

# Mundo Avicola



REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DIRECTOR: PROF. S. CASTELLÓ

TOMO V • Nº 51 • MARZO 1926





De mi gallinero, por S. Castelló. . .	Pág. 66	Dunn - Comentario del Dr. Veritas, . . .	Pag. 80
El año avícola. - Notas para el segundo trimestre, por Gallo Amigo. . . . .	» 69	Conveniencia de criar aves de producto de raza nacional o extranjera, por S. Castelló . . . . .	» 83
Conferencia avícola de Antonio Castelló de Plandolit en Santiago de Chile Ejemplo a imitar. Datos de producción facilitados por Tomás Alamo Martín . . . . .	» 72 » 79	Pro Concurso Nacional de Ganados y de Avicultura. . . . .	» 86
Del por qué de la mortalidad de polluelos en el cascarón, según el Profesor		El milagro de Oscar Smart, por Enrique Castelló de Plandolit . . . . .	» 88
		Una iniciativa laudable . . . . .	» 90
		Sección de anuncios útiles. . . . .	91 a 96



## Real Escuela Oficial Española de Avicultura en Arenys de Mar-Barcelona

### Campana de divulgación avícola en 1926 Mes de Mayo

En Madrid.—Primer cursillo de Técnica Avícola dado en España a cargo del Director Profesor D. Salvador Castelló en el Instituto Agronómico de Alfonso XII (Moncloa).

Lecciones sueltas de avicultura práctica en el Concurso de Ganadería y Avicultura que se celebrará en los terrenos de la Asociación General de Ganaderos del Reino (Real Sitio de la Casa de Campo).

### Meses de Octubre y Noviembre

Campana de conferencias y de divulgación avícola en Andalucía.

### Durante todo el año

Enseñanza libre e internacional por correspondencia para la obtención del Diploma de Avicultor con exámenes por medio del desarrollo de temas en Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre.

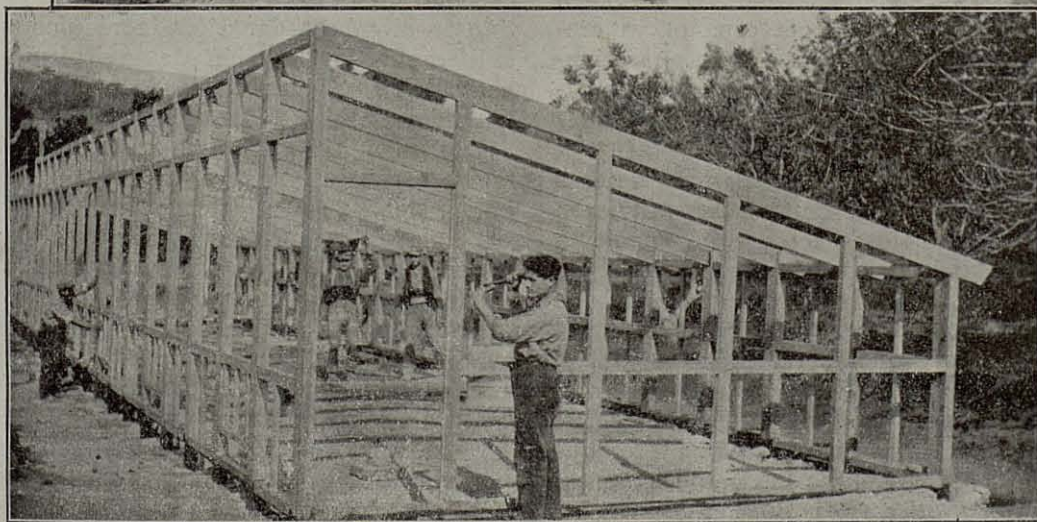
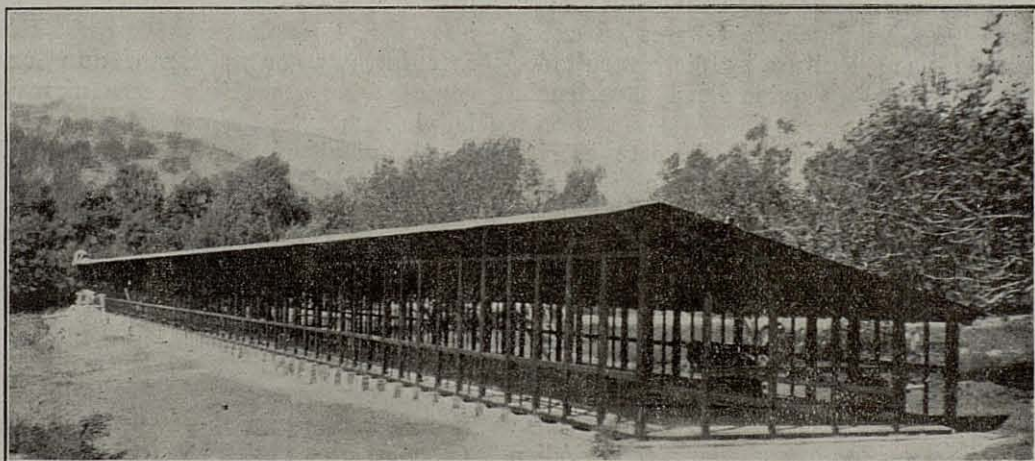
Para toda clase de informes dirigirse a la Secretaría de la Real Escuela de Avicultura de Arenys de Mar-Barcelona





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.



Dos aspectos del nuevo gallinero que tiene en construcción la «Granja Paraíso» con fin puramente industrial a base de la explotación huevera



## DE AVICULTURA INDUSTRIAL Y PRÁCTICA

## De mi gallinero

Por el Prof. S. Castelló

A todos y para todos

De mi gallinero empiezo a escribir y para tiempo tienen de que leer los asíduos de Mundo Avícola, pues me propongo hacerles **mis confidentes** en eso de establecer una nueva explotación a base exclusivamente huevera.

Montar un nuevo gallinero para 1.000 gallinas cuando se tienen ya habitualmente 2.000 bien debe ser cosa digna de tenerse en cuenta, porque, si la Avicultura no diese resultado, sería ya temeridad en quien lleva experiencia de tantos años.

Dije, que bajo el epígrafe de este escrito me proponía **hacer confidencias a nuestros lectores** y... vaya por las confidencias.....

## Objetivos principales de mi nuevo gallinero

De algún tiempo a esta parte, no se si como consecuencia de mis personales escritos y predicaciones, o como resultados de lo que en **Mundo Avícola** y en general en la Prensa avícola y aún en la Prensa diaria y periódica se dice, el ambiente avícola español va creciendo y en todas las regiones van apareciendo iniciativas y buenas disposiciones en favor de la avicultura industrial y en particular de la industria huevera.

Ya son menos los que solicitan aves de esas cien razas que durante tantos años volvieron locos a los españoles afectos a la avicultura y la generalidad de los que ahora piden guía y consejos se nos dirigen advirtiéndonos que lo que ellos pretenden no es hacer avicultura deportiva si no económica y práctica y si el trabajo de esos presuntos avicultores corre parejas con sus buenas disposiciones, dentro de pocos años serán más los avicultores que los platónicos amantes de las gallinas que se contentan con tener media docena de aves bonitas o de formas más o menos caprichosas.

A los que ansiosos de aprender visitan la "Granja Paraíso", aún viéndola tan poblada

de gallinas y productora de millares de polluelos de razas prácticas, que disemina por todo el país, la cosa no les convence, creen que ello es obra de una experiencia y de una constancia que no siempre se tiene, suponen que el crecimiento de la "Granja Paraíso", sobre todo en los diez últimos años, se debe más que a la producción de las gallinas en huevos, a la explotación de otras ramas de la avicultura y por lo tanto, aun que salgan complacidos y muchas veces maravillados de la visita, no logran convencerse de que solo en la avicultura huevera puede ya haber serios beneficios.

Los que me han tratado y me conocen a fondo, no los que solo saben de mí por lo que de mí oyeron en bien o en mal (ya que algunos por interés propio o de sus cosas solo en mal hablan de mí); los que bien me conocen, repito, saben perfectamente que para mí no hay reservas ni obstáculos en cuestiones de avicultura y por lo tanto no han de extrañar que, **casi a mis vejez** me haya metido en la cabeza dar a los incrédulos y a los indiferentes una lección de avicultura eminentemente práctica poniendo a su vista **un gallinero exclusivo de gallinas ponedoras**.

Eso no quiere decir que vaya a crear algo nuevo, porque bien existen ya en España algunos gallineros industriales con igual objetivo, pero **mi gallinero** ha de tener algo que aquellos no tienen y va a ser lo siguiente.

"Mi gallinero" ya que bajo este nombre quise bautizarlo, va a ser el primer gallinero establecido en España a base **eminente demostrativa y de pública utilidad**.

Va a ser un gallinero cuya contabilidad estará siempre a la vista del público, ya que, periódicamente, en **Mundo Avícola** han de publicarse sus cuentas de gastos y de ingresos y sus balances anuales para que todo el que quiera pueda estudiarlos, meditar sobre ellos y formar concepto del negocio sin que necesite



ni de explicaciones ni de ajenas consideraciones. En mi gallinero estarán además a la vista de sus visitantes el estado de sus cuentas mes por mes.

Hay escuelas de avicultura, hay granjas avícolas experimentales, pero **gallineros demostrativos** como el que, mis hijos avicultores y yo estamos ya montando en los actuales momentos, yo no se que exista ninguno ni en España ni en ningún otro país porque, si demostración de la productividad de las gallinas es la existencia de esas grandes explotaciones norteamericanas y aún europeas, en ninguna de ellas se tienen sus cuentas a la vista del público, ni se enseña abiertamente el manejo del negocio como va a ocurrir en la explotación huevera de que se trata.

Para ello ha sido preciso establecer el nuevo gallinero extramuros de la Real Escuela Española de Avicultura y Granja Paraíso de Arenys de Mar para que, aun formando parte de los elementos de enseñanza práctica de la primera y siendo en realidad un anexo de la segunda, aquel venga a ser algo separado por completo de ellas, para lo cual, capital de inversión, personal, compra de alimentos, gastos generales y de amortización, así como la venta de productos nada tendrán que ver con nuestros actuales negocios.

Se trata, pues, de un gallinero de enseñanzas prácticas para el público, de cuyos procedimientos nos aprovecharemos nosotros, ciertamente, pero en el que, los beneficios que nos pueda dejar, serán lo de menos, ya que, el más beneficiado será el público que tendrá en aquel un ejemplo a imitar, un gallinero de estudio a la vista y por lo tanto al invertir capital en el nuevo gallinero, mas tendremos a lo último que a lo primero.

Tal es el objeto de "Mi gallinero demostrativo", evidenciar, convencer y resolver a los que aun tienen dudas, de lo que rinde un gallinero industrial para la producción de huevos de consumo cuando se monta y se gobierna con la debida inteligencia.

### El emplazamiento y construcción

Para que no se crea que cuanto escribo es ensueño, proyecto o propósito que todavía no entró en vías de realización, ilustran este escrito algunas fotografías en las que, puede ya verse el gallinero en plena construcción.

El gallinero se ha emplazado en tierras de

arriendo, planas en parte, y en ciertos sitios con suave pendiente.

Es terreno en el que existen parcelas cultivables y trozos plantados de algarrobos, con lo cual las gallinas han de tener sol y sombra todo el año y a medida que la quieran.

Mide el terreno unas tres hectáreas, en las cuales podrán caber, tal vez, de 2000 a 3000 gallinas, pero **por el momento** no hay propósitos de poner mas que 1000, con lo cual éstas gozarán de mayor espacio y podrán tener dos grandes cercados o parques, uno para el invierno y otro para el verano, pudiendo aun descansar el terreno y hasta sembrarse de forrajes, bien necesarios a las gallinas.

Cerrado o cercado el terreno con alambra metálica de dos metros de altura, en el sitio más adecuado y en orientación hacia el sur, con ligera inclinación de la fachada hacia el oeste para que en invierno el sol penetre en el interior hasta lo más tarde posible), hemos comenzado a levantar el dormitorio de acuerdo con los modelos de las **Layng houses** norteamericanas más modernas y a la vista tiene el lector la fotografía del estado actual de los trabajos.

El dormitorio medirá 85 metros por 5 y 3 de altura en la parte delantera, con 1'50 en la pared trasera. Según esto se trata de una larga galería que ocupará unos 425 metros cuadrados.

En la elección de materiales nos hemos inclinado en favor de la madera, por dos razones. La primera es la de que, tratándose de montar el gallinero en tierra arrendada, previne el caso de tenerlo que levantar algún día y en ese caso no cabía pensar en construcciones de mampostería: la segunda razón es la de la rapidez y la economía en la construcción.

En su día daremos amplia y detallada información sobre el coste total del gallinero en el momento de poblarlo, bastando por ahora con presentarlo en esqueleto y con dar algunas explicaciones sobre el mismo.

Como puede verse en el grabado, se trata de un almacén de madera formado por montantes derechos, traviesas y vigamen para la techumbre y de pavimento o suelo de tablas, tal como lo norteamericanos construyen sus **Layng houses**, así en las comarcas frías del Norte como en las regiones templadas de La Florida y de California.

No nos arredró la preocupación de que en



España las construcciones de madera son calurosas. Proyectándolas con la debida aireación, fíamos en ellas y estamos dispuestos a no apartarnos en nada del patrón norteamericano.

El primer golpe de herramienta para la explanación del terreno y el derribo de algún árbol que hubo que sacrificar, se dió el día 9 de marzo y el día 25 de dicho mes, fueron tomadas las fotografías que reproducimos en este número.

Para mayo el gallinero estará completamente terminado y entonces podremos describirlo al detalle.

En junio o julio se poblará con polladas

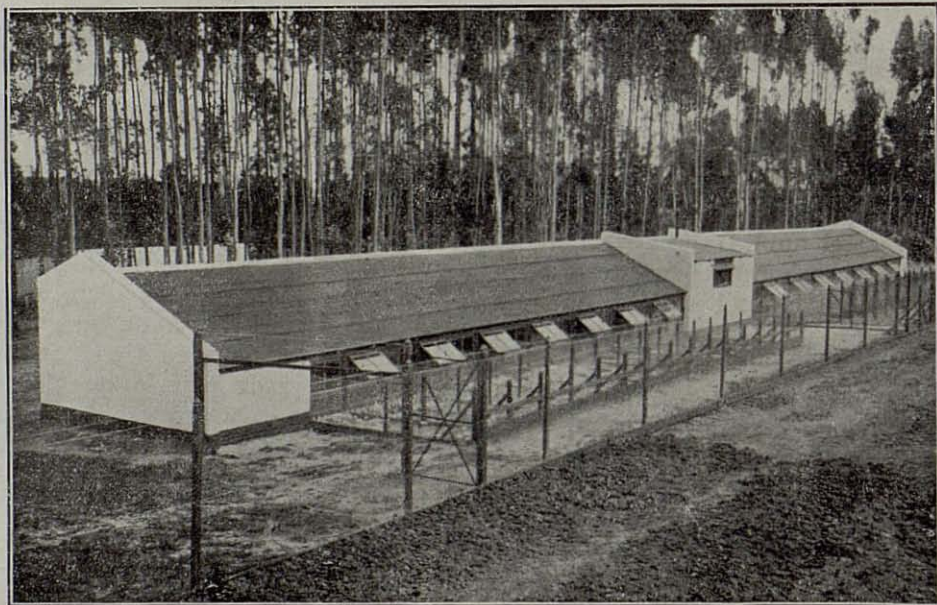
Leghorn blanca, nacidas en marzo y abril y en octubre la explotación ha de entrar en marcha.

Tales son nuestros propósitos de los que no hemos de separarnos.

Ya digimos al empezar que **escritos confidenciales** van a ser estos artículos para que, cuantos los lean saquen provecho de lo que en **mi gallinero** ocurra o pueda ocurrir.

Dénse hoy por enterados de que ya va subiendo; que día ha de llegar en que se enterarán municiosamente de sus resultados.

Salvador Castelló



En la Granja Modelo de Avicultura del Uruguay.— Pollera instalada bajo la dirección del fundador de la Granja Avícola Oficial Uruguaya, D. Eduardo Llovet.



# El año avícola

## Notas para el segundo trimestre

Al iniciarse la primavera y con ella el segundo trimestre del año, todo es abundancia y alegría en el gallinero, la cosecha de huevos llena el cesto, que es un encanto, y cualquiera que entrara en posesión de un gallinero, ya en marcha en 1.º de abril, se frotaría las manos de contento y diría, "como esto siga así, me voy a hacer muy rico".

En efecto, muy mala o muy vieja ha de ser la gallina que en abril no ponga. Hasta las pollas nacidas en verano y las otoñales en España dan huevos en Cuaresma como en el hemisferio austral, donde en octubre ponen las que nacieron desde enero a abril.

Las incubaciones de marzo y las de abril suelen dar gran proporción de nacimientos, porque son los meses del año en que, por lo general, la proporción de huevos claros es muy reducida, porque la primavera vigoriza a los reproductores que se muestran mayormente activos.

Los polluelos nacidos en abril, son los que producen las pollitas, que, si fueron bien alimentadas, han de dar su primer huevo en octubre o noviembre conservando bien la puesta durante el invierno y como no mudan en el primer año, la postura sigue bien hasta el siguiente verano.

No hay para que decir, pues, si conviene guardar esas crías primaverales que sostendrán la cosecha de huevos en el gallinero cuando dejen de poner por la muda las gallinas viejas y las pollas tempranas del año que empezaron a dar huevos en julio y sostuvieron bien la puesta durante el verano.

Los que no hayan obtenido aún las crías necesarias, deben activarlas en abril y en mayo porque entrándose en el mes de junio ya no son aconsejables. Ello es, en virtud de que las pollas nacidas de junio a noviembre, en vez de poner a los seis meses como las tempranas y las primaverales, raramente dan huevos antes de los siete o los nueve meses y dos meses más de mantener una gallina sin que dé huevos, origina una mengua en el producto que el ave da en sus doce primeros meses.

El tercer trimestre del año avícola que co-

rresponde en nuestra latitud al segundo del año natural y en la América del Sur al cuarto trimestre, es decir a Octubre, Noviembre y Diciembre, es pues aquél período del año en que todo sonríe al avicultor, pero éste no debe olvidar que tras de los tiempos buenos vienen los malos y hay que prevenirse para recibirlos.

Las lluvias invernales han comunicado al terreno un grado de humedad que las vuelve **medio favorable** al desarrollo de numerosas bacterias dispersas por el suelo de los patios, parques o corrales, las cuales al influjo de los primeros calores pueden adquirir virulencia y durante el verano pueden causar estragos.

Bien está que de Abril a Junio se haga la limpieza diaria de los gallineros como debe hacerse todo el año; pero en previsión de aquellos peligros, ha de hacerse algo más en favor del saneamiento del terreno.

Blando el terreno de los parques o de los alrededores del gallinero (donde durante el otoño y el invierno se acumularon excrementos, generalmente portadores de gérmenes infecciosos), fácil es darle una buena labor de remoción de las tierras y de volteo en sus capas superiores, con lo cual los excrementos se entierran dejando aquéllas muy bien abonadas y bien dispuestas para la siembra de cualquier clase de forraje cuyas raíces absorben el abono, saneando el suelo.

Gracias a la primavera, cualquier clase de forraje que se siembre brota bien y en pocos días, y aun que luego las gallinas agoten pronto la vegetación, ya ésta cumplió su cometido dejando el terreno bien saneado.

Ya en Mayo y desde luego en Junio, conviene también practicar fumigaciones en los locales para destruir los primeros focos de piojillos y de cualquier otro parásito que en Junio siempre suelen iniciarse. Hágase con vapores sulfurosos o de ácido hiponítrico o con formol.

Si esto no se previene, en Julio ya es tarde y los locales quedan tan fuertemente plagados que en todo el verano no hay quien libre de piojos y de pulgas a las gallinas.





En la alimentación deberá tenerse en cuenta que habrá que darla menos fuerte que en invierno, para lo cual, sin modificar las mezclas y las raciones que se dieron en invierno, habrá de aumentar la cantidad de verduras.

Los locales deberán tenerse abiertos, así en el día como en la noche, y si alguno se resistió a hacerlo en pleno invierno, no puede seguir con tal resistencia en primavera, no sólo en bien de las aves, sí que también para evitar que con el calor que se produce en gallinero cerrado se formen esos focos de parásitos a los que antes nos referimos.

En Abril hay que ver las crías tempranas de Enero como crecen y cuán hermosas y alegres corretean!...

En esas crías estarán la pollería tierna que, ya en Mayo deberá venderse y por lo tanto, desde fines de Abril, hay que aumentarles la ración de maíz o de harinilla, para que puedan llevarse a las ferias o mercados en condiciones de alcanzar buen precio.

También hay entre aquellas crías tempranas los pollancos de dos o de tres meses que destinándose a ser capones, en Mayo o a lo menos en Junio, deben sufrir la operación. Téngase esto en cuenta para no llegar tarde y para aprovechar esos meses en que, por su juventud, el ave resiste mejor el caponaje y éste se lleva a cabo con la mayor facilidad y sin contratiempos.

A las pollas nacidas en Enero y Febrero, nada debe escatimárseles en su período de recría, pues van a ser las ponedoras veraniegas y conviene que no se retrasen en su desarrollo porque, si éste es lento y la muda del primer año (aun que incompleta) las sorprende antes de dar sus primeros huevos, ya luego no ponen hasta otoño o invierno.

En estas primeras polladas del año, están también las que desde Marzo y Junio pueden ser vendidas en calidad de reproductores jóvenes. En su recría nada debe escatimarse tampoco porque el buen precio de las mismas lo compensará todo.

En Abril o en Mayo hay que practicar una seria selección en toda esta clase de pollería separándola en tres grupos, según el destino o la adaptación que se le quiera dar.

Habrà que formar desde luego el grupo de pollitas destinadas a la puesta y a la reproducción, a las que se alimentará a base de mezclas estimulantes del crecimiento y de la puesta, como las que se forman con harinas de

avena y de maíz, de carne o de pescado salvado o cuartas.

En otro grupo deberán estar los pollos mejor configurados y los más vigorosos que se criarán en concepto de futuros gallos sementales y a igual base alimenticia que las pollitas ponedoras.

En un tercer grupo se deberán tener las polladas ordinarias que quieran darse al consumo y a éstos, que ya se comprende deben ser sólo gallitos, se les dará alimentación engrasante, como por ejemplo el maíz, la cebada y el alforfón y las mezclas de harina de cuartas y de cebada o maíz y si se quiere, cocimientos de tubérculos amasados en cuartas o en turnos de coco o de cacahuete.

Aun debiera formarse un cuarto grupo con los pollos que en Mayo o en Junio deban ser castrados, pues a estos no hay que engordarles, pero en cambio interesa forzarles el crecimiento desarrollando su osamenta. A esos les convienen mucho las mezclas secas a base de harinas de pescado y de huesos, avena o trigo y muchas verduras. Como han de sufrir la operación a mediados o fines de Mayo, nada se ganaría con engordarles, porque luego, al ser operados, perderían la grasa ganada. Basta con activar su crecimiento para que crezca su armazón huesoso y luego sean aves de mucho volumen.

Formándose tales grupos cada uno puede ser tratado según el destino que se dé a las aves con que se forman.

En este segundo trimestre abundan las gallinas cluecas que el avicultor debe aprovechar para las echaduras si se inclina a la incubación natural, pero si trabaja a base de incubadoras artificiales, debe desclocarlas según vayan observándose.

Para ello, debe sacarlas del gallinero y tenerlas en paraje fresco encerradas en cajas o jaulas sin tabla de fondo, es decir, donde descansen sobre una tela metálica o unos simples barrotes o travesaños de madera. Se les dá sólo pan y agua, y mucha verdura, se las baña en agua fría una vez al día y si la cloquez persiste después de cuatro o cinco días, hasta puede dárseles una cucharadita de aceite de ricino que las purga y debilitándolas así, se las vuelve al estado normal.

La abundancia de gallinas cluecas, obliga a ser más diligente en la cosecha de huevos, porque, si quedan huevos del día en los nidaes y éstos van siendo cubiertos por las cluecas,



## MUNDO AVICOLA

a las pocas horas de calentarse se malogran por aborto del germen, al enfriarse cuando se les recoje al final del día.

No son pues quehaceres lo que faltan en estos tres meses que, con ser los de más sa-

tisfacciones, son también los de mayor trabajo y en los que el avicultor ha de extremar su vigilancia y sus cuidados.

Gallo amigo



En la Granja Modelo de Avicultura del Uruguay. Parques de Catalanas del Prat.



## EN SANTIAGO DE CHILE

# Conferencia dada el 13 de Enero de 1926 en el Salón de la Sociedad Agronómica de Chile, por el joven avicultor español, D. Antonio Castelló de Plandolit

## Señoras y Señores.

Con toda ingenuidad he de deciros, que temeroso de que en el calor de la improvisación no lograrse expresarme todo lo bien que yo quisiera, me ha parecido mejor escribir lo que, contando con vuestra benevolencia, voy a deciros.

Vine a este país lleno de ilusiones que no se han visto defraudadas, tanto fué lo que oí referir a mi señor padre, el Profesor don Salvador Castelló, con respecto a los encantos de Chile, a la hospitalidad de los chilenos y a sus actividades (en todos los órdenes de la actividad humana y por lo que a él más le interesaba, en Avicultura), que ardía en deseos de llegar a Santiago desde que hace ya más de un año emprendí mi viaje de estudio y de investigaciones avícolas por las Américas.

He de confesar que me encuentro aquí como en mi propio país. Después de tantos meses pasados en norteamérica, fácilmente habéis de comprender la sensación que produce a un español verse tan lejos de la Madre Patria y llegar a un país donde se habla la lengua española, donde se siente y se piensa como en España, donde la lealtad y la hidalguía de la raza resplandece en sus habitantes, en una palabra, donde el alma española flota en el espacio, en la belleza de la mujer chilena y en el trato y la gentileza de los chilenos todos. Por esto, señores, yo me siento feliz en esta tierra de la que con tanto elogio y gratitud oí hablar a mi padre cuando yo era todavía casi un niño.

Después de titularme de avicultor en la Real Escuela Oficial Española de Avicultura que mi padre fundó y viene dirigiendo desde hace ya más de treinta años y después de diez años de trabajar a su lado como avicultor profesional, emprendí mi viaje a Norteamérica ansioso de ampliar mis conocimientos, de ver

lo mucho y bueno que en los Estados Unidos y en el Canadá se tiene y se hace en cuestiones de Avicultura y con el objeto de llevar luego a mi país todas las manifestaciones de progreso que me fuera dable recoger. Aun que me veáis joven, considerad pues, señoras y señores, que soy ya casi viejo en Avicultura, porque nací en ella. Llego, además, hasta vosotros después de haber pasado un año en los Estados Unidos en íntimo contacto con los grandes hombres de la Avicultura de aquél país y por lo tanto no es un principiante quien tiene la honra de dirigiros la palabra y aun que muy necesitado de vuestra benevolencia, algo puedo deciros que os sea útil.

Entró siempre en mis planes el venir a Chile para conocer el país y a los chilenos y para traerles los mejores recuerdos de mi padre y una salutación de los avicultores españoles y en especial de la Real Escuela Española de Avicultura, pero la casualidad y mi buena suerte han querido que a mis objetivos se agregara la misión especial que me ha confiado una de las más poderosas entidades norteamericanas relacionadas con la Avicultura, "The Buckeye Incubator Company", la grandiosa empresa constructora de incubadoras y criadoras ya bien conocida en todo el Sur de América, la cual me ha conferido el encargo de estudiar estos países del Sur en su progreso y en sus actividades y organización avícola. Así ha sido como he llegado hasta vosotros ansioso de aprender y de poder dar sobre la avicultura chilena un brillante informe. Podrá esto ser luego beneficioso a los intereses particulares de aquella compañía, pero ello me ha permitido también el tener la satisfacción de trabar conocimiento con los valiosos elementos con que ya contáis llevando de ello gratísima impresión a España.



He aquí, señoras y señores, el objetivo de esta conferencia: vengo a hablaros del progreso avícola moderno.

Ante todo he de decir que, aunque tengamos que admirar en muchas cosas las actividades norteamericanas y el gran progreso que de las mismas se ha originado, hay que reconocer que ello tiene su fundamento en la cultura y la preparación zootécnica que llevaron a Norteamérica los primeros colonos anglo-sajones, que poblaron en el siglo pasado los vastísimos territorios del Canadá y de lo que hoy constituye el territorio norte de los Estados Unidos. Tienen pues su parte los ingleses, de los cuales surgió la verdadera Avicultura científica que nos ha traído todo el progreso.

De una parte las actividades y el espíritu práctico de los norteamericanos, de otra su innata inventiva, de otra las grandes extensiones de tierras, fértiles e incultas de que dispusieron y sobre todo, los grandes capitales que se han movilizad en empresas avícolas o relacionadas con la Avicultura, son indiscutiblemente los factores principales de todo el progreso alcanzado. Aún cabe agregar a lo indicado el gran amor a las cosas del campo y a la vida rural que predomina en los habitantes de aquellos países, así como su tendencia a la asociación y a organizarse bajo bases cooperativas y por encima de todo, a la influencia de los centros de enseñanza zootécnica y avícola en especial, y a las Estaciones experimentales tan extendidas en Norteamérica.

Esas manifestaciones de progreso avícola, de las que todos nos maravillamos, pueden resumirse en tres grupos, a saber; progresos en el orden científico y técnico, progresos en el orden industrial y comercial y progresos en el orden recreativo o deportivo, que, con ser el menos interesante en el terreno económico, no deja de tener su influencia en los órdenes utilitario y práctico.

### Progresos en el orden científico

En el orden científico y técnico es necesario reconocer que la Avicultura arrastró una vida lánguida y precaria hasta que los hombres de ciencia intervinieron en nuestros asuntos y explicaron a los avicultores el porqué de todas las cosas, les dieron normas para alimentar y seleccionar y por ende sacar mayor producto de sus gallinas; en una palabra, destruyeron las viejas rutinas y encauzaron la pro-

ducción aviar por derroteros seguros y conducentes al terreno industrial que es el más necesario en todo país por lo que se refiere a la atención de sus necesidades.

Es necesario, señoras, y señores, que, en este punto, rindamos un tributo de admiración y de gratitud a la entidad iniciadora de este movimiento de apoyo y de auxilio técnico que partió de la vieja Inglaterra con la fundación de la "International Association of Poultry Instructors and Investigators", que preside el patriarca de la Avicultura mundial Mr. Edward Brown, su primer y actual Presidente y para una de cuyas Vicepresidencias se hizo el honor de nombrar a mi señor padre, el Profesor don Salvador Castelló, quizás más conocido y admirado por los ingleses, belgas, franceses e italianos que por sus connacionales, sin duda por aquello de que nadie es profeta en su Patria.

Esa Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura, es la que congregó y estimuló a todos los hombres de ciencia y de buena voluntad diseminados en todos los ámbitos de la Tierra, para que en las Universidades, en las Escuelas de Zootecnia y de Agricultura, en los Laboratorios y en toda clase de centros de enseñanza de carácter agrícola y pecuario se estudiara, se investigara, y se experimentara en cuestiones relacionadas con la Avicultura, divulgándose cuanto en ellas se observase y se llegase a descubrir. Naturalmente; como resultado del trabajo de tantos hombres abnegados y sabios, en un plazo muy breve quedaron resueltos muchos de los problemas que preocupaban a los avicultores profesionales y que en el simple terreno de la práctica y sin la debida preparación científica, por sí mismos no hubieran resuelto nunca.

Hasta el año de 1899 los Estados Unidos no tuvieron su primera Escuela de Avicultura, en tanto hoy en día tienen 23 y más de cuarenta granjas experimentales donde de continuo se hacen trabajos e investigaciones relacionadas con la crianza y la explotación de las aves domésticas reconocidas como una de las principales fuentes de riqueza rural.

Antes de aquella época, no se sabía más que de dos Escuelas de Avicultura: la de carácter puramente práctica que fundó y sostenía en Gambais-les-Houdan (cercanías de París), el viejo y experimentado avicultor Mr. Roullier Arnoult y la Real Escuela Oficial Española de Avicultura que fundó mi padre bajo las



normas zootécnicas del Instituto Agronómico de Gembloux (Bélgica) donde había hecho sus estudios y que, sin duda alguna, fué el primer centro de enseñanza avícola donde se trató de Avicultura, no ya como de un simple arte práctico, sino como rama de la Zootecnia y por lo tanto bajo base técnica y racional.

Hoy existen Escuelas, además de las de los Estados Unidos y del Canadá, en Inglaterra, donde en estos últimos años han adquirido extraordinaria preponderancia, llegándose a constituir un Instituto Nacional de Investigaciones avícolas en cuyos trabajos colaboran los laboratorios de las principales universidades del Reino Unido.

Francia, Bélgica, Italia y Alemania también las tienen ya.

Hasta la América del Sur llegó el conocimiento de la necesidad de la enseñanza avícola, y como en otras Repúblicas cercanas, Chile puede vanagloriarse de tener también su Escuela anexa a la Quinta Normal e Instituto agronómico a la que yo renuevo ahora las felicitaciones que ya le dirigió mi padre en su campaña de divulgación avícola llevada a cabo por él en este país, en 1914 y 1915 y de la que sin duda participaron algunos de los que actualmente hacen aquí Avicultura.

Esa Asociación Internacional de Profesores e Investigadores de Avicultura es la que, cada tres años, reúne a sus asociados diseminados por el mundo entero celebrando esos Congresos Mundiales de Avicultura a los que anejan una Exposición, también de carácter mundial, y más bien educativa y demostrativa que de competencia, ya que, en ellas, no se dan premios y sólo tienen el objeto de poner de manifiesto lo que de tres en tres años se ha progresado en los órdenes técnico industrial y práctico.

Aun que adherida a la Asociación Internacional, los norteamericanos tienen también su Asociación Americana de profesores e investigadores, la cual actúa en perfecto acuerdo con aquella y así han podido unificarse los trabajos de ambas, que hoy se reflejan ya en el espíritu de los buenos avicultores y de los cuales se hacen eco constantemente los periódicos y las revistas de Avicultura de todos los países, dando en ello ejemplo la revista "Chile Avícola", de la Asociación de Avicultores chilenos, cuya lectura me era ya familiar en España.

¿Quién, pues, si no la ciencia ha impulsado la selección no ya de las razas, sino de las familias naturales en cada una de las que se revelaron como de mayor producto en el sentido de su utilidad práctica? ¿Quién, sinó la ciencia, nos ha hecho saber lo que puede la fuerza de la herencia en la productividad de una gallina como en la conservación de un tipo que se quiere perpetuar? ¿Quién ha resuelto el problema del alojamiento, el de la alimentación adecuada a la adaptación que se dé al ave, el de la cría industrial de polluelos y de las explotaciones en gran escala, sino la ciencia?

Es indiscutible, señoras y señores, que en la ciencia y en el estudio de esas especialidades relacionadas con la Avicultura está la base de todo progreso y hay que desengañarse, los que quieran hacer avicultura sin estudiar, fiándolo todo a la práctica y a las viejas rutinas, no harán nunca nada y perderán cuanto dinero engolfen en la empresa.

El progreso se nos manifiesta en el orden técnico en lo siguiente:

1.º En la formación de buenos conferenciantes y de buenos expertos divulgadores de las modernas prácticas y del por qué de todas las cosas, en los cuales el avicultor profesional y sobre todo los principiantes, encuentran un consejero y un guía para marchar por el buen camino sin riesgos de perder dinero.

2.º En los sistemas de explotación y de alojamiento de las aves, así como en su higienización y saneamiento.

3.º En la resolución de todos los problemas a que da lugar la cuestión alimenticia, revelándonos (previo examen experimental favorable), las fórmulas más recomendables, según la edad del animal y la adaptación que se le quiera dar.

4.º En los métodos de selección de los animales más productivos que reúnan las debidas condiciones para la reproducción con el objeto de mejorar constantemente la calidad de las aves.

5.º En los métodos modernos de incubación y de crianza, gracias a los cuales hoy se ha reducido, casi al mínimo, no sólo el número de huevos que en las incubaciones solían malograrse, sí que también la mortalidad de polluelos, gracias a los nuevos tipos de incubadoras y de criadoras a base científica, en los cuales todo se halla previsto para evitar en todo lo posible la muerte de polluelos en



cáscara, lográndose que nazcan en cambio con extraordinario vigor, con lo que se disminuye la mortalidad de aquéllos en el delicado período de su crianza.

6.º En el estudio de la puesta de las gallinas, bajo el punto de vista fisiológico, que ha dado lugar al descubrimiento del verdadero factor de la misma y en el dictado de reglas eminentemente prácticas para obtenerlo, conservarlo y mejorarlo, todo lo cual ha redundado en beneficio y aumento de la producción huevera.

7.º En el estudio de las enfermedades de las gallinas emprendido por ilustres sabios de todos los países y que si no lograron todavía librar en absoluto de tal azote a los avicultores, cuando menos les descubrieron el origen de las mismas y los medios de prevenir su aparición o de aminorar sus efectos.

Aun podría seguir enumerando beneficios de la ingerencia de la ciencia en favor de los avicultores pero no debo abusar de vuestra bondad, sobre todo cuando aun me queda bastante de que hablaros.

No quiero, sin embargo, dejar de citar algunos nombres de eminencias europeas y americanas a las que tanto debe la moderna avicultura y así quiero que los no iniciados conozcan los nombres y los trabajos de los profesores Punnet de la Universidad de Cambridge, sobre cuyos trabajos de mendelismo aplicado a las gallinas, nos han revelado lo que antes se tenía por verdaderos secretos o sorpresas de la herencia y sobre las relaciones del progenitor con el sexo de la prole, esto es, en lo que los ingleses han llamado "la herencia ligada al sexo", de lo cual se desprende la utilidad práctica de poder apreciar el sexo del polluelo desde el día de su nacimiento.

Al Dr. Crew, de Londres, y a los profesores Pezar, Sand, Coridroit y Voittelier, de París, debemos la explicación de determinadas y frecuentes anomalías que se observan en las características sexuales de gallos y gallinas y que ellos estudiaron como fenómenos de ginandromorfismo, hasta provocándolos artificialmente.

Al profesor Frateur, de Luvaina (Bélgica), y al veterinario de Bruselas, Mr. Leynen, debemos una serie de notables trabajos encaminados a la formación de familias inmunes a ciertas enfermedades como la difteria; y al doctor Corti, al profesor Ghigi, a Giacomini

a Stigliano y a otros sabios italianos se deben varios trabajos sobre cruzamientos y efectos fisiológicos de ciertos alimentos de una importancia trascendental en el orden práctico.

En los Estados Unidos, el doctor Kaupp y el profesor Mr. Rice, de Cornell, se han mostrado fecundos en enseñanzas técnicas de inmediata aplicación práctica en el terreno de favorecer, aumentar y hasta de modificar la puesta de las gallinas llevando a cabo análisis e investigaciones sobre la digestibilidad en las mismas, de los alimentos más recomendables, cosa en la cual antes teníamos que guiarnos por los trabajos y análisis de carácter general y cuyos resultados en digestibilidad y efectos se habían observado, no en las aves, sino en otras especies de animales muy distintos.

Sobre Embriología descuellan los trabajos del Dr. Tello del Instituto Ramón y Cajal, de Madrid, y los del eminente biólogo Rdo. Padre Pujiula, de la Compañía de Jesús, en su Laboratorio de Barcelona, como los del Instituto Pasteur, de París, del Laboratorio de Rotterdam, en Holanda y tantos otros que, así en Europa como en América, activan sus estudios en la cuestión de enfermedades.

Nos cansaríamos de citar nombres y trabajos, pero los que tengan interés en conocerlos no tienen más que hojear el libro del Congreso Mundial de Avicultura de Barcelona y sobre los 91 informes que en él aparecen publicados, tengan la seguridad de que, más de la mitad, son reveladores de los factores que han intervenido en el progreso o adelanto de la técnica avícola de nuestros tiempos.

## Adelanto en el orden industrial y comercial

¿Qué deciros señores de lo que en los órdenes industrial y comercial hemos adelantado?

Antes, en todos los países, sobre todo en aquellos en que se poblaron con gallinas que no habían pasado por la más insignificante selección, se tenían gallinas que no daban más allá de 80 a 100 huevos en un año y hoy consideramos como mala toda gallina que no dé por lo menos 120. Si alguna vez aparecía una gallina muy ponedora, el avicultor no se apercibía de ello y si lograba descubrirla no se ocupaba de perpetuar su descendencia, cosa, de otra parte, que le hubiera resultado muy



difícil, porque no sabía los procedimientos de que podía valerse para conseguirlo.

Hoy, cualquiera puede trabajar a base de gallinas seleccionadas, que aun cuando no lleguen a dar esos **records** excepcionales que con regular frecuencia se registran entre los buenos criadores de aves de "pedigrée" cuando menos les aseguran promedios de 130 y 140 huevos por gallina, con los que realiza pingües beneficios.

Aun cuando la base principal de la selección sea el llamado **nido o nidal registrador**, sabido es que en los Estados Unidos se preconizó un método de selección por las características o signos exteriores, que si no da siempre buenos resultados, cuando menos sirve ya selección se perdería, seguramente, el tiempo. Ya comprendereis que me refiero al sistema de Hogan, por palpación de los huesos de para desechar *a priori* muchas gallinas en cula pelvis y el examen de su abdominal.

¿Qué decir de esa verdadera revolución que produjo en el mundo entero lo que se tuvo por un descubrimiento norteamericano en lo referente a lograr que muchas gallinas den más huevos en invierno, que es cuando más se pagan, que en primavera, en que van baratos?

Ya comprenderán los avicultores que me escuchan que me refiero al sistema de iluminar los gallineros a la caída de la tarde o a media noche y dar a las gallinas una buena ración de grano como ración de producción, con lo cual se logra alargar el día o acortar las largas noches invernales para que las aves no pasen tantas horas sin tomar alimento.

Con esto se produjo una verdadera sensación ya que, nadie que haya recurrido a ello, podrá decir que no le dió resultado. Si no fué bueno, no debe haber la menor duda de que operó sobre gallinas muy malas o muy viejas, o que no siguió el método en todas sus reglas.

Si me engolfara en consideraciones sobre lo que se ha progresado en materia de incubación artificial industrializada, me vería obligado a consumir en ello todo el tiempo en que prudentemente aun puedo seguirlos molestando, y aun tendría que resumir extraordinariamente mi disertación sobre tal punto.

Afortunadamente aquí, en Chile, ya se conocen los modernos procedimientos de incubación, las grandes máquinas Mammoth, productoras de polluelos excepcionalmente vigo-

rosos y hasta aquí mismo, en Santiago, las tienen a la vista cuantos quieran conocerlas.

Os diré, sin embargo, que es verdaderamente asombrosa la cantidad de establecimientos productores de polluelos en grande y en reducida escala que existen en los Estados Unidos y en el Canadá y para daros idea de ello ha de bastar que os diga que, sólo con incubadoras Buckeye Mammoth, hay en los Estados Unidos más de 2.500 salas de incubación, que vendieron el año pasado, pollitos recién nacidos por valor de 20 millones de dólares.

Se calcula que esta temporada nacerán en los Estados Unidos más de mil millones de pollos. Esto sólo dará idea de lo que es la industria avícola en aquel país.

Hay que ver aquello, señores para creerlo. Los fabricantes de polluelos, así puede llamarseles muy bien, hállanse asociados en la "Internacional Baby Chicks Association", siendo muchos los establecimientos que trabajan a base de salas de incubación de 30.000 a 100.000 y aún más huevos. No me pondré a citar nombres pues sería cuestión de nunca acabar. El Dr. Smith de Cleveland tiene una Sala de Incubación donde se incuban al mismo tiempo millón y medio de huevos.

La industria de la fabricación de polluelos en gran escala se ha extendido ya considerablemente en Europa y en algunos puntos, como por ejemplo en Barcelona, donde hace ya treinta años se venía practicando aunque con los viejos aparatos de aquellos tiempos.

Hasta la pequeña producción es tal en los Estados Unidos y en el Canadá, que yo puedo aseguráros que son muchas las señoras y las señoritas que en sus casas tienen aparatos de 1.000 y de 2.000 huevos con los que, así, en pequeña industria casera, realizan grandes beneficios, al punto de que, muchas amortizan el coste del aparato en el mismo año de su adquisición.

La base de este negocio está en la compra de huevos de buena calidad a los establecimientos que se dedican a la producción de huevos para incubar y a vender los polluelos al detall o al por mayor a los revendedores a las pocas horas de haber nacido y hasta en el momento de sacarlos de las máquinas. Siendo estas de marcha continua, cada semana y en día fijo hay nacimientos y la producción sigue durante cinco o seis meses, paralizándose cuando llega la mala época para las crías.

En cuanto a las razas de gallinas, bien se



han definido las que la experiencia halló como las más recomendables para la postura, que son las que más se cultivan y yo no he de decir a los avicultores chilenos cuales son, por serles todas bien conocidas.

### Progresos en el orden económico

En punto a economía avícola, la divulgación de las grandes ventajas de la supresión de los cocimientos y de los amasijos y su substitución por el régimen de granos bien elegidos y de mezclas secas "Dry Mas" como se dice en inglés, es cosa que ha introducido tal economía en la mano de obra, que, en ningún establecimiento de avicultura industrial del Norte ni de Europa, deja de verse adoptado. Sólo la gente del campo que quiere utilizar algunos productos de la tierra por el agricultor obtenido; o la dueña de casa, que, con razón, quiere aprovechar ciertos residuos de la mesa y de la cocina, siguen hoy con el sistema de los amasijos y los cocimientos, ya desterrados en el terreno industrial.

La zootecnia y todos los tratados modernos de Avicultura dan las fórmulas de esas mezclas secas que se tienen siempre a la vista de las gallinas ahorrando el trabajo de estar todo el día preparándoles las viejas raciones. El avicultor no tiene más que prepararse las mezclas según las fórmulas más convenientes y aún los casos, y con ello le basta.

A todos esos progresos que en el orden técnico e industrial se han realizado, hay que agregar también los que representa la asociación, la cooperación, bajo cuyo régimen han venido organizándose los productores en los países adelantados. Nacidas las Sociedades cooperativas en Dinamarca, pronto se han extendido por todo el universo y hay que ver sus efectos en el continente americano por los resultados que han venido dando a los avicultores. No es lo mismo ceder parte del beneficio a los acaparadores, revendedores o intermediarios de cualquier clase, que tener todo el beneficio el mismo productor y de ahí también uno de los más importantes factores de la generalización de la avicultura en muchos de los países que se acogieron a las ventajas de dicho régimen.

Piénsese, señores, que hace veinte años, en los mismos Estados Unidos se tenían por muy importantes los establecimientos a base

de 5.000 gallinas y en que hoy los de tal población son los más insignificantes, cuando abundan los de doble y triple población y hasta existen explotaciones a base de 60.000 y 70.000 gallinas y aún más.

Así se explica que según la estadística avícola de 1923, dada por el Departamento de Agricultura de Washington, y a pesar de que mucho debió ocultarse a la investigación, sólo el valor de las aves y huevos producidos aquel año, en el campo, esto es, excluyendo los producidos en las ciudades, se elevó a la casi increíble cifra de un billón cuarenta y siete millones de dolares.

A vosotros, la mayoría de los cuales sois ingenieros agrónomos, ha de interesaros, sin duda, el saber que el valor de las aves y huevos representado por aquella cifra, fué:

Mayor, que el valor de todo el ganado vacuno.

Seis veces mayor que el valor del ganado caballar y mular, juntos.

Siete veces mayor que el valor del ganado lanar.

Doce veces mayor que el valor de toda la lana producida.

Tres veces mayor que la cosecha de tabaco, doble de el valor de todos los frutos, siete veces mayor que el de la caña de azúcar y excedió en 300.000.000 el valor de la cosecha de trigo.

Por estos datos se aprecia fácilmente el desarrollo que ha tomado la avicultura en aquel país y lo mucho que puede hacerse aún en todos los otros menos adelantados.

Y muchos preguntarán: ¿Cómo puede consumirse tal enorme producción?

Piénsese que sólo la ciudad de Nueva York consume diariamente más de siete millones de huevos y 500 mil libras de aves preparadas ya para el consumo. Esto dará idea de la gran demanda que hay por los productos avícolas y de la fácil venta que tienen.

En Europa el progreso fué más lento y puede decirse que si bien en lo técnico estábamos tan adelantados como podían estarlo los norteamericanos, en la práctico y en lo industrial el progreso no se dejó sentir hasta la post-guerra.

En efecto, fueron los soldados de los Estados Unidos y del Canadá que fueron a Europa cuando la guerra, los que más han divulgado las ventajas de la industria avícola a la moderna, pues habiendo sido muchos de ellos





avicultores en su país, se admiraban de ver lo poco adelantada que la avicultura se hallaba en Francia, en Bélgica y hasta en la misma Inglaterra en el terreno industrial. Varios de dichos soldados no regresaron ya a su país y se establecieron como avicultores en aquellos tres países y a su ejemplo despertaron los avicultores continentales y británicos y así fué como hoy pueden verse ya en Europa explotaciones de 5.000, 10.000 y aún más gallinas. Sin ir más lejos que a nuestra propia Granja anexa a la Real Escuela de Avicultura donde hace diez años nos dábamos por satisfechos con tener 500 gallinas, cualquiera que la visite puede hoy contar en todo momento de 4.000 a 5.000 cabezas y si no se tienen más es porque la tierra de que se dispone no lo permite.

En el orden deportivo es quizás donde menos se nota el progreso avícola de nuestros tiempos, porque éste se encaminó principalmente a la avicultura industrial y de otra parte el sport avícola que cristaliza en las Exposiciones de Avicultura había llegado casi a su mayor grado de perfección con la determinación de los standards de las razas, la generalización de las fichas o tarjetas de puntaje y la forma de adjudicarse los premios, de acuerdo con el número de puntos asignados por el juez a cada individuo.

Nada nuevo puedo decir en este punto, pero si he de hacer mención de algo que pone de manifiesto el avance que va tomando la avicultura industrial sobre la deportiva y es la necesidad en que se han visto las entidades y las asociaciones organizadoras de Exposiciones de Avicultura de crear en ellas **Secciones de aves de utilidad práctica**, porque, de no hacerlo, hubieran visto desertar a muchos de sus habituales expositores que se pasaron del campo deportivo al industrial.

La innovación surgió en Inglaterra en las grandiosas Exposiciones que se celebran en el Cristal Palace y en Olimpia, donde desde hace tres o cuatro años se ha establecido dicha sección en la cual exponen, no sólo los que crían aves de Standard o tipos de perfección, sí que también los que se dedican a la producción de aves con adaptación determinada a la postura

o al engorde, es decir, a una finalidad industrial.

En esta sección se han determinado también los Standards con su correspondiente puntaje, no de acuerdo con sus características morfológicas, sino con la configuración de su cuerpo en relación con el producto que del ave se puede esperar en concepto de ponedora o de ave de engorde.

Esto demuestra la tendencia moderna hacia la industrialización de la Avicultura, sin que ello signifique abandono del Sport avícola que viene representado por la belleza convencional del individuo.

No me entretendré en describiros esas monumentales Exposiciones de "Madison Square" en New York ni del "Coliseo" de Chicago, que son las más importantes que se celebran anualmente en territorio americano, como lo son en Europa las dos ya citadas del Palacio de Cristal y del Palacio Olimpia de Londres, así como las del Grand Palais y de los Invernaderos del Jardín de Aclimatación en París.

Antes de la guerra europea esas Exposiciones inglesas y francesas que revistieron siempre carácter internacional, pues a las mismas acuden expositores de todos los países de Europa, eran exposiciones de 5.000 y de 6.000 aves, pero actualmente sus catálogos llevan 10.000 y 12.000 inscripciones, lo cual prueba que, lejos de disminuir la afición, va en aumento o que se ha duplicado el número de avicultores de afición o industriales que gustan también de hacer lucir sus productos.

Yo hubiera querido extenderme en mayores consideraciones sobre esas manifestaciones del progreso avícola moderno, como lo referente a los concursos de puesta, que bien llegaron hasta vosotros, pero como no puedo ya cansaros en demasía, voy a terminar.

Sólo me resta dar las gracias a los patrocinadores de este acto y a la Sociedad Agronómica que se ha servido poner a nuestra disposición este salón, así como a todos los que me han escuchado con tanta atención como benevolencia.

He dicho.



Páginas de nuestros suscriptores estudiosos

## EJEMPLO A IMITAR

Nuestro amigo y suscriptor Don Tomás Alamo Martín, de Santa Inés (Burgos), sigue enviándonos con la mayor actividad el balance anual de su gallinerito, la mejor demostración que puede darse de lo que rinden las gallinas bien atendidas.

Su última nota se refiere al año 1925 y se transcribe íntegramente a título de ejemplo y ojalá ello estimulara a muchos de nuestros lectores, para que a su vez nos informaran de lo que en sus gallineros va ocurriendo, pues su

publicación sería el procedimiento más eficaz para impulsar la avicultura:

## Hablen números

Prometimos en las últimas notas comunicar a los pacientes lectores los resultados del gallinero durante el tercer año y, como nada nuevo se puede decir que no confirme lo que en las citadas se expuso (1), dejamos que el epígrafe haga de las suyas, aunque también los números quedan suprimidos en sus detalles para no añadir monotonía.

## Balance del año 1925

PESETAS	
Ingresos	Gastos
Importe de 30 gallinas y 5 gallos en 1.º enero de 1925	245'—
Pagado por alimentación e higiene de las adultas y sus empolladas ... ..	606'—
Vendidos o sacrificados pollos y adultas, por... ..	161'—
Vendidos huevos del año a precios de la localidad ... ..	900'—
Excrementos ... ..	37'—
Valor de 30 gallinas y 2 gallos existentes en 31 Dbre.	244'—
Sumas ... ..	1.322'27
Saldo a favor... ..	851'—
	471'27

...Comparando los resultados con los del año anterior, se advierte un beneficio de ptas. 132 con igual número de cabezas. Ello ha de atribuirse a que este año no se registró mortandad (ya apuntábamos que había ésta disminuido en beneficio en más de 100 pesetas). Se han incubado menos huevos con resultados más satisfactorios, pues, teniendo en cuenta las duras lecciones de la experiencia, la crianza se llevó a cabo con cluecas o en frío, pero en pequeños grupos. Si con 12 gallinas el primer año se obtuvo un beneficio de 364 pesetas, parecía natural que 30 le dejaran dos y media veces más, pero las pobres gallinas, que no entienden de matemáticas, si bien han aumentado algo el beneficio, no han llegado a duplicarlo, lo que tendrá muy en cuenta el avicultor, no planteando el problema hala-

guño de si una gallina dejó 30 pesetas, 30 gallinas me dejarán 900 pesetas, que, si así fuera... todos serían avicultores.

Terminamos consignando que desde el 24 de octubre último están en funciones los nidales registradores con los cuales la selección será más fácil y sus resultados, tanto para las aves indígenas como para las Rock en pruebas (que no lo van haciendo mal) serán, Dios mediante, comunicados en tiempo oportuno. El interés aumenta en la comarca y la crianza de patos toma incremento insospechado. Eso ya es algo y... adelante.

Tomás Alamo Martínez.

Santa Inés (Burgos), marzo 1926.

(1) Véase "Mundo Avícola" de febrero 1924 y octubre de 1925.



## Del por qué de la mortalidad de polluelos en el cascarón según el Profesor Dunn

(Comentario del Dr. Véritas)

He aquí una de las cosas que vuelven locos a la mayoría de los principiantes en Avicultura y hasta a los viejos avicultores.

“Mi incubadora marchó bien — dicen — los huevos eran todos frescos y en su mayoría se revelaron como fértiles al miraje de los seis días, y sin embargo, muchos murieron en el curso de la incubación y los polluelos no llegaron a nacer”.

¡Cuántos avicultores se quemaron las pestañas estudiando este punto de tanta importancia atribuyéndolo a un descuido en la atención de la incubadora, a un enfriamiento de los huevos si los cubrió una gallina clueca o a mil causas completamente ajenas a la verdadera!...

El Profesor L. C. Dunn, de la Estación Experimental de Storrs, en el Estado norteamericano de Connecticut, en el Segundo Congreso Mundial de Avicultura, ilustró al auditorio con el fruto de sus investigaciones de índole no casual o accidental, sino pura y simplemente “genética”, es decir, como efecto del poco vigor de los gérmenes por herencia de los padres o de los abuelos.

Dunn reconoce que, sea casual, sea por el medio de incubación empleado, existe una proporción variable de gérmenes muertos, es decir, de embriones que mueren a mitad de la incubación o al final de la misma y sobre el particular opina:

1.º Que no cabe duda de que una parte de la mortalidad embrionaria se debe a causas que tienen su origen en el huevo y no en influencias exteriores.

La prueba de esto la halla Dunn en el hecho de que, en huevos perfectamente incubados, así sea en incubadora artificial como bajo el calor de una gallina clueca, se ven embriones que perecen y si ello fuese debido a influencias externas, por la misma razón que mueren algunos, morirían todos.

2.º Que la mortalidad embrionaria debe ser más bien atribuida al poco vigor de los gérmenes, esto es, a un efecto de la herencia.

En apoyo de esto, Dunn pone de manifiesto que, mientras en huevos de ciertos reproductores no hay mortalidad en cáscara o ésta es en reducida proporción, en otros huevos de otros reproductores e incubados al mismo tiempo que los primeros, la mortalidad es mayor.

Esto se observa muy bien cuando se incuban a la vez huevos de distintas procedencias, pues, mientras en los de una de ellas no habrá mortalidad, en los de otra y otras, ésta se presenta.

3.º Que la mortalidad embrionaria puede también atribuirse a causas específicas y distintas, que difieren según los casos y que parecen más o menos independientes de otros hechos observados en la madre o en los polluelos que llegaron a nacer.

Esta tercera afirmación la apoya Dunn en experiencias y observaciones propias y ajenas de las que más adelante se hará mención y en la analogía que se nota en diversos casos de mortalidad.

\*\*\*

Como datos aportó Dunn al Segundo Congreso Mundial de Avicultura celebrado en Barcelona en 1924:

A) La observación de que la muerte sobreviene a los embriones, por lo general, a los cuatro o cinco días de incubación o después de los 19 días, es decir que, sin que ello signifique que no pueden morir en cualquier otro período, en los dos citados se nota como una ola de muerte. De sus observaciones se desprende que el 65 por ciento de embriones, perecen en esos dos períodos y los que practicamos la incubación artificial y anotamos bien las observaciones, convenimos con el gran biólogo norteamericano en que, en la práctica se observa aproximada proporción.

Aún observa Dunn que al comparar la mortalidad entre los cuatro y cinco días y la de los 19 hasta los 21, la proporción de muertos



en este último, supera. Son esos polluelos completamente formados que no llegan a nacer, cosa que, con tanta frecuencia se atribuye a dureza del cascarón, a un enfriamiento, o a un exceso de calor, a demasiada sequedad etc., etc.

Según Dunn, de los 65 por ciento de embriones muertos entre ambos períodos, 50 perecen entre los días 17 al 21.

Observa también Dunn, que estas periodicidades varían según las razas, notándose que, mientras incubándose huevos de dos razas distintas, en unos, el 40 por ciento de embriones muertos perecieron antes de los seis días de incubación, en otros, la muerte en dicho período no fué más que del 8 por ciento, lo cual demuestra los efectos de la herencia racial. Esto mismo lo ha observado en los muertos sobre los 19 días, ya que, en ciertas razas hay mayor proporción que en otras a que muera el embrión a punto de nacer el polluelo.

B) Para muertes en el último período, Dunn, emite la hipótesis de que, como entre los 17 a los 18 días la linfa procedente de la yema del huevo abundantemente absorbida por el embrión se infiltra en todos los tejidos determinando un aumento brusco de peso en el animal y en una mayor presión de los órganos sobre los vasos y por lo tanto, sobre el corazón, ello puede determinar la muerte si el embrión, por defecto racial o de familia, no tiene el suficiente vigor para soportar dicha presión.

Dunn recuerda la observación de Pohlman sobre el desarrollo del músculo situado detrás de la cabeza y que lleva el nombre de **el complejo**, el cual está muy desarrollado en el polluelo próximo a nacer, pero que luego se atrofia quedando casi imperceptible en el polluelo ya nacido.

El desarrollo de ese músculo se inicia a los 20 días y es muy rápido y se ha pensado que, siendo debido a la infiltración brusca de un fluido en dicho músculo, tal vez ello determinaba la muerte del embrión en este período de la incubación.

También Dunn llama la atención sobre el hecho de que, el embrión deja de nutrirse de la clara o albúmina del huevo y se alimenta de la yema, lo cual determina en aquél un cambio brusco que, según su vigor, soportará o no soportará. No oculta tampoco la actividad en que entran los pulmones al llenarse del aire

que aspiran en mayor cantidad en los tres últimos días.

Como se ve, puede haber una serie de causas a las que Dunn alude en su tercera afirmación, las cuales pondrían de manifiesto que los embriones mueren más bien por causas internas que externas del huevo.

C) La determinación precisa de estas causas sólo la autopsia del embrión muerto puede revelarlas y en ello han de emplearse los esfuerzos de los investigadores que quieran hacer estudios profundos sobre esta materia.

La autopsia puede, en efecto, poner a la vista determinadas anomalías en la constitución y en la colocación de ciertos órganos o en la constitución de los tejidos que determinen fatalmente la muerte del animal en el preciso momento en que el órgano anormal ha de funcionar.

Dice Dunn que un embrión desprovisto de cabeza, puede proseguir en su desarrollo, pero ha de morir al tener que nacer, porque aquel es el momento en que la cabeza le ha de ser necesaria por estar en ella las fosas nasales con que respirar y el pico y la boca con que comer.

A veces la anomalía orgánica no mata al embrión y el polluelo nace, pero muere en cuanto esa anomalía no le permite que el órgano cumpla debidamente sus funciones. Este es el caso de los polluelos que nacen sin pico o con el pico cruzado, que mueren por no poder comer, como lo es también cualquier anomalía en los órganos de la digestión. En este último caso el polluelo ha podido vivir unas horas o unos días gracias a la yema del huevo de que se nutrió en los últimos momentos de la incubación, pero cuando el aparato digestivo tiene que funcionar para preparar la asimilación de los primeros alimentos, habiendo algo de anormal en dicho aparato, el polluelo muere por falta de nutrición.

D) Al examinar un huevo con embrión muerto, a veces se ha observado la ausencia de desarrollo del amnios o de alguna membrana o la adherencia de ésta con la cáscara. Obsérvanse también colocaciones o situaciones anormales del embrión que pueden determinar la muerte del mismo.

Véase pues, cuántas son las cosas que deben considerarse antes de echar la culpa de la muerte embrionaria a la gallina que incubó, a la máquina incubadora y aún al que vendió los huevos que se sometieron a incubación.

Sobre lo que no cabe la menor duda es en

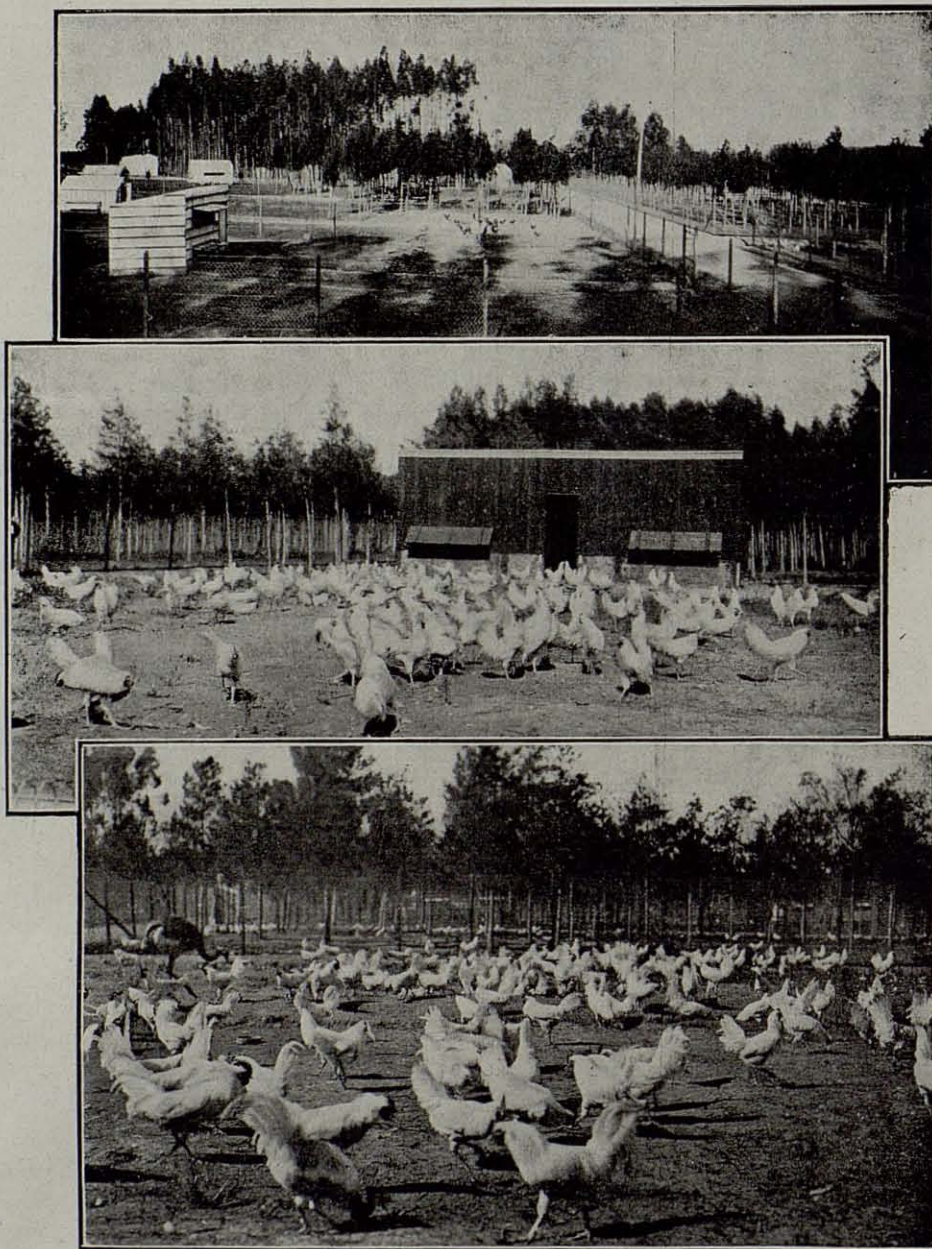


lo referente a que por lo general el embrión muere por una causa o una serie de concausas internas del huevo y sobre que, como el porcentaje de muertes embrionarias es mayor o menor en los huevos de una raza o de una familia determinada, bien puede concebirse que el factor principal de la misma es hereditario, tanto que hasta en el terreno expe-

rimental han podido observarse las leyes mendelianas a las que la herencia se halla sometida.

Dr. VERITAS.

Avicultor



Varios aspectos de los gallineros en la Granja Modelo de Avicultura del Uruguay



## Conveniencia de criar aves de producto de raza nacional o extranjera

Contestando colectivamente a muchísimos que nos consultan preguntándonos si les ha de ser más conveniente criar o mejor, tener gallinas de producto para la postura de huevos de raza extranjera que de raza nacional, he aquí lo que podemos decirles:

Advertiremos que la consulta debe ser evacuada de **necesidad** porque por falta de unidad de criterios, en España se leen opiniones muy diversas. Yo respeto mucho las de los demás pero en apoyo de las mías, doy siempre el dato de mi experiencia y el ejemplo de lo que todos saben que yo hago, así pues, luego cada cual queda libre para hacer lo que quiere, pero como esa diversidad de criterios puede dar lugar a dudas y aun a que se sigan rumbos menos beneficiosos, de ahí que diga que casi por necesidad deba yo exponer al detalle mi modo de pensar en esta importante materia.

Todo el mundo sabe que estoy metido en Avicultura activa desde hace treintidós años y, sobre todo en los últimos diez años, creo que se han puesto bien de manifiesto mis actividades.

Ello me da cierta autoridad para pronunciar en la materia, autoridad de **avicultor efectivo**, es decir, de poseedor de una población media de 2.000 aves siempre a la vista del público que nos honra visitando mi Granja, la cual va en aumento progresivo de año en año.

Dejando por unos momentos aparte mi profesión de profesor de avicultura, que por sí sola me permitiría dar mi opinión, quiero sólo escribir como profesional de la avicultura utilitaria y a base de los ejemplos demostrativos que, quien lo quiera, puede hallar en mis propios actos y puede verlo en la forma en que yo mismo manejo mis intereses.

A título pues, de simple profesional, pero con experiencia propia de tantísimos años, digo a quienes leen estas líneas, que en nada puedo cambiar lo que he afirmado en otros escritos, es decir:

1.º Que hoy por hoy, y en tanto que nuestras razas nacionales no hayan pasado por

el largo período de selección fisiológica que las ponga al nivel de ciertas razas extranjeras, el que quiera montar una granja huevera tiene mayores ventajas en poblar su gallinero con Leghorns, Rhode Island, o Wyandottes, que con Castellanas, Andaluzas, Catalananas del Prat o cualquiera otra raza definida de las que pueden darse como netamente españolas.

2.º Que esto no quiere decir en manera alguna, que nuestras razas nacionales no puedan llegar a ser ponedoras como las que se han citado entre las norteamericanas, pero sí afirma que, aunque surjan, de las primeras, gallinas de alta puesta y de huevos muy grandes, ni en proporción racial ni en promedio de puesta, no pueden todavía parangonarse con las segundas, cuyos promedios de puesta son siempre mayores y que, aun dando huevos más pequeños y de menor peso que nuestras Castellanas, nuestras Menorquinas y nuestras Andaluzas, dejan mayores beneficios al avicultor productor simplemente de huevos para el consumo.

3.º Que en el terreno de la práctica y cuando al industrializar mis explotaciones avícolas en el terreno de la producción huevera, me he visto en el caso de elegir raza para mi nuevo gallinero de 1.000 aves ponedoras, bien habré tenido en cuenta la puesta obtenida en los últimos años de las Leghorns, Rhode Island, Wyandottes, Castellanas y Catalananas del Prat, que, con mis "Paraísos" forman la base de mi gallinero experimental y permanente de 1.500 a 2.000 aves, y como resultado de los promedios de puesta obtenidos en los últimos tres años, sin titubear he elegido una de las tres razas americanas. Si he dado preferencia a la Leghorn, no fué porque la crea mejor en postura que la Rhodes y que la Wyandotte, sino porque por su rusticidad se acomoda mejor al terreno y al régimen en el que han de ser sometidas a producción. Cuando tal cosa he hecho, seguramente no habré querido ir contra mis propios intereses.

Todo esto digo, así, debidamente puntualizado, pero ahora voy a extenderme en algunas consideraciones.



**Sobre el punto N.º 1.** La superioridad de las mencionadas razas norteamericanas, no sólo sobre las españolas, sí que también sobre las inglesas, las francesas y las belgas que hasta hace pocos años se tuvieron como más ponedoras, se debe precisamente a que aquéllas llevan ya más de veinte años de continua selección en el sentido de la postura, en tanto, en las razas europeas, aquella no se practica más que desde hace algunos años y por lo tanto no ha habido tiempo de elevarlas al nivel de postura en que están las otras.

Véase, en demostración, que, ante la evidencia de los hechos se depusieron los puritanismos de los ingleses, de los belgas y de los franceses y hoy todos los establecimientos de avicultura huevera de esos tres países están montados a base de Leghorns, Rhodes o Wyandottes, que desbancaron a cuantas razas se preconizaban como de superior postura (incluso a esas tan famosas Campines y Braekels de Bélgica y a las razas francesas de Houdan y de La Bresse).

De esta última aun cabe decir que, a pesar de lo mucho que los franceses han venido haciendo en estos últimos años por sostenerle sus prestigios y aun poniéndolos todavía de manifiesto en algunos lotes muy seleccionados que tomaron parte en los concursos de Vaulx-de-Cernay, hasta los mismos que obtuvieron con Bresses negras las más altas recompensas en razas francesas, hoy han repoblado sus gallineros de producción con Wyandottes, con Rhodes o con Leghorns y esto algo quiere decir...

En este punto cabe poner un ejemplo y es el siguiente.

Si uno quiere poner una fábrica de géneros de punto, buscará buenos telares y tomará los que puedan darle mayor y mejor producción, importándole poco que sean de fabricación nacional o extranjera, pero si por aferrarse a no adquirir más que maquinaria nacional no toma otra mejor por tenerle que venir del extranjero, a nadie podrá culpar si sus competidores le llevan ventajas y si no saca de su fábrica los debidos rendimientos.

**Sobre el punto N.º 2.** En lo referente a que algún día nuestras razas nacionales puedan competir con las razas norteamericanas y aun aventajarlas, diremos que en ello no puede haber la menor duda si entre los avicultores españoles hay el cuidado que hubo en Norteamérica para mejorar la producción de sus

gallinas con buenos métodos de explotación y de alimentación y en seleccionar generación tras generación.

Negar ésto sería tanto como decir que las leyes de la genética y de la herencia son unas para América y otras para Europa y esto sería una verdadera atrocidad.

He leído comparaciones en las cuales se tomó por base que en tal o cual sitio se tuvo una gallina de raza nacional que dió huevos (siendo ésta representativa de una gran postura) y que esos huevos fueron de mayor peso que los de otras gallinas con las que se comparó a la gallina tomada por ejemplo. Eso no prueba otra cosa sino que en nuestras razas nacionales puede haber casos de tanta fecundidad como en las más reputadas del extranjero, pero que en sí, se dá el caso por tan extraordinario, que hasta se le pone por ejemplo y no es éste el ejemplo que debe ponerse.

Si se pudiese decir: "entre 100 Leghorns o 100 Rhodes, o 100 Wyandottes y por otro lado 100 Andaluzas o 100 Castellanas de la misma edad que aquéllas, superó la puesta media en las de raza nacional, ya esto sería otra cosa, pero esto no hay nadie en España que pueda decirlo.

Aun agregaré sobre el particular como ejemplo de alta postura individual bien conocido el de "La Pequeña", de Benjamín Conde, de Zaragoza, que en doce meses llegó a dar 317 huevos y en toda su vida 1.118. Sin ir más lejos, a cuatro pollas Castellanas negras que yo vendí a Mr. Meekings, de Londres, este famoso avicultor británico les sacó en 1921-1922 un promedio de 217 por cabeza, como lo he obtenido yo entre algunas de las de mi propio gallinero, pero no es menos cierto que, así en mi Granja experimental como en el Concurso de puesta de Madrid, el promedio de puesta de las Castellanas (que al fin y al cabo es lo mismo que la Andaluza negra), fué siempre inferior al de las tres razas norteamericanas, cuyas excelencias hoy proclamamos en España todos los que las tienen en número suficiente para poder apreciar su gran postura promediada.

También he visto citar como ejemplo la fecundidad de las pollas País-mejorada que los Sres. de Aparicio tuvieron en el Concurso de Madrid y el ejemplo sirve en tal caso para demostrar lo que yo afirmo, ya que es público y notorio que aquéllas eran producto de cru-



zamientos en los que había figurado la sangre Rhode Island (la cual no mentía) y de otra parte, para sorprenderse de la alta postura en aves cruzadas, se necesita ignorar lo que la zootecnia enseña en materia de efectos de todo cruzamiento, siempre mejorantes en el vigor y en la fecundidad (en tanto no sea mala ninguna de las sangres que se juntan).

No hay, pues, caso, en lo de las gallinas de los Sres. de Aparicio, que aunque producidas en el país, nunca pueden considerarse como de las razas indígenas de que tratamos.

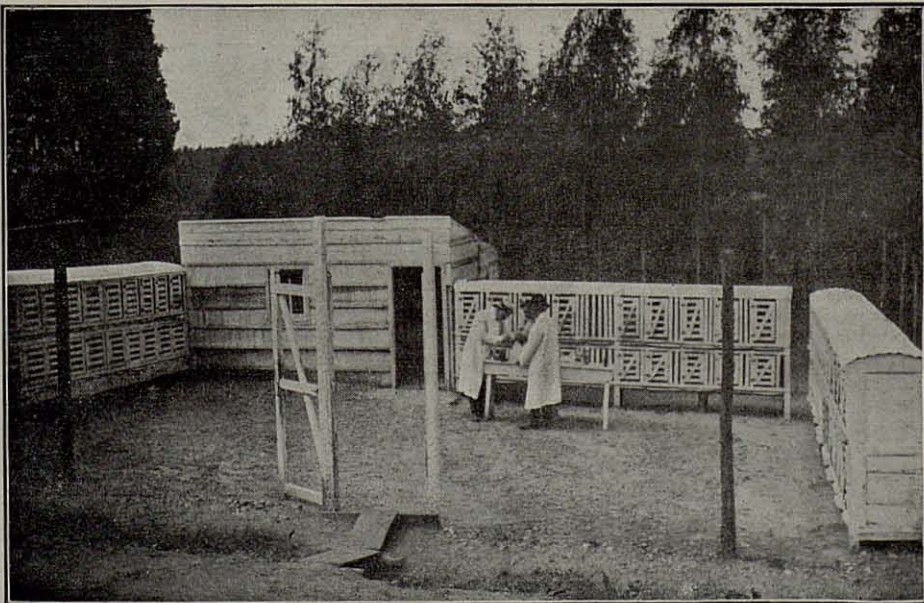
**Sobre el punto N.º 3.** Sobre este punto no he de hacer comentario. Los visitantes de mi granja tienen siempre a la vista de 1.500 a 2.000 cabezas adultas y en la época de crías, 3.000 y aun 4.000 polluelos en crianza, y si bien al verse que crío de preferencia esas tres razas norteamericanas algún malicioso podría creer que ello es por conveniencia industrial (lo cual no sería tampoco tan mala cosa), mal ha de poderlo decir el visitante de mi nueva **Granja exclusiva de 1.000 ponedoras Leghorn blanca**, que desde el próximo otoño estará en marcha en Arenys de Mar. A su vista se comprenderá que, si la poblé con Leghorn y no con Castellanas ni con Prat (que me hubie-

ran costado mucho menos), con mi cuenta y razón debí hacerlo.

¿Que algunos se molestan de que yo hable tan claro, tan ingenuamente y hasta tan puerilmente y que siempre ponga lo mío como ejemplo? ¿Pues qué? ¿No es siempre una ventaja el ejemplo propio y no es cosa mejor que verter opiniones fundamentándolas en experiencias ajenas y sin elementos para demostrarlas debidamente?

Ya han podido verse los argumentos que aduzco en apoyo de lo que dije sobre las **ventajas actuales** de dar preferencia a la explotación huevera de las razas norteamericanas. Cuando hayan pasado los años de selección reiterada (que han de pasar por ley natural); cuando nuestras Castellanas y nuestras Andaluzas negras, nuestras Prat o cualquier otra raza nacional lleguen a dejar el producto que hoy dejan aquéllas, entonces modificaré mi criterio, pero hoy mi deber es dar publicidad al fruto de mi propia experiencia. No es, pues, que por ser razas españolas yo no las quiera, no, las quiero más que a las otras, pero el cariño no me ciega...

Salvador CASTELLO.



De la Granja Modelo de Avicultura del Uruguay.— Enfermería.



## Pro Concurso Nacional de Ganados y de Avicultura

Cuando este número llegue a manos de nuestros lectores faltará ya muy poco para la inauguración del Concurso Nacional de Ganadería y de Avicultura que la Asociación General de Ganaderos del Reino va a celebrar en sus terrenos de Exposiciones de la Real Casa de Campo.

La inauguración tendrá lugar el día 14 de Mayo, víspera de la festividad del glorioso Patrón de la Agricultura española San Isidro Labrador, el certamen terminará el día 23 del mismo mes.

En el número precedente y bajo el mismo epígrafe que llevan estas líneas, encarecimos la conveniencia de que se visite dicho Concurso y de que se coopere a la obra de fomento que con él lleva a cabo la Asociación y dando ejemplo de ello, la Real Escuela Oficial Española de Avicultura se dispone a dar una serie de conferencias divulgadoras de la Avicultura que tendrán lugar todas las tardes en que el tiempo lo permita en plena Exposición y al aire libre, conferencias en las cuales nuestro Director don Salvador Castelló no sólo disertará sobre puntos de capital interés en cuestiones de Avicultura, si que también contestará públicamente a cuantas

consultas quieran hacerle los que se congreguen para oír sus disertaciones.

Las conferencias tendrán lugar a las 6 en punto de la tarde de los días 16, 18, 20 y 22 de Mayo y a las mismas podrán asistir cuantas personas se hallen en dichos días a la hora fijada en el recinto de la Exposición.

El punto de reunión será el Stand o Instalación de la Real Granja-Escuela de Avicultura, y la conferencia se dará en el sitio que designe la dirección del Concurso ganadero.

Sirvan pues estas líneas de general convocatoria para todos aquellos que no pudiendo visitar la Escuela de Avicultura quieran aprovecharse de sus enseñanzas prácticas en aquellas circunstancias.

Como en el Stand de la Granja-Escuela se tendrá dispuesto todo el material que pueda ser necesario para que las enseñanzas resulten prácticas y provechosas, abrigamos la esperanza de que, secundando de esta manera el esfuerzo de la Sección de Avicultura de la Asociación, contribuiremos a que el Concurso Nacional de Avicultura del presente año preste verdadera utilidad a los que al mismo se acerquen para ver y para aprender.



Otro aspecto de la pollera, en la Granja de Avicultura del Uruguay



## Concurso Nacional de Ganadería y Avicultura

Madrid - Del 14 al 23 de Mayo de 1926

La Real Escuela Oficial Española de Avicultura y Granja Paraíso de Arenys de Mar recomienda a todos los interesados en el ramo de Avicultura que visiten la instalación de las mismas en el CONCURSO NACIONAL DE GANADERIA Y AVICULTURA que se inaugurará en la Casa de Campo de Madrid el día 14 de Mayo y que durará hasta el 23 del mismo mes.

En dicho Stand podrán apreciarse los productos de la Granja Paraíso en aves de alta selección para la puesta, el famoso material avícola «Buckeye», los utensilios y accesorios, así como los «Alimentos Paraíso» y cuanto debe verse para formar concepto del grado de progreso y de la organización de dichos acreditados establecimientos.

Todas las tardes, de 4 a 7, el Director Don Salvador Castelló permanecerá en el Stand a disposición de los interesados para atender a todas las consultas que puedan dirigírsele.

## 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.



# El milagro de Oscar Smart

Ahora empezamos a ir bien

Parece increíble cómo cunden las buenas doctrinas y cómo se va entrando ya en el buen terreno en que nuestra avicultura puede verdaderamente prosperar.

Nos inspira esta consideración la correspondencia que recibimos de numerosos lectores y las noticias que nos llegan de todas partes, así de España como de las Américas, donde se lee MUNDO AVICOLA, según las cuales apreciamos, que ya no son tantos los que sueñan en tener gallinas de razas y *racitas*, muy bonitas si se quiere, siendo por el contrario cada día más los que se desengañaron de aquéllas y sólo quieren y piden aves de utilidad práctica que les den muchos huevos o buena volatería de mesa.

Esa es la verdadera avicultura que conviene a un país y no la otra, que sólo tiende a recrearse en la contemplación de las gallinas o a satisfacer el capricho de tenerlas bonitas y de razas a cual más rara, cuesten lo que cuesten.

Afirmase que en los tiempos en que aun existían las prácticas paganas, según las cuales se inmolaban los gallos y las gallinas a los dioses de la Guerra y de la Medicina, un famoso sabio de la antigua Grecia, el gran Sócrates, tenía gallinas y, al preguntársele por qué las cuidaba y las quería tanto, respondía muy categóricamente que, *si quería a su mujer porque le daba hijos, a las gallinas las quería porque le daban huevos*. Con esto dió la primera lección de *avicultura útil y práctica*, bajo cuyo fondo hoy se escribe y se predica en este ramo.

Es portentoso el efecto que produjo en los lectores de MUNDO AVICOLA, el número de Septiembre de 1925, en el que se glosaron y comentaron, las doctrinas de Oscar Smart, sobre la existencia de gallinas *buenas, medianas y malas* ponedoras.

Hasta los productores de huevos, de polluelos y de aves de raza ponedora sufren ya de los efectos producidos por aquellas sanas lecturas, ya que hay que ver la firmeza con que se les piden huevos para incubár, polluelos o polladas de gallinas L 2, con sus gallos correspondientes también L 2; es decir, en cuya descendencia sea cosa segura la obtención de gallinas ponedoras de 140 a 280 o más huevos, y de ellos, por lo menos, 30 en los meses de invierno.

Los que no precisan tanto, piden siempre huevos o descendencia de gallinas *bien seleccionadas para la puesta*, declarando que nada les importa

que sean más o menos bonitas en su raza, porque lo que a ellos les interesa es que les den muchos huevos.

Los que tienen noticias de los gallineros más o menos grandes que están montándose en España, han podido ver que, de un par de años a esta parte, todos tienden a lo mismo, esto es, a producir huevos de consumo a base de aves verdaderamente seleccionadas, y esos son también los informes que nos llegan de todo lo que se hace ya en los pueblos hermanos de América.

Se ha producido, pues, la revolución deseada y se acabó ya aquello de recibirse pedidos de una docena de huevos para incubar, en la cual haya tres huevos Prat, tres Castellana, tres Faverolles y tres Orpingtons, para así entrar en posesión de las cuatro razas por poco dinero (?). Se acabaron también aquellos establecimientos en los que debían tenerse tantísimos gallineros para albergar aves de otras tantas razas, para así poder anunciar la existencia de muchas y satisfacer el capricho de los *gallinófilos* buscadores de aves bonitas, aunque fuesen inútiles.

Hoy impera la escuela *positivista* inventada por aquel sabio de la Grecia. Hay que querer y buscar las gallinas, *para que nos den huevos*.

Ahora bien; si esto es lo razonable y contentos debemos estar de que se entre por tan buenos derroteros, no debe condenarse la selección de las aves en el sentido de que conserven sus características de *beñeza*, más o menos convencional si se quiere, pero, al fin, conformes con el *Standard* o Patrón que para cada raza se haya decretado.

De olvidarse esto; de no atenderse más que a la postura, las razas, si no desaparecieren, cuando menos degenerarían morfológicamente en tal manera, que hasta se acabarían las exposiciones de Avicultura, y esto no conviene. Ahora bien; si cabe combinar ambas cosas; es decir, atender a la selección fisiológica sin desatender la morfológica, cuando menos en los grupos de reproductores susceptibles de dar aves de provecho práctico, a la par que buenos ejemplares de exposición.

Para esto se impone la especialización, ya que sólo el que cultiva una sola raza puede llegar a alcanzar ambos objetivos. Los que tienen varias, se desorientan sin darse cuenta de ello y acaban por no sacar aves bellas en ninguna de las razas que crían.

De otra cosa interesa escribir, ya que, tomán-



dose las cosas al pie de la letra, no habría posibilidad de que se acreditara ningún establecimiento productor de aves de utilidad práctica.

Nos referimos a esa demanda de gallos y gallinas L 2, a la que hicimos referencia al empezar.

Es natural que, puestos a pedir y dispuestos a pagar lo que fuere preciso, pidamos siempre de lo mejor, pero téngase en cuenta que el seleccionador *sólo puede responder de lo que él hace y de lo que él tiene, no de lo que cede a los demás*, porque, si bien ha de saber lo que vende y debe vender siempre cosa buena, variando las condiciones o el medio, natural es que sean otros los efectos y aves que en su poder darían muchos huevos, pueden dar menos en las del comprador si las tiene bajo otro medio u otro régimen.

De otra parte, entiéndase que el poseedor de gallinas L 2, a las que da gallos de igual categoría, cede productos que están en condiciones fisiológicas de seguir manteniéndose en categoría de L 2; pero según las condiciones en que se tengan, según la alimentación que reciben, según el medio ambiente en que se les coloque, según fueron incubados los huevos y según otras muchas circunstancias que sería prolijo enumerar, el *factor genital Smartiano* puede resentirse, y si no salen aves ponedoras, el vendedor puede ser puesto en entredicho, atribuyéndosele culpas que no tiene.

Aun hay más: si bien se lee y se estudia lo que Smart nos legó, se sabrá que, entre los hijos de gallo y gallina L 2, hay una escala de excelencia que varía entre los 140 y los 280 o más huevos, y, por lo tanto, no hay que esperar que todas las gallinas salgan ponedoras de primera línea.

Aun el mismo Smart nos dijo, y nosotros bien lo recordamos en nuestro número de Septiembre, que en la descendencia salen reproductores más o menos preponderantes en la transmisión de la característica L 2, y, por lo tanto, por grandes que sean los buenos deseos del seleccionador serio y honrado, por muchos que sean los cuidados y el rigor desplegados por él, en la descendencia de un grupo determinado, pueden aparecer individuos en los cuales no subsistan las altas cualidades de los progenitores, y ello tampoco es imputable al vendedor.

Hay, finalmente, que tener en cuenta, que, al pobre seleccionador que se le abruma con pedidos exclusivos de gallos y gallinas L 2, no es posible que los atienda todos, y, por lo tanto, aun siendo poseedor de gallinas muy buenas, si vende la totalidad de sus crías, queda pronto desposeído de su descendencia.

Debe considerarse también que esas gallinas L 2, ha de *fabricárselas* (permítasenos la palabra),

el mismo avicultor, seleccionando generación tras generación para ir así descubriendo las que de año en año le vayan pareciendo como mejores.

El comprador que solicita la venta de gallinas seleccionadas para la puesta, puede exigir que se le entreguen huevos, polluelos, polladas ya criadas o hijos adultos de aves cuyo registro de puesta acusó un buen número de huevos, pero no puede exigírsele que garantice *en absoluto que*, de la descendencia de tales gallinas de alta puesta salgan siempre hijas tan ponedoras como ellas, porque, lo repetimos, cambiando el trato y el medio, en su descendencia han de sentirse los efectos del cambio.

Puede aún llegarse a exigir al seleccionador que venda tal o cual gallo o tal o cual gallina o descendencia de tal o cual animal o grupo, si los pone a la venta, pero no ha de pensarse nunca en que aves de un origen genealógico o *pedigrée* semejante puedan venderse al precio corriente en aves seleccionadas, porque se trata de animales de alto precio, y justo es que el productor lo fije en algo que a primera vista parece precio exagerado, pero que debe considerarse ha de corresponder a los desvelos y al trabajo muy personal del productor.

Pedir 500 pesetas por un gallo semental bien asegurado L 2, podrá parecer algo muy exagerado al que no sabe el número de gallos que habrán tenido que desecharse hasta obtener aquel individuo, y si, cuando se ha logrado comprobar su *factor preponderante* en L 2, es decir, como productor de pollas de 140 a 280 o más huevos y de ellos por lo menos 30 en invierno, se le quiere comprar, muy justo es que se le pague sin regateos lo que el productor pida por él, y, si no se puede llegar al precio pedido, no hay para qué hacerle cargos ni llamarle carero.

Hemos creído oportunas estas consideraciones porque, visto el incremento que en estos últimos meses han ido tomando las aficiones *por lo bueno* y aun tocando ya los resultados de nuestros propios escritos, vislumbramos lo que puede ocurrir ya desde el año próximo, y, por lo tanto, nos ha parecido que debíamos formular tales aclaraciones en defensa de los seleccionadores serios, que no tardarán en verse agobiados de exigencias por los lectores de Oscar Smart *al pie de la letra* y sin tener en cuenta todo lo que se acaba de escribir.

Vamos bien, ciertamente; hemos entrado en los buenos senderos de la Avicultura práctica a la moderna; pero no debemos caer en exageraciones y creer que, por el mero hecho de existir gallinas L 2, L 1 y L 0, se pueda exigir a los criadores que sólo den gallos y gallinas superiores.

ENRIQUE CASTELLÓ DE PLANDOLIT,



## Una iniciativa muy laudable del Delegado gubernativo de la zona de Balaguer (Cataluña) Comandante, D. Francisco García Garrido

Con motivo de la creación de Mutualidades Escolares y de otros asuntos relacionados con los buenos servicios y las medidas de fomento de la cultura del pueblo, implantadas por el actual Gobierno, el Delegado Gubernativo en la Zona de Balaguer-Solsona (Cataluña), Comandante don Francisco García Garrido, pasó una Circular a los señores Alcaldes y Juntas Locales de Instrucción pública de las poblaciones a las que alcanza su acción, en la cual, además de recordarles sus deberes en cuanto afecta al ramo de enseñanza y a la formación en los niños del espíritu de ciudadanía que debe adornar a todo buen español, formuló una iniciativa muy oportuna y muy laudable relacionada con el ramo de avicultura.

Tratando de los recursos que podrían arbitrase para ayudar a la Mutualidad Escolar, lanzó la siguiente idea:

Cada familia que tuviere niño o niña en una Escuela Pública, podría hacer donativo de una gallina al maestro o maestra.

Estos deberían formar un gallinero con todas las gallinas recibidas y, a base del mismo, dar lecciones prácticas y elementales de Avicultura a los escolares, inculcándoles amor a las aves y despertando en ellos el interés por los productos que de las gallinas se pueden sacar.

Los huevos cosechados podrían ser vendidos a muy buen precio en calidad de huevos frescos del día y con lo que por ellos se sacara se mantendrían las gallinas.

El beneficio que quedara al finalizar el año,

debería ser entregado a la Caja de Mutualidad en provecho de la misma.

En la Circular se recomienda también a los maestros no dejen de ilustrar a los niños sobre los beneficios de la Cunicicultura, la Apicultura y la Sericicultura.

La idea es hermosa y de una aplicación práctica indiscutible; de adoptarse en todas las Escuelas Públicas de España, creemos que constituiría una eficaz medida de fomento avícola porque, niños y niñas, acostumbrados a cuidar por sí mismos de las gallinas e interesándose por ellas desde la tierna infancia, durante toda la vida mirarían a las aves domésticas con cariño, nada les sorprendería cuanto de Avicultura vieran y leyeren y seguramente darían más adelante un gran porcentaje de avicultores al país. Cuando menos, aleccionados por maestros y maestras en el arte de sacar provecho de las gallinas bajo los dictados del progreso moderno, en mucho se destruirían las viejas rutinas y los prejuicios que todavía hay en villas y aldeas.

Felicitamos calurosamente al comandante Sr. García Garrido, por su bonita y patriótica idea y ojalá se atiendan sus recomendaciones en aquella zona para que, sirviendo de ejemplo, pudiese generalizarse la ejecución de tales iniciativas en todo el país y felicitamos también al Gobernador civil de la provincia de Lérida, Excmo. Señor don Enrique Romá, por el eficaz apoyo que presta a la campaña de cultura y de fomento de la avicultura iniciada en aquella provincia.

