

# Mundo Avícola

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



¡Vaya traje que usan esas señoritas de Anconal!....

(Acuarela inédita de René Deltin)

AÑO IV.—NÚM. 47

## SUMARIO:

A Dios lo que es de Dios y al César lo que es del César  
Sobre la próxima Exposición Internacional de Avicultura de París  
Excursión colectiva para suscriptores de "Mundo Avícola" a París  
La Granja "Vora Mar"  
Comentario VI al libro "Commercial Egg Farming", de S. G. Hanson, por el Dr. Veritas.  
La parálisis de los polluelos debida a la coccidiosis por

Pág. 328  
.. 329  
.. 330  
.. 332  
.. 337

el Prof. Leynen.	Pág. 342
Cartas a un avicultor novato, por Agustín Alfaro ..	345
La Exposición Internacional de Ciencias y publicaciones avícolas en Génova ..	346
Notas sobre la alimentación de los polluelos emanadas del Segundo Congreso Mundial de Avicultura ..	351
Concurso de capones en el Instituto Agrícola de San Isidro ..	352
Avances útiles ..	353 a 358

NOVIEMBRE 1925

# ¡¡AVICULTORES!!

¿Queréis que vuestras aves no contraigan Difteria, Cólera, Cólicos, u otras enfermedades microbianas?

¿Queréis extinguir los piojos, y otros parásitos que las torturan?

¿Queréis evitarles que tengan sarna, u otras dolencias de la piel?

¿Os enorgullecería ver vuestras aves sanas, tranquilas, que engordan mucho y os dan el mayor rendimiento?

TODO ELLO LO LOGRARÉIS A POCO PRECIO CON

## GERMICIDAS

EN SU ESPECIFICACION GANADICIDA - Trias

PROBADLO Y OS CONVENCEREIS

Es el único eficaz que ha merecido ser patentado (núm. 85124).

Una prueba nada os cuesta y seréis los mayores propagandistas de nuestros productos:

**GANADICIDA**  **PLAGUICIDA**  **VIDICIDA**  
— TRIAS —  — TRIAS —  — TRIAS —  
**ANOFELICIDA**  **SANICIDA**  
— TRIAS —  — TRIAS —

para el Ganado, la Agricultura, los Viñedos, contra los Mosquitos y el paludismo e higiene en general

PEDID nuestro folleto y copia de innumerables certificados que os  
REMITIREMOS GRATIS

¡CONSULTADNOS!

**BONO, CUSÓ Y C.ª Ltda. Barcelona**

Teléf. núm. 4978 A

CONSULADO, 1

En venta. En las principales Droguerías y tiendas de Específicos.

AÑO IV

NOVIEMBRE DE 1925

N. 47  
REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE  
AVICULTURA



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

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

El Stand Oficial de España  
en la Exposición de Ciencias y Publicaciones Avícolas de Génova,  
Montado por la Real Escuela Española de Avicultura



En el centro del lienzo, el Mapa Avícola de España con indicación de las regiones más o menos productoras de huevos y de aves. A la derecha la estadística de la producción española según datos de los mercados de Madrid y Barcelona y un gráfico del método de selección de las gallinas ponedoras por el sistema de Hogan. A la izquierda un gráfico demostrando la producción de huevos en dos grupos de gallinas de la misma edad sometido, uno de ellos, al régimen de luz y de alimentación nocturna y el otro al régimen normal y un plano para gallineros caseros. En el zócalo, gráficos de genética y embriología, fotografías de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura y números de *Mundo Avícola*, *España Avícola*, *La Paloma Mensajera* y *El Cultivador Moderno*. En la mesa, libros de Avicultura y Coñobofilia publicados en lengua española, ejemplares del *Libro del Segundo Congreso Mundial de Avicultura* y accesorios del gallinero, en tipos modernísimos.

## A Dios, lo que es de Dios y al César, lo que es del César

Algunos tienen a **Mundo Avícola** por exclusivista y a pretexto de que es órgano de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura propan neciamente o con toda malevolencia que solo se interesa por la Granja Avícola anexa a la misma, que por fortuna, no necesita ya que se le haga reclamo, pues con sus 32 años de existencia y de constante progreso bien se la conoce.

Pretenden aquellos que **Mundo Avícola** no tiene interés en dar a conocer la existencia de las granjas que se van estableciendo y nuestros habituales lectores saben muy bien que ello no es cierto, pues no ansiamos otra cosa que divulgar el conocimiento de todo lo bueno que en España y en las Américas latinas se vaya haciendo en Avicultura.

Lo que ocurre es que, por desgracia, son tan pocos los que en España van surgiendo en forma que pueda presentárseles como ejemplo y entre esos pocos, son aún bastantes los que no dan fe de vida y ni siquiera se dan la pena de facilitarnos datos interesantes con que podernos hacer pregones de su existencia y eco de sus progresos, que, muy a pesar nuestro, no aparecen en **Mundo Avícola** las descripciones de nuevas Granjas que bien quisieramos menudearan en sus columnas.

Hace poco dimos a conocer las Explotaciones Avícolas de "Ventosilla" y ahora la de "Vora Mar", como hemos de dar a conocer algunas otras que en el Norte y en el Sur existen si sus dueños nos favorecen con el suministro de datos con que hacerlo y más aún si nos permiten que las visitemos, pero en tanto esto llega, hoy nos complacemos en escribir sobre una nueva explotación Avícola de absoluto carácter industrial que ha surgido como por encanto en Cataluña y en ello verán nuestros lectores la injusticia y la mala intención de nuestros detractores.

"A Dios lo que es de Dios y al César lo que el del César" dijo el divino Maestro, así pues, justo es que, si como órgano del aula mater de la Avicultura española, **Mundo Avícola** propale y divulgue cuanto en ella y en su Granja se hace, se ocupe también de aquellos que, con su inteligencia, con su labor y sus buenos ejemplos la secundan en su misión divulgadora de la moderna Avicultura como **recreo** y como fuente inagotable de riqueza.

Con tal espíritu y con tal proceder damos el mentis más contundente a los que tratan de desorientar a la opinión pública española haciéndonos pasar por exclusivistas, cuando, si algún exclusivismo hay en nosotros, es el de ocuparnos sólo de lo que es serio y bueno, sea ello cosa propia o ajena.

Organo de todos y de todo lo recomendable, es y será siempre **Mundo Avícola**, aunque por razón natural solo pueda titularse órgano de la Escuela en que nació.

Lo que no hará nunca **Mundo Avícola** es secundar a los que, aún viviendo de derivaciones de la Avicultura y hasta diremos que de los avicultores, hablan, cuando no charlan o escriben de asuntos avícolas sin haber dado nunca pruebas de saber criar gallinas, originando con esto el que tantos y tantos pierdan dinero, mientras los que los impulsaron se enriquecen.

Entendemos que a cada cual hay que darle lo que se merece sin titubeos, y sin reservas; sin temores a los malos y sin regateos a los buenos.

Vengan, pues, a nosotros cuantos trabajen seriamente y quieran informarnos de lo que han hecho; soporten pacientemente la censura de los viejos, ya con experiencia sobrada para juzgar, y permitanles que juzguen de su labor y aún, que la revisen, que, si consideramos su trabajo digno de ser conocido, no han de tener más firmes y desinteresados pregones que los de **Mundo Avícola**, siempre dispuestos a informar gratuitamente de cuanto bueno y ejemplar se va haciendo en nuestra tierra.

Téngase presente que, cuantos más seamos los que prediquemos con el ejemplo, más irán despertándose las aficiones y la industria avícola nacional más progresará. Cuando existan en España centenares de granjas avícolas bien organizadas, habremos llegado a la meta de la ruta que seguimos desde que en 1896 comenzó la Real Escuela de Avicultura su obra de fomento y de divulgación avícola.

Dígase, pues, si en tales creencias cabe tilardarnos de interesados ni de exclusivistas, cosa solo concebible que la digan aquellos a quienes puede perjudicarles lo bueno que en **Mundo Avícola** se lea.

## Sobre la próxima y grandiosa Exposición Internacional de Avicultura del 10 al 15 de Febrero de 1926

En el número anterior dimos un primer aviso sobre la próxima Exposición Internacional de Avicultura que ha de celebrarse en París del 10 al 15 de Febrero del próximo año y hemos de creer que todos nuestros suscriptores recibieron hace algunas semanas la Circular que, para ganar tiempo les fué enviada a nombre de la Sociedad organizadora de la Exposición, cuyo envío se hizo extensivo a todos los avicultores españoles, que, aún no siendo suscriptores, aparecen como conocidos en la Administración del periódico.

En dicha Circular a todos se invitó a inscribir aves para que figuraran en la próxima

### Un viaje a París con motivo de su Exposición Internacional de Avicultura

Es indiscutible que nada ilustra como el ver buenos ejemplos y el viajar estudiando lo que otros hacen en el ramo que cada uno cultiva o en el que se concentraron las aficiones.

En un viaje a París para ver esa Exposición en la que se reúnen anualmente más de 10.000 aves procedentes de diversos países y en un recorrido por los establecimientos de Avicultura de las cercanías de París, se aprende tanto o más que lo que puede aprenderse en meses y hasta en años de buenas lecturas.

Hay una diferencia tan grande en leer la descripción de centros avícolas y en verlos, que no creemos que nadie se atreva a contradecirnos si afirmamos que en lo segundo va la mayor de las ventajas.

Convencidos de ello y de acuerdo con la Sociedad Central de Avicultura de Francia, **Mundo Avícola**, ha resuelto patrocinar una excursión colectiva y en viaje económico a París, en el que podrán tomar parte personas de ambos性es interesados en la avicultura.

Los excursionistas no solo gozarán de las grandes ventajas de un viaje muy económico a París, en el que visitarán cuanto de notable encierra aquella capital, si que también podrán ver y estudiar la Exposición Internacional de Avicultura, confraternizarán con los elementos avícolas franceses y de otros países amigos que se reunirán en París en aquellos días, asistirán al grandioso **Banquete de Confraternidad** que se celebrará en el Palais

Exposición de París y podemos asegurar que nuestro llamamiento fué oído y que España estará este año representada en aquel Certamen internacional.

Vamos ahora a llamar la atención de nuestros lectores sobre la conveniencia de que, cuantos se interesan por la moderna Avicultura y puedan ausentarse de sus casas por 12 días, aprovechen la oportunidad de ir a París en dicha ocasión para formar cabal concepto de lo que es la Avicultura en nuestros días, a la par que para tener oportunidad de conocer aquella incomparable ciudad, ante cuyos encantos se inclinan propios y extraños.

d'Orsay bajo la Presidencia del Ministro de Agricultura y además realizarán excursiones en automóvil para visitar los hermosos sitios y jardines de Versalles, la Malmaison, la notable Residencia y bosques de Rambouillet, la posesión del Barón de Rostschild en la Abadía de Vaulx-de-Cernay, con visita a sus explotaciones zootécnicas, a sus gallineros y criadero de faisanes, al ya famoso criadero tipo norteamericano "Laffayette Poultry Farm" de Nangis y al no menos conocido "Elevage de La Cotte", en los cuales se lleva a cabo la incubación y la producción en grandísima escala.

No creemos que sea posible reunir mayor número de atractivos en el plazo de ocho días señalados para la estancia de los excursionistas en París y por lo tanto nos permitiremos dirigir una invitación a nuestros suscriptores para que aprovechen de la oportunidad que se les presenta para conocer París y ver, sin tenerse que preocupar de nada, cuanto se precisa en el programa de la excursión.

Para llevarla a efecto, **Mundo Avícola** ha conferido a la conocida Agencia mundial de Viajes de los señores **Thos Cook and Sons**, la organización del viaje, la cual se compromete a hacerse cargo de los excursionistas en Barcelona, conduciéndoles a París, pagando su alojamiento y manutención en París, en los ocho días del viaje, haciéndoles ver en automóvil y acompañados de guías que hablan español, no sólo todos los paseos, edificios públicos,

iglesias y monumentos de la capital, si que también los Palacios y los Establecimientos Avícolas de los alrededores de París antes in-

dicados, todo ello, hasta con propinas al servicio comprendidas por las cantidades que se precisarán y bajo el siguiente programa:

## Excursión Colectiva para suscriptores de «Mundo Avícola» y sus familias a París, organizada por la Casa Thos Cook and Sons

(Duración de la excursión, desde Barcelona, 12 días)

### Condiciones generales

1.<sup>a</sup> Viaje con billete de ferrocarril de primera o segunda clase con asientos reservados y derecho a llevar hasta 30 kilos de equipaje.

2.<sup>a</sup> Alojamiento en buenos hoteles con desayuno y las dos comidas diarias comprendidas, incluyéndose las propinas al servicio. (Vinos, bebidas y extraordinarios no comprendidos).

3.<sup>a</sup> Visita general detallada a la ciudad de París y a los Palacios de Versalles y Ramboillet en autos de la Casa "Thos Cook and

Sons", acompañándoles guías que hablan español.

4.<sup>a</sup> Pase permanente para visitar la Exposición Internacional de Avicultura; asistencia al Banquete Oficial y de Confraternidad Avícola Internacional en el Palais d'Orsay de París y excursiones instructivas a las explotaciones Zootécnicas y Avícolas del Barón de Rostschild en Vaulx-de-Cernay, al "Elevage de la Cotte" y a la famosa Laffayette Poultry Farm, de Nangis.

### Precio completo de la Excursión con salida de Barcelona el 10 Febrero 1926

A) Con billetes de ferrocarril de primera clase en España y en Francia y alojamiento y manutención completa en hoteles de primera categoría sin lujo .....	753
B) Con billete de primera clase en España y de segunda en Francia y alojamiento en hoteles de primera categoría, sin lujo .....	716
C) Con billetes de primera clase en España y de segunda en Francia y alo-	

jamiento y manutención en hoteles buenos, pero de segunda categoría ..... 687

Nota. — Sólo corren de cuenta de los excursionistas los extraordinarios de bebidas en la comida de hoteles y vagones-restaurant del tren y las propinas a los faquines o mozos de las estaciones y del tránsito que cada excursionista utilice en su comodidad particular, así como los carruajes y otros medios de locomoción empleados por los excursionistas para su comodidad o necesidades particulares.

### Programa fijo e inalterable de la excursión

Febrero. Día 8. — Reunión de los excursionistas en Barcelona y visita colectiva a la Real Escuela Oficial Española de Avicultura, de Arenys de Mar, saliendo de Barcelona en el tren (línea del litoral) de la 1 h. 25, para estar de regreso a las 7 h. 30.

" Día 9. — Salida de Barcelona para París en el tren rápido Barcelona-París de las 3 h. 10 tarde.

Comida en el vagón-restaurant.

" Día 10. — Desayuno en el vagón-restaurant. Llegada a París

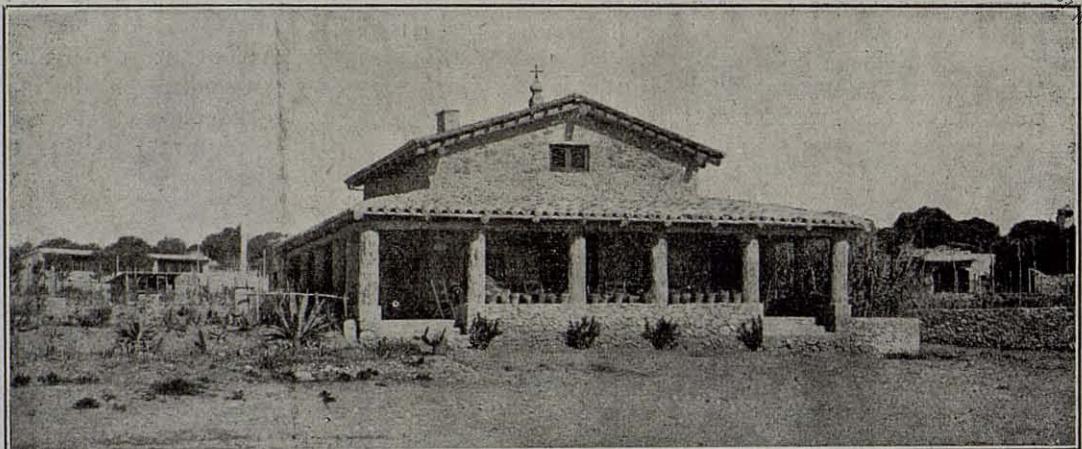
a las 10'55 mañana y conducción de los señores excursionistas a sus respectivos hoteles

" Día 11. — A las 2 de la tarde reunión de los excursionistas en las Oficinas de la Agencia Thos Cook and Sons de París, (Rue Royale, frente a la Iglesia de la Magdalena), para realizar colectivamente la primera visita a la Exposición Internacional de Avicultura.

A las 7. — Reunión de los señores excursionistas en el Palais d'Orsay donde serán recibidos por el Ministro de

## MUNDO AVÍCOLA

- Agricultura y el Presidente y miembros de la Junta de la Sociedad Central de Avicultura de Francia, asistiendo seguidamente al Banquete Oficial y de confraternidad avícola internacional, así como al baile que tendrá lugar en los Salones de dicho Palacio al terminarse el Banquete.
- " Día 12. — Libre en París para que los señores excursionistas puedan descansar, recorralo a su antojo o visitar detenidamente la Exposición.
- " Día 13. — Visita de la Ciudad en automóviles y acompañados de un guía hablando español.
- " Día 14. — Excursión en automóvil al Palacio de Versalles y a la Malmaison, con almuerzo en Versalles.
- " Día 15. — Excursión en auto a Lafayette Poultry Farm de Nangis. — Establecimiento Avícola tipo norteamericano de selecta y gran producción, con almuerzo en Nangis y regreso en la tarde a París.
- (Excursión a 70 kilómetros de París)**
- " Día 16. — Libre para el descanso de los señores excursionistas, para su visita particular a la Exposición, recorrido de la Ciudad y sus paseos, etcétera.
- " Día 17. — Excursión en automóvil a las Explotaciones Zootécnicas y Avícolas del Barón de Rostchild, en Vaux-de-Cernay, al establecimiento avícola del "Elevage de la Cotte" y visita a la Residencia y Parque y Bosques de Rambouillet con almuerzo en este último lugar.
- (Excursión a 35 kilómetros de París)**
- " Día 18. — Visita de gracias y de despedido de una Comisión de excursionistas al Ministro de Agricultura y a la Junta de la Sociedad Central de Avicultura de Francia.
- Conducción de los señores excursionistas a la estación para tomar el tren rápido para Barcelona a las 5 tarde.
- Comida en el vagón-restaurant.
- " Día 19. — Desayuno en la frontera española de Port-Bou. Llegada a Barcelona a las 12'55 y disolución de los excursionistas.
- Para más detalles y petición de billetes de excursionistas, los interesados pueden entenderse directamente con la Agencia de Viajes de "Thos Cook and Sons" de Barcelona (calle de Fontanella, 17), la cual recibirá inscripciones desde ahora hasta el día 25 de Enero. — Despues de esa fecha no podrá ser admitida ninguna inscripción.
- 
- Nos permitimos creer que con el aliciente de la excursión y los atractivos del Programa confeccionado por la Real Escuela Oficial de Avicultura de acuerdo con la Sociedad Central de Avicultura de Francia y con la casa "Thos Cook and Sons", no han de faltar adhrentes a esa excursión, verdaderamente instructiva, agradable y excepcional que **Mundo Avícola** se complace en poner a disposición de sus suscriptores.
- Rogamos a las personas interesadas en tomar parte en ese viaje colectivo y económico a París, que, al tiempo de dirigirse a la Agencia Cook and Sons, nos comuniquen sus deseos y para toda duda o aclaración quedamos desde este momento a sus órdenes.
- Agregaremos únicamente que nuestro Director, el Profesor don Salvador Castelló, y parte del personal de esta Real Escuela de Avicultura han encabezado ya la inscripción y durante el viaje prestarán sus atenciones a los señores excursionistas en París. El señor Profesor Castelló se complacerá en introducirles en los Centros oficiales, en la Sociedad Central de Avicultura de Francia y en los Centros y Explotaciones Avícolas que serán visitados, dándoles una pequeña conferencia en cada uno de los centros avícolas para que resulte más fructífera la visita a los mismos.
- Por la Redacción  
El Administrador,  
Federico Castelló de Plandolit



Vivienda del Director de la Granja Avícola «Vora Mar»

### LOS QUE TRABAJAN SERIAMENTE

## La Granja Avícola "Vora Mar"

de D. Román Macaya y Mr. Herbert A. Lowe, en Altafulla (Tarragona)

Sentimos inmensa satisfacción al poder dar cuenta a nuestros lectores de la creación de una nueva granja avícola española, de carácter absolutamente industrial, y sin duda la que con mejor orientación desde el primer día y en plazo más breve, ha llegado a funcionar con las mayores probabilidades de buen éxito.

Nos referimos a la que lleva el nombre de "Vora Mar" que en lengua castellana quiere decir "Cerca del Mar", la granja huevera de don Román Macaya, persona altamente conocida en Barcelona por sus actividades y su alta posición social, y de su socio Mr. Herbert Lowe.

Don Román Macaya posee una deliciosa finca en la risueña costa de poniente de Cataluña; en Altafulla, pintoresca población de las cercanías de Tarragona a la que, por su emplazamiento en la playa del mar latino, bien recibió el nombre de "Vora Mar" con que se la conoce en el país.

Román Macaya, y digámoslo de una vez, su distinguida esposa doña Rosa de Rigalt siempre fueron aficionados a la Avicultura y la última, desde hace ya mucho tiempo tiene su pequeño parque avícola en el jardín de su residencia de Altafulla, pero de la categoría de simples aficionados pasaron ya a la de avicul-

tores industriales en plenitud de requisitos y de condiciones.

Quizás a nuestro director debe don Román Macaya el haber entrado en el Gremio de los avicultores, pues, testigo presencial de sus campañas de divulgación y enseñanza avícola en la América del Sur, en aquel entonces fué cuando su atención se fijó en las gallinas.

Don Román Macaya ha viajado mucho, conoce muy bien la América del Norte y la del Sur donde por sí mismo ha podido darse cuenta de lo que en aquellos países representa la Avicultura; ha visto cuanto en ese ramo se tiene por cosa buena en Europa; ha leído y ha estudiado seriamente el asunto, pero como hombre de negocios que le obligan a la atención personal de los mismos en Barcelona le faltaba alguien con quien trabajar en perfecto acuerdo y halló su conveniencia en un inteligente joven de ciudadanía norteamericana ya conocedor de la Avicultura y juntos emprendieron la obra de la que hoy nos ocupamos.

Nos referimos a Mr. Herbert Lowe, hombre activo y muy estudioso que habiendo ya hecho avicultura en los Estados Unidos, aunque vino a España para otras cosas, se sentía atraído hacia las gallinas y como una oportunidad le ponía en relaciones con don Román Macaya, cambiaron impresiones, hicieron su ajuste

y surgió la sociedad factora de la Granja Avícola "Vora Mar".

Hay en Mr. Lowe algo más que inteligencia y laboriosidad, hay temple o temperamento de avicultor que es lo más necesario al que quiere estar al frente de una explotación avícola. Acumulándose así el interés por la Avicultura con la inteligencia, el capital y las aptitudes para el trabajo nada tiene de particular que en "Vora Mar" se haya logrado en un año, lo que tantos otros no lograron hacer en diez ni lo lograrían en mucho más tiempo.

Hace poco se nos invitó a visitar "Vora Mar" y he aquí las impresiones y los datos que sobre el terreno pudimos recoger.

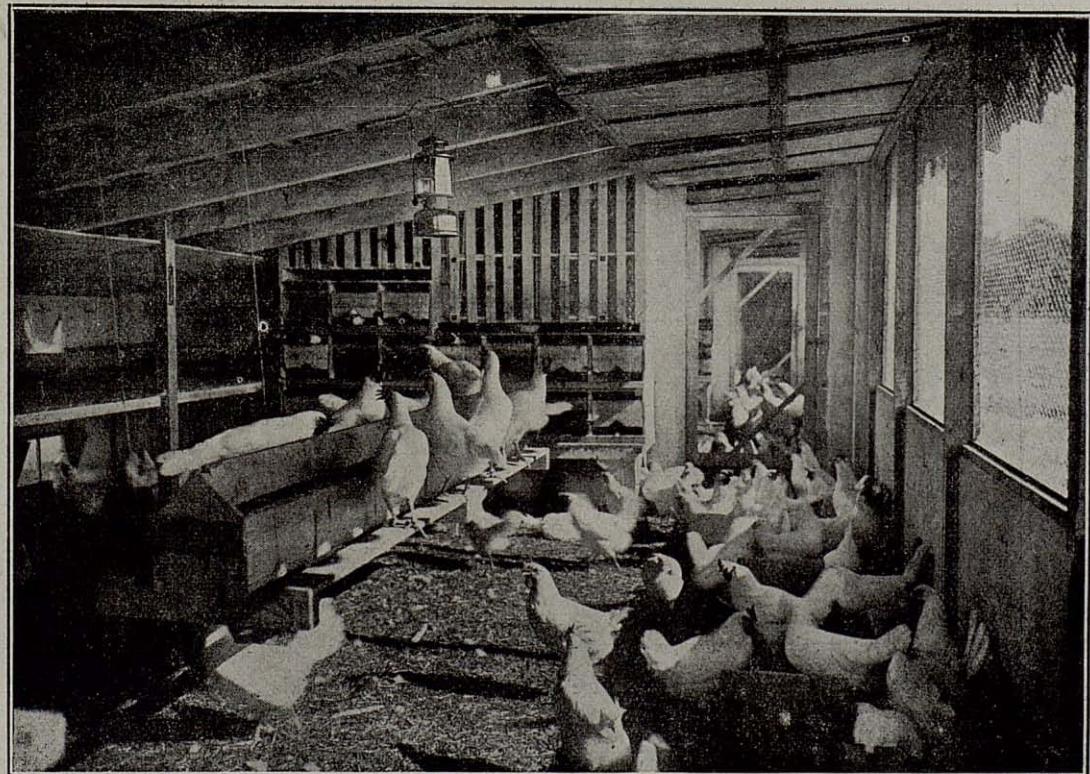
En tierras de viejos viñedos y de algarrobos vimos construída una correctísima Layng house o gran casa de ponedoras, hoy capaz para 300 ponedoras pero cuya prolongación ha de permitir alojar 1000. 2000 y cuantas se hagan necesarias a medida que se amplíe el negocio, pues hay tierra para algunos millares

y los justificados bríos de Macaya y de Lowe no son para pararse en algunos centenares de gallinas. Cabe, pues, esperar que "Vora Mar" será dentro de pocos años uno de los establecimientos avícolas españoles de mayor producción, como es ya de los que mejor se mantienen.

Además de dicha gran Casa de ponedoras cuenta "Vora Mar" con una serie de gallineros construídos a base del tipo norteamericano para climas templados y cálidos, es decir, abrigados en invierno y abiertos por los cuatro costados en verano, donde se albergan los lotes reproductores. No lejos de éstos hay gallinero especial para aves de alta selección y un extenso parque de recría, amén de una perfecta sala de incubación, departamento de crianza, almacén de granos y alimentos, etc., etc.

La instalación es completa y puede servir de modelo hasta a los más exigentes.

Inútil decir que el establecimiento está organizado a base del riguroso registro de la



Interior de la Layng house de «Vora Mar». Véanse en el fondo los nidales-registradores a la izquierda los aseladores y en el centro los comederos de ración continua tenidos en suspensión.

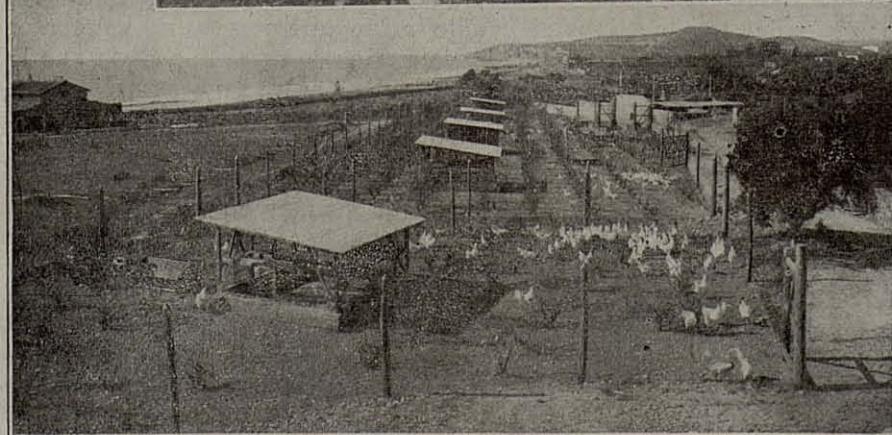
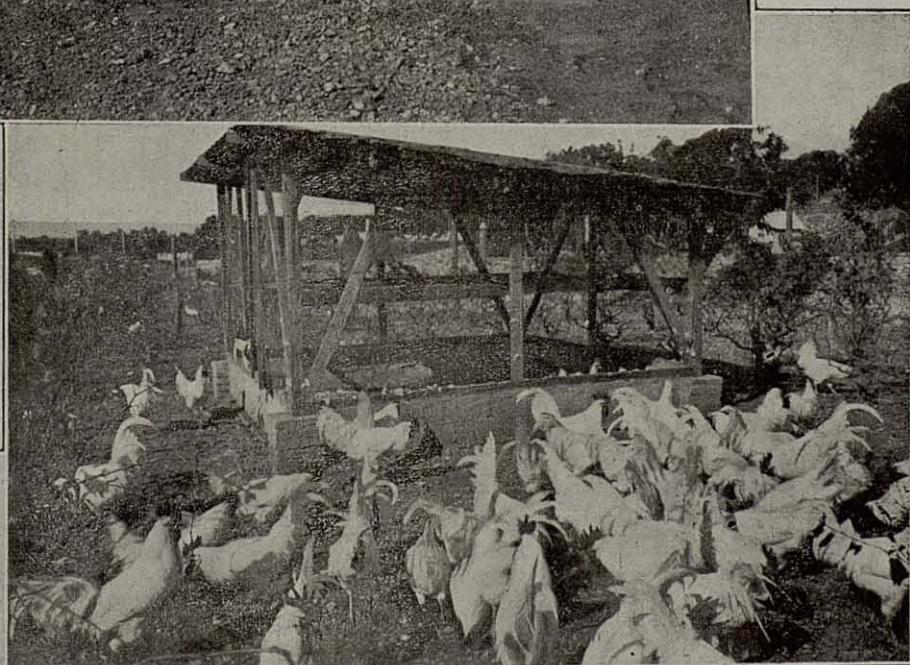
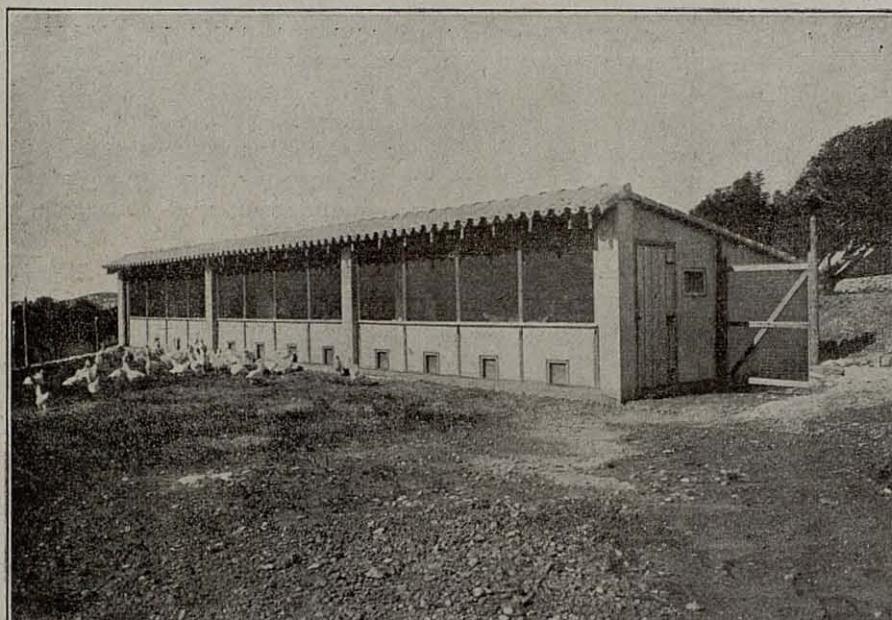


Don Román Macaya y Mr. Lowe en su Granja Avícola «Vora Mar»

postura en nido-trampa, que impera allí el régimen del suministro de mezclas secas en ración continua, buenos granos, ración verde en alfalfa y avena germinada, en fin los métodos

modernos y lo que debe ser norma de una explotación avícola en el siglo XX.

En cuanto a las razas que se explotan, el visitante no puede caer en el peligro de la



En la Granja Avícola «Vora Mar» la Layng house o gran casa de ponedoras.  
Tipo de un gallinero de recria

Vista general de los gallineros.

elección ya que, en "Vora Mar", no se ve más que una, la Leghorn blanca, elegida como materia prima para producción huevera, objetivo principal de la nueva granja.

Los planteles descenden todos de aves de pedigree, de ponedoras muy seleccionadas y por lo tanto bien manejadas como han de serlo por manos tan expertas como las de Mr. Lowe constituyen una base de incalculable valor.

Hace un año, sólo había en "Vora Mar" un gallinero de producción insuficiente para poblar el gran gallinero proyectado. Así, pues, se apeló al procedimiento de la compra de huevos para incubar en grandes cantidades, de los que se obtuvieron más de 2.000 polluelos en incubadoras Cyphers y Buckeye con las que se trabaja en la casa. De aquellos han podido vender ya desde el primer año, algunos centenares de pollos y pollas eliminables en concepto de pollería de consumo y se entró en el año avícola de 1925-1926 con un contingente de 800 gallinas y pollas juiciosamente elegidas y de alta selección.

¿Qué se ha necesitado para dar por bien arrancada la producción de "Vora Mar" en el corto plazo de doce meses?

Se han necesitado tres cosas, a saber inteligencia, capital y resolución y cualquiera en quien puedan reunirse, puede tener la seguridad de lograr lo que en "Vora Mar" se ha hecho. Imítese tan buen ejemplo y surgirán esas tan deseadas granjas hueveras de las que tanto necesita el país y por cuyo establecimiento se predica.

Hace pocos meses describimos la granja avícola que en Ventosilla tienen los señores de Velasco que se explota ya a base de 2.000 aves y que desde la próxima temporada trabajará a base de una Mamut Buckeye de 4.608 huevos. Quisiéramos saber de otras, que, como "Vora Mar", "Ventosilla" y "Granja Paraíso" trabajan a base industrial y con grandes contingentes de aves efectivas que poder mostrar a sus visitantes y con elementos para evidenciar el progreso avícola español en forma contundente y práctica, así pues, encarecemos a cuantos tengan ya montadas sus explotaciones bajo tales bases, sin que hayan llegado a nosotros noticias sobre su organización y sus existencias, nos las den a conocer y nos permitan visitarlas para hacernos eco de su organización y de los elementos con que cuentan.

Hemos encarecido con tanto anhelo la creación de granjas industriales, que, al ver la de los señores Macaya y Lowe quedamos verdaderamente encantados, pues es un estableci-

miento ejemplar y nadie en España le igualó en la prontitud con que fué montado y entró en franca producción, ya que esto se ha logrado en el cortísimo plazo de un año.

Todo el mundo sabe cuan parcos somos en prodigar elogios que, por lo general, no tienen otra finalidad que la complacencia o el reclamo.

Ello obedece al error de creer que elogiando y batiendo el reclamo se favorece al elogiado cuando, no siendo cosa justificada, al que más se perjudica es al beneficiado u homenajeado porque se le engaña haciéndole creer que tiene algo bueno o recomendable, siendo ello cosa vulgar o mala.

Por esto ha de considerarse que es grande nuestra satisfacción al elogiar ahora sin reservas y muy sinceramente la labor de Macaya y de Lowe en su explotación avícola de "Vora Mar".

Visto nuestro criterio del que jamás nos apartaremos porque lo creemos bueno, esos señores pueden tener la seguridad de que salimos altamente complacidos de la visita que hicimos a su granja así como de las atenciones que nos prodigaron y a las que debemos el haber podido dar amplia e ilustrada información a nuestros lectores y de poder decir a plena voz: ¡Gracias a Dios que en España se va entrando en la Avicultura industrial que le es tan necesaria!...

Tenemos la seguridad de que, dada la rapidez con que montaron su establecimiento, tomará incremento y será en breve plazo explotación de algunos miles de aves.

Bien está que existan simples aficiones a la Avicultura y que surjan por doquier esos pequeños parques de aficionado, esos gallineros caseros auxiliares de la economía doméstica y que se aumente progresivamente la población de los gallineros rurales, pero lo que hace más falta en España es que se monten establecimientos industriales para la gran producción.

Si los señores Macaya y Lowe necesitaran alientos, se los prodigaríamos, pero visto está que no les son necesarios. Por esto vamos a poner término a esta información limitándonos a renovarles públicamente nuestras sinceras y leales felicitaciones, augurándoles éxitos y grandes beneficios y diciendo a los que aun no se resuelven "tomad de esos señores el buen ejemplo y haced como ellos si queréis llegar a algo sólido y práctico"...

Salvador Castelló

## Los buenos libros

# "Commercial Egg Farming"

La Granja Avícola Huevera en su aspecto comercial, según experiencias prácticas obtenidas en varios años por S. G. HANSON

(Comentario del Dr. Véritas)

### IV

## Los gallineros de ponedoras y el régimen alimenticio

### Los gallineros

Hanson nos describe sus gallineros de ponedoras de la siguiente manera:

"Las casas que yo tengo tienen 180 pies de largo por 9 ancho, 7 pies de altura en la parte alta del techo y 4 en la parte más baja (54 metros  $\times$  2'70 y en altura 2'10 en la parte alta y 1'20 en la baja), y en ellas me caben 400 gallinas", que en cuanto a anchura y altura entiendo el comentarista que no pueden tomarse como modelo pues las encuentran extremadamente reducidas.

"Las casas están emplazadas en el centro de un campo de una hectárea cercada y dividida en dos parques, en uno de los cuales, el parque Sur, tienen salida las gallinas en invierno y en el otro, el del Norte, en verano. Así logro que el terreno de cada parque quede en descanso de seis meses durante el cual le aplico las labores necesarias y lo siembro de nuevo forraje. Este dura hasta el final del período de seis meses y sus raíces me sanean el terreno."

"No haciéndolo así, hay que cambiar de emplazamiento los dormitorios teniéndolos siempre sobre tierras vírgenes. En este caso como hay que transportar los dormitorios, estos deben ser de reducidas dimensiones y esto es lo que yo tengo mayor interés en evitar porque aunque se cambien de sitio cada año, la tierra de la proximidad de la caseta siempre se infecta y por esto yo prefiero las casas grandes con salida a los dos parques muy grandes con lo cual, de seis en seis meses se sanea el terreno sin tener que tocar a la casa".

Hanson estima, como es ya cosa sabida y bien recomendada, que, además de remover el terreno se cultive, porque es la vegetación la que lo sana y no la simple remoción de la tierra.

El autor resume las ventajas de los grandes gallineros en lo siguiente:

Menos cantidad de alambrera.

Menos puertas a abrir y cerrar.

Menos bebederos a llenar.

Facilidad de arar el terreno en vez de removérselo con la azada, la laya o la pala.

Esto que parecen nimiedades tiene verda-

dura importancia porque con gran acierto Hanson hace observar que, si para las 1.600 gallinas que él tiene alojadas en cuatro gallineros, necesitase tener 160, para diez gallinas cada uno, tendría que abrir y cerrar las 160 puertas en vez de las 8 puertas de las cuatro casas y esto, por lo menos tres veces cada día. Esto daría, pues, como resultado el tener que abrir y cerrar 480 puertas cada día, o sea mover dichas puertas 3.360 veces en una semana en vez de las 168 veces que representa el trabajo cuando solo hay 8 puertas y si se suma el tiempo que puede emplearse en mover una puerta 3.360 veces, sin contar el tiempo perdido para ir de una puerta a otra, representa un jornal completo.

El ahorro de alambres es fácil de apreciar, pues, en los cuatro gallineros con sus ocho parques, no entran las divisiones que se precisarían en los 160 gallineros que, a razón de dos pequeños parques en cada uno, tomarían la fríolera de 5.280 metros, en tanto para los ocho gallineros bastan 2.200 metros y nada hay que decir ya del mayor número de postes que se necesitan en el sistema de pequeños gallineros.

Para los 8 gallineros, dice Hanson que no necesita más que 32 bebederos y para los 160 necesitaría tener uno en cada casetas.

La ventaja de poder arar en vez de dar labores a brazo es evidente como lo es también la que hace resaltar Hanson en lo referente a que en las grandes casas, el cuidador puede hacer todos los trabajos de limpieza y cosecha de huevos y distribución de comida a cubierto, lo cual no es poca ventaja en invierno y por encima de todo hay la ventaja de que, si llueve, las gallinas se pueden tener dentro, gozando de suficiente espacio para hacer ejercicio sin tener que salir fuera.

Aun cuando se dice que las gallinas tenidas en pequeños lotes dan más huevos, Hanson lo niega, pues asegura haber obtenido iguales promedios en grupos de 10 que en grupos de 50, pero en este punto el comentarista ha de hacer una observación y es la de que cuando se afirma lo primero, hay que entender que uno se refiere a los pequeños grupos tenidos en peque-

ñas explotaciones o en gallinero casero, donde se les prodigan cuidados, no a los pequeños grupos cuyo conjunto constituyen una gran explotación industrial.

Conviene Hanson en que en los grandes gallineros hay mayor peligro de infecciones, pero dice también que cuando hay la debida higiene y la consiguiente limpieza tal peligro se aleja.

Hanson se inclina resueltamente por los grandes gallineros y asegura que de lo que su propia experiencia le enseñó, en cuanto a producción huevera no hay negocio si se tienen gran número de gallinas alojadas en gallineros pequeños y repartidas en muchos parques.

Los grandes gallineros de Hanson están divididos en 10 departamentos de 3 metros largo cada uno y 1'80 de ancho quedando por lo tanto un pasillo de 0'90 metros para transitar sin entrar en los departamentos.

El comentarista se permitiría decir aquí que encuentra demasiado estrechos los departamentos si debiese entenderse por tales el espacio reservado a la décima parte de las cabezas alojadas en el gallinero, pero entiéndase bien que Hanson se refiere simplemente a unas separaciones formadas con tableros o biombo de madera que llegan hasta el techo y entre los cuales se colocan las perchas o aseladeros y así en las noches las aves quedan más abrigadas que en gallinero corrido.

Siendo así, claro está, que durante el día pueden recorrer toda la casa no quedando por lo tanto confinadas al goce de un solo departamento.

El frente de las casetas, es de madera maciza hasta la altura de 0'75 m. y el resto hasta la techumbre va cubierto con cristaleras.

Hanson hace mención de los gallineros canadienses en los cuales se suprime las cristaleras y sólo hay tela metálica respondiéndose así al tipo del gallinero abierto o en pleno aire así en verano como invierno, pero dice Hanson que en los países muy lluviosos ello tiene el inconveniente de que, según de donde viene el viento, la lluvia entra dentro del gallinero.

En sus gallineros el alero, visera o paraguas sale en 0'50 por delante de las cristaleras y estas no llegan bien hasta el techo quedando un espacio por el cual entra el aire logrando así un sistema mixto que le da muy buenos resultados.

La techumbre la tiene Hanson de cartón cuero y en la parte trasera no deja ninguna ventilación, pues como es natural, quiere evitar

que puedan establecerse corrientes de aire perjudiciales a las gallinas.

Los nidales van colocados en línea por debajo de las cristaleras y pueden desmontarse fácilmente para limpiarlos a fondo. De vez en cuando en vez de nidal hay una caja o jaulón para encerrar en ella las cluecas evitándose de ese modo que se posen en los nidales en que hay huevos y favoreciéndose también con ello su desclueque.

Sobre el piso, Hanson tiene siempre una capa de 5 ó 7 centímetros de arena, por encima de esta esparce otra capa de turba (tierra herbosa de pantanos) y luego aun pone un grueso de paja de 15 centímetros.

Cuando la paja queda muy menuda por efecto del escarbar de las gallinas en busca del grano que se siembra sobre ella, pone una capa de paja nueva pero no quita la vieja a menos de que, por haberse mojado, despida mal olor. El cambio total de lecho o litera no tiene pues lugar más que una vez al año y al quitarse se baldea a fondo el piso, se desinfecta y se vuelve a cubrir de arena, turba y paja para el año siguiente.

Por debajo de las perchas corre el tablero, hoy bien preconizado para la recogida de los excrementos en las noches, limpiándose con la mayor frecuencia y por lo menos dos veces por semana.

El comentarista se atreve a exigir más y recomienda la limpieza a diario, sobre todo en los climas templados y cálidos como el nuestro en los cuales por secarse muy rápidamente la gallinaza, la limpieza es cuestión de pocos minutos.

La desinfección general de los dormitorios la practica Hanson todos los meses por medio de una bomba pulverizadora y empleando algún desinfectante comercial de reconocidas energías microbicidas e insecticidas.

Los barrotes se sacan todos los meses y se lavan y se les da creosota o petróleo en invierno, porque éste se seca más rápidamente.

“Dada la superficie de mis casas de ponedoras — dice Hanson —, que es la correspondiente a metros 54 por 2'70, resultaba tener una superficie de 1620 pies cuadrados (145'80 metros cuadrados) lo cual da un espacio de 0'36 metros cuadrados por cabeza, cuando todas las gallinas (400) están dentro, esto es, un espacio de 0'60 por 0'60.

### Régimen alimenticio

El régimen alimenticio de Hanson en su

Poultry Farm, es el siguiente, según nos precisa el autor del útil libro que comentamos:

"Todas las mañanas se distribuye el grano en proporción de 5'50 kilos para 100 gallinas lo cual da 55 gramos por cabeza. El grano se esparce sobre la paja que cubre el piso del dormitorio, y haga buen tiempo o sea malo, con el ejercicio que hacen las gallinas al escarbar en la paja en busca del grano, las conserva en buena salud, predisponiéndolas a la postura. Nada bueno hay que esperar de una gallina a la que se le dé el grano esparciéndolo sobre la tierra húmeda del parque o patio."

"Dado en el interior de la casa, en todo tiempo y haga el tiempo que se quiera, las gallinas escarbarán de continuo en la paja, y mis gallineros tienen mucha luz, y están bien secos y ventilados, en tanto en gallineros pequeños, oscuros y sin paja, en los días lluviosos las gallinas permanecen acurrucadas o quietas en los perchales."

"En cada uno de los 10 departamentos en que están divididas mis Layng houses tengo colgada una tolva (comedero de ración continua) que fijo en la pared a la altura de unos 0'25 m. sobre el nivel de la paja. Estas tolvas van llenas de la mezcla seca, porque bien sabidas son las ventajas de no dar mezclas húmedas (amasijos) ya que manteniendo a las aves en mejor salud ahorran mano de obra. Para preparar amasijo a 400 gallinas se necesita por lo menos media hora y si éste no va bien hecho se promueven muy fácilmente desarreglos estomacales e intestinales y, además, por bien que se calcule la cantidad de amasijo, unos días sobrará y otros faltará."

"Con el suministro de mezclas secas solo hay que llenar las tolvas una o dos veces por semana y así las gallinas pueden comer cuando quieren, pero puede tenerse la seguridad de que no comen más que lo que cada gallina necesita, porque, de no ser así, las cajas quedarían pronto vacías. Con la ración continua nunca hay aperturas ni aglomeraciones en torno al comedero con lo cual las gallinas comen sin prisas y tranquilas y no pueden atragantarse, porque debido a la sequedad de la comida han de ir ingiriéndola poco a poco. Si bien se observa, se verá que cuando han comido una pequeña cantidad de mezcla seca, van seguidamente en busca de la bebida y luego vuelven a comer y con esto, la busca del grano perdido en la paja y el ejercicio que hacen cuando a ratos y en los días buenos se deja salir a las gallinas al parque donde ingieren la hierba fresca, su salud es perfecta".

"Cuando se alimenta a base de amasijos la gallina ingiere gran cantidad de comida en pocos momentos y luego sintiendo ya lleno su bueche se queda inactiva, apoltronada en un rincón y con la falta de ejercicio va engordando y por lo tanto no puede dar muchos huevos. La mezcla es de otra parte muy recomendable al principiante porque la preparación de los amasijos requiere cierta práctica que aquél no tiene, mientras que con el suministro de mezclas secas, basta ponerla al alcance de las gallinas y éstas ya se arreglan solas.

"La composición de la mezcla seca ha de variar según el precio corriente de los componentes y algún tanto también según la estación del año. En la relación nutritiva yo procura mantenerla en proporción de 1 parte de proteínas por 3 de hidratos de carbono (almidón, féculas, dextrina, azúcar, etc., etc.) y de esta manera la combinación de la mezcla seca con el grano distribuido en la mañana, resulta que las gallinas reciben ración general a base de una parte de proteínas por cuatro de hidrocarburos y grasas".

"Generalmente, yo formo la mezcla seca con harina de avena y harina de Noya (especie de habas comestibles de la India), pero por la carestía de esas materias también la preparo con 50 libras de harina de maíz, 50 libras de salvado, 50 de harina de segundas, 50 de harina de pescado y 1 libra de sal común".

"El grano que se da por la mañana es trigo triturado y tamizado para separar la harina (que se perdería entre la paja) con ello obtengo muy buenos resultados en la postura".

"Si bien el maíz triturado es el grano más barato que puede darse, este grano tiene la mala fama de producir enfermedades en el hígado y desde luego de engordar mucho a pesar de lo cual yo no he observado nada de anormal dándolo en cualquier época del año, así en tiempo muy frío (3° bajo Cero) como en tiempo caluroso, hasta a los 37° a la sombra) y con el maíz triturado llegó a registrar promedios de puesta hasta de 178 huevos por cabeza. Esto lo experimenté yo con Leghorns blancas, raza ligera, pero no puedo decir si ocurriría lo mismo en las razas pesadas".

Eso dice textualmente Hanson y así se ha escrito, sin el menor comentario, para que nuestros lectores lo lean tal cual fué escrito por el autor.

Con respecto a la bebida, Hanson recomienda que, así en el agua que beben los polluelos como las gallinas, se agregan frecuen-

temente un poco de permanganato de potasa hasta que aquella se tiña de un rojo fuerte. El permanganato obra como desinfectante interno y ligero y tiene efectos generales sobre la salud de las aves. Es cosa muy recomendable para los polluelos y las polladas en crecimiento así como para las gallinas. Hanson en los días restantes les da una ligera solución de sulfato de hierro.

Muéstrase también partidario de los bebederos de agua corriente, porque el coste inicial de la conducción de agua a los gallineros queda pronto compensado por la economía en la mano de obra.

Siendo cosa tan esencial la bebida, Hanson asegura que de escasear o de darse agua en malas condiciones no sólo se resiente la salud de las aves si que también baja la producción.

#### ¿Por qué Hanson eligió las Leghorns blancas?

Como ya se dijo, Hanson sólo trabaja a base de pollas hijas de gallinas de segundo año de puesta, unidas a gallos hijos a su vez de gallinas de gran postura, las cuales Hanson las tiene en grupos de 400 gallinas con 20 gallos y asegura que la fertilidad de los huevos alcanza una proporción muy elevada.

Como en otro lugar de estos comentarios, aquí volveremos a llamar la atención de nuestros lectores sobre esa práctica que resulta opuesta a lo que tanto se ha escrito en contra de los gallineros con más de un gallo, pero hay que creer en lo que Hanson nos dice y ponerlo a prueba, porque, quien tan noblemente expone todo lo que él hace en su casa, con seguridad no ha de engañar ni ha de ser su intento desorientar a sus lectores.

Hanson sólo tiene Leghorns blancas, emplea las pollas para la postura y al final de la temporada vende las que más se han distinguido como altas ponedoras en concepto de reproducadoras para el año siguiente y las malas o medianas las manda todas al mercado de Smithfield.

“El sistema es sencillo — dice Hanson — y queda explicado con toda claridad”.

Véase ahora como explica el autor el porque de haber elegido las Leghorns como base de su gallinero de ponedoras.

“Todas las granjas avícolas comerciales para la producción de huevos en muchos casos representan grandes capitales invertidos en Leghorns blancas y de muy pocas granjas sé que no trabajen a base de esta raza”.

“Las Leghorns blancas dan huevos de muy

buen tamaño, son más fuertes o robustas que ninguna otra raza, los gallos fertilizan mejor los huevos, los polluelos se crían muy bien y fácilmente y son preoces en su desarrollo, las gallinas comen menos que las de otras razas para dar una docena de huevos y por lo tanto, con todo esto considero a las Leghorns como más recomendables para la industria huevera”.

“Las Leghorns blancas criadas en Inglaterra han adquirido tal desarrollo que llegan a pesar hasta 6 libras (2 k. 700 grs) porque se han seleccionado más con miras al aumento de su peso que a la conservación y aumento de su gran postura y de ahí que las Leghorns norteamericanas, australianas y danesas cuyo peso no excede de 3 libras y media (1 k. 350 grs. a 1 k. 600) son mucho mejores para la industria del huevo. En los concursos de puesta se ha evidenciado esto en el sentido de apreciarse que las Leghorns más ponedoras son las de menor peso. Mi stock de Leghorns es de origen dinamarqués importado directamente”.

#### Sobre los nidales registradores

Tratando de los nidales registradores cuya eficacia reconoce Hanson al punto de decir que es el único medio seguro de practicar una buena selección, formula alguna observación relacionada con el gasto que origina en una granja huevera, el cual no corresponde al valor de la observación establecida.

Cita en este punto las cuentas hechas en la Granja Experimental del Maine (Estados Unidos) según las cuales el control de la postura en manada de 500, hecho al nidal-trampa, requiere el trabajo de un hombre durante 10 horas diarias, lo cual según los cálculos de Hanson en moneda inglesa viene a representar un gasto de 6'5 libras esterlinas por año lo cual eleva el gasto que origina cada gallina en 2 s y medio por cabeza en mano de obra (unas 3'12 pesetas con las libras a la par, o de 25 pesetas).

De esto resulta que pagando un semanal de 40 pesetas que no es mucho pagar al buen encargado de una granja avícola y sobre las 52 semanas que tiene el año resulta un gasto de 2080 pesetas, que, divididas por 500, representan a 4 pesetas por cabeza y 4 pesetas es el mejor precio a que, en un tiempo con otro, se puede vender una docena de huevos, de suerte que, al quererse practicar el registro general de la puesta en una explotación huevera equivale a perder el valor de una docena de

huevos por cabeza, si es que no se pierde el de docena y media.

Esa es una verdad ante la cual todos deben inclinarse y por lo tanto hay que convenir en que en las explotaciones hueveras la selección, aunque no en forma tan precisa ha de practicarse por algún otro medio.

Hanson recuerda en este punto las observaciones del Profesor J. Rice de la Universidad de Cornell (Estados de New York) según las cuales las gallinas cuya puesta controlada al nido-trampa resultaba ser más alta, eran invariablemente las que mudaban el plumaje más tarde y agrega de su cuenta que ese es también el resultado de su propia observación, al punto de que, guiándose por esto, ha visto aumentar la puesta en sus gallineros de año en año y durante 10 años.

De ello desprende Hanson que las gallinas que en julio y agosto ya mudan, deben venderse por revelarse como malas ponedoras, debiendo conservarse para la cría las que mudan en septiembre, octubre y noviembre.

Aquí el comentarista ha de llamar la atención de los avicultores españoles sobre el hecho de que, en nuestro clima meridional y en nuestras latitudes, sobre todo en el Sur de España, esa muda en julio y agosto, ha de entenderse que la vemos ya en mayo y junio y por lo tanto hay que estar atento para deshacerse de las gallinas en las que tal cosa se observe.

“En la producción de huevos — dice Hanson — el avicultor no ha de buscar los grandes records individuales, porque los grupos son numerosos y el negocio estriba en la venta de huevos que hayan costado lo menos posible de producirlos”.

“En la prensa avícola, mucho y demasiado se escribe sobre los grandes records de puesta en una gallina o en lotes de 6, 10 ó 20 cabezas, pero nada se dice de los promedios que se obtienen en rebaños de 500 gallinas o más, que son los que practica y comercialmente interesa conocer”.

“Mayor es el mérito de una manada de gallinas que haya dado un promedio de 144 huevos (las doce docenas) que un grupo de 20 cabezas con promedio de 250 huevos por individuo”.

“En lo primero hay que ver una cuestión comercial y en lo segundo un simple sport o un pasatiempo que no ayudará nunca a resol-

ver el problema de la falta de huevos y de población en un país”.

“Cuando las gallinas de muda tardía se aparean con gallos hijos de gallinas muy ponedoras, de su descendencia puede ya esperarse una excelente manada de ponedoras. En 1914-15 envié 4 pollas al Concurso de puesta del “Utility Poultry Club” y las elegí simplemente a ojo. Aquellas 4 pollas dieron un promedio de 212 huevos por cabeza y sin embargo nunca me atrevería a decir que en una manada de 500 gallinas puedan dar promedios de 200 huevos, pero sí afirmo que yo los he tenido de 144 y 178 huevos, lo cual es ya mucho, porque en las granjas hueveras es el promedio general el que cuenta, y no el record individual”.

Nótese bien que Hanson no condena en manera alguna el registro a nidal-trampa de la puesta individual y tanto es así que afirma que sólo se puede tener una buena manada de gallinas ponedoras dando a las gallinas buenas un gallo hijo de alta ponedora, lo cual implica el registro individual de la postura en la madre del gallo.

Hanson se refiere sólo a las granjas hueveras donde los productos han de venderse al precio corriente, pero no a las granjas dedicadas a la selección y a la producción de gallinas de condiciones ponedoras. ¿Qué significa ese gasto de 4 pesetas por cabeza en gallinero de gallinas de selección, si los huevos no han de venderse al precio de los de consumo sino de los de incubación?

Nótese bien esto para no caer en lamentables confusiones.

Conforme el comentarista en que se tome como signo de buena ponedora la muda tardía y más aun si a este medio de selección se junta el de Oscar Smart que permite no ya decir a posteriori si una gallina puede ser buena, sino que a priori indica las que llevan el factor genital de la buena postura en invierno, que es la que más interesa a la industria huevera. (Véase nuestro número especial de septiembre del corriente año).

Dicho esto, hagamos ya punto final para terminar los comentarios sobre el libro de Hanson en el próximo número, donde nuestros lectores podrán ver lo que aquel nos dice sobre los gastos y beneficios probables en la Granja huevera, base de su explotación.

Dr. Véritas  
 Avicultor.

## La parálisis de los polluelos debida a la coccidiosis, por el Profesor Veterinario Doctor Leynen, de Bruselas

*El Dr. Leynen Director del Laboratorio de la Inspección Veterinaria de Bruselas nos honra enviándonos un ejemplar de su reciente informe sobre la coccidiosis en las aves, cuya reproducción puede prestar buenos servicios a nuestros lectores; dice así:*

La patología de las aves adquiere una mayor importancia, a medida que la Avicultura toma un carácter más científico y es objeto de mayor atención en las explotaciones agrícolas.

Esto conduce, necesariamente, a la mayor producción y a la acumulación de animales, favoreciendo la aparición de diferentes epizootias.

Es un hecho conocido, desde larga fecha, que sobre un terreno vírgen es raro que aparezcan enfermedades de carácter mortífero en las aves.

En cambio, en aquellas tierras de cultivo intensivo y repetido un año y otro año, se ven, por el contrario, surgir enfermedades, debido a que estos terrenos se hallan grandemente infectados de huevos de parásitos, y de microbios.

Entre estas enfermedades, la coccidiosis es una de las que producen más pérdidas, principalmente entre los polluelos. La coccidiosis se observa en la mayoría de los animales domésticos, pero su acción es sobre todo, fúnesta en el conejo y en la gallina.

La enfermedad es determinada por la Eimeria ("coccidium avium"), o sea un protozoario, unicelular, huésped del intestino delgado y del ciego en la gallina. A fin de determinar el tratamiento de la enfermedad se rá; sin duda, útil recordar brevemente el desenvolvimiento de la coccidiosis. Ofrece este parásito dos modos de reproducción: una sexuada y otra asexuada.

En la reproducción sexuada el elemento macho se une al elemento hembra para formar el individuo resistente que continúa viviendo en el medio exterior. A esta forma se la denomina "occyste".

El ave enferma expulsa los "occystes" con sus excrementos. Estos infectan el suelo, los alimentos, el agua de bebida y, con tales vehículos, se introducen en el organismo.

Los "occystes" sufren diferentes transformaciones en el medio exterior, formando cuatro sporoblastos, cada uno de los cuales da

dos sporozoitos. Estas transformaciones son terminadas después de tres a cinco días, adquiriendo desde entonces los "occystes" propiedades infectantes.

Llegados al intestino delgado, bajo la acción del jugo digestivo, dejan aquéllos escapar los sporozoitos, los cuales se introducen en las células epiteliales del intestino delgado, se incuban, crecen a expensas de la célula, se hacen esféricos y, entonces, son designados bajo el nombre de "schizontes". En este estado, el parásito sufre diferentes transformaciones, para terminar dando nacimiento a los merocitos, que se introducen en las células epiteliales del intestino. Este modo forma la reproducción asexuada, la cual puede repetirse muchas veces.

En ciertas ocasiones, por causas actualmente desconocidas, estos merocitos, una vez en el interior de las células epiteliales, sufren una diferenciación sexual, para dar nacimiento al elemento macho o microgameto y al elemento hembra o macrogameto. La reunión de estos dos elementos sexuados da lugar al "occyste", capaz de resistir en el medio exterior y perpetuar de este modo la especie.

**Síntomas.** — El modo de multiplicación intracelular del parásito hace comprender los síntomas y las lesiones observadas. La enfermedad afecta principalmente a los polluelos, pero puede también manifestarse en individuos de más edad.

La presencia de coccídeas es casi constante en las aves adultas, sin que la coccidiosis de lugar a accidentes. Estas aves desempeñan el papel de portadores de gérmenes, causa principal de la infección de los polluelos. En éstos la enfermedad aparece principalmente de los diez y siete a los treinta días del nacimiento. Los enfermos ofrecen las plumas erizadas, el apetito persiste, a veces exagerado. Una diarrea blanca algunas veces constante. Los excrementos desecados quedan alrededor del ano, formando costra, sobreviviendo la muerte de los tres a los siete días.

La mortalidad puede ser excesivamente elevada y determinar la muerte de todo el contingente. Manifiéstase tanto más intensa cuanto más jóvenes son los animales.

En la autopsia, la principal lesión se encuentra en los ciegos. Estos órganos se muestran abultados y como abollados; en las cañales se acumulan endurecidos los excrementos mezclados con sangre. La mucosa se muestra congestionada con frecuencia, destruida sobre una superficie considerable.

Con el microscopio se comprueba la presencia de coccídeas en los excrementos, así como también en la mucosa cecal. En general, las coccídeas son numerosas; pero es frecuente ver evolucionar la enfermedad con caracteres graves, sin que por ello el número de parásitos sea muy grande.

Con los antecedentes de los hechos conocidos se puede uno dar cuenta de la marcha de la enfermedad, determinada por este parásito.

El "occyste", evacuado por portador de gérmenes, llega por el agua de bebida o el alimento a introducirse en el aparato digestivo del polluelo.

El desenvolvimiento asexuado y sexuado de la coccidiosis destruye las células epiteliales de la mucosa del intestino y provoca la diarrea, con frecuencia sanguinolenta. Esta última es demostrativa de la coccidiosis en los polluelos.

A causa de grandes descamaciones epiteliales, los gérmenes intestinales pueden penetrar más fácilmente en el torrente circulatorio y determinar infecciones microbianas.

La coccidiosis puede igualmente producirse sobre individuos de más edad y determinar pérdidas bastante importantes, manifestándose por síntomas que no son los que ordinariamente se ven en los polluelos. Es precisamente un caso de este género el objeto principal de este trabajo.

Durante el pasado verano, una elevada mortalidad se produjo entre polluelos de tres meses y medio de edad en un Centro avícola de Braekel. De los cadáveres que me fueron enviados al laboratorio, no me fué posible aislar ningún caso. Únicamente en la autopsia fueron encontradas algunas coccídeas en el cecum y en la mucosa intestinal.

Solicitados por nosotros, el propietario nos envió algunos animales que presentaban, además de los síntomas descritos, parálisis. Verificada la autopsia, las aves aparecían extremadamente flacas, el esternón afilado, la molleja bien repleta. Además de la diarrea, se

habían observado en algunos enfermos parálisis y paresias. En los individuos muertos por parálisis no se encontraron lombrices, nematodos ni tenias que, como es sabido, en las gallinas dan lugar a parálisis. Acerca de esto publicaremos en breve un trabajo.

A pesar de la ausencia de lombrices, fué ensayado un tratamiento antihelmíntico, pero sin resultado.

En vista del fracaso de este tratamiento, que con frecuencia nos ha dado excelentes resultados, nos inclinamos a atribuir a la coccidiosis la causa de la parálisis.

Estas parálisis se manifiestan principalmente en las patas. Los enfermos permanecen echados, con las patas estiradas. Los animales se arrastran por el suelo, ayudándose por movimientos de las alas, que generalmente no son afectadas por la parálisis y las aves conservan el apetito. Pasados algunos días, aparecen heridas de decúbito en las articulaciones de las patas y en el esternón. La enfermedad evoluciona de siete a quince días conduciendo los animales a un estado esquelético.

Tratamiento. — Sabemos que las diferentes transformaciones de las coccídeas se opera en el interior de las células epiteliales del intestino.

En estas condiciones los agentes medicinales bien poca acción pueden ejercer sobre los parásitos. El tratamiento deberá, pues, ser ante todo profiláctico.

Hemos visto que cuando un animal portador de coccídeas expulsa al exterior los "occystes", éstos tardan de tres a cinco días en estar en condiciones para infectar al animal que las ingiera. Este, como puede comprenderse, representa un hecho capital que conviene no olvidar. Debemos, pues, quitar del medio los "occystes" antes que estos parásitos hayan experimentado la madurez indispensable para su poder infectante. Los excrementos, según esto, serán recogidos a diario cuidadosamente y quemados. La cremación es indispensable, porque estos parásitos, a causa del grosor de sus paredes de protección, resisten a los antisépticos.

Una buena capa de cal viva será extendida sobre patios y lugares frecuentados por las aves, así como la tierra cavada y vuelta en unos treinta centímetros de profundidad.

Como tratamientos medicinales, muchos remedios han sido preconizados, principalmente el cachou al 1 por 400.

En muchos casos este tratamiento ha dado resultados satisfactorios.

De acuerdo con los resultados obtenidos por Beach, de Berkley, en California, con leche ácida, nosotros hemos recurrido en diferentes ocasiones a este régimen con éxito. Este régimen debe acompañarse de algunas prescripciones que conviene observar estrictamente. La ración de grano y la de pasta será reducida en una gran proporción.

Debe darse a los polluelos muy poco grano por la mañana y alguna mayor cantidad durante la tarde para que la molleja permanezca llena durante la noche. Por la mañana, hasta las tres de la tarde, el alimento principal deberá ser leche ácida para evitar las fermentaciones en la molleja durante la noche.

Se tendrá constantemente agua a disposición de los polluelos.

Como este régimen hace que los excrementos sean muy fluidos, conviene distribuir por

el local en que permanezcan los polluelos paja corta, limpia, renovándola todos los días. Asimismo podrá esparcirse por debajo de la paja una capa de cal apagada para la mejor desecación del local.

La temperatura se mantendrá lo más uniformemente posible.

Los cambios bruscos de temperatura y de régimen alimenticio favorecen la infección y agravan la enfermedad.

Obsérvese frecuentemente que la enfermedad se presenta coincidiendo con un cambio brusco en el régimen alimenticio. Es conveniente, según esto, proceder de un modo gradual al verificar estos cambios.

En general, después de ocho o diez días de este régimen, la enfermedad es contenida. Los pollos paralíticos, así como todos los enfermos, se reponen rápidamente.

Em. Leynen

Director del Laboratorio de la Inspección Veterinaria de Bruselas.

## Catecismo del Avicultor

A petición de muchos suscriptores que no lo fueron en el primer año de esta publicación, la Dirección ha dispuesto la reimpresión de la serie de artículos de los que fué autor y que llevaron por título "Catecismo del Avicultor y A. B. C. del Principiante", los cuales se tienen ya a la venta desde este momento en folleto especial al precio de 2 ptas. para los suscriptores en 1925 y 1926 y de 3 pesetas para el público en general, más 50 céntimos para franqueo y certificación.

**Se ruega a los señores suscriptores que formulen el pedido, hagan constar su calidad de tales.**

## Cartas a un avicultor novel

*El Ingeniero Agrónomo Don Agustín Alfaro, del "Centro Técnico y Comercial de Madrid", nos envía copia de unas cartas que dirige a persona ajena en absoluto a la Avicultura, pero que piensa dedicarse a esa industria para lo cual pide consejos a dicha oficina.*

*El señor Alfaro nos autoriza para publicar esas cartas si las creemos interesantes, y como lo que en ellas se dice son grandes verdades que pueden tener hasta general interés, con el mayor gusto insertamos la primera y ojalá produjera efecto en los principiantes que aún nada saben de Avicultura.*

*El Sr. Don Agustín Alfaro escribe así:*

*Sr. Don X. de X.:*

Me dice usted, amigo mío, que piensa dedicar sus ocios de financiero retirado a la formación de un gallinero modelo, allá en su aldea natal, sin otra pretensión que la de matar el tiempo y entretenerte en pequeños negocios para no olvidar por completo los grandes en que llegó a reunir una buena fortuna.

Me parece acertadísima su idea y excelentes los propósitos que le animan de estudiar por sí mismo el asunto y cuidar de sus gallinas futuras con tanto interés como el que puso siempre en los grandes negocios que le enriquecieron.

Ante todo, reciba mi más cordial felicitación por el estado de ignorancia en que se encuentra respecto a las aves de corral. Confiesa usted que nunca se entretuvo en hablar con los avicultores ni sintió curiosidad por la vida de las gallinas en sus breves viajes de hombre de negocios, a través de los campos. No es esto un mal, como usted supone, sino una gran facilidad que le permitirá orientarse en un negocio desconocido sin que le perturben añejas y falsas ideas que tanto abundan, por desgracia, entre los avicultores poco ilustrados.

Ante todo, y antes de comprar una sola gallina, conviene que compre usted un buen libro de avicultura, lo estudie despacio, se ejerza con él en cálculos y proyectos de futuras

instalaciones y procure, sobre todo, adaptar las enseñanzas del libro a las circunstancias de su aldea. Más tarde, para resolver las muchas dudas que le han de ocurrir, le será utilísima la amistad de algún avicultor que conozca bien el arte de criar gallinas y que lo explote con provecho. Sólo después de un período preparatorio tan largo como sea necesario para que llegue usted a formar cabal idea de lo que debe saber y lo que debe practicar un buen avicultor, será prudente que se lance a la formación de su gallinero en proyecto.

Cualquiera de los libros publicados por el Profesor don Salvador Castello en su Real Escuela de Avicultura de Arenys de Mar (Barcelona) es recomendable, pero para empezar le indico preferentemente "El Catecismo del Avicultor" y "A. B. C. del Principiante" así como "El Arte de Criar Gallinas".

También aprenderá usted cosas buenas en "Avicultura del Profesor Charles Voitellier, ya traducida al castellano así como en el del escritor norteamericano Harry Lewis titulado "Avicultura Productiva" que aunque pésimamente traducido al español, sirve, no sólo al principiante, sí que también a los ya iniciados.

Afortunadamente ésta es industria que puede empezarse con escasísimo capital y ampliarse cuanto sea preciso, a medida que se van rectificando los inevitables errores de todos los comienzos. Usted, que dispone de medios económicos sobrados para plantear el negocio en gran escala, hará muy bien en empezarlo modestamente. Así podrá caminar con paso seguro y llegar pronto a dominar con paso seguro y llegar pronto a dominar el mecanismo de un gran gallinero moderno, más difícil de explotar con provecho que lo que muchos imaginan.

Sea esta primera carta prólogo de otras que le iré enviando a medida que usted necesite nuevos consejos. Entretanto puede comenzar estudiando mucho y haciendo poco, hasta ponerte en condiciones de estudiar menos y hacer más.

Madrid, Noviembre, 1925.

Agustín Alfaro.

# La Exposición Internacional de Ciencias y publicaciones avícolas en Génova



Jan Mantel

S. Castelló

F. Frau Sanna

Conde Latini

Por iniciativa de la Federación Nacional de Sociedades de Avicultura y de Colombofilia y bajo organización y dirección de su Presidente el Signor Ferruccio Frau Sanna, el día 7 del corriente mes se inauguró en los Salones de Fiestas y Foyer del grandioso Teatro Carlo Felice de Génova una interesante Exposición llamada de Ciencia y Publicaciones Avícolas en la que España tomó parte oficialmente y sobre la cual vamos a dar amplia información a nuestros lectores.

## Objetivo de la Exposición

La Federación Italiana de Avicultura y Colombofilia concibió el proyecto de reunir en certamen internacional una muestra completa de lo que se trabaja en ambos continentes para el fomento y encauzamiento de la Avicultura a base técnica y científica, prescindiéndose en absoluto de la exhibición de aves, es decir admitiéndose únicamente trabajos y cosas que pudiesen estar largo tiempo a la vista del público, dando así lugar a que la Exposición permaneciera abierta mucho más tiempo de los cinco u ocho días que, como máximo,

suelen durar las exposiciones de Avicultura. Aunque grande ha sido el personalísimo trabajo del verdadero iniciador y factotum, nuestro excelente amigo ex-alumno de la Real Escuela de Avicultura y congresista en el de Barcelona, Signor Ferruccio Frau Sanna, hoy pueden dirigírsele las más calurosas felicitaciones pues el éxito ha sido completo.

En efecto; durante un mes y en el sitio más céntrico de la grandiosa ciudad de Génova, en plena Plaza Ferrari en la que los italianos elevaron el monumento a su héroe Garibaldi, los genoveses y los forasteros y extranjeros que continuamente visitan aquella capital, han podido ver y estudiar detenidamente cuanto la actividad, la constancia y la tenacidad de Frau Sanna ha logrado reunir en aquel certamen.

## El alma del certamen

Ferruccio Frau Sanna fué indiscutiblemente el alma de la Exposición.

Frau Sanna además de ser amigo de Mundo Avícola y uno de los congresistas y expo-  
sidores italianos que más trabajaron en la par-

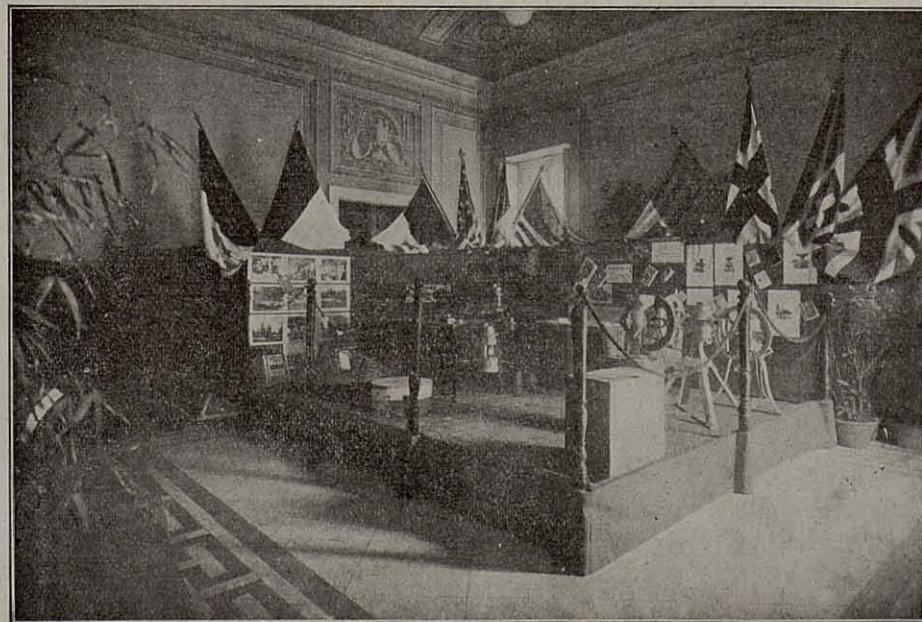
ticipación de su país en la Exposición Mundial de Avicultura de Barcelona en 1924, quiso honrarse siendo alumno de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura llevando a cabo sus estudios con extraordinaria brillantez hasta la obtención de su Diploma que ostenta con orgullo y que quiso figurara en sitio preferente en la Sección Española de la actual Exposición de Génova, deferencia que la Real Escuela de Avicultura en mucho le agradece.

Si el eminent Profesor de Zoología en la Universidad de Bolonia y Comendador de Número de la Orden del Mérito Agrícola Español Signor Alessandro Ghigi, ha sido y es el hombre de Ciencia que en su laboratorio, en su parque avícola de estudios particulares y en la Estación Avícola experimental de Rovigo, de la que es director, da a Italia el fruto de su labor científica siendo admirado y respetado de sus connacionales y de cuantos, así en Europa como en América, tienen conocimiento de sus trabajos, Ferruccio Frau Sanna, es en su país el hombre de mayores actividades en lo que se refiere a la organización avícola y para apreciarlo ha de bastar que se sepa que, además de la labor que desde hace muchos años viene realizando al fren-

te de su periódico "Bassa Corte" (El Corral), ha logrado la unión de los avicultores con los colombófilos de Italia instituyendo la "Federación Nacional de Avicultura y Colombofilia" en la que aparecen adheridas más de 200 sociedades que le aclamaron como Presidente y director de sus trabajos mancomunados.

Frau Sanna desde muy joven quiso ser avicultor y montó sus gallineros en el pintoresco lugar de Molassana, un delicioso paraje de los Montes Apeninos cuyas estribaciones en el mar latino rodean la ciudad de Génova. Cuando se hubo provisto en la Real Escuela de Avicultura del Diploma acreditativo de sus conocimientos, acudió en demanda de ayuda al Gobierno de su país y montó una pequeña Escuela de Avicultura práctica a la que comienzan a acudir alumnos de todos los ámbitos de Italia.

Frau Sanna es uno de esos espíritus meridionales llenos de entusiasmos y de actividades propias y capaces de permitirle el acceso a todo lugar donde él se proponga llegar sin que le arredren ni las contrariedades ni las obstrucciones que contra su labor puedan intentarse. Así se explica, no solo que haya logrado instituir la Federación Italiana,



En la Exposición de Génova. Stand de Norteamérica con publicaciones y material de la fábrica de «Incubadoras Buckeye de Springfield (Ohio)

si que también, que haya podido salir airoso en la organización de la Exposición de Ciencia Avícola de Génova de la que vamos a ocuparnos.

### La Exposición

Como se ha dicho ya, la Exposición fué instalada en los Salones del Teatro Carlo Felice, de Génova galantemente cedido por el Ayuntamiento de dicha ciudad, teniendo su entrada por la columnata de la Plaza Ferrari, permaneciendo abierta al público de 9 a 12 y de 2 tarde a 10 noche, siendo muy visitada desde el día de su inauguración.

Esta tuvo lugar el 7 del corriente mes, a las 4 de la tarde, con asistencia de todas las autoridades locales y Cuerpo Consular suprimiéndose en absoluto los discursos. Asistió también al acto una Comisión de la Cámara de Comercio Española presidida por su Presidente Marqués de Lomelino.

Constó la Exposición de un vestíbulo en el que los principales avicultores de Italia exhibieron fotografías ampliadas y planos de sus establecimientos. Desde el vestíbulo se pasaba a un saloncito donde el visitante veía verdaderos primores en el aprovechamiento, teñido y aplicaciones de las pieles de conejo, industria que ha tomado ya gran incremento en Italia.

### Sección Oficial Italiana

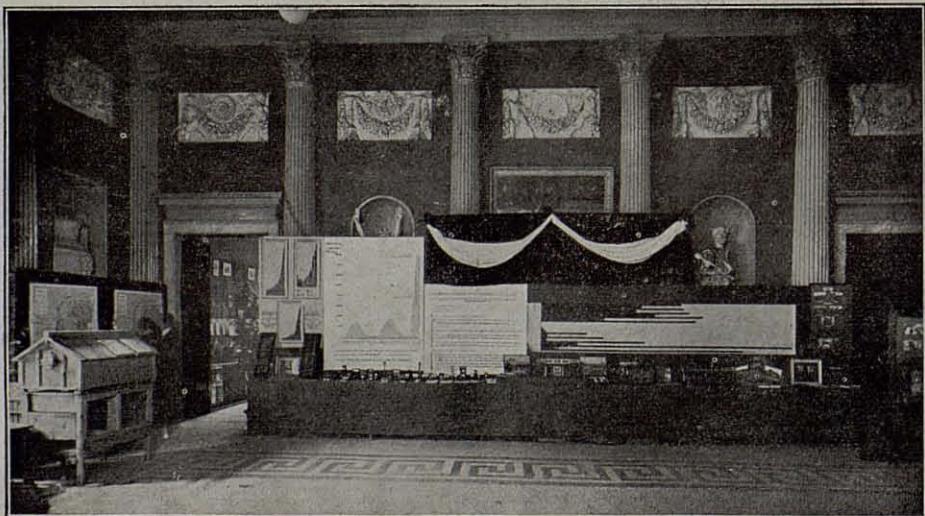
De la Sección de Cuniculicultura se pasaba al Salón de Italia donde se admiraron las preciosas colecciones y las preparaciones demostrativas de la Estación Experimental de Avicultura de Rovigo y en especial los trabajos de Genética del Profesor Ghigi, modelos corpóreos de gallineros y de parques experimentales y demás material representativo de lo que el Gobierno italiano impulsa la Avicultura en el Centro Avícola Oficial del Estado.

Junto a las instalaciones de la Estación Experimental de Rovigo, tuvo su representación el famoso "Instituto Internacional de Agricultura", de Roma, que exhibió una magnífica y completa colección de libros y publicaciones del mismo, entre los cuales muchos se refieren a la Avicultura, mostrando también un modelo de los ficheros usados en la grandiosa biblioteca consultiva de carácter mundial, de su sede en Roma.

La Escuela Nacional de Avicultura de Mollassana creada por Frau Sanna tuvo también su Stand en dicha sala, que, como puede comprenderse, constituyó la representación oficial italiana.

### La Sección Extranjera

El grandioso y magnífico Salón Central, es-



Un Stand de Holanda en la Exposición de Génova, montado por el delegado M. Jan Mantel, Presidente de la Federación Holandesa de Avicultura



Otro Stand de Holanda en la Exposición de Génova

to es, el monumental Foyer del Teatro, se halló totalmente ocupado por la Sección Extranjera.

En el testero principal y ocupando por completo todo un lienzo de su pared más larga, pudo verse el Stand Oficial Español montado por la Real Escuela Oficial Española de Avicultura por orden de la Dirección General de Agricultura.

Mejor que toda descripción da idea de lo que España ha enviado a la Exposición de Génova, la fotografía que del Stand Español publicamos.

Aparecen en ella, el mapa avícola de España y un gráfico estadístico del consumo de huevos y de aves en los grandes mercados de Madrid y de Barcelona, que guarda relación con el mapa, en el que se indican en colores las regiones más o menos productoras de aves y de huevos de España.

En otros gráficos de iguales dimensiones se presentaron el plano de un tipo de gallinero rural muy recomendable, el tipo y características de las buenas gallinas ponedoras según las reglas de Hogan y otro gráfico demostrativo de los resultados obtenidos en la puesta en la Sección Experimental de la Real Escuela Española de Avicultura de Arenys de Mar en los dos grandes grupos de ponedoras; uno de ellos sometido al régimen de la iluminación artificial de gallinero y de la ración nocturna y el otro a base del régimen normal.

En el testero del Stand veíanse fotografías ampliadas de las visitas de S. M. el Rey Don Alfonso XIII a la Real Escuela Española de Avicultura y Granja Paraíso de Arenys de Mar en 1908 y 1925, así como de las campañas de divulgación avícola llevadas a cabo por el Profesor Castelló en España y en Méjico, Argentina, Uruguay y Chile; trabajos de Genética y de efectos de la Herencia y del Atavismo en uniones de cruzamiento y consanguíneas según las enseñanzas del citado profesor; cuadros de embriología en los que se aprecian las evoluciones del embrión en los diversos períodos; modelos de los nidales registradores y de los libros de registro o control de la puesta usados en la Sección experimental de la Escuela Española, así como de los comederos-tolva empleados en el régimen de alimentación a base de mezclas secas. En sitio muy visible aparecían los Programas de estudios y los libros de texto bajo los cuales se da enseñanza en lenguas española, francesa e italiana y cuanto puede dar idea de lo que es y de lo que se hace en el Centro Oficial de enseñanza avícola, español.

En representación de la prensa avícola española, figuraron en el Stand de la Patria, "Mundo Avícola", órgano de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura, "España Avícola", de Valencia, "La Paloma Mensajera de Barcelona", y por sus afinidades con la Avicultura y ya que de ella mucho se ocupa, pudo

verse también figurando en la Exposición "El Cultivador Moderno", de Barcelona, periódicos todos ellos representados por colecciones y números sueltos de los mismos.

Completaban la Sección Española, una colección de fotografías del Segundo Congreso y Exposición mundiales de Avicultura de Barcelona en 1924, con el ya famoso Libro del Congreso, editado en tres lenguas, española, francesa e inglesa.

La Sección española constituyó indiscutiblemente lo más saliente y lo más admirado de la Exposición.

Contigua a la misma pudieron verse dos Stands de Holanda montados por M. Jan Mantel, Presidente de la Federación de las Sociedades de Avicultura de aquel país, con elementos demostrativos de la producción aviar y del progreso avícola holandés, trabajos de investigaciones y sobre enfermedades de las aves, procedentes de los laboratorios de Amsterdam y de Utrecht, modelos de gallineros, libros y publicaciones periodísticas, gráficos, etc., etc.

En el mismo gran Salón Central de la Exposición, Francia, Bélgica, Alemania, Inglaterra, Estados Unidos, Canadá, Australia, Argentina, Uruguay, Chile y Brasil exhibieron fotografías, libros y periódicos de Avicultura, láminas de razas, de gallinas y de palomas en colores, estadísticas, trabajos de laboratorio y otras manifestaciones de su progreso avícola, todas las cuales, aunque en Stands mucho más reducidos que los de España y de Holanda, presentaban un vistoso efecto y completaban la Exposición en su carácter internacional.

#### Material avícola

La Sección de material avícola en modelos de incubadoras italianas y de otros países, hallábase diseminada en el centro del Salón Central, salvo el "Material" Buckeye que ocupó salón especial hábilmente montado por el Conde Latini, de Ancona, Agente general de "The Buckeye Incubator Company", de Springfield, en Italia.

Rodeadas de un artístico ramillete de banderas italianas, de los Estados Unidos y de todos los países donde las Incubadoras y las Criadoras Buckeye han obtenido los mayores éxitos, el Conde Latini, con gusto exquisito y con gran acierto tuvo expuesto el material que la casa tiene confiado a su laboriosidad y a sus actividades.

#### Conjunto

En su conjunto, pues, la Exposición de Génova presentó vistoso efecto y constituyó un amplio campo de estudio y de ilustración del cual pueden mostrarse orgullosos sus organizadores.

La Exposición se clausura en los últimos días del mes de noviembre, después de haber tenido lugar la Asamblea Nacional de Avicultores y Colombófilos italianos que presidirá el Profesor Ghigi de Bolonia.

Nuestro director ha sido invitado a clausurarla con una Conferencia sobre el progreso avícola mundial pero con verdadero sentimiento no ha de poder complacer a los italianos por no serle posible volver, por el momento, a Italia.

No podemos terminar esta reseña sin enviar nuestras más sinceras felicitaciones a la Federación Italiana de Avicultura y Colombofilia y en especial a su Presidente Signor Ferruccio Frau Sanna y al Secretario Signor Mosna, reiterándoles nuestra gratitud por las atenciones que tuvieron para con nuestro director durante su estancia en Génova, como para con todo lo que afectó a la Sección española así como por los honores tributados a nuestro director, no solo en su calidad de Delegado oficial del Ministerio de Agricultura para el montaje de la Sección española si que también en lo que personalmente pudo merecerles.

Debemos también enviar nuestras felicitaciones a S. E. el Presidente del Consejo de Ministros Hon. Benito Mussolini, que aceptó personalmente el Patronato de la Exposición de Génova y al Ministerio y al Director General de Agricultura, Prof. Brizi, que facilitaron a la Federación gran parte de los elementos con que llevar a cabo el Certamen.

Son también merecedores de gratitud el Honorable Señor de Palmaroli, Cónsul General de España en Italia y el Presidente de la Cámara Oficial de Comercio Española en Génova Señor Marqués de Lomelino a quienes enviamos un afectuoso saludo.

En cuanto al Subsecretario de Fomento, general don Pedro Vives y al Director General de Agricultura, don José V. Arche, diremos que todo lo que España ha podido lucir en la Exposición de Génova se debe a su gran interés en que nuestro país figurara en Italia y a los elementos que dispusieron para la instalación de la Sección Española.

## Notas emanadas del Segundo Congreso Mundial de Avicultura de Barcelona relacionadas con la alimentación de los polluelos

Del Libro del Segundo Congreso Mundial de Avicultura de Barcelona entresacamos algunas notas interesantes sobre la influencia de ciertos alimentos en la nutrición y por lo tanto en la buena crianza de los polluelos.

Tom Newman, el activo Secretario de la Asociación de Avicultura Científica de Inglaterra en su informe titulado "Procedimientos modernos de alimentación de las aves" dijo que los mejores resultados en la crianza de polluelos se obtenían mediante el suministro de alimentos de fácil digestión, tales como las harinas, no los granos que rutinariamente suelen dárseles y por esto recomienda el suministro de granos, si no en harinas, por lo menos, triturados.

Según Newman, esto no quiere decir que en ciertos momentos de la primera edad no deban dársele granos, pero afirma que la acción de los granos, más que en la nutrición del animal está en el ejercicio que proporciona a los polluelos por esparcírselos sobre la cama o lecho de tamo o de paja menuda con que se cubre el piso de la pollera, ya que a ese ejercicio se debe la mejor y más rápida digestión de los demás alimentos.

En demostración, cita el caso de un grupo de polluelos de raza cruzada a los que no se dió ni la más pequeña cantidad de grano, entre los cuales las pollas empezaron a dar huevos a las 16 semanas y a los siete meses hubo gallina que pesó cerca de 9 libras inglesas (peso vivo) lo cual equivale a unos 4 kilos.

Newman recomienda que la alimentación de los polluelos se regule como sigue desde la segunda a la cuarta semana.

Harina de maíz .....	1 medida
Avena molida .....	4 "
Garbillo de trigo bueno ...	4 "
Leche seca .....	2 "

En España la leche desecada no está en el comercio y si algunos la importan sale tan cara que no puede emplearse. A falta de ese producto puede darse harina de carne o carne desecada.

Una medida de la mezcla indicada, se mezcla con cuatro medidas de salvado y se suministra en comederos-tolva en ración continua.

A las cuatro semanas, en vez de poner cu-

tro medidas de salvado dice que deben ponerse solo tres y a las cinco semanas, dos.

A las ocho semanas cambia la fórmula y recomienda la siguiente:

Salvado de trigo .....	4 libras
Cuertas de buena clase .....	4 "
Harina de maíz .....	1 "
Avena molida .....	1 "
Harina de carne o de pescado.	1/2 "
Levadura seca hecha polvo ...	1/2 "

Asegura Newman que este régimen alimenticio y empleando solo una pequeña cantidad de grano sembrado sobre el lecho o cana de paja para que los polluelos hagan ejercicio, le ha dado muy buenos resultados.

○○○

El Dr. Mollo del Instituto de Zootécnica de Portici (Italia) dió a conocer en el Congreso sus investigaciones sobre el poder nutritivo de la ortiga (secada al sol o en estufa a 100° y reducida luego a polvo) en la alimentación de los polluelos.

De sus observaciones se desprende que, en dos grupos de polluelos a los que se dió, a uno de ellos una mezcla seca de moyuelo, trebol rojo seco y hecho polvo y maíz, y al otro, moyuelo, maíz y polvo de ortigas en vez de trebol, el que comió ortigas tuvo mayor aumento de peso.

El grupo alimentado con ortigas pesaba al empezar el experimento 232 gramos en promedio por cabeza y a los dos meses había aumentado hasta 769 gramos por cabeza.

El grupo que comió trebol, tenía un peso promedio de 250 gramos y a los dos meses éste era de 750.

De ello resulta, pues, que los polluelos que comieron harina de ortigas habían ganado 537 gramos de peso y los que comieron trebol, solo ganaron 499 gramos siendo el aumento de los primeros mayor en 38 gramos por cabeza.

○○○

El Dr. Orr del Instituto de Investigaciones de Rowet (Bucksburn Escocia), trató en el Congreso de Barcelona de sus experiencias

sobre la influencia del aceite de hígado de bacalao en el crecimiento de los polluelos deduciéndo de ellas que, si bien el aceite de bacalao tiene indiscutible influencia en el crecimiento por llevar bien manifiestas las Vitaminas A, cuando los polluelos reciben alguna de esas mezclas secas que hoy se recomiendan como buenas, el aceite de hígado de bacalao no determina mayor crecimiento, a menos de que, por su complejión suban ya algo raquílicos.

\*\*\*

Véase como tres verdaderas **eminencias** recomiendan o emplean las mezclas secas y de los buenos resultados de su empleo puede ya dar ie la Real Escuela Española de Avicultura en su Sección o Granja Experimental pues desde que suprimió en absoluto las pastas y los amasijos en la alimentación de los polluelos, ha comprobado un perfecto desarrollo y crecimiento en sus polladas dimisnuyéndose considerablemente la mortalidad de polluelos.



## Original concurso de capones-flor nacidos en el país y de carácter puramente local

Por iniciativa del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro y bajo petición y los auspicios del mismo, la Real Escuela de Avicultura de Arenys de Mar organiza un Concurso de Capones cebados de alta selección que se celebrará en Barcelona, en los Salones de la citada Asociación en los días 21 y 22 del próximo mes de Diciembre con motivo de las clásicas Ferias de Aves, de Santo Tomás.

En dicho Concurso, de carácter absolutamente popular la inscripción de aves, su alojamiento en jaulas de exposición y su alojamiento, así como la entrada en la Exposición serán completamente gratis.

Un Jurado de admisión aceptará o rechazará las aves que se presenten según sus condiciones eligiendo las 50 aves mejores que clasificará en los seis grupos siguientes:

- 1.º Capones de Prat leonada.
- 2.º " " Prat blanco.
- 3.º " " otras razas de Cataluña.
- 4.º " " " razas españolas.
- 5.º " " " extranjeras.
- 6.º " " " cruzamientos.

En cada clase se darán tres premios de 30, 15 y 10 pesetas y para todas ellas se dará un Gran Premio de Campeonato con 100 pesetas.

Las aves serán juzgadas de acuerdo con el siguiente Patrón o Standard:

Aspecto general .....	Puntos	25
Gordura .....	"	25
Peso en relación con la edad y el volumen normal en la raza .....	"	20
Estado y belleza del plumaje .....	"	15
Perfecciones apreciadas en las diversas regiones del cuerpo .....	"	10
Perfección de detalles particulares en la cabeza .....	"	5
<b>Total .....</b>		<b>100</b>

Las aves se tendrán a la venta al precio fijado por el concursante, pero si para una misma ave o pareja de capones hubiera más de un comprador, serán subastados entre los postores adjudicándose al mejor postor.

Se admitirán inscripciones desde el 15 al 20 Diciembre, las aves deberán presentarse de 4 a 6 tarde del día 21 y se retirarán del Concurso el 22 en la noche o el 23 antes del medio día.

El Jurado será constituido por el Profesor Castello, por la Real Escuela de Avicultura, por una persona designada por el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro por otra que designará el Consejo de Fomento de la Provincia de Barcelona que subvenciona el Concurso con 500 pesetas para premios.

En el número de Enero publicaremos el resultado de este original Concurso y fotografías y datos referentes al mismo.