

Mundo Avícola

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



UNOS POR MUCHO Y OTROS POR POCO

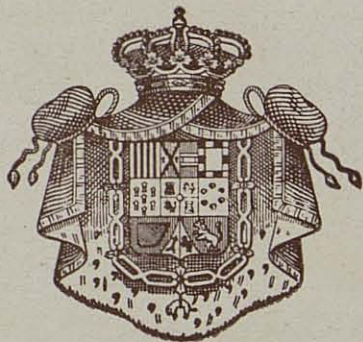
(Dib. de René Delín)

AÑO IV.—NÚM. 37

SUMARIO:

ENERO 1925

S. A. R. el Serenísimo Sr. Príncipe de Asturias	Pág. 1	mentario).	Pág. 14
A nuestros suscriptores. . . . .	.. 2	La producción intensiva de polluelos introducida en España por la Granja Paraiso de Arenys de Mar. . . . .	.. 17
Primer Concurso Nacional de gallinas ponedoras . . . . .	.. 3	Operaciones quirúrgicas en las aves . . . . .	.. 18
De la gran puesta en los patos Khaki Campbells y Corredores Indios del Criadero de Heide (Bélgica) . . . . .	.. 13	Campaña de divulgación avícola por la radiodifusión . . . . .	.. 21
Alimentación racional de las gallinas ponedoras. (Continuará)		Anuncios útiles.	25 a 32



Real Granja-Escuela "PARAÍSO"

Arenys de Mar - Barcelona

Solicítense nuestro Catálogo 1924 en el que describimos nuestros lotes de reproductores con detalles de la puesta y calidad de los mismos

Único Centro Avícola español montado a base de rigurosa y absoluta selección en los reproductores y en los productos que sirven al público

Especialización en las aves de rigurosa selección y control de puesta en nidal registrador en las razas

Castellana negra — Prat leonada — Prat blanca

Leghorn blanca — Wyandotte blanca

Plymouth blanca — Rhode Island roja

Se reciben encargos de las razas

Sussex armiñada — Ancona

Coucou de Malinas

Campine dorada — Campine plateada

Patos Corredores Indios — Patos Khaki-Campbell

Que ha celebrado el trigésimo aniversario de su fundación

Nuestro catálogo describe minuciosamente las distintas secciones de la Granja-Escuela. Sección de aves reproductoras, sección de material avícola moderno, sección de alimentos para aves, sección editorial, etc., etc. Lo mandamos contra envío de Ptas 0'50 para gastos de correo. Solicítense del Administrador de la «Granja Paraíso» en ARENYS DE MAR



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

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



S. A. R. el Serenísimo Señor Príncipe de Asturias

Distinguido avicultor, gran entusiasta y protector de la Avicultura y Presidente Honorario de los Avicultores Españoles

A nuestros suscriptores



No podemos menos que encabezar nuestros editoriales del presente año con estas líneas de profunda gratitud hacia la casi totalidad de nuestros suscriptores de 1924 y de años anteriores que nos han infundido nuevos alientos renovando su suscripción, pero muy especialmente queremos dar las gracias públicamente a los que no se limitaron a esto, si no que nos procuraron nuevos suscriptores.

Podemos demostrar a cualquier hora que nuestro tiraje ha debido fijarse para el año de 1925 en 3.000 números y esta cifra para una publicación de la índole de *Mundo Avícola* es bastante crecida.

El aumento continuo del número de suscriptores, de una parte, y de otra las cartas satisfactorias que se nos dirigen felicitándonos por su presentación y contenido nos permiten creer que acertamos en ambas cosas.

Queremos, sin embargo, dar cumplida explicación en lo que se refiere a ciertos y frecuentes escritos que nos vemos obligados a publicar, que por referirse a la Real Escuela de Avicultura y a la Granja Paraíso anexa a la misma, pueden ser considerados por algunos como artículos de puro reclamo.

No hay en ellos tal cosa, hay sólo la conveniencia y hasta la necesidad de dar publicidad a nuestros trabajos y de hacer que llegue a conocimiento de nuestros lectores lo que la Granja Paraíso puede ofrecerles como producto de aqué-

llos y resultado de sus relaciones con los que en el extranjero producen lo que aquí no producimos.

Claro está que en ello va el anuncio de esas cosas pero nos parece muy natural que sea en nuestro periódico donde mejor se haga y no debe pesar a nuestros lectores cuando ni una sola vez se nos ha formulado objeción sobre ello.

Pedimos sin embargo, que nos lo perdonen nuestros suscriptores en aras de los servicios de absoluta confianza que la Granja Paraíso puede presentarles.

Nótese en cambio el brillante servicio de colaboración con que mensualmente se les favorece, la mejora continua en la presentación del periódico que desde este número sólo se imprime en edición de lujo, la variedad de nuestro texto y las ilustraciones, especialmente en las láminas en colores tiradas con el mejor esmero, la amplitud de nuestras informaciones y la originalidad de la mayor parte de cuanto se publica.

Desde el presente número queda ya borrada la diferencia en los precios de la edición corriente de *Mundo Avícola* y de la de lujo, pues aquella desaparece y por igual precio todos nuestros suscriptores recibirán la que hasta aquí llamamos "edición de lujo".

Esperamos que todo esto ha de ser considerado y bien visto por ellos y en tal creencia entramos satisfechos en el cuarto año de nuestra publicación.

Análisis técnico y conclusiones prácticas del Primer Concurso Nacional de gallinas ponedoras

celebrado en Madrid en 1923-1924

bajo los auspicios y organización de la Asociación General de Ganaderos del Reino

Por el Prof. S. CASTELLÓ

Director de la Real Escuela Española de Avicultura

Ya nos conocen nuestros lectores y saben la afición que tenemos al estudio de todo cuanto llega a nuestro alcance con datos firmes que permitan alambicarlo para sacar de ello conclusiones prácticas que ilustren al público avicultor y a nosotros mismos.

Por esto nadie ha de extrañar que aprovechemos las cifras oficiales que nos puso de manifiesto el "Primer Concurso de gallinas ponedoras" que acaba de celebrarse en España, bajo organización y convocatoria de la Asociación General de Ganaderos del Reino, "para estudiarlo a fondo y deducir de ello enseñanzas de transcendental importancia en el orden práctico.

Para poner en antecedentes a los que han engrosado las listas de suscriptores de "Mundo Avícola" al empezar el año de 1925, y que por lo tanto, quizás no han estado al tanto de la celebración de este Concurso, les pondremos en antecedentes para que nos puedan seguir en este trabajo.

El Concurso se celebró en los terrenos que la Asociación General de Ganaderos del Reino tiene como Parque de Exposiciones y Concursos, en la Real Casa de Campo de Madrid.

Han tomado parte en el concurso 16 avicultores profesionales y aficionados españoles y al frente de ellos y dando ejemplo a todos, S. A. R. el Sermo. Señor Príncipe de Asturias, Presidente Honorario de la Sección Avícola de nuestra Asociación,

Inscribiéronse 57 lotes de pollas y de gallinas la generalidad sin gallo, y algunos con gallo, por autorizarlo así el Reglamento y por quererse vender los huevos "en concepto de huevos para la incubación".

Cada lote se compuso de 6 pollas o gallinas ya adultas, reuniéndose por lo tanto 342 aves que se alojaron por lotes, en gallineros de tipo uniforme y construídos expresamente para el concurso.

La puesta se registró por medio de nidotrampa y los huevos se pesaron uno por uno otorgándose 1 punto al huevo que pesó 55 gramos y anotándole 0'01 en más o menos de dicho punto por cada gramo que pesó el huevo en más

o menos de los 55 gramos asignados al huevo patrón.

El concurso fué administrado y aún diremos "regentado" por don Manuel Estefani, principal "responsable" del éxito alcanzado.

Las 342 aves han dado en los doce meses de control, es decir desde el primero de Noviembre de 1923 al 31 de Octubre de 1924, una puesta de 40.993 huevos con un peso total de 2.321 kilogramos y 236 gramos.

Entre los 57 lotes, hubo 27 de gallinas adultas y 30 de pollas, es decir casi tantas pollas como gallinas.

Tomaron parte 26 lotes de razas netamente españolas y 31 de extranjeras y del país, mejoradas con sangre extranjera.

Se otorgaron primeros, segundos y terceros premios a cada una de las razas concursantes y estos, en doble, es decir, para pollas y para gallinas, pero siempre a base de dar un mínimo de huevos en cada una de aquellas categorías.

Se dió además el Premio de Campeonato global al lote que obtuvo mayor número de puntos y además se otorgó otro Campeonato de puesta individual al dueño de la gallina que obtuvo por sí sola mayor puntaje.

Esta fué una Orpington del Parque Avícola de Madrid de don Pedro Cabanna que dió 240 huevos. El lote record de puesta y de puntaje en razas del país mejoradas, lo obtuvieron los señores Aparicio Hermanos, de Cuenca, con su lote de pollas raza del país rubia mejorada con cruzamientos y mestizajes entre varias razas extranjeras y nacionales, que dió 1.263 huevos con puntaje de 1.320'20 y promedio de puesta de 210 huevos por cabeza asignándosele el "Premio de Campeonato General".

En razas extranjeras ocupó el primer puesto, con "Primer Premio y Medalla de Oro", el lote de pollas Rhode Island rojas de la Real Granja Escuela Paraíso de Arenys de Mar, que alcanzó un record de 1.167 huevos, con puntaje de 1.176'42 y promedio de 194'50 huevos por cabeza.

En razas netamente españolas el Primer premio y record de las mismas fué para las Castellanas negras de Pérez Vizcaíno, de la Ciudad

Concurso Nacional de Gallinas ponedoras celebrado en la Real Casa de Campo de Madrid en 1923-1924



Datos finales de la puesta general en los 57 lotes concursantes, según cifras oficiales publicadas por la Asociación General de Ganaderos del Reino, organizadora del Concurso

Lista establecida por orden de mérito según el puntaje resultante

GRUPOS O LOTES DE SEIS POLLAS O DE SEIS GALLINAS

Orden de mérito	Núm. del lote	Núm. de huevos puestos	Peso de los huevos	Puntos por peso de los huevos	Clase	Razas
1	34	1263	75.185	1320'20	Pollas	País rubias mejoradas
2	52	1167	65.127	1176'42	»	Rhode Island rojas
3	47	1149	59.866	1115'71	»	Wyandotte blancas
4	33	1079	62.026	1105'71	»	País rubias mejoradas
5	48	1078	58.062	1065'72	»	Wyandotte blancas
6	40	1063	57.133	1049'68	»	Leghorn blancas
7	53	995	56.048	1008'23	Gallinas	Rhode Island rojas
8	32	947	56.365	989'80	Pollas	País negras mejoradas
9	14	920	55.328	967'28	»	Castellanas negras
10	46	987	51.974	963'89	»	Wyandotte blancas
11	31	921	50.985	921'60	»	País negras mejoradas
12	45	923	50.258	917'93	»	Wyandotte blancas
13	35	902	50.211	908'01	»	Leghorn negras
14	11	780	46.380	894'80	»	Castellanas negras
15	25	778	53.383	883'93	»	Prat leonadas
16	51	882	47.724	874'14	»	Anconas
17	3	807	48.333	846'38	Gallinas	Castellanas negras
18	26	792	48.266	839'05	»	Prat leonadas
19	37	780	48.169	832'69	»	Leghorn blancas
20	24	732	47.716	806'56	Pollas	Prat leonadas
21	50	771	45.750	804'45	Gallinas	Anconas
22	1	685	48.297	791'22	»	Andaluzas negras
23	13	766	43.703	781'73	Pollas	Castellanas negras
24	44	750	42.737	764'87	»	Plymouth blancas
25	43	719	43.716	760'61	»	Plymouth blancas
26	55	737	41.186	743'51	Gallinas	Orpington negras
27	12	735	40.919	739'94	Pollas	Castellanas negras
28	39	749	39.919	736'44	»	Leghorn blancas
29	5	680	41.698	722'98	Gallinas	Castellanas negras
30	22	731	38.061	709'56	Pollas	Prat blancas
31	42	684	39.757	705'37	Gallinas	Faverolles
32	15	672	40.078	703'18	Pollas	Castellanas negras
33	8	649	39.865	690'70	Gallinas	Castellanas negras
34	9	664	38.627	685'07	»	Castellanas negras
35	54	682	37.429	681'19	»	Orpington blancas
36	30	655	36.041	665'16	Pollas	País pedresas
37	56	636	37.509	661'29	Gallinas	Orpington negras
38	36	622	38.021	660'11	»	Leghorn blancas
39	4	621	38.035	659'81	»	Castellanas negras
40	38	615	36.094	637'69	»	Leghorn blancas
41	21	601	35.701	627'46	Pollas	Llodianas leonadas
42	16	559	37.025	621'80	»	Menorca negras
43	49	654	32.430	618'60	Gallinas	Wyandotte plateada
44	57	575	35.758	616'33	»	Orpington negras
45	17	602	33.697	607'87	Pollas	Menorca negras
46	20	598	30.923	546'3	Gallinas	Llodianas leonadas
47	7	507	30.892	537'07	»	Castellanas negras
48	28	533	29.711	536'96	Pollas	País blancas
49	23	494	31.035	532'65	Gallinas	Prat leonadas
50	10	499	29.137	515'92	»	Castellanas negras
51	41	495	25.768	480'43	»	Dorking plateadas
52	6	438	26.955	466'75	»	Castellanas negras
53	18	419	24.037	428'92	Pollas	Menorca negras
54	29	383	22.457	396'92	Gallinas	País cenizas
55	27	367	21.538	380'53	»	País
56	2	301	18.745	322'90	»	Castellanas negras
57	19	200	12.103	211'03	»	Andaluzas azules

Lineal que dió 920 huevos y promedio de 153 huevos por cabeza.

En general y salvo algunos lotes de muy reducida producción, las aves concursantes se portaron bien, como se verá en el decurso de este escrito. La salud de las mismas fué buena y no hubo que lamentar más que las bajas naturales de un 10 por 100, así pues se puede decir que el concurso se celebró con el mayor éxito, teniendo nos que condoler únicamente de que no se haya repetido en el presente año.

Comprobaciones

Con estos antecedentes los que no tuvieron noticia de él, quedan en autos del asunto y podemos ya entrar en materia.

Lo primero que puede observarse, es, el "manifiesto fracaso de los lotes de ponedoras a las que se dió gallo. Estos fueron los de menor postura y los más sobresalientes los que no lo tuvieron.

Esto lo teníamos ya descontado y por lo tanto, más que enseñanza, es comprobación de lo que sobre el particular habíamos ya escrito tantas veces.

La segunda observación, o mejor, "comprobación", también es la de que, los lotes de pollas vírgenes dieron posturas mucho mayores que las de las gallinas adultas.

En atención a los nuevos suscriptores, reproducimos en el presente número la tabla general del Concurso ya publicada en el último mes y establecida según los datos oficiales dados por la Asociación General de Ganaderos, pero formada por riguroso orden de mérito.

Su examen pone de manifiesto que, 'de los 16 lotes mejor clasificados, sólo uno fué de gallinas y aun nos atreveremos a decir que a gallinas no llegaban, pues, en realidad, debían ser pollas de mayor edad', y no gallinas de segundo año de puesta, es decir, de más de 18 meses cuando empezó el Concurso.

De esas dos primeras observaciones deduciremos las consecuencias siguientes:

Primera. Que en otros concursos hay que eliminar en absoluto los lotes de reproductores, es decir, de gallinas o de pollas con gallo.

Segunda. Que no deben ponerse más en competencia pollas con gallinas.

Demostraciones

Como demostración de lo primero, basta apreciar la facilidad con que se vendieron para el consumo todos los huevos que dieron los lotes sin gallo y lo que debió dar que hacer, por el contrario, a la Asociación, la venta de huevos para la

reproducción, aun siendo a satisfacción de los compradores, que no sabemos si lo fué.

Indicio de lo último, es el hecho de que la Asociación medite ya sobre el particular y no haya repetido el concurso en el presente año como todos esperábamos.

Con respecto al segundo punto, es decir, a los perjuicios de la admisión de pollas y de gallinas, aunque se establezcan premios distintos para unas y para otras, además de saltar a la vista la inferioridad en que han quedado las gallinas viejas, vamos a poner en evidencia el error valiéndonos de un ejemplo.

Entre los premios para la raza Rhode Island roja, figuran "dos Premios", uno para las pollas del lote número 52 que dieron 1.167 huevos, con puntaje de 1.176'42 y promedio por cabeza de 194'50 huevos y el lote de gallinas número 53 que sólo dió 995 huevos, puntaje de 1.008'23 y promedio individual de 165'83 huevos.

A pesar de la enorme diferencia de ambos lotes, según el Reglamento, los dos son Primeros Premios y por lo tanto representan valer lo mismo, ya que se les coloca en igual categoría.

Ahora bien, por debajo del lote 53 quedan en la lista de premios los lotes números 33 de pollas País rubia mejorada y el 48 de Wyandottes blancas, los cuales dieron respectivamente 1.079 y 1.078 y puntajes de 1.105 y 1.065 y promedios de puesta individual de 179'83 y 178'33, a los cuales sólo pudo dárseles segundos premios, porque hubo otros lotes de la misma raza y de igual clase que obtuvieron los primeros, en tanto al lote de gallinas número 53 sí pudo dársele primer premio, porque en la clase de gallinas de su raza no hubo otro lote que diera más huevos. ¿Esto es razonable...? No.

Yo pido con la mayor humildad al excelente y muy querido y admirado amigo dueño del lote número 53 que no tome a mal lo dicho ya que no hay en mí ni el menor intento de menguar el mérito de sus gallinas. He tenido que valerme de ese ejemplo, fuese de quien fuesen las del 53 y ojalá fuesen más para extenderme en mayores consideraciones.

La finalidad de los concursos de puesta no está en la obtención de premios, sino en las "certificaciones de alta puesta en favor de los lotes que más se distinguen", con el objeto de que sus dueños puedan sacar mayor producto de los frutos de su selección, vendiendo huevos para incubar o descendencia viva de los lotes sobresalientes.

Ahora bien: si ese certificado se da a pollas que si en su segundo año no dan tantos huevos, los dan mayores y de germen vigoroso por estar

en el mejor momento para la reproducción, no ocurre lo mismo en unas gallinas de segundo año de puesta, porque debiendo entrar en el tercero, pocos huevos han de dar ya y además por viejas y estar de "capa caída", los gérmenes del huevo no pueden ser tan vigorosos como en el segundo año.

Eso cualquiera que discurra y que sepa algo de gallinas ha de comprenderlo como lo advirtieron ya los organizadores de concursos en los demás países, "donde ni uno solo se celebra con gallinas adultas" y ya no hay que añadir que con admisión de gallos. Esto último es un verdadero error...

No podemos terminar esta apartado sin declarar que no pretendemos tildar en nada el veredicto del Jurado, al que se le dió un Reglamento y al mismo tuvo que atenerse.

De haberse adoptado íntegramente el Reglamento que la Real Escuela de Avicultura propuso a la Asociación de Ganaderos, no se habría dado lugar a tales observaciones, pues ya en aquel estaban previstas y descontadas todas las consecuencias de la admisión de gallos y de la dualidad de premios en pollas y en gallinas.

Una advertencia

Vamos ahora a abordar el estudio o el verdadero análisis del concurso, pero antes hemos de hacer una advertencia esencial.

En realidad habría que tener en cuenta que algunos lotes "quedaron cojos" por muerte de una o más gallinas entre las seis que los formaron al empezar el concurso, pero como, si bien sabemos la fecha en que fallecieron, desconocemos el número de huevos que dejaron puestos; de quererlo tener en cuenta, no habría análisis posible.

Esas aves fueron sólo 31 y unas, muy pocas, murieron al empezar el concurso, otras a mitad del año y otras poco antes de terminar la prueba.

No pudiendo, pues, hacer mención de los huevos que dieron, hemos resuelto prescindir de ellas, aunque esto sea en perjuicio de los datos correspondientes al lote a que pertenecieron.

En efecto, un lote, el número 48, por ejemplo, perdió una gallina en Febrero, cuando desperaba la puesta y sin duda había dado pocos huevos y sin embargo al calcular el promedio de huevos que dió "por cabeza", a base de los 1.078 que dió el lote, le asignamos un promedio de 178'33, porque dividimos la cifra total de huevos por 6, como si tuviera parte en ella la gallina muerta, siendo así que en realidad el promedio es mucho mayor, porque durante nueve meses y entre ellos los tres de mayor puesta, fueron sólo cinco las gallinas que dieron huevos.

Esto mismo ocurre en muchos otros lotes, pero no ha habido más remedio que prescindir de las muertas, lo cual de otra parte favorece al cálculo, pues, si buena resulta la cifra total de huevos dados al final del año por las 342 gallinas que suponemos vivas, mayor es el éxito si en realidad la tal puesta corresponde sólo a las 311 aves sobrevivientes al terminar el concurso.

Hemos querido hacer la advertencia antes de iniciar ningún cálculo, con el objeto de no exponernos a ser objeto de observaciones si alguien se daba cuenta de ello.

Tampoco hacemos mención de algún lote que, casi al final del Concurso, tuvo que ser retirado por haber perdido dos o más gallinas. Cierto es que esto no perfilará el cálculo, que habrá que hacer sólo en forma aproximada, pero aun así resulta lo bastante exacto para guiarnos y enseñarnos.

Superioridad de las pollas sobre las gallinas

En este punto no hay duda alguna de que, como dijimos al empezar, las gallinas adultas quedaron en inferioridad sobre las pollas.

Para apreciarlo basta pasar la mirada por la tabla general y entresacar de ella los siguientes datos.

Hubo 57 lotes en el concurso, 30 de pollas y 27 de gallinas: véase ahora su producción:

Pollas.	— 180	que dieron en conjunto	24.854	huevos
Gallinas.	— 162	"	16.139	"
		Total	40.993	"
En las pollas.	— Promedio por cabeza		138	huevos
En las gallinas.	— " "		99	"
Diferencia en favor de las pollas por cabeza			39	"

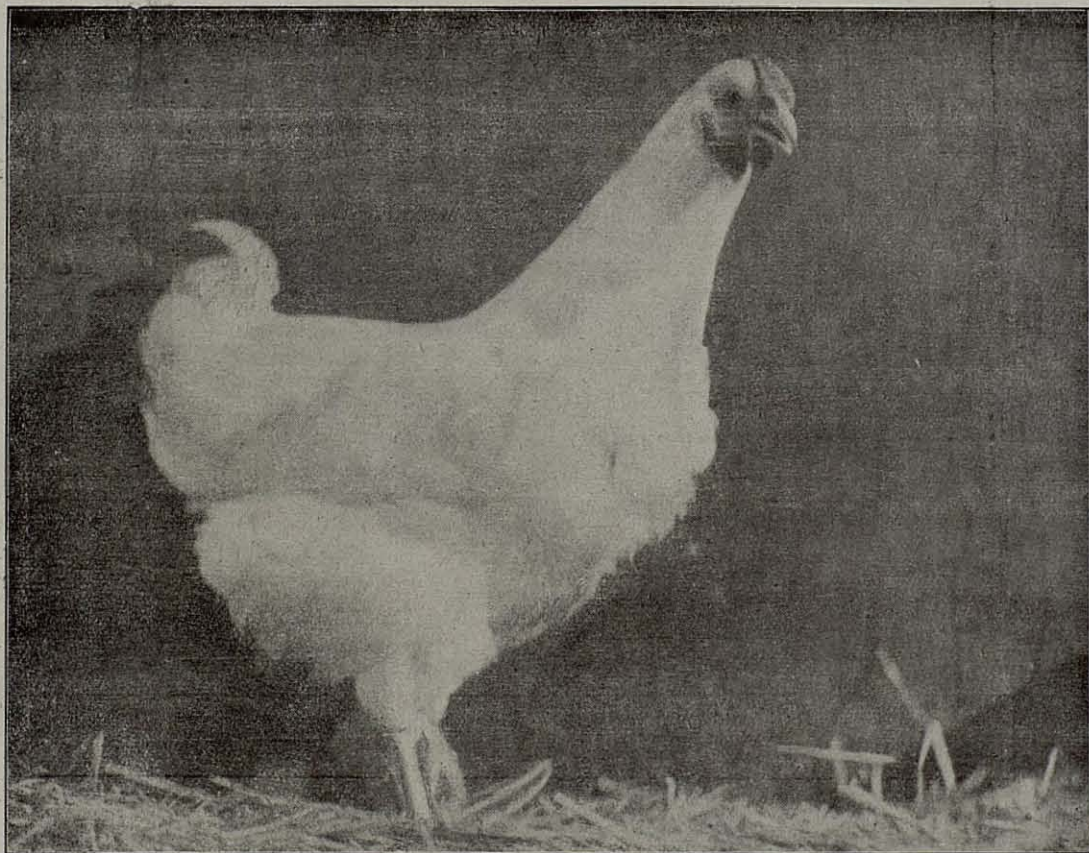
Esto nos parece que no tiene vuelta de hoja, si bien puede objetarse que en los lotes de gallinas adultas hubo más mortalidad que en los de pollas.

En efecto, las defunciones ocurrieron en 31 aves, de las cuales 21 eran gallinas y 10 pollas.

Promedios de puesta

Ahora; en cuanto al estudio del promedio en la puesta individual, y la comparación entre la de las razas españolas y de las extranjeras, empezaremos por sentar que no debemos considerar como netamente españolas más que a las que indiqué y a lo sumo la Catalana del Prat, porque hace ya más de cuarenta años que no recibió sangre extranjera, así, pues, excluirémos de entre ellas las llamadas País rubias y negras mejoradas, de Aparicio Hermanos; aves de *valer*

Las grandes ponedoras en el Concurso de Madrid 1923-1924



Polla Wyandotte blanca núm. 372 de la Granja Paraíso, ponedora de 221 huevos en doce meses

Esta notable gallina registrada en el Concurso de la Real Casa de Campo de Madrid con el número de orden 283 formó parte del lote de pollas Wyandotte blanca número 48 inscrito por la Real Granja-Escuela Paraíso que en Febrero de 1924 tuvo una baja, quedando por consiguiente con cinco ponedoras en lugar de seis, a pesar de lo cual no solo no perdió uno de los primeros puestos en que había logrado colocarse, si que también alcanzó una puesta de 1078 huevos o sea un promedio de 179 huevos para los efectos oficiales, pero que en realidad fué de 262'80 huevos por cabeza, pues la polla que murió solo había dado 64 huevos.

Esta gallina ha pasado hoy a formar parte del lote de reproductores especial núm. 56 de la Granja Paraíso de Arenys de Mar.



acreditado, pero que, por haber recibido *muy* recientemente sangre de Rhodes, Leghorn, Minorcas y Paraíso (y ésta a su vez llevaba las de Rhodes y Orpington, sobre Prat) han de ser incluidas para nuestros cálculos en el grupo de razas extranjeras y afines a las mismas por la sangre que llevan, sin que esto quiera decir que les neguemos lugar muy prominente entre los nuevos tipos nacionales o razas de reciente creación, a base siempre de su mejoramiento con sangres extranjeras.

En general el promedio de puesta ha sido bueno, porque tratándose de un primer concurso en el que predominaron los lotes no seleccionados, la puesta general fué de 40.993 huevos y no teniendo en cuenta las 31 aves muertas, es decir, a base de las 342 que empezaron el concurso, ello da un promedio de 119'86 huevos por cabeza, lo cual es digno de no despreciarse.

Veamos ahora el detalle de los promedios en cada una de las razas concursantes.

Comparación de promedios

Véase la siguiente tabla:

Raza	Promedio por cabeza	180 huevos
1-Raza Rhode Island	---	175
2-País mejorada rubia y negra	---	159
3-Wyandotte	---	137
4-Ancona	---	131
5-Leghorn	---	122
6-Plymouth	---	117
7-Catalana del Prat	---	114
8-Faverolles	---	109
9-Orpington	---	109
10-Pedresas	---	108
11-Castellanas o Andaluzas negras	---	100
12-Llodianas	---	87
13-Minorcas	---	82
14-Dorking	---	73
15-Andaluzas azules	---	71
16-País corriente blancas y cenizas	---	

Hay que advertir que, aunque presentada esa tabla de promedios a título de curiosidad, no puede fundamentarse en ella ningún cálculo comparativo, pues hay razas que sólo estaban representadas por un lote que pudo salir bueno o malo y en cambio en otras razas en las que hubo lotes sobresalientes, hubo otros regulares o malos y naturalmente esto no permite formular ningún cálculo fijo. Para ello sería preciso que en todas las razas hubiese habido poco más o menos igual número de lotes.

Aquí no cabe, pues más cálculo o conclusión firme que la que puede referirse a la formación de dos grupos, uno de razas netamente españolas y otro de razas extranjeras y con éstas las espa-

ñolas de reciente creación por mejoramiento con sangres extranjeras.

Comparación entre razas españolas y extranjeras

Aquí si hay equilibrio, pues siendo 26 los lotes de raza o tipo netamente español y 31 los de razas extranjeras o formadas con elementos de país a los que se dió sangre extranjera como mejorante, los dos grupos quedan más equilibrados. El control de la puesta en cada uno de ellos dió el siguiente resultado:

Razas extranjeras y afines

Aves 186.—24.605 huevos. Promedio 122'29

Razas netamente españolas

Aves 156.—16.388 huevos. Promedio 105

Mayor postura promedio en los lotes de raza extranjera 17'29 huevos por cabeza.

Esto, que no ha de producir sorpresa a nadie que no esperara mayor postura de las españolas, es aun más significativo de lo que parece, pues debe considerarse que la mayor parte de los lotes de razas extranjeras que se llevaron al concurso eran aves no seleccionadas en cuanto a ponedoras, porque procedían en su mayoría de los lotes de esas razas traídas a España en esos últimos años, en los cuales se miraba solamente al tipo y no la puesta y así se han podido ver lotes muy bonitos que no han llegado a dar 500 huevos en todo el año y algunos se han quedado muy por debajo de esa cifra.

En realidad en el Concurso no tomaron parte más que diez lotes de verdadera selección, los tres de raza del País mejorada con cruzamientos y mestizajes de sangre extranjera y seis de las razas extranjeras de mayor producto, (Rhodes, Wyandotte y Leghorn) y entre la postura de esos diez lotes y los diez de raza netamente española que dieron la mayor producción, es donde mejor cabe la comparación como vamos a establecerla.

Véase la comparación en los datos siguientes:

En 60 aves de raza netamente españolas.

Lote n.º	Raza	Huevos
14	Castellanas negras	920
3	Castellanas negras	807
26	Prat Leonada	792
11	Castellanas negras	780
25	Prat leonada	778
13	Castellanas negras	766
12	Castellanas negras	735
24	Prat leonada	732
22	Prat blanca	731
1	Andaluzas negras	685

Total 7.726

Promedio por ave 128'94



En 60 aves de razas extranjeras y país mejorada con sangres extranjeras.

Lote n.º	34 País rubia mejorada	1 263 huevos
	52 Rhode Island roja	1.167
	47 Wyandotte blanca	1.149
	33 País rubia mejorada	1.105
	48 Wyandotte blanca	1.078
	40 Leghorn blanca	1.067
	53 Rhode Island roja	995
	32 País negra mejorada	947
	46 Wyandotte blanca	987
	31 País negra mejorada	921

Total 10 679

Promedio por ave 177'98

Diferencia a favor de las razas extranjeras y País mejorada, 49'04 huevos de promedio.

Esta es la diferencia que debe llamarnos la atención porque se establece entre las dos razas postura entre las nacionales y las tres razas extranjeras reputadas como de mayor postura, puesto que, entre las extranjeras también las hubo muy malas ponedoras.

Véase además que, a poco que se quieran mejorar aquellas razas aportando a su naturaleza sangre de alguna de dichas razas, como la Rhode y la Leghorn y otros elementos que también llevaban sangre Rhodes, como lo han hecho los señores Aparicio Hermanos en su País mejoradas, en el acto se tocan los resultados y la descendencia puede enseguida competir con las razas extranjeras reputadas como de mayor postura.

Gran enseñanza es ésta que ningún avicultor español debe olvidar.

Sobre la calidad de los huevos

Aquí tendremos que establecer dos consideraciones:

1.ª Diferencias en la calidad de los huevos entre los de las gallinas adultas y las pollas.

2.ª Diferencias en la calidad de los huevos entre las razas españolas y las extranjeras.

Entre pollas y gallinas las cifras nos dan el siguiente resultado:

A *Gallinas adultas*.—27 lotes con 162 cabezas, dieron 16.139 huevos que pesaron 925 K'g. con 530 gramos, luego correspondió a cada huevo un peso promedio de 59 gramos con 2 centigramos.

B. *Pollas de primer año de puesta*.—30 lotes con 180 cabezas, dieron 24.854 huevos con peso de 1.368 K'g. con 706 gramos, luego su peso promedio fué de 55 gramos con 6 centigramos.

La superioridad en el huevo de las gallinas era ya cosa descontada, pero en el Concurso se ha puesto de manifiesto que no hay tanta diferencia, pues bien puede verse que sólo ha sido de 3 gramos con 96 centigramos, esto es, casi de 4 gramos.

El promedio general de peso entre los 40.993 huevos dados por las 342 aves concursantes, según su peso, que ha resultado ser de 2.321 Kg. con 236 gramos, resulta ser de 119 por cabeza, en lo cual puede verse que el huevo normal, cuando no lo dan gallinas previamente seleccionadas, no en el sentido de dar muchos huevos si no de que los den grandes, es el huevo de 55 gramos que se toma como tipo o punto de partida en todos los concursos debidamente organizados.

Veamos ahora lo que nos dice la comparación de los huevos dados por las aves de raza netamente española y los que dieron las extranjeras y sus afines.

Hubo en el concurso 26 lotes de razas netamente del País y 31 de razas extranjeras y afines, dando por tales las del País rubias y negras mejoradas con sangres extranjeras, y el resultado nos da los siguientes datos:

C. *Razas netamente españolas*.—26 lotes con 156 aves. Dieron 16.388 huevos que pesaron 1.038 K'g. con 180 gramos, luego el promedio de su peso fué de unos 63 gramos por pieza.

D. *Razas extranjeras y afines*.—30 lotes con 180 aves. Dieron 24.605 huevos, con peso de 1.283 kilogramos con 56 gramos, y su promedio de peso fué, por lo tanto, de 52 gramos.

Esa diferencia en favor de las razas nacionales se comprende, porque son ponedoras de huevos más grandes que las extranjeras y las hay como las Andaluzas, indígenas de la tierra y aun muchas Castellanas, que los dan, enormes. Véase, pues, como en conjunto, y por ese lado, han ostentado superioridad nuestras razas, con las que, sólo las Leghorns, pueden competir, como raza meridional y mediterránea en sus aborígenes.

Con esto daremos por terminado lo que afecta a número y calidad de los huevos para pasar a consideraciones de índole verdaderamente económica, industrial y práctica.

Consideraciones de carácter económico y práctico

Recordemos ante todo:

Primero. Que no parando mientes en las 31 aves muertas, ya que en su mayoría fallecieron después de haber dado muchos huevos, los cálculos se fundamentan sobre las 342 aves que ingresaron en el concurso.

Segundo. Que dieron entre todas 40.993 huevos de buena calidad, equivalentes a 3.416 docenas.

Si esas docenas se hubiesen vendido todas ellas al precio promedio en los actuales momentos en los mercados de Madrid, y sobre todo del de Barcelona, esto es a pesetas 3'50 docena, hubieran valido 11.956 pesetas.

Considerando ahora que esas gallinas, en sus respectivos corrales, no hubieran gastado más de 20 pesetas por cabeza en el año, su gasto representaría 6.840 pesetas.

Agregando si se quiere a este gasto el de 5 pesetas por cabeza para intereses del capital empleado, amortización de gallineros, imprevistos y otros gastos, que es mucho agregar, llegaríamos a la cifra de 8.550 pesetas, que deducidas de las 11.956, acusarían un beneficio de 3.406 pesetas, esto es, entre buenas y malas ponedoras, 9,95 pesetas, casi 10 pesetas por cabeza limpias de polvo y paja. Dígase luego que las gallinas no producen, aunque habiéndolas, entre las buenas, algunas malas o del montón.

Nótese que esto, que lo saben bien los buenos avicultores, se acaba de comprobar pública y oficialmente gracias al control ejercido por la Asociación General de Ganaderos del Reino, y nunca podrá agradecerle España lo que esta ha hecho en tan interesante demostración.

Ahora bien: algunos de los concursantes dirán, con razón, que mal se conpagina esto con los desembolsos y el gasto que les ha representado tener sus gallinas en el concurso, pero vamos a dar sobre esto la debida y clara explicación.

En primer lugar, cada lote pagó por derechos de inscripción 20 pesetas por sus seis cabezas y durante el año ha venido pagando, además la cantidad que la Asociación la cargó en concepto de gastos de administración, cantidad que ha ascendido a pesetas 29'40 por cabeza, o sean 176'40 pesetas por lote, con lo cual cada lote le representa un gasto de 196'40 pesetas. Además de esto, la Asociación ha retenido para sí el 20 por 100 del valor de los huevos vendidos en concepto de comisión de venta y esa cantidad ha sido variable, naturalmente, según el número de huevos puesto por el lote y vendidos.

Volveremos a repetir aquí, que no tomamos en cuenta el valor de los huevos vendidos a una peseta pieza como huevos de incubación, pero fijándonos tan solo en lo que se hubiera sacado vendiéndolos *totalmente para el consumo* vamos a deducir lo que la Asociación hubiera podido ganar en ello con general contento de los concursantes, muy satisfechos de no tener que hacer desembolsos.

La Asociación tuvo la idea de vender los huevos a peso porque así dió fácil e inmediata salida a los huevos grandes y a los pequeños y porque relacionó la venta con el puntaje de los huevos dando lugar a que pudiésemos sacar las presentes enseñanzas, pero hizo perder mucho dinero.

De Noviembre a 1.º de Febrero, los huevos se vendieron a 5 pesetas kilo y en el resto del año, hasta la terminación del concurso, a pesetas 4'50.

Prescindiremos de aquellos tres primeros meses de venta a 5 y fundamentaremos el cálculo tan solo en pesetas 4'50.

Cosechados 2.321 kilogramos con 236 gramos y despreciando estos, para redondear cifras; si los 40.993 huevos recogidos se hubiesen vendido a esas 4'50 pesetas el kilo hubieran representado 10.444 pesetas, esto es menos de lo que hubieran valido vendiéndose a 3'50 pesetas docena.

Pero agregando a esas 10.444, las 20 pesetas pagadas por cada lote, o sean en junto 1.140 pesetas, hubieran llegado a ingresar 11.584 pesetas, que, divididas por 342, que es el número de aves que concurren, le hubieran dado más de 33,87 Ptas. por cabeza, con lo cual no hubiera tenido que cobrar a los concursantes las pesetas 29'40 que han tenido que pagarle y aun le hubieran quedado unas 4'47 Ptas. por ave, o sean 1.528 Ptas. limpias.

Si en vez de vender los huevos a peso, los hubiese vendido por docenas, a 3'50 como procedía, entonces a las 1.528 se hubieran sumado todavía los 1512 que se han perdido con la venta a peso y el ingreso le hubiera representado 3.040 pesetas y habría economizado a los concursantes cuyos lotes han dado pocos huevos, lo mucho que les ha costado el tenerlos en el Concurso.

Esa era la base del Reglamento que la Real Escuela propuso y que no fué aceptado más que en parte, y es de esperar que ahora se verá que tenía razón al decir que los concursantes no debían pagar el gasto de manutención, porque la entidad organizadora es siempre la que lo paga resarciéndose con el producto de la venta de huevos.

Para que uno de los lotes concursantes haya podido pagar tan sólo las 196'40 pesetas que le ha costado la inscripción y el sostenimiento del lote, ha sido preciso que se le hayan vendido unos 44 kilogramos de huevos y cualquiera de nuestros lectores podrá ver en la tabla general del resultado del Concurso, que, de los 57 lotes, solo 29 han producido más de 40 kilos de huevos y ni aun así cubrirían gastos, porque, de acuerdo con el Reglamento, aun se descuenta el 20 por 100 de comisión al liquidarse los huevos vendidos.

Claro está que algunos lotes, como los comprendidos en los diez primeros puestos, si han cubierto gastos, pero han sido pocos, muy pocos.

Tomando como ejemplo los tres lotes de pertenencia de la Real Granja Escuela Paraíso (Rhodes Wyandottes y Leghorns) que han dado en junto 3.323 huevos, de los cuales se le han vendido y liquidado por valor de 806'41 pesetas, menos el 20 por 100, es decir 645, y pagadas las 589'20 pesetas que importaron su inscripción y



gastos, ha quedado solo un alcance de 56 pesetas, esto es, unas 3 pesetas por ave.

Ahora bien: esas mismas 18 aves con sus 3.323 huevos o sean casi 277 docenas vendidas a 3'50, hubieran podido producir 969 pesetas y rebajadas hasta las 29'40 que cada ave ha gastado en Madrid, hubieran dejado 460 pesetas limpias a la Asociación, mientras que con el procedimiento adoptado se han perdido para aquella y para nosotros 410 pesetas.

Estas son las consideraciones de carácter económico que nos han sugerido el estudio, o mejor, el análisis del primer Concurso de ponedoras celebrado en España, pero veamos ya lo que de ello deriva en el terreno práctico e industrial.

No queremos regatear ni discutir nada a nuestra querida Asociación General, ya que bastante ha hecho su Sección de Avicultura preocupándose de los avicultores y organizándoles el Concurso. Si se ha gastado más de lo corriente en mantener a nuestras gallinas, bien gastado está; pero tenemos la convicción de que todos los verdaderos avicultores españoles estarán conformes con nosotros en que con 20 pesetas se mantiene

bien una gallina durante un año, comprendiéndose en el gasto el interés, amortización del capital empleado y la parte que le corresponde en gastos de personal.

Queremos aun ser más amplios en el cálculo y pongámosle 25 pesetas a todo gasto.

Vamos a ver si con ese desembolso hubieran o no hubieran dejado beneficio las 342 aves (cuya puesta *se ha controlado oficialmente*), en manos de un buen avicultor.

En primer lugar el buen avicultor hubiera vendido los huevos directamente al consumidor sin comisiones ni intermediarios.

En segundo lugar nadie que tenga un cierto contingente de gallinas de puesta vende hoy los huevos que cosecha a menos de 4 pesetas docena en promedio durante el año; fuerza la puesta con la luz artificial y la buena alimentación de día y de noche cuando los huevos frescos valen a 5 o 6 pesetas docena y él se ingenia para avalorarlos pero consideremos en firme que con 342 gallinas pudo vender los 40.993 huevos o sean 3.416 docenas que dieron a 4 pesetas docena y tendríamos

Beneficios en las 342 aves de puesta controlada que han dado en un año 40.993 huevos

Ingresos por venta de 3416 docenas de huevos a 4 pesetas		Ptas. 13664
Gastos de manutención, intereses del capital y parte correspondiente de personal a 25 pesetas por cabeza	8550	
Pérdida de capital por mortalidad normal del 10 % con valor de 20 pesetas la cabeza	680	
Imprevistos	250	
	Suma	9480
	Resta y beneficios	4184

Despréciense si se quiere las 184 pesetas o en pléense en arreglos y mejoramiento del gallinero, o en lo que se quiera y dígase si con 342 gallinas que entre buenas y malas han venido dando una puesta bien comprobada y *certificada*, tan solo de 119 huevos por cabeza (faltando aun y *en rigor* la producción completa de las 31 aves que murieron); no hay éxitos en la industria avícola, como vienen afirmando los desdichados que dejaron las orejas en la Avicultura por haberse metido en ella sin los debidos conocimientos y la práctica suficiente. Sobre estas bases de gasto y producción cada ave dejaría algo más de 14 pesetas por cabeza.

Calcúlese cuál sería el beneficio, si esas 342 gallinas hubiesen dado todas ellas el promedio de 133 huevos que han dado en común las 180 pollas españolas y extranjeras en plenas condiciones de alta puesta que tomaron parte en el Concurso, por-

que entonces se hubieran recogido probablemente unos 45.500 huevos, es decir 3.791 docenas de huevos que a 4 Ptas., podrían valer 15.164 Ptas. y el beneficio excedería entonces de 5.600 pesetas.

Esto que parecerá gollería al incrédulo y al fracasado es realidad y yo puedo dar fé de que son muchas mis gallinas que en el año que acaba de transcurrir me han dejado de 30 a 35 pesetas de beneficio líquido.

No estaba España acostumbrada a que se le pusieran a la vista estas cosas y aunque bastante hemos analizado y alambicado, el Concurso de la Asociación General de Ganaderos, (tal vez en *vinganza* (?) de no habernos creído cuando a su debido tiempo le indicamos como debía organizarlo) nunca serán bastantes las palabras de gratitud con que hemos de estimarle lo que ha hecho y las que empleemos para felicitarle por la obra benemérita

que ha llevado a cabo en 1923-1924, porque ha dado lugar a que se pueda decir y se pueda escribir lo que rinden las gallinas de buena calidad y bien administradas, con lo cual han de ganarse muchos adeptos en beneficio de la producción avícola nacional.

Pero tiempo es ya de que pongamos fin a este largo escrito que no queremos publicar en capítulos separados para que los lectores de este número lo hallen completo en la misma edición y formulemos ya nuestras conclusiones.

Conclusiones

Las conclusiones a que da lugar el análisis del Concurso de ponedoras de Madrid son, pues, las que siguen:

1.^a Que las pol'as dan más huevos que las gallinas viejas.

2.^a Que aun que las gallinas viejas den huevos más grandes, el mayor peso de estos no compensa el mayor número de huevos que dan las pollas y por lo tanto rinden más éstas que las gallinas adultas cuando sus huevos se destinan al consumo.

3.^a Que los gallos no son necesarios para que las gallinas den muchos huevos.

4.^a Que las razas extranjeras y los cruzamientos y mestizajes de gallina del país con elementos extranjeros, dan más huevos que las razas o castas netamente españolas, pero que sus huevos no son tan grandes ni tan pesados como los de las razas nacionales.

5.^a Que entre las razas españolas, las Castellanas y las Catalanas del Prat resultan más ponedoras.

6.^a Que entre las extranjeras las Rhodes, Wyandottes y Leghorns se revelaron como más ponedoras.

7.^a Que mejorando las razas nacionales con buenas sangres extranjeras se obtienen prontamente altas ponedoras.

8.^a Que en las razas netamente españolas el huevo es en general más grande que en las extranjeras.

9.^a Que con esas 342 aves, todas ellas de la clase, edad, categoría y razas que dieron como promedio 133 huevos o sea en el conjunto 45.500 huevos, esto es, 3.791 docenas que a 3'50 valdrían 13.268, el beneficio aumentaría con el mismo número de cabezas y con igual gasto en 3.788 Ptas.

10. Que con demostración semejante a base de datos comprobados oficialmente y públicamente, el que siga diciendo que las gallinas no dan producto o es un monomaniático que contra ellas la pegó, o es un fracasado que, por despecho,, no les perdona el dinero que perdió en ellas, haciéndolas responsables de lo que sólo a él incumbe, por las malas condiciones en que las tuvo, o de lo mal que vigiló o administró su gallinero.

Véase, pues, cuan'as enseñanzas ha venido a darnos el Concurso de ponedoras de Madrid que, a pesar de sus defectillos de organización ha sido de extraordinario éxito y sobre todo un motivo de públicas enseñanzas por las que nunca será bastante la gratitud que los avicultores y aun España entera, ha de guardar para con la Asociación General de Ganaderos del Reino que tomó el Concurso a su cargo.

No hacemos ya mención del estímulo que el Concurso ha despertado en el país en cuanto a la adquisición de aves seleccionadas para la puesta abominando ya de las aves "del montón", que son las que en nuestro país llevaron el descrédito a la Avicultura.

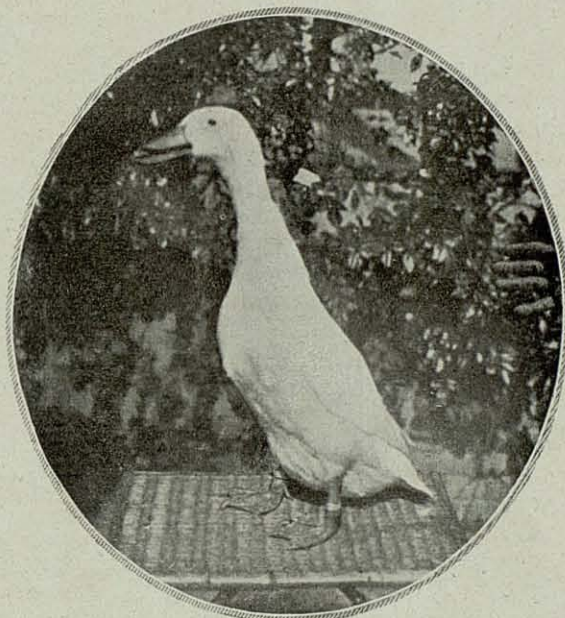
Deploramos que el Concurso no haya quedado definitivamente instituido en el país, pero de todos modos enviamos a la Asociación nuestra cordial felicitación por su éxito y la expresión de nuestra gratitud por lo que ha hecho en bien de la Avicultura española.



De la gran puesta en los Patos Khaki Campbell y Corredores Indios del Criadero de Heide (Bélgica)

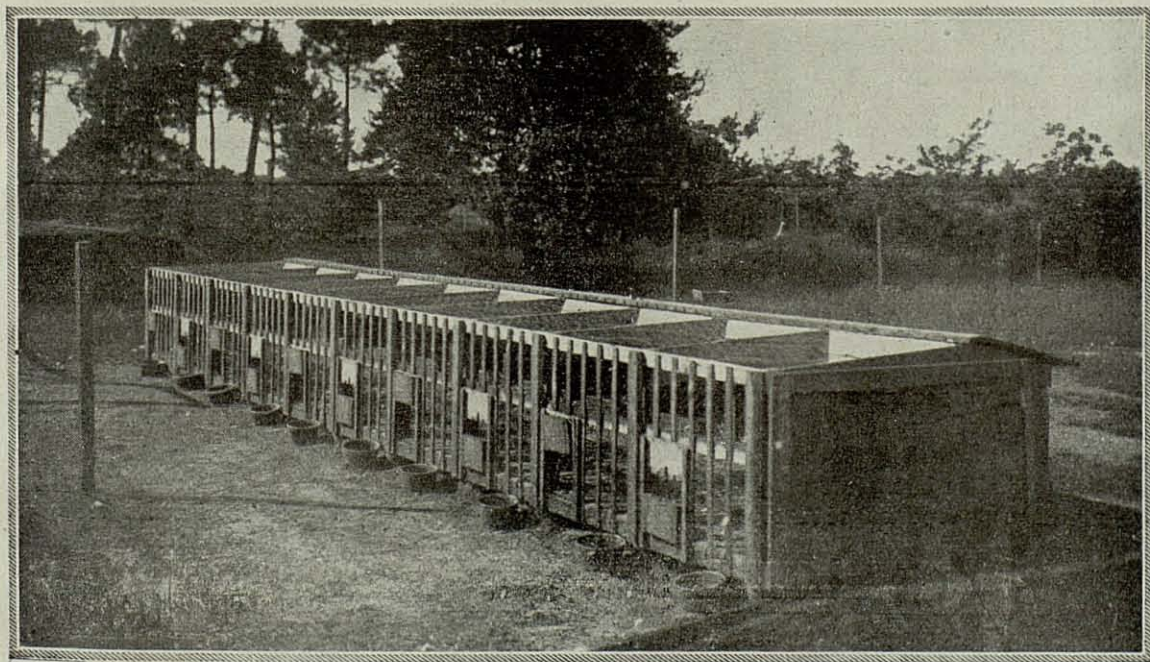


Khaki hembra n.º 24, ponedora de 265 huevos en 11 meses



Corredor hembra n.º 175, ponedora de 245 huevos en 11 meses

Puesta controlada en el Concurso de Aves Ponedoras de Bentley (Inglaterra)



Departamentos registradores de la puesta en los patos del Criadero belga de Heide

Alimentación racional de las gallinas ponedoras

Comentario mensual del Dr. VERITAS

Es preocupación constante de los que empiezan a hacer Avicultura seriamente, y en regular escala, la de precisar la manera de alimentar sus gallinas para que la puesta alcance al máximo de huevos que la raza, la familia o el individuo puede dar, y momento es este que parece indicado para tratar de ello, a fin de que los que se interesen en el asunto sepan a qué atenerse en tiempo oportuno.

Decimos esto porque a fin de Enero están ya en plena puesta las pollonas tempranas de invierno y de primavera, y por lo tanto, conviene que el avicultor procure obtenerles una buena puesta.

Ante todo interesa recordar que no basta que una gallina sea de una raza *reputada* (?) como buena ponedora, como no basta tampoco que proceda de familia de altas ponedoras; es preciso que *esa máquina que da huevos* reciba el combustible necesario para su *puesta en marcha*, en las primeras materias de las que ha de formarse el huevo. Eso es de razón natural y no creemos que no llegue a alcanzarse a ninguno de nuestros lectores.

Una gallina abandonada a sí misma sabe buscar en la naturaleza los elementos que el huevo necesita, y, por lo tanto, no hay para qué ocuparse de ella; pero no es menos cierto que, al buscarlos, consume una cantidad de energías o de fuerzas vitales que la obligan a guardar para sí gran parte de aquellas materias que, de no tener que reparar las pérdidas orgánicas, *se hubieran transformado en huevos*. Así, pues, se comprende que no sean las gallinas que gozan de absoluta libertad las que dan más huevos, sino aquellas que, tenidas en relativa reclusión, reciben los mismos elementos de la mano del hombre, sin tener que procurárselos a fuerza de ejercicio o de movimiento.

He aquí otro punto de una lógica elemental en la que, es de creer que todos convendremos.

Como en todos los sitios donde se tienen gallinas a base industrial y aun a base casera, pero en regular escala, se las tiene cautivas, es decir, en patio o parque de mayor o menor extensión, *pero al fin confinadas a no salir del mismo*, vamos a ver cómo deben alimentarlas para lograr en ellas el máximo de puesta.

Sabido es que son tres los elementos esenciales que **no pueden faltar** en la alimentación de las gallinas destinadas a la producción de

huevos, a saber: primero, grano; segundo, elemento verde o vegetal fresco, y tercero, mezclas en amasijo o secas, en las que entren como componentes diversas materias de origen vegetal, animal y aún mineral.

Granos.—Es vieja rutina la de no dar a las gallinas más que maíz en grano, y éste, si bien gusta mucho a las gallinas, las engorda en exceso, y sabido es que *gallina gorda o grasa, no da huevos o da muy pocos*. Lo mismo puede decirse de la cebada y del alforfón, granos esencialmente engordantes.

Los mejores granos para las gallinas ponedoras, son la avena y el trigo, los cuales pueden darse, si se quiere, mezclados con maíz, pero entrando este grano sólo en una tercera parte y siendo las dos res antes de avena, de trigo o de ambos granos a la vez, a razón de media de cada uno. Si no se da maíz, lo cual tampoco no es aconsejable, por lo mucho que gusta a las gallinas, la avena y el trigo deben mezclarse a razón de dos partes de la primera y una de trigo.

La avena, así como el maíz, debieran darse siempre triturados, es decir, simplemente machacados, pero sin que lleguen a convertirse en harina.

Ración verde o de vegetales frescos.—También es cosa rutinaria la de creer que la verdura esencial para las gallinas es á en las hojas de col o de berza, de lechuga, de remolacha, etcétera, etc., siendo así que, por la composición química de aquéllas, no pueden nutrir a las aves como las leguminosas, tales como el trébol, la alfalfa y aun la simple hierba fresca de prado, que, debidamente trinchadas, son los mejores elementos verdes que pueden darse a las gallinas.

Le legumina, elemento nutritivo constituyente de aquellos forrajes, es materia *altamente nitrogenada*, es decir, *azoada* o proteica, y siendo la albúmina del huevo materia nitrogenada por excelencia, con aquéllas se proporciona al ave en forma cómoda y barata.

Cuando en invierno no hay forraje fresco, la alfalfa y el trébol pueden darse a las gallinas en harinas de las mismas, que hoy se elaboran y se expenden en todas partes, las cuales se mezclan con el amasijo y en último caso se puede dar hierba de avena, que abunda en invierno, o los tallos y raicelas de la avena puesta a germinar. Esos forrajes gustan a veces más que la alfalfa, el trébol y la hierba de prado fres

cas, y se les pueden dar sin que el avicultor tenga que preocuparse ni entretenerse en plantar coles, que es en lo que primero piensan los avicultores principiantes.

Los amasijos.—El tercer elemento con el que cuenta el avicultor es el *amasijo*, es decir, la mezcla de ciertos productos de hortalizas como las coles, las remolachas, patatas y otros tubérculos, las calabazas (zapallos), y aun las frutas caídas de los árboles, que una vez cocidas se amasan en salvado, salvadillo o afrecho, y la misma agua de la cocción de aquellas hortalizas, con lo cual se tiene una ración económica para darla caliente en invierno.

Ese amasijo no debe condenarse cuando el avicultor dispone de huerta o de fácil y económico medio de obtener sus componentes; pero en la moderna avicultura se substituye con ventaja, mezclando simplemente el salvado, afrecho, salvadillo o la harina de cuartas, *ligeramente humedecidas*, con harina de alfalfa, harina de carne o de pescado y alguna materia calcárea de origen mineral, como por ejemplo la harina de huesos.

Esta mezcla debe darse no pastosa, sino ligeramente humedecida y aun hoy en día se puede dar *seca*, es decir, sin ponerle ni la menor cantidad de agua.

En ello está la base de la alimentación en esos grandes gallineros industriales de Inglaterra y de los Estados Unidos, en los cuales se cosechan abundantes huevos.

La mezcla seca (*Dry mash*) se tiene siempre a disposición de las gallinas en tolvas, en las cuales aquéllas la tienen a su disposición o a su alcance durante todo el día, sin perjuicio de darles sus dos raciones de grano, mañana y tarde, y su poquito de materia verde y fresca al medio día.

Con esos elementos, no hay duda alguna de que las gallinas van bien, y si son de *naturalidad ponedora*, llegan a dar el máximo de postura que de las mismas se puede esperar, debiendo desecharse todas aquellas que, a beneficio del mismo, no dieren *por lo menos* 120 huevos en los doce primeros meses de puesta, contándose éstos desde la postura del primer huevo. La gallina que sólo diese 100 huevos no costearía su alimentación a base del citado régimen, y aunque lo costeara, deja poco beneficio.

Distribución de las raciones.—La práctica enseña que las gallinas tienen un *cronómetro* en el estómago, es decir, que una vez fijado el horario de sus comidas, se ha de ser esclavo del mismo, pues un retraso las resiente visiblemente.

Debe haber, pues, gran puntualidad en las distribuciones que han de ser, por lo menos, tres al día, a saber: por la mañana, una hora después de la salida del sol, al medio día y una hora antes de la puesta del sol. Si se adopta el plan de cuatro comidas, la del mediodía puede dividirse en dos, una de verdura, a las once, y una de grano, a las dos o a las tres, según la época del año, y así queda tiempo para dar el amasijo a última hora de la tarde. Cuando en vez de amasijo se tiene siempre la mezcla seca al alcance de las gallinas, se dan dos raciones de grano, una por la mañana y otra por la tarde, sin que falte por esto la de verdura al mediodía.

Cantidad de comida. He aquí otro punto que, de no considerarse seriamente, origina pérdidas. Si se da poca (*ración escasa*), las gallinas no ponen, y si se prepara y se da en demasía, la dejan y se pierde en el suelo y en los comederos, donde fermenta, y aunque la coman al despertar del siguiente día, la comen agria o en malas condiciones, y en vez de aprovecharles las perjudica.

Si se trata de grano que queda abandonado en el patio, se da de comer a ratas y ratones, y éstos *no dan huevos*...

Interesa, pues, en gran manera que el avicultor prepare las raciones justas y que no se desperdicie o se malogre comida.

En la práctica se aprecia lo que las gallinas apetecen, observándolas mientras comen, y en cuanto se ve que en vez de comer moviendo seguidamente el pico, es decir, sin interrupciones, picotean desplacientes, ahora aquí y luego allá, o se separan del comedero a la hora del amasijo, al poco rato de habérselo servido, es señal de que se les echó o se les puso demasiada ración, y ello sirve de gobierno para darles menos al siguiente día.

Científicamente, se considera que una gallina ponedora debe recibir en un año 50 kilogramos de alimentos distribuidos como sigue:

Granos (trigo, avena, maíz)	18 kgs.
Salvado, salvadillo, cuartas o aprecho	15
Materias vegetales (verduras tubérculos crudos o cocidos y pesados antes de cocer)	11
Materias animales (harinas de carne o de pescado)	3
Harina de huesos o conchilla de ostras	1
Arena fina (al alcance siempre de las ga- llinas)	1
Carbón vegetal (Idem id. id.)	1
Total	50 kgs.

Según tal base, y redondeando cifras sin influencias en los resultados, las cantidades de



alimentos que debieran darse a las aves diariamente resultaría ser la siguiente:

	Por cabeza	Para 10 cabezas	Para 100 cabezas
Grano	50 grs.	500 grs.	6 k. 800 grs.
Salvado, cuartas, etc.	43	430	4 300
Verduras u hortalizas	30	300	1 200
Harinas de carne o pescado	8	80	0 800
Arena fina	2	20	0 200
Carbón vegetal	2	20	0 200
Harina de huesos o conchilla de ostra	2	20	0 200
Totales	137	1 k. 370	13 700

Con esta ración, y prescindiéndose de la acción de las materias minerales ricas en cal, sílice, carbono, fósforo, yodo, potasa, etcétera, que siempre van en la harina de huesos, en los alimentos especialmente en la arena, en la conchilla de ostras y en el carbón y dada la composición química media del trigo, del maíz y de la avena suministrados por terceras partes (o sean casi unos 17 gramos de cada uno de estos granos), la de la harina de carne o de pescado, la del salvado, salvadillo o cuartas y la de las materias verdes, sumariamos una ración cuya relación nutritiva no se elevaría a más allá de 1:3 a 1:5, lo cual quiere decir que por una parte de proteína llevaría de 3 a 5 de materias grasas y de hidratos de carbono, esto es la *relación nutritiva* recomendable para alimentación tonificante y no engordante que debe procurarse sostener para las gallinas ponedoras.

No resultaría completo este informe o comentario, escrito expresamente para los lectores de MUNDO AVICOLA, si no diéramos todavía algunas explicaciones de índole absolutamente práctica para la preparación y el suministro de los alimentos a que hicimos referencia.

El grano debe darse siempre sembrándolo sobre la paja o el forraje con que se suele tener cubierto el piso o suelo del gallinero (dormitorio o cobertizo). Así las gallinas no lo engullen todo a la vez, y al buscarlo escarbando entre la paja o lecho de forraje que se las haya puesto, hacen un *ejercicio prudencial que les es saludable sin originarles cansancio*.

Las mezclas de salvado, afrecho o menudillo con las harinas de carne o de pescado o con ambas a la vez, la harina de huesos y, a veces, las harinas de forrajes, tales como la de alfalfa y de trébol, pueden darse secas o en amasijos.

Allí están, precisamente, los dos métodos de suministrarlas, conocidos por los ingleses bajo los nombres de *wet mash* (amasijo) y *Dry mash* (mezcla seca).

En el amasijo, sobre todo cuando se hace a base de cocimiento de tubérculos y hortalizas que se sirve caliente en invierno, y aun así debiera darse todo el año, hay que procurar que la mezcla quede solo esponjosa, pero no como pasta de la que se pueda escurrir el líquido sobrante. Eso es esencial, pues hoy está bien probado que esas mezclas demasiado húmedas acarrearán al ave determinadas enfermedades.

Por esto ha ganado terreno el suministro de mezclas secas, en las cuales, además del salvado y de los otros componentes, suele ponerse el maíz que se pudo dar en grano, pero hecho harina. Esa mezcla se vierte en tolvas o comederos especiales, en los cuales las gallinas no pueden verter o esparcir el contenido con las patas, pudiendo sólo sacarlo picoteándolo al tiempo de comerlo.

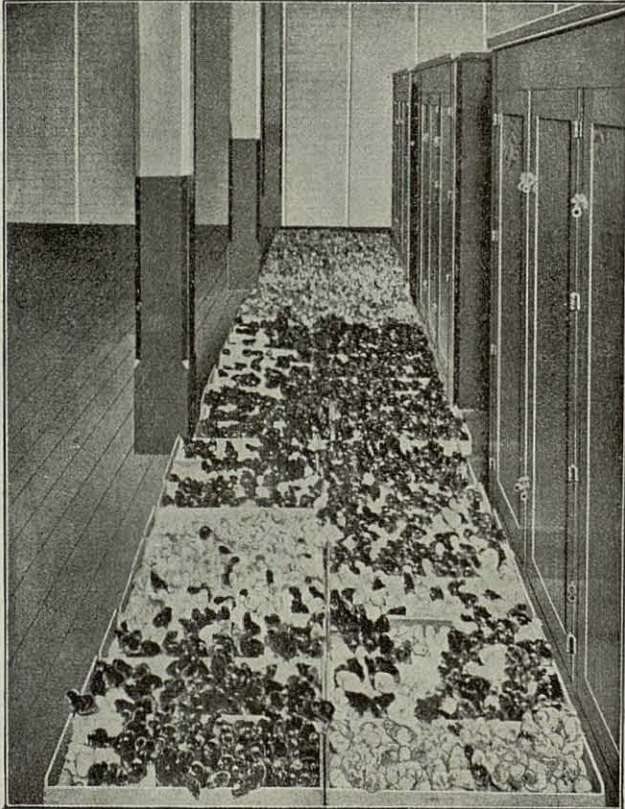
A falta de elementos que el avicultor no puede a veces procurarse, se elaboran y expenden hoy esas harinas o ranchos especiales en los que se han mezclado diversos elementos altamente nutritivos y a los que puede agregárseles la debida proporción de salvado grueso (el más barato de los residuos de molienda), quedando así confeccionadas mezclas para alta producción huevera, que se dan húmedas o secas, pero que, lo repetimos, mejor fuera darlas siempre secas. Hasta con ello se quita el engorro de preparar el amasijo y no se corre el riesgo de que al darlo en comederos abiertos, se pierdan gran parte de los alimentos al ser vertidos y pisoteados en el suelo del gallinero.

Y aquí sí, terminamos, aunque dispuestos siempre a ampliar el comentario, si hiciese falta, para alguno de nuestros lectores.

DR. VERITAS

Avicultor

La producción intensiva de polluelos introducida en España
por la Granja Paraíso de Arenys de Mar



Pueden solicitarse para ser servidos por riguroso turno, polluelos recién nacidos de las siguientes razas:

Prat leonada	18	pesetas	docena
Id blanca	18	..	..
Castellana negra	24	..	..
Leghorn blanca	30	..	..
Wyandotte blanca	30	..	..
Rhode Island	30	..	..

Embalaje: 1 peseta docena

Para polluelos de lotes designados especialmente, véanse precios en el Catálogo de la Granja Paraíso para 1925

Fotografía de una Sala de Incubación norteamericana a base de Incubadoras "Buckeye Mamuts" con cabida a base de 10.000 huevos cada una, en el momento de estar dispuestos los polluelos recién nacidos para su expedición hasta a distancias que exigen viaje de 50 horas de ferrocarril.

En la Granja Paraíso de Arenys de Mar pueden verse funcionar actualmente dos "Buckeye Mamuts" con cabida para 7.000 huevos, con los que dicha Granja ha emprendido la fabricación intensiva de polluelos para su envío a provincias garantizando su llegada en buenas condiciones hasta destino.

INSTITUTO FERRAN

Apartado 250 BARCELONA

Preparación de sueros, vacunas, productos opoterápicos, levaduras, extractos de malta simple y compuestos.

Análisis bacteriológicos y químicos de aguas, substancias alimenticias, tierras, etc.

Análisis clínicos de sangre, orina, esputos, etc.

Inoculaciones de prueba y preparación de autovacunas.

Operaciones quirúrgicas en las aves

por D. José F. Nonidez

Catedrático español en la Universidad Norteamericana de Cornell (Nueva York)

Gloria española son los notables escritos del sabio español D. José F. Nonidez por cuyos méritos, aun siendo español ha logrado tener a su cargo una cátedra en la Universidad de Cornell, de fama mundial.

A D. José F. Nonidez deben en España el primer libro que ha visto la luz en lengua castellana sobre el Mendelismo y sobre Genética y Herencia.

La Biblioteca Agrícola Española (Editorial Calpe) de Madrid en 1923 dió al público el interesante libro de Nonidez "Variaciones y herencia en los animales domésticos", y en 1922 la "Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas" había ya editado "La Herencia Mendeliana" (Introducción al estudio de la Genética) por el mismo autor obras que debieran conocer y estudiar a fondo, todos los que quieran saber de la avicultura científica, fundamento o base de la avicultura práctica de nuestros tiempos.

En una revista científica norteamericana leemos ahora un nuevo trabajo de Nonidez que lleva por título el epígrafe de este artículo, versión al castellano de lo que en inglés escribió en Cornell nuestro ilustre compatriota, de cuya ciencia y de cuyos trabajos debemos mostrarnos orgullosos los españoles.

INTRODUCCION

Cuando trabajé en el estudio de las "gonadas" de las aves domésticas (1) llevé a cabo más de 30 operaciones de "castración parcial" o incompleta, "vasotomía" y "adrenalectomía" unilateral en Leghorns blancos.

Estas experiencias me descubrieron cosas importantes que pueden interesar a todos aquellos que se dedican a trabajos quirúrgicos en las aves, ya sea con fines experimentales ya para el tratamiento de enfermedades que necesitan intervención. De ahí la publicación de las siguientes notas.

PRECAUCIONES ASEPTICAS

Con el fin de evitar la infección de las heridas por el contacto de estas con materias extrañas, ante todo hay que desplumar muy cuidadosamente la región en la que va a operarse.

En los animales muy jóvenes el desplume se practica muy fácilmente (desde recién nacidos hasta un mes). Basta frotar la pluma con un tacho o bola de algodón empapado en una solución de sulfito de sodio. Después de sacar las plumas mediante este procedimiento, es necesario lavar bien la piel con agua.

En las aves adultas hay que desplumar arrancando las plumas con su respectivo tubo o cañón, pero en las que sólo cubren el área de operación, bastará cortarles en sus extremidades sin necesidad de arrancarlas.

En la mayor parte de las operaciones se limpia la piel con alcohol de 95 grados y luego debe pintarse con tintura de yodo. También he obtenido una desinfección completa con el empleo del lisol al 1 por 100.

Debe evitarse todo contacto entre las manos y el plumaje del animal, para lo que conviene cubrir el ave con un lienzo limpio en el cual se

practica un corte de la extensión conveniente para que pueda quedar a la vista la región a operar. Los bordes de la herida pueden aun fijarse al lienzo por medio de pinzas hemostáticas con lo cual se evita que las plumas puedan llegar a estar en contacto con la herida.

Antes de operar hay que lavarse bien las manos con agua y jabón y sumergirlas luego durante unos minutos en la solución de lisol al 1 por 100 en la que se desinfectarán también los instrumentos, especialmente los bisturís y las tijeras, después de hervidos durante 10 minutos.

Para la limpieza de la herida y para retirar los coágulos deben emplearse trocitos de gasa aséptica doblándolos antes al objeto de evitar que queden hilos en la herida.

En las operaciones en las que han de sacarse al exterior algunas porciones de los intestinos, (vasotomía) convendrá evitar la prolongada exposición de estos, al aire y para ello se mantendrán cubiertos aquellos con un trozo de gasa aséptica empapada con una solución salina.

Cuando se interesa el peritoneo (membrana que cubre los intestinos o el mesenterio) y se saca fuera, puede producirse la inflamación de aquel que se evidencia en la autopsia por la adhesión de numerosas partes del intestino entre sí y con las paredes del abdomen.

LA ANESTESIA

Yo he operado siempre anestesiando con éter Pearl y Surface (1) pero hay que observar que para anestesiarse el ave es preciso que no haya comido ni bebido por lo menos en las seis horas que preceden a la operación, pues sin esto en nueve casos sobre diez el animal muere en la mesa por efecto de la droga.

Teniendo esta precaución sobre 32 operaciones que he practicado anestesiando con éter sólo

(1) Llámase gonadas a los órganos sexuales, ovario en las hembras y glándulas seminales en los machos.

(1) Pearl R. y Surface F. M. Uso del sulfato de atropina para anestesiarse aves en las operaciones quirúrgicas. J. Amer. Med. Assoc. Vol 52-1909

registré cinco muertes aparentemente originadas por el anestésico y aun luego supe que el ayuno no había sido riguroso en ellas.

La muerte se produce por efecto de los vómitos ya que si el animal está sujeto a la mesa en posición horizontal, los alimentos y el agua contenidos en el buche pueden ser vertidos por la tráquea en los bronquios y los pulmones produciéndose la asfixia o resultar una neumonía por aspiración que luego es de larga curación. Este caso lo observé en uno de los primeros animales operados.

Es probable que la anestesia prolongada puede producir la muerte, pero las aves resisten bien el éter durante una hora tiempo más que suficiente para terminar cualquier operación, aunque sea tan delicada como la extirpación de un adrenal (riñón).

Para la administración del éter empleo un bote de cuello ancho cuyo fondo cubro con algodón sobre el cual vierto el éter y seguidamente introduzco la cabeza del ave en el bote. Al primer momento el ave se resiste, pero después de algunas inspiraciones pierden el dominio de sus movimientos e inhala bien el éter. La pérdida de los movimientos va precedida de un temblor de piernas.

Con el objeto de facilitar la inhalación del anestésico y la salida de mucosidades y otros fluidos por la boca, se debe procurar que el ave tenga el pico abierto, para lo cual se le pondrá en la boca una bola de algodón o un taponcito de corcho atravesado entre las dos mandíbulas.

Al dar el éter, cada dos minutos hay que sacar la cabeza del ave fuera del bote, para que respire aire puro y cuando la anestesia se ha hecho bien, el ave luego respira lenta y profundamente.

Cuando la respiración es ligera, indica que no inhala bastante éter y si por el contrario es muy lenta o cesa, hay que suspender en el acto la anestesia, hay que abrir el pico del ave y hasta insuflarle aire dentro. En los casos en que el corazón no ha cesado de latir el masaje del tórax vuelve frecuentemente la respiración.

Por todo esto el operador ha de tener la vista fija en los movimientos respiratorios: en mis experiencias he notado que esto tiene mayor importancia que la ductilidad del cuello o la reverberación de la pupila.

Cuando se adoptan las precauciones que he indicado, son completamente innecesarias las inyecciones propias de sulfato de atropina que recomiendan Pearl y Surface como preparatorias de la anestesia.

En mis últimas operaciones observé que el

suministro del eter puede suspenderse durante varios minutos.

Aun que las aves estén en el uso completo de sus sentidos no se mueven ni luchan cuando se las sujeta suavemente a la mesa de operaciones y menos si se les cubre con una almohadilla de algodón.

En una vasotomía yo inicié la anestesia con éter, pero la suspendí después de practicada la incisión abdominal. El resto de la operación (corte de los anillos intestinales, ligadura y resección de los vasos) la seguí practicando sin anestesia, pero la reanuté al suturar la herida, pues el cosido de la piel y de los músculos es muy doloroso. Practicando así las operaciones, el riesgo de muerte por exceso de anestésico queda reducido al mínimo.

He hecho algunos ensayos de anestesia local sin resultados satisfactorios, ni aun empleando la cocaína inyectada en los nervios de la espina dorsal. Atribuyo esto a que la dosis usual empleada para un mamífero no produce el mismo efecto en las aves; pero antes de dar este resultado como definitivo, hay que hacer nuevos experimentos. A un pollo al que se dió morfina en dosis capaz de narcotizar profundamente a un ser humano, a las dos horas estaba en estado completamente normal y aparentemente no revelaba insensibilidad en ninguna parte de su cuerpo.

ATENCIÓN A LAS HEMORRAGIAS

Como la sangre de las aves coagula muy rápidamente, en las operaciones corrientes, las hemorragias se evitan muy fácilmente, pero en algunas tan delicadas como la extirpación de los ovarios suprarrenal pitiroides, la hemorragia puede producirse por la proximidad de los órganos con los grandes e importantes vasos sanguíneos.

En tales casos, la hemorragia puede contenerse sujetando el vaso con pinzas, pero ello no suele dar resultado, por lo cual es mejor que evitar toda hemorragia no interesando los vasos al practicar cortes o incisiones, aun cuando esto no deja de ser cosa difícil, sobre todo cuando se trata de venas cuyas paredes son generalmente muy tenues.

El desgarrar de las venas se produce frecuentemente cuando el área de la operación ha quedado oscurecida, con la sangre que mana de los pequeños vasos. Por esto, da buen resultado pintar o teñir el órgano que ha de ser operado, así como sus alrededores, con una solución de cloruro de Adrenalina, con lo cual se obtiene un campo limpio de sangre.

De cinco operaciones para la amputación de la glándula suprarrenal, sólo en una hubo desgarrar



de la vena ilíaca, y como no se pudo contener la hemorragia, el ave quedó en la operación.

La hemorragia de las pequeñas arterias se contiene por medio de pinzas, y los coágulos de sangre, que con frecuencia son terreno abonado para el desarrollo de bacterias, deben ser retirados antes de cerrar la herida.

Es también conveniente no emplear las esponjitas de algodón, porque podrían dejar alguna partícula capaz de producir irritaciones locales.

Cuando hay necesidad de lavar la herida, debe emplearse una solución templada salina, antes de hacer uso de los antisépticos.

SUTURACION DE LA HERIDA

Para suturar, yo siempre he empleado la cuerda de guitarra, cuanto más fina mejor.

Antes de coser hay que desinfectar las agujas y la misma cuerda de guitarra, bañándolas en una solución de lisol al 1 por 100. Con ello la cuerda de guitarra se pone tan blanda como el mismo hilo de coser, y para ello basta tenerla cinco o diez minutos en dicha solución.

Para cerrar las heridas empleamos siempre el procedimiento conocido bajo el nombre de "cosido de Glover". Con este método, los labios de la herida se mantienen perfectamente unidos, porque la cuerda de guitarra se seca y se encoge a los diez o quince minutos, y la sutura resulta tan perfecta que un mes después de la operación, es ya difícil descubrir la cicatriz.

Para cerrar heridas abdominales, es mejor coser bien la pared abdominal y luego la piel, pero en los pollitos muy jóvenes esta operación resulta ser muy delicada como efecto de la extrema tenuidad de sus músculos.

Una vez suturada la herida, es bueno darle unas pinceladas de tintura de yodo y luego ya no precisan ni vendajes ni apósitos, y las heridas se curan más rápidamente y más bien cuanto más jóvenes son los individuos operados, y en general a los seis o siete días la herida en las aves está cerrada por completo.

INFECCION POR EFECTO DE LAS OPERACIONES

Aunque estas precauciones parezcan excesivas, toda vez que se ha dicho que las infecciones de las heridas con supuración no ocurren en las aves (2), yo he podido comprobar, sin embargo, tres casos.

Las infecciones subcutáneas, sin ser graves, disminuyen el vigor de las aves y pueden producir neurosis de la piel y hasta retrasar la madu-

rez de las *gonadas* u órganos genitales en individuos jóvenes

En el primer gallo que operé, se le inició una infección séptica subcutánea, y cuando se le observó, la piel estaba necrótica y agrietada en tantos sitios que fué imposible su curación. Los reconocimientos practicados en esta ave revelaron un principio de esclorosis, a pesar de que la infección no alcanzó a la cavidad abdominal.

En otro gallo observamos una infección subcutánea antes de empezar la supuración. La herida parecía curada, pero la piel se adelgazó considerablemente en el lugar de la sutura, y en vez de su color natural, presentaba un tinte blanco-amarillento, y el ave estaba verdaderamente enferma y sin apetito, pues comía y bebía muy poco. Al practicar una incisión en la piel, salió una gran cantidad de pus seco y hediondo, que alcanzaba prácticamente toda la región del cuerpo comprendida desde cerca de la cloaca hasta las costillas. Hecha la desinfección completa con permanganato de potasa, al 1 por 100, volvimos a suturar la herida, dejando un escape para la salida del pus. La supuración cesó al cabo de una semana, y cuando al morir el animal se le practicó la autopsia, se vió que la herida estaba completamente curada.

En un tercer caso, se formó un absceso subcutáneo con aspecto de forúnculo, y si bien apareció un bulto no pudo sacársele pus. La apertura de la piel hizo ver que el área de infección era de poca extensión, y que estaba limitada por un tejido duro, conéxico, en condición hiperémica muy pronunciada y formando como algo parecido a un quiste lleno de pus seco. Extirpado éste, se desinfectó la herida con solución de lisol al 5 por 100, y luego se hizo nueva suturación, dejándose canal para la salida de pus, pero el animal no llegó a curar de la infección, mostrándose la cresta caída y de un matiz púrpureo, y las barbillas de coloración anormal. La autopsia mostró detención en el desarrollo de los testículos, sin duda causa de las anomalías observadas en la cresta y en las barbillas.

En cuanto a la peritonitis sólo he podido observar un caso en todas mis experiencias. Fué en un pollo en el cual se practicó una *adrenalectomía* unilateral. La infección entonces se inició en el tejido subcutáneo, alcanzando a la cavidad abdominal por efecto de que habiendo cedido la costura que juntaba las costillas, la herida se abrió, penetrando el microbio. Muerto ya el animal, en estado comatoso o letárgico, la autopsia reveló la inflamación del peritórneo, con acumulación de pus en los espacios retroperitoneales, estando el tubo digestivo inflamado

(2) Ward A. B. y Gallagher B. A. "Diseases of domesticated birds". New York 1920.

Campaña de divulgación avícola por la radiodifusión a cargo de la Real Escuela Oficial Española de Avicultura

Conferencia de radio dada por el Prof. Castelló en la «Radio Barcelona» el domingo, 30 de Noviembre de 1924

Señoras y señores radiooyentes.

Al inaugurar estas conferencias agrarias por el portentoso procedimiento de la radiodifusión, os prometí hablaros de 'gallinas' en el día de hoy y cumpliendo mi promesa, aquí me tenéis de nuevo en la cabina radio-difusora, reclamando vuestra atención por breves momentos.

Daría cualquier cosa para que pudieseis participar de la original y extraña sensación que experimenta el radio-conferenciante, en el momento en que se encierra en esta cabina y ha de empezar a hablar sin ver a sus amables oyentes.

Os aseguro que parecemos locos de atar, pues, loco está, quien habla solo y aun más si lo hace discursando. Confieso que hasta dan ganas de reír, y si uno no da suelta a la risa, es por temor a que los radio-oyentes se contagien y acaben riéndose todos en sus casas.

Precisamente la primera condición del conferenciante es la de ajustar la palabra y los conceptos que vierte a la clase y a las circunstancias del auditorio que le escucha, y ya podéis considerar el apuro del radio-conferenciante que habla sin saber quiénes le oyen, ni si les interesa o desagrada el tema, en fin, que ha de hablar para muchos con provecho e interés quizás, para muy pocos, vislumbrando al mismo tiempo la protesta o la mueca de aburrimiento de los que, esperando oír música, se encuentran con que les sale un buen señor hablando... de gallinas.

He dicho todo esto para captarme la benevolencia general en el auditorio y dar satisfacción a los que tengan que soportar mi tosca voz durante algunos minutos.

Yo he de creer que entre los centenares de radiooyentes que me escuchan ha de haber muchas señoras y señoritas que tienen más o menos afición a las gallinas y hasta que las tienen en sus casas, como las habrá también que hasta hoy no las tuvieron y que a las mismas tomarán afición después de oírme.

Sin excluir, pues, a mi auditorio masculino, a aquéllas dedico esta charla pollera, en la que, como os anuncié, voy a entreteneros hablando del "Gallinero casero".

El gallinero casero, es la manifestación más sencilla de la Avicultura, que, como todo el mundo sabe, es "el arte de criar y de explotar las aves domésticas y en especial las gallinas" con fines de economía doméstica, de utilidad industrial o co-

mercial, o como simple recreo, deporte o pasatiempo."

En el gallinero casero se tienen cuatro, seis, diez o veinte gallinas, con el objeto de cosechar huevos que se consumen en familia o se destinan a la venta, cuando el que lo tiene, no es rico y no pudiendo darse el gusto de tomarse los huevos, los vende para comprar con el mismo dinero otras cosas de necesidad más apremiante. Cabe, pues, el gallinero casero, así en la casa del rico como en la del menestral o del obrero y por lo tanto, cuando del mismo se habla, interesa el asunto a todas las clases sociales.

Un eminente publicista avícola de Inglaterra, el Reverendo Lewis Wright, hace ya más de treinta años, dijo en su famoso "Libro de las Gallinas" una gran verdad, y es "que en toda casa donde se alberguen y coman medianamente cinco personas, quedaban restos de comida suficientes para alimentar diez gallinas ponedoras."

En efecto; considerad señoras mías lo que queda en los platos y en las fuentes cuando se sacan de la mesa. Pensad también en la cantidad de piltrafas y de nervios como de otros desperdicios, que la cocinera separa de las carnes antes de meterlas en cocción o en guiso, y observad, además, los trocitos de verduras marchitas que van al cesto de la basura con todos aquellos desperdicios.

No digo ya lo que representan las peladuras de las patatas y de otros tubérculos comestibles y los mendrugos y aun las migajas de pan que quedan en los montes de la mesa de los amos y del servicio antes de cepillarlos o de sacudirlos.

¿No les parece, amables radio-oyentes, que es una verdadera lástima que tales elementos se pierdan en los montones de inmundicias con que suelen mezclarse, y que bien vale la pena de aprovecharlos, si hay con que hacerlo?

Pues bien: todos esos desperdicios que he citado, aunque no lo parezcan, "son huevos", tal como suena, porque, pasando por el cuerpo de una gallina en calidad de alimentos, "se transforman en tales" en su organismo se fabrican por transformación de las materias nutritivas sobrantes en la economía animal.

Cualquiera puede, pues, tener en su propia casa una pequeña "fábrica de huevos" empleando como primera materia para producirlos, lo que se viene dando gratis al basurero y me parece que, con lo caros que hoy se han puesto los tales huevos, es cosa digna de toda consideración.



Con los mentados desperdicios, bien picados, crudos o cocidos, y mezclados con unos puñados de salvado o de harina de cuartas que se amasa en el mismo líquido de la cocción o en una primera agua con que debieran lavarse siempre los platos, las fuentes y los utensilios de cocina antes de pasarlos por el jabón de cocina o por la legía, se prepara un rancho sabroso para las gallinas y con esto y un par de puñaditos de maíz, trigo o avena, que se les dé por la mañana y por la tarde, esas aves viven en la gloria y regalan huevos que es un encanto.

En el gallinero casero las gallinas, de buena clase, y bien atendidas, dan el máximo de su producción y si algún rutinario os dice que no es así y que las que más huevos dan son las que vagan libres por el campo, decidle que se equivoque y voy a daros sobre este punto la debida explicación.

Todos los animales necesitan comer para reparar el desgaste de sus fuerzas y de los tejidos y humores vitales, pero como una vez cumplido esto, el exceso de materias alimenticias que el animal ha recibido se transforma en algo propio de cada especie, esto es, en productos que varían según la especie y la composición química o la índole de dichos alimentos.

Cuando estos llevan materia muy nitrogenada o gran cantidad de albúminas, la gallina, por ejemplo, da más huevos; la vaca da más leche; el caballo tiene más fuerzas, etc., etc.; pero cuando en los alimentos predominan las grasas y las materias no nitrogenadas, la transformación se produce en carnes y grasa y el animal, en vez de dar huevos, leche o mayor fuerza, engorda.

Ahora bien: todos los animales que gozan de libertad, como la gallina que está libre en el campo y la vaca que padece tranquilamente en la pradera, hacen mucho ejercicio, es decir, consumen mayor cantidad de energías y, por lo tanto, aunque coman mucho, todo lo que asimilan lo necesitan para reparar las fuerzas perdidas. Así vemos que en la vaca lechera suelta en el campo, la leche podrá ser muy buena, muy sabrosa, pero no la da en la cantidad que suele darla la vaca que se tiene recluida en un establo y a la que se le dan precisamente las substancias nutritivas adecuadas al aumento de la producción lechera.

Esto mismo ocurre en las gallinas que están sueltas: cuestan ciertamente menos de mantener que las que se tienen en reclusión, pero de una parte el gran ejercicio que hacen todo el día en busca de su sustento, y de otra, la calidad de los alimentos que ingieren, no les permiten dar tantos huevos como las que, haciendo menos ejercicio y mejor alimentadas, consumen menos ener-

gías y almacenan materias nutritivas sobrantes que el animal transforma en huevos o en carne según la composición de aquellas. El trigo, la avena, las substancias de origen animal y las verduras y hortalizas, especialmente las leguminosas, son alimentos adecuados para activar la puesta de huevos, en tanto que el maíz, dado en exceso, la cebada, el alforfón, las patatas y en general los tubérculos, tienden a engordar al animal y menguan la postura.

Esto es lo que esa hermosa ciencia moderna a la que se dió el nombre de "Zootecnia" ha enseñado, en contra de las viejas rutinas de otros tiempos y esto es lo que en la práctica observamos todos los que aplicamos en ella lo que dicha ciencia nos enseñó. Pero como a muchos no se les convence con tales razonamientos, voy a ver si citando un hecho, que cualquiera puede comprobar, llevo a su ánimo el convencimiento de lo que antes dije, esto es, que en el gallinero casero las gallinas dan más huevos que cuando andan sueltas por el campo.

El hecho es el siguiente. En casas donde se tienen cinco o seis gallinitas bien atendidas y fuertemente alimentadas con los desperdicios de la mesa y de la cocina, además de dar una producción de huevos más uniforme durante todo el año, llega la buena estación en la que durante muchas semanas se cosechan de cuatro a cinco huevos en un mismo día, cuando no seis, sin embargo, donde se tienen cincuenta o sesenta gallinas sueltas o en un patio o parque muy espacioso no sólo no se recogen los cuarenta o cincuenta huevos que en proporción debieran cosecharse, sino que, ni un solo día en el año, llegan a recogerse treinta huevos, de las sesenta gallinas. Este es un hecho que todos los que tienen o han tenido gallinas pueden comprobar en todo momento y año tras año. No hay que dudar, pues, que, en el gallinero casero bien tenido, es donde mejor puede lograrse el máximo de producción en las gallinas y prueba de ello se tiene en los concursos de puesta que están celebrándose hoy día en distintos países en los cuales se fuerza la puesta de huevos hasta el último grado, y se dan como malas todas las pollas que en sus doce primeros meses de postura no dan 150 huevos. En estos concursos las gallinas se tienen en régimen intensivo o de reclusión, es decir, como en el gallinero casero, y no libres en gran espacio.

Sentado esto, volvamos a nuestro gallinero, al que yo os invito a recurrir, señoras, señoritas y aun a vosotros, señores radio-oyentes, pues en eso de aficiones al gallinero no hay distinción de sexos, como no hay distinción de clases ni de jerarquías e igual los tienen los Sóberanos y los

Príncipes que el más pobre y modesto de los ciudadanos.

Ante todo, si queréis montar un gallinero, debéis elegir un espacio en el jardín, en el patio y hasta, si el casero os lo permite, en la azotea o terrado de la casa, emplazando la caseta, esto es, el dormitorio, con la fachada orientada al sur o medio día, para que quede así bien asoleado; primera condición de un gallinero higiénico y sano: No debe tener ni puerta ni la menor pared norte, y sobre todo, no ha de quedar ni la más pequeña corriente de aire, pues, si es bueno a las gallinas que el gallinero esté bien aireado, la corriente de aire, les es mortal.

El gallinero debe estar completamente exento de humedades, para lo cual deberá estar enladrillado o pavimentado y sobre el piso se tendrá siempre extendida una capa de paja o de forraje seco, con lo cual se procurará un ejercicio moderado a las gallinas que escarban en la paja y al mismo tiempo se facilita la limpieza, pues, renovada la paja todas las semanas, el gallinero se mantiene siempre limpio y sin riesgo a que la gallinaza pueda pegarse o infiltrarse en el suelo, dando, lugar a fermentaciones productoras de gérmenes infecciosos.

Junto al dormitorio, cuya cabida variará según el número de gallinas que pueda tenerse, se dispondrá un jaulón o pequeño cercado, al que saldrán diariamente las gallinas cuando quieran tomar el sol.

Para calcular las medidas que deben darse al dormitorio, se partirá de la base de que, cada gallina necesita medio metro cuadrado de superficie y un metro cúbico de aire por cabeza.

El gallinero deberá limpiarse "todos los días", así, tal como suena, "todos los días", cuando menos en lo que se refiere a la recogida de la gallinaza depositada en el suelo y en los barrotes durante la noche.

En los nidales, se tendrá siempre paja limpia y mejor es no emplear ya los viejos nidos donde las gallinas van depositando los huevos unas tras otras sin dejar huella de las que los dieron. Hoy casi todos los que montan gallineros ponen los llamados "nidales registradores" que permiten controlar la puesta individual de las gallinas.

Hago hoy solo la cita de estos modernos accesorios del gallinero, de los que me ocuparé especialmente en otra conferencia.

Al distribuir la comida y el agua, deberá tenerse el cuidado de hacerlo en comederos o vasijas en las que las gallinas no puedan meter las patas ni verter al suelo su contenido. No debe quedar nunca comida de un día para el otro, para evitar que coman alimentos ya fermentados.

No es cosa de poca monta la elección de las gallinas con que se puebla el gallinero, pues en ello está algo, tan esencial, como el régimen y las buenas condiciones del mismo.

Nunca debe poblarse con gallinas viejas de más de dos años, pero lo mejor es montarlo a base de pollonas de seis a siete meses, que en noviembre o diciembre tengan que empezar la primera puesta, ya que éstas son las mejores y las que luego van dando huevos casi todo el año.

Con pollitas de buena raza, fácilmente se obtienen posturas de 120 y 130 huevos en los doce primeros meses y según de qué razas sean, cuando éstas fueron anteriormente seleccionadas, hasta se registran posturas de 150 y más huevos.

Pero voy notando ya que mi disertación pasa de la medida y he de poner término a ella, mas no será sin que antes os dé algunos consejos para el buen gobierno de vuestros gallineros.

Ante todo os diré que donde tienen gallinas no siempre todos los huevos que aquéllas dan se los toman los dueños ni todo el grano que se compra es consumido por las gallinas. El huevo es manjar muy apetecido y con el grano escamoteado a las gallinas fácil es transformarlo en dinero. De ahí que la llave del gallinero debe tenerla siempre el dueño o persona de absoluta confianza. En cuanto al grano lo mejor es dar todos los días la cantidad necesaria al sirviente encargado de preparar la comida de las gallinas y no perderlo de vista hasta que la sirvienta ha mezclado ya el salvado en el cocimiento de desperdicios, o que ha dado ya el grano a las gallinas.

Para saber a punto fijo lo que el gallinero casero produce, no precisan cuentas muy complicadas.

En la parte interior de la puerta del gallinero, se fija una cartulina y junto a ésta se cuelga un lápiz. Cada vez que se saca un huevo de un nidal, se traza una pequeña raya en una de las líneas de la cartulina y al final del año la suma de las rayas dice el número de huevos cosechados en los doce meses.

Para calcular el coste de cada huevo, ha de bastar la división de la cantidad gastada, por el número de huevos, y si se han hecho las cosas bien, se verá que, los huevos producidos en la casa, no salen a más de 6 o 7 céntimos y generalmente no llegan a representar el valor de 5 céntimos.

Muchas señoras han apelado a un procedimiento muy ingenioso para llevar las cuentas de su gallinero.

Emplean una cajita en la que, cada vez que recojen un huevo, meten el valor del mis-

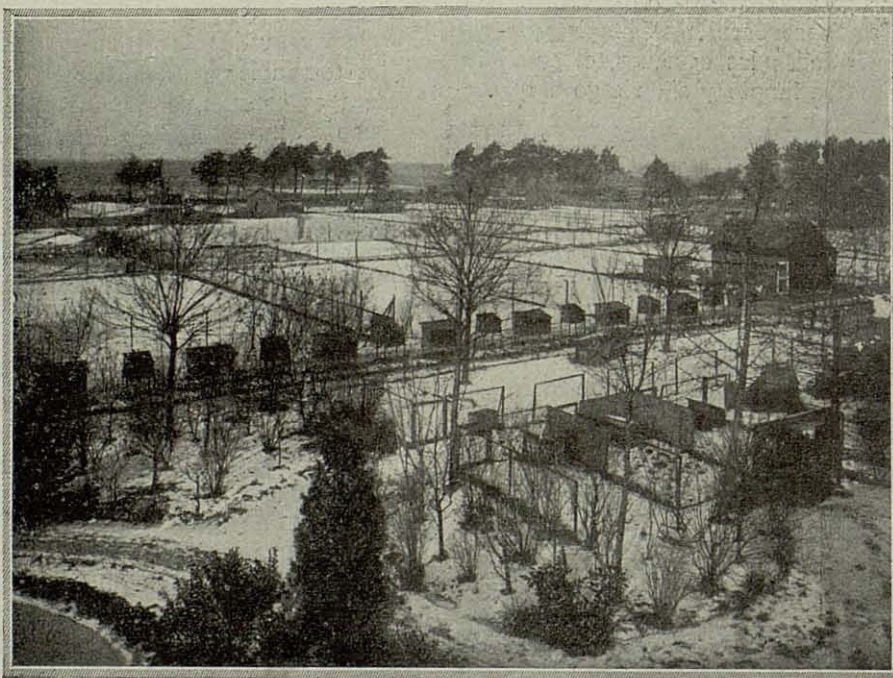
mo, según el precio del huevo en aquella fecha, esto es, 15, 20, 40 o 50 céntimos, según la época del año, y cuando han de comprar salvado o grano, lo adquieren con dinero que sacan de dicha caja. Al final del año, todo el dinero que se encuentra en la misma, representa la economía realizada en la compra o consumo de huevos y en verdad el procedimiento resulta tan práctico como ingenioso.

Aquí pongo fin a esta verdadera lata huevera que acabo de daros, pero os recomiendo que recordéis lo que os he dicho y que establezcáis un gallinero casero, si es que no lo tenéis ya en vues-

tras casas, pues además de proporcionaros huevos mucho mejores que los que se compran en la plaza, realizaréis una gran economía y daréis aplicación provechosa a los desperdicios que hoy abandonáis.

Mi próxima conferencia tendrá lugar el domingo día 28 de Diciembre. Os doy las gracias por vuestra atención y aquellos a quienes aburrí, que me perdonen en aras del buen fin que inspiró mi disertación.

He terminado.



El famoso Criadero de Heide (Bélgica) en un día de nevada