grupo de profesores, avicultores y colomófilos portugueses recibiendo a nuestro director a su llegada a Lisboa

SELECCIÓN DETERMINANTE DEL PROMEDIO  
DE PRODUCCIÓN

Gallinas que dieron buen promedio	Signos	Gallinas que dieron bajo promedio
Extremidad hacia abajo	Quilla del esternon	Extremidad hacia arriba
Extremos finos	Huesos de la pelvis	Extremos gruesos
Cabida cuatro o cinco dedos	Amplitud pelviana	Cabida dos dedos
Blando flexible y amplio	Abdomen	Grasiento, duro, contraído
Ancha de atrás	Rabadilla	Estrecha
Proeminentes y saliendo hacia afuera	Isquiones	Difíciles de encontrar o metidos hacia dentro
Blanda, fina suelta y suave	Piel	Gruesa, seca y recubierta de grasa

Este patrón cabe perfectamente adaptarlo a nuestras gallinas Castellanas negras y Catalanas

del Prat, con la simple variante del color bueno o malo en el pico y tarsos.

En la gallina que pone, el color debe ser el normal y lo mismo en la que dejó de poner, pero que puso poco, mientras que en las que dieron muchos huevos y en largo período de postura, la coloración normal se aclara y en las Prat casi llega a blanco o blanco agrisado y en las Castellanas también de este último color.

En las razas Rhodes, Wyandottes y Plymouth la coloración del pico y tarsos sigue igual patrón que en las Leghorns, pero varía en la coloración de las orejillas, que han de mostrarse bien rojas en las buenas gallinas y decoloradas en las malas o por lo menos en las inferiores.

Nos guardaremos muy bien de decir que esos signos son infalibles, pero sí creemos que pueden constituir una excelente guía.

En manos de cualquiera de nuestros lectores que tenga gallinas está el comprobarlo, ya en estos momentos, ya en el resto del año; así, pues, no hay más que probarlo confrontando bien lo que se aprecie en los signos con los datos que tengan ya tomados sobre la buena o la mala postura con el uso del nidal registrador.

ANTONIO CASTELLÓ DE PLANDOLIT



## ¡¡¡ CUATRO MILLONES DE MARCOS ORO PARA EL FOMENTO DE LA AVICULTURA !!!



Grupo de profesores que recibieron al presidente de la Asociación Internacional y a nuestro director en la Escuela alemana de Avicultura de Halle.

Con motivo de nuestro reciente viaje a Alemania y al ser recibidos en Berlín por el Ministro de Agricultura, éste, en el decurso de la conversación y después de decir que toda protección le parecía poca para fomentar la Avicultura, dirigiéndose al Director de los servicios avícolas de aquel país, le preguntó:

— ¿Qué cantidad figura en el presupuesto para el próximo año?

— Cuatro millones de marcos oro — contestó el Director.

A esto agregó el Ministro:

— Y si no bastasen, el año próximo se pondrá un millón más.

Presentes Mr. Elford, verdadero director general de Avicultura en el Canadá y presidente de la Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura, así como el Dr. Hennepe, de Holanda, secretario de la Sección de la Europa Continental, se cambiaron las inevitables miradas de asombro que tal cifra de subvención produjo.

Ya estábamos algún tanto prevenidos, pues algo se nos había dicho de esto, pero la declaración tan espontánea del Ministro no pudo menos que producir el consiguiente efecto.

Canadá y Estados Unidos destinan ciertamente de 500.000 a 600.000 dólares por año en fomentar y encauzar la Avicultura, pero forzoso es inclinarse ante lo que Alemania destina a esto.

De estos 4.000.000 de marcos oro, un millón se destinan a enseñanza y experimentaciones avícolas, a fomentar las exposiciones y los concursos avícolas y a otros servicios, y los tres millones restantes son para organizar y encauzar el comercio de productos avícolas, a la creación de Sociedades Cooperativas, a cuanto sirva para auxiliar a los productores de huevos y de pollería en lo que afecta a la mejor venta de sus productos.

Algunos se asombrarán de lo dicho y aun les extrañará que Alemania, que en mayores o menores cantidades de huevos es país exportador, pueda necesitar de tan fuerte impulso, pero comprenderán cuán justificado es, cuando sepan que, a pesar de ello, el año 1927 Alemania tuvo importación de huevos por valor de trescientos millones de marcos oro.

Aunque es grandemente lamentable, en proporción, no tenemos gran derecho a gritar por los 40, 50 ó 60 millones de pesetas que se im-





Grandiosa Exposición Internacional de Avicultura celebrada en octubre de 1928 en Harmover, en la que se exhibieron unas 10,000 aves y numeroso material avícola

porten en España, lo cual no quita para que sigamos viendo cómo podemos evitárnolos y lograr que ese dinero se quede en el país en favor de nuestras clases laboradoras y avicultoras.

Es asombroso el incremento que desde la *post-guerra* va tomando la Avicultura en Alemania.

Hay que pensar en que, una sola de sus dos grandes Federaciones de Avicultura, tiene 120.000 asociados, y la otra, dedicada especialmente a la Avicultura utilitaria y práctica, tiene 9.000.

En Hannóver pudimos asistir a una Junta general de esta última y en ella tomaron parte más de 500 socios.

Entre las muchas revistas de Avicultura que aparecen mensual y semanalmente en aquel país, hay un semanario que tira 200.000 ejemplares ilustrados con profusión de excelentes *hueco-grabados*.

En cuanto al ramo de enseñanza avícola en Alemania está a la orden del día y no sólo se enseña avicultura en todas las Escuelas de Agricultura, sino que en cada provincia o Estado confederado hay Escuelas de Avicultura más o menos importantes y en todos los laboratorios de Universidades y Escuelas de Veterinaria se trabaja y se investiga constantemente en asuntos de avicultura.

En Halle tuvimos oportunidad de ver una de esas Escuelas de Avicultura, la que fundó y dirige el doctor Roemer, la cual está exclusivamente dedicada a preparar jóvenes muchachas, hijas o relacionadas con agricultores, para que luego puedan intensificar la producción avícola en sus fincas.

Cuando la visitamos pudimos ver reunidas unas treinta jóvenes, todas ellas vistosamente uniformadas con batín colorado y tocado blanco, entregadas por completo al trabajo de granja avícola.

El doctor Roemer sólo cuida de la enseñanza y de la ordenación del trabajo, y del buen orden del establecimiento y una distinguida profesora actúa como directora de aquel interesante centro de enseñanza.

Desde poco antes de la guerra, en que quedaron cortadas nuestras relaciones con los elementos directores del movimiento avícola alemán, por fallecimiento o el retiro de nuestros buenos amigos Hugo du Roi, Wildhagen y Harmann, que estaban al frente de aquél, no las habíamos reanudado hasta 1927, en que, con motivo del Congreso Mundial de Avicultura de Ottawa, la avicultura técnica germana ingresó en la Asociación Internacional de Profesores.

Ahora están al frente de la Avicultura de aquel país el doctor Schachtzabel, de Berlín;





el doctor Wenmiller, de Munich; el doctor Roemer, de Halle, y entre otros muchos que con ellos colaboran, el doctor Burgslerff, que preside el Club de avicultores de utilidad práctica. La gran Federación la preside el doctor Schachtzabel.

Dada la favorable acogida que se nos dispensó y las simpatías que tanto en Berlín como en la grandiosa manifestación avícola de Hannover pudimos apreciar en favor de España y de la avicultura española, es de creer que

han de estrecharse nuevamente los vínculos entre los avicultores españoles y los alemanes, de los cuales muchas cosas buenas cabe aprender en avicultura.

Al recordar las atenciones de que fuimos objeto en aquel país, enviamos a los citados señores y a cuantos como ellos nos recibieron y nos agasajaron, la expresión de nuestros buenos recuerdos y de nuestra gratitud.

SALVADOR CASTELLÓ



EL AÑO AVÍCOLA

Recomendaciones para el primer trimestre

A fines del presente mes o principios de febrero la postura aumenta considerablemente, y es el momento en que en España el buen avicultor debe activar en todo lo posible las crías. Como las cluecas son todavía muy pocas, hay que apelar a las pavas adiestradas o a la incubación artificial.

Téngase bien presente que las crías nacidas en febrero, marzo y abril son las mejores del año para tener ponedoras de invierno; pues, si son de buena clase, darán huevos en octubre, noviembre o diciembre.

Fuércese, pues, la incubación de huevos de gallina, siempre de preferencia a huevos de de polla, que no dan nunca polladas tan vigorosas como las que nacen de huevos puestos por gallinas de segundo o de tercer año.

Si en el miraje de los huevos en la primera incubación aparece más de un 20 por 100 de huevos claros, esto es, no fecundados, cámbiese seguidamente el gallo.

Dése a los reproductores buena y abundante ración de grano (trigo, avena y maíz y un poco de cañamones para darles mayor vigor).

Si los reproductores andan sueltos por un parque espacioso, darán polluelos más vigorosos que aquellos que se tengan recluidos en parque o patio estrecho.

Déseles verdura en abundancia y que no les falte tampoco alimento de origen animal (harinas de carne o de pescado) y arena.

Nunca debe escatimarse comida a los reproductores, pues lo que se gasta de más, bien se gana en el vigor de las crías.

Vívase prevenido contra los fríos y las lluvias que suelen presentarse en el mes de marzo, pues si no se tienen los locales de crianza bien acondicionados podrían perderse las mejores crías del año.

Si en un grupo de polluelos se notaren bajadas por diarrea blanca o por coccidiosis, por ningún concepto debe ponerse otro grupo de polluelos en el mismo criadero, el cual debe quedar desalojado y desinfectado por completo.

A los polluelos de menos de tres semanas no hay que dejarlos salir al aire, a menos de que, por ser de crianza natural los lleve la gallina o la pava, bajo las cuales se cobijan en el momento que sienten frío.

Desde la tres semanas se les puede dejar salir al aire a las horas y en los días de buen sol, pero vigilando mucho cualquier cambio atmosférico para encerrar en el acto la pollada.

No debe olvidarse que unos momentos de frío y una mojadura es lo peor que puede desearse a los polluelos en crianza.

Recuérdese bien que el avicultor que llega al verano sin tener el contingente de crías de fines de invierno y de primavera que le sean necesarias, no tendrá huevos en invierno ni empezará bien el siguiente año.





## DEL AZOTE DE LOS POLLUELOS

# ¡SIEMPRE LA DIARREA BLANCA BACILAR!...

El doctor Leynen, director del Laboratorio de la Inspección Veterinaria de Bruselas y una de las primeras autoridades mundiales en el estudio de las enfermedades del ganado y especialmente de las de las gallinas, en un opúsculo publicado hace poco tiempo revela los resultados de sus estudios sobre el *Bacillus pullorum*, la llamada vulgarmente "diarrea blanca bacilar del polluelo".

Ya los subscriptores de MUNDO AVÍCOLA de otros años han podido leer lo mucho que hemos escrito sobre esta enfermedad que, en todos los países del mundo, es causa de desesperación entre los avicultores, porque les arrebatada, a veces, hasta el 70 por 100 de los polluelos que logran producir.

Hoy es cosa sabida que el agente infectivo de la "diarrea blanca" es el *Bacillus pullorum*, que existe en el organismo de la gallina ponedora, la cual vive y da huevos, pero, en gran proporción, ya infectados o portadores del bacilo.

Los estudios de todos los hombres de ciencia que se ocupan en investigar sobre esta enfermedad tienden a descubrir cuáles son las gallinas portadoras de tan maligno agente, para evitar la incubación de los huevos dados por las mismas.

En uno de nuestros números anteriores explicamos lo que es la prueba de la aglutinación, y para los nuevos subscriptores diremos que consiste en extraer unas gotas de sangre a una gallina, separar de la sangre el suero y someterlo a una rápida operación de laboratorio, en virtud de la cual, si el ave lleva el bacilo, éste se manifiesta en el acto apareciendo aglutinado, es decir, formando como agrupaciones o colonias que se distinguen a simple vista y por lo tanto sin tenerse que apelar al auxilio de microscopio.

Leynen practica casi diariamente unas quinientas pruebas de aglutinación, y en Holanda, los doctores Hennepe, de Rotterdam, y De Blich, de Utrecht, practican de mil a mil quinientas por día.

Los veterinarios recogen sangre de las gallinas en todos los corrales de su jurisdicción, la envían en tubitos numerados al laboratorio y a

las cuarenta y ocho horas éste les dice en qué números halló el bacilo y en cuáles no. De esta manera se espera eliminar todas las gallinas infectadas (que son muchas) y no dar a la incubación más que huevos de gallinas *que dieron reacción negativa*, con lo cual se aspira a que, dentro de algunas generaciones de gallinas, esa enfermedad sea tan rara como ahora es frecuente.

Se han ideado otros procedimientos, como el de inyectar ciertos virus en las barbillas de la gallina, en la cual, si tiene el bacilus, se le hinchan a las veinticuatro horas, y, si no lo tiene, nada le ocurre.

Este procedimiento parece ser más práctico y al alcance de todos los avicultores, pero no es tan seguro.

La enfermedad fué estudiada en 1908 por Rettger y Harvey, los cuales, ante una gran mortalidad de polluelos, víctimas de una epizootia, lograron aislar un bacilo específico que denominaron *bacillus pullorum*. Un cultivo del mismo, ingerido por los polluelos, a las doce horas de haber nacido causó un 76 por 100 de víctimas, muriendo con los mismos síntomas que los otros.

Reproducida la prueba con polluelos de veinticuatro horas, hubo mortalidad de un 82 por ciento, en tanto en los polluelos de la misma incubación, a los que no se dió el *bacillus pullorum*, la mortalidad sólo fué de 2 por 100.

Sage aisló el *bacillus pullorum* del ovario de una gallina, y habiendo sido ingerido por polluelos, éstos murieron.

Según Rettger y sus colaboradores, dice el doctor Leynen, el período clásico de infección en el polluelo son las primeras cuarenta y ocho horas que siguen al nacimiento, alcanzando hasta el cuarto día, pero conviene en que también pueden infectarse las aves adultas.

Leynen dice que, en sus observaciones, ha podido apreciar que la infección experimental no se obtiene más que en los primeros días que siguen al nacimiento del polluelo, y conviene en que es la gallina adulta la que lleva el germen del mal, asegurando haber encontrado el *bacillus pullorum* en huevos puestos y todavía no sometidos a incubación, en embriones de po-



luelos en diversos estados de desarrollo y en polluelos de cuatro a quince y aun de veinte días.

Ahora bien, no todos los huevos puestos por gallinas contaminadas llevan el bacilo de la diarrea blanca, pero aun cuando no lo lleven, así éstos como los de las gallinas sanas, si se incuban con otros huevos que lleven el bacilo, cuando los polluelos nacen, basta que uno esté infectado, para que dentro de los primeros días se infecten todos o casi todos los que con él estén.

El mal tiene, pues, su origen en el ovario de la gallina, y el huevo infectado es el vehículo que lo lleva a los polluelos nacidos en contacto con los que nacieron del huevo contaminado; tal es el proceso de la propagación de tan terrible mal.

Cuando el polluelo sobrevive y llega a ser adulto, la gallina sigue llevando consigo el bacilo, y así sigue la cadena de generación en generación.

Leynen, en demostración de lo expuesto, sometió a prueba dos lotes de gallinas, uno formado por nueve gallinas y un gallo portadores del *bacterium pullorum*, y otro con doce gallinas y un gallo no infectados. El resultado en los polluelos que de ambos lotes se obtuvieron fué que, procedentes del lote infectado, sólo nació el 55 por 100 de los huevos incubados, y de los polluelos nacidos murió el 88 por 100. En los que procedían del lote sano, nacieron todos los huevos incubados (100 por 100) y sólo hubo mortalidad de polluelos en un 10 por 100. Este resultado parece ser absolutamente concluyente.

Así como el contagio en los polluelos es inminente, no lo es entre adultos. Leynen puso en un mismo gallinero diez y siete individuos que dieron reacción negativa, es decir, sanos, y seis portadores del bacilo y procedentes de polladas en las cuales hubo gran mortalidad, y después de tenerlos juntos mucho tiempo, practicada nuevamente la prueba de la aglutinación, sobre los diez y siete individuos sometidos a prueba uno sólo dió reacción positiva.

Otro punto de interés observado por el doctor Leynen es el de que, pollitas que crecieron con pollitos contaminados y que no sucumbieron, al practicárseles la prueba, antes de dar huevos, dieron reacción negativa, pero vuelta a practicar la prueba cuando empezaron a dar huevos, entonces el resultado fué positivo, y de ello deduce que en ciertos individuos la reacción positiva no se presenta hasta que su ovario

entra en actividad, es decir, hasta que dan huevos.

La diarrea blanca alcanza a todas las razas, pero en todas ellas son más propensas a contraerla las hembras que los machos, pues entre las gallinas adultas la cifra de las contaminadas se eleva al 55 ó al 57 por 100, mientras que los gallos no dan reacción positiva más que en un 3 por 100, y en las polladas, las pollitas dieron a Leynen una proporción de 14'63 por ciento contaminadas, mientras que en los pollos la proporción no fué más que de 9'49.

Leynen opina, finalmente, que las probabilidades de infección están en relación directa con la cantidad de virus que circula en el gallinero o en la pollera. Así se ve que, en el momento álgido de la epizootia, son en gran número las invasiones, mientras que, cuando ya se han muerto muchos polluelos y quedan pocos, aunque alguno aparezca infectado, las invasiones son pocas.

Como preventivos, Leynen recomienda ante todo que se generalice la prueba de la aglutinación y que no se den a la reproducción más que gallos y gallinas que hayan dado reacciones negativas, esto es, que hayan resultado *no portadores* del *bacterium pullorum*.

Como procedimientos curativos, el sabio inspector veterinario belga dice que él no ha podido comprobar la verdadera eficacia de ninguno, y de ahí que, en conclusión práctica, nos venga a decir que todo está en la prevención del mal no dando a la incubación más que huevos de gallinas ya sometidas a la prueba de la aglutinación o a otra que las señale como de *reacción negativa*, esto es, no portadoras del *bacterium pullorum*, y sostenida esta selección en varias generaciones, el gallinero acabaría por verse libre de tan terrible mal.

Para salir por delante a los maliciosos que pudiesen pensar en que el doctor Leynen recomienda esto para tener trabajo en la práctica de las aglutinaciones, terminaremos observando que las quinientas pruebas que todos los días tienen que practicarse en el Laboratorio del doctor Leynen *se practican gratuitamente*, o mejor diríamos, *de oficio*, es decir, sin dejarle al doctor Leynen ni un céntimo y, en cambio, dándole mucho trabajo.

Dicho y sabido sea esto en honra y alabanza de nuestro estimado, docto y abnegado amigo.

Por el comentario y la glosa:

DR. VÉRITAS

Avicultor



# NO SON CUENTOS CHINOS, SON REALIDADES

Mucho se habla y se escribe de la enorme producción de huevos en China y de que éstos se exportan y se diseminan en el mundo entero. Algo sabemos de ello en España, a donde también alcanza, por desgracia, tal exportación, pero aun poco se ha precisado sobre el particular.

Un interesante trabajo de Mr. Michaud, publicado en el Boletín de la "Sociedad Científica de Higiene alimenticia" de Francia, nos ilustra en gran manera sobre el particular.

Durante la guerra europea fué cuando el huevo de China invadió los mercados de los países beligerantes y aun otros que sufrieron también las consecuencias de aquélla, y natural es que, conquistados los mercados de Occidente, y en gran parte hasta los de Oceanía y Norteamérica, los chinos hayan aumentado su producción y traten de conservar dichos mercados.

En primer lugar hay que saber que ciertas estadísticas elevan a la cifra de 400.000.000 de aves de corral las que en aquel vastísimo país se tienen habitualmente en explotación.

Los grandes centros de concentración huevera y de exportación son Sanghai, Hankow, Nankig y Tien-Tsin.

El huevo de China raramente llega en condiciones para ser consumido en América ni en el Occidente de Europa, pero sí reúne las suficientes para prestar servicio para usos industriales y aun para cierta clase de pastelería o de galletería.

Para esto, China elabora o prepara los huevos en forma líquida o sólida, esto es, que envía mucho huevo en latas, con separación de yema y de claras, o en forma de polvo, obtenido por determinados procedimientos de desecación y de conservación.

Tomando datos estadísticos desde el año de 1911, se ve que hasta 1917, China enviaba huevos en las formas dichas, esto es, en líquidos enlatados o en productos desecados y huevos en cáscara (seguramente a merced de los buques provistos de cámaras frigoríficas). Desde 1917 se comenzó a exportar el huevo ya congelado en la misma China.

En 1911 se exportaron:

Huevos líquidos o desecados.	600.000.000
Idem en cáscara . . . . .	180.000.000
Total. . . . .	780.000.000

En 1917 la exportación fué de:

Huevos líquidos o desecados.	1.846.000.000
Idem congelados . . . . .	68.000.000
Idem en cáscara . . . . .	292.000.000
Total. . . . .	2.206.000.000

En 1925, hasta donde alcanzan los datos que coleccionó Mr. Michaud en su interesante informe, las cifras se elevan a:

Huevos líquidos o desecados.	2.653.000.000
Idem congelados . . . . .	875.700.000
Idem en cáscara . . . . .	784.509.000
Total. . . . .	4.313.209.000

Esa enorme cantidad de huevos fueron repartidos entre Gran Bretaña, Estados Unidos, Canadá, Francia, Bélgica, Holanda, Alemania, Países Escandinavos, Italia, Japón y Filipinas, no apareciendo España en la lista.

Los países de mayor importación fueron Gran Bretaña, Estados Unidos, Alemania, Canadá, Japón y Filipinas.

Ciertos países, como Francia, Bélgica, Holanda, Italia y los Países Escandinavos, entre todos ellos, no recibieron más que unos 6.000 huevos y todos en latas, en polvo o congelados, pero nunca en cáscara, lo cual parece indicar que se trató de envíos de prueba con destino a usos puramente industriales.

Las regiones más productoras de huevos son el Valle de Jang-Tzé, Kiang, Houman, Shantung, Shanri y Chile.

Las variedades de gallinas predominantes son la gallina negra de Sanghai (Langshan) y la Cochinchina blanca o leonada.

Los chinos practican la incubación artificial en gran escala por medio de hornos similares a los *mamals* egipcios.

El huevo chino es generalmente pequeño, siendo el peso medio de unos 40 a 41 gramos. Sólo en algunas regiones del Norte se cosechan huevos mayores. La coloración de la cáscara varía según la región en que se produce.

Aunque los datos que contiene el trabajo de Mr. Michaud no lo digan, las estadísticas de las aduanas españolas revelan que, aunque en pequeñas cantidades, también España ha recibido en diversas ocasiones huevos chinos, probablemente en líquido y en latas, en polvo o congelados para usos industriales.

Dada la facilidad con que el comercio huevo español puede proveerse de huevos baratos en Europa y en la costa de África, no creemos que pueda llegar a temerse que *hasta el huevo chino* haga competencia al huevo fresco nacional.