Mundo Avícola

Año XIV. Núm. 168

SUMARIO

Diciembre 1935

GRABADO DE PORTADA: BONITA INSTANTANEA EN CRIADERO NORTEAMERICANO DE PATOS PEKINESES.
NUESTRO PROGRAMA PARA 1936 266
A NUESTROS SUSCRIPTORES 266
BALANCE AVICOLA ANUAL Y FELIZ AÑO NUEVO 267
DEL V CONCURSO DE PUESTA CELEBRADO EN MENORCA . . 269
PARA LOS QUE QUIEREN APRENDER: GALLOS Y GALLINAS BUENAS, MEDIANAS Y MALAS por el Prof. S. Castelló . 270
LAS RACIONES STANDARD PARA LAS GALLINAS, por el Profesor Ch. Voitellier 277
DE COOPERATIVAS HUEVERAS 280
LA VITAMINA E, ESENCIAL PARA LA FERTILIDAD DE LOS REPRODUCTORES 282
LEYENDO REVISTAS. 283
INDICE DEL TOMO XIV 285

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

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

NUESTRO PROGRAMA PARA 1936

Nuestros lectores habrán podido darse cuenta de que, atenta la Dirección a mantener su interés, procura dar la mayor variedad posible al texto de la Revista, pero así como de vez en cuando se trata de palomas y de conejos, en atención a indicaciones recibidas de algunos suscriptores, desde el próximo año en casi todos los números se dará la cabida que sea posible a asuntos relacionados con dichos animales.

Atentos también a informar a nuestros lectores de cuanto refleje estudios y progresos o enseñanzas en los órdenes educativo, científico, industrial y práctico, mantendremos esos doctrinales propios, o de diversos autores que tanto contribuyen a la educación de los avicultores, reforzándolos con noticias de carácter instructivo e informativo que a la Redacción lleguen por diversos conductos.

El sumario de materias que serán tratadas en MUNDO AVÍCOLA puede, pues, decirse que será el siguiente en 1936.

SECCIÓN OFICIAL. — Decretos, Órdenes Ministeriales, Reglamentaciones y Disposiciones que afecten a la Avicultura, Convocatorias para Cursos, Cursillos, Conferencias, Exposiciones, Concursos, etc., etc.

EDITORIALES. — Iniciativas, juicios, criterios u opiniones sustentadas por el periódico.

DOCTRINALES. — Artículos instructivos y de índole práctica o teórico práctica, encaminados a imponer al lector sobre las prácticas modernas y los progresos o adelantos.

ACTIVIDADES AVÍCOLAS. — Información de trabajos, actos y toda clase de manifestaciones de actividades que emanen de las entidades avícolas, colombófilas y cunículas y de las agropecuarias que la secunden en su labor de fomento de dichas industrias y deportes en España.

INFORMACIÓN MUNDIAL. — Noticiario de cuanto pueda ser interesante conocer o saber, sobre lo que en las ramas de la Avicultura, Columbicultura, la Colombofilia y la Cuniculicultura se hace y se progresa en todos los países.

SECCIÓN DE CONSULTAS. — Contestaciones de aquellas que, dirigidas al periódico, tengan contestación que pueda ofrecer interés general.

PÁGINAS DE PALOMAS Y CONEJOS. — En las que MUNDO AVÍCOLA se dispone a ilustrar a sus lectores sobre la Columbicultura, la Colombofilia y la Cuniculicultura y a cooperar en la obra de fomento de las mismas en el país.

SECCIÓN DE PROFILAXIS Y DE ENFERMEDADES sobre cuya utilidad creemos que nada hay que decir a nuestros lectores, ya que por sí mismos han de apreciarla.

Además de estas secciones, la colección de MUNDO AVÍCOLA de 1936 contendrá un inédito

CURSILLO DE AVICULTURA MODERNA

EN DOCE LECCIONES

que nuestro director, el Profesor don Salvador Castelló, ha escrito expresamente, dedicándolo a nuestros subscriptores, el cual se publicará a razón de *una lección cada mes*, al objeto de que el cursillo termine en el número de diciembre y pueda así tenerse completo en el tomo XV correspondiente al año de 1936.

Tales son nuestros planes y nuestro programa para el próximo año y ojalá tengamos el acierto de dejar satisfechos a nuestros subscriptores.

A nuestros suscriptores

Con el reparto del presente número queda completo el tomo XIV de MUNDO AVÍCOLA. La Dirección espera que nuestros lectores sabrán perdonar las deficiencias que en el año que termina habrán observado en la aparición de sus números, bien compensadas por las actividades y los esfuerzos puestos en juego para cumplir nuestros deberes para con ellos, antes de terminar el año, quedando así normalizada la situación. El número de enero, primero del tomo XV, será distribuído antes del 15 de dicho mes.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA NACIONAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Balance Avícola anual y feliz año nuevo

El año avícola de 1935 ha sido fecundo en actividades por parte de algunas Asociaciones que han organizado exposiciones y concursos; pero en el orden económico nacional, no sólo nada ganamos, sino que seguimos mal.

A pesar de la intensa labor de la Asociación General de Avicultores de España y de las entidades avícolas y agropecuarias que con ella colaboraron, no ha podido lograrse una reducción en la contingentación de los huevos, que para el corriente año ha de ser la misma que en los anteriores, y así es como las importaciones, que fueron en 1935 poco más o menos las mismas que en 1934, con grave daño en nuestra balanza comercial, en 1936 podrán seguir en la misma intensidad que en los años precedentes.

La marcación de los huevos importados con el nombre del país de origen, que tan buenos resultados dió en los países que la decretaron, falló por completo en España, porque el público consumidor no respondió como en aquéllos. Aquí se quiere el *huevo barato,* venga de donde venga y sea el que fuere, y ante esto la cosa no tiene remedio. Mientras el precio del maíz y de ciertos piensos no baje, en España no puede producirse el huevo al coste en que se cosechan en países más afortunados que el nuestro, y como la desvalorización del huevo nacional se sostiene, nuestra producción, lejos de aumentar, va en descenso, porque hasta son muchos los campesinos que se desprenden de las gallinas.

De las peticiones formuladas al Gobierno, de acuerdo con las conclusiones de la Asamblea Nacional de Avicultores celebrada en Madrid en 1934, así en lo que se refiere a la reglamentación en la venta de huevos al detall, como a las condiciones sanitarias de esta mercancía, nada se ha logrado y siguen vendiéndose los huevos viejos y los conservados como frescos a ciencia y paciencia de las autoridades, al parecer encantadas de que todos los españoles puedan hartarse de huevos a bajo precio, aunque revienten.

Lo de la marcación, medida tan eficaz en otros países, en España es un mito, porque el consumidor no para mientes en ello, porque en el comercio huevero (el de mala fe) se ha dado ya en el modo de borrar la marca cuando le conviene hacerlo, y porque hasta lo hay que explota la presencia de la marca. Con el huevo de Polonia, cuya marca nacional sólo dice *Polska,* hay quien, empleando un sellito con igual carácter de letra, le agrega la palabra "Granja", y así el huevo lleva marca *Granja Polska,* con lo que resulta ser huevo fresco español y hasta *huevo de granja,* con el que muchos hueveros dan el timo a sus parroquianos.

En Madrid, en los tres últimos meses del año pasado, el 50 por 100 de los huevos que se vendieron fueron *huevos conservados,* demostrándolo, no sólo su estado, sí que también el bajo precio a que se vendía (2,40 docena al detall). En las provincias del país productoras de huevos estaban entonces a 3 ó 4 y aun a 4,50 docena, el fresco, y como en los meses de poca postura hay menor producción en todos los países de Europa que mandan huevos a España, ni aun en ellos podía estar el huevo fresco a un precio que permitiera venderlo en Madrid a cotización tan baja. Hasta el de Sudamérica, que podía ser más o menos fresco, llegaba y va llegando refrigerado.

Con el retraso en que todo suele hacerse en España, el *día 14 de octubre de 1935, el Congreso de los Diputados ratificó el Convenio Internacional de Bruselas de 11 de diciembre de 1931 sobre la marcación de los huevos de importación,* cuando, por el Decreto Presidencial de 22 de noviembre de 1934 (*Gaceta de Madrid* del 27 del mismo mes), ya regía en el país, *pero sin que en él se incluyera lo acordado en el artículo 2.º, letra* b, *que dice textualmente: "Huevos conservados. — Deberán llevar marca en tinta negra",* artículo completado en el Anexo del Convenio Internacional, *en el que se precisa que los huevos conservados no sólo lleven la marca del país, sino la marca "Conservado"* en la lengua del país de origen.

En tanto el Decreto de 2 de noviembre no se complete ordenándolo así, podrá haber sido ratificado el Convenio de Bruselas, pero no se le dará el debido cumplimiento.

La necedad de muchos consumidores españoles llega al punto de creer que esas marcas nacionales que lleva el huevo de importación, son marcas de granjas que se las ponen como garantía de que es huevo fresco, y así se da el

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

extraño e inconcebible caso de que, lo que en tantos países ha menguado las importaciones, aquí las mantenga y las haga preferentes.

Para el Gobierno español, el huevo se ha tomado ya como mercancía balanceadora en los tratados de comercio con los países que nos lo mandan, y hasta en algunos de América cuya salida de dinero está controlada, en el huevo se ha encontrado el modo de situarlo clandestinamente en España. Así llegan de Sudamérica partidas de huevos *con orden de venderlos a cualquier precio que sea.* La cuestión está en que se conviertan en el dinero que por vía legal no podía mandarse a España.

Fracasada la marcación del huevo, no cabe otra salvación que el aumento de los derechos aduanales y la reglamentación, y aun la prohibición de importarse huevos conservados, cosas que los Gobiernos lo tienen siempre en su mano.

Malo es, pues, el balance anual de 1935, en cuanto a la situación avícola general en el país, pero no es más halagüeño en lo que afecta a otras cosas, como por ejemplo al haberse suprimido por economías la divulgación avícola en la cátedra ambulante que tenía establecida la extinguida Dirección General de Ganadería y la partida para publicaciones agropecuarias de reparto gratuito.

En las juventudes avícolas directoras se nota un espíritu innovador con tendencias a cambiar o modificar bases y organizaciones adoptadas en todos los países como buenas, sin que los innovadores las conozcan o sin que se hayan dado el trabajo de estudiarlas y de ver el porqué se impusieron.

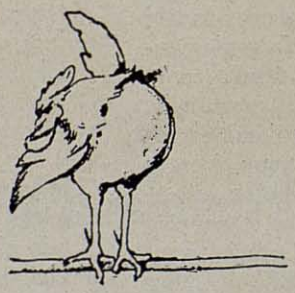
Aun podríamos señalar la falta de actividades en algunas Asociaciones avícolas, que no dan fe de vida, y hasta la apatía de algunos significados avicultores que, ni asisten a las reuniones a que se les convoca, ni prestan el apoyo que debieran prestar a los elementos directivos de sus Asociaciones.

A pesar de lo que se ha predicado la unión y el buen acuerdo, muchos de nuestros avicultores van siempre por su lado, no están conformes en cuestión de precios y de producción, y así es como se sienten ya los efectos de la competencia en ciertas producciones, llevándose a la ruina industrias relacionadas con la avicultura que, por la unión y el buen acuerdo, han arraigado y florecen en otros países y que aquí en España. apenas nacidas ya van en decadencia.

No hay ni que mentar esa avicultura poco escrupulosa, por no decir ya, de mala fe, que lanza al mercado huevos para incubar, polluelos y aves adultas *que dice ser de selección,* y que nada tiene de ella; lo que se perjudica a los avicultores en el ramo de piensos para las gallinas, de mala o defectuosa composición, y otras cosas que, por ser bien sabidas de nuestros lectores, mejor es no hacer hincapié en ellas.

A pesar de las actividades y de los laudables trabajos de algunas de nuestras asociaciones, todas ellas merecedoras de gratitud y de felicitaciones, preciso es consignar que el año avícola español de 1935 no ha sido de los que merezcan buen recuerdo.

Esperemos que las cosas mejoren en el que nace, y ya en él, MUNDO AVÍCOLA desea a sus subscriptores y a todos los elementos avícolas del país venturas y satisfacciones.



Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

ACTIVIDADES AVÍCOLAS ESPAÑOLAS

Del Quinto Concurso de puesta celebrado por el Sindicato Avícola de Menorca

Grato es poder consignar la perseverancia con que el Sindicato Avícola de Menorca, que preside don Miguel Mercadal Papelcudi, viene celebrando anualmente sus concursos de puesta y las excelentes posturas que entre sus gallinas concursantes se registran.

Véanse seguidamente los resultados del V Concurso por él celebrado en el año avícola de 1934-35, siendo digno de notarse que en él sólo figuraron gallinas de razas nacionales.

Nuestras sinceras felicitaciones al Sindicato y a los concursantes premiados.

RESULTADO FINAL DEL CONCURSO Y RELACIÓN DE LOS PREMIOS CONCEDIDOS EN EL MISMO

Número de la gallina	RAZA	PROPIETARIO	Número de huevos	Puntuación		RECOMPENSAS
				Enteros	Centésimas	
	Premios individuales					
3	Menorca negra . .	D. Pedro Mir	195	250	08	Campeonato
13	» » . .	D.ª Esperanza Benejam . .	226	243	16	Primer premio
33	» » . .	D. José Doménech	188	241	96	Segundo premio
2	» » . .	D. Pedro Mir.	202	228	52	
15	» » . .	D.ª Esperanza Benejam . .	195	215	87	
19	Balear negra . . .	D. Antonio Ferragut . . .	190	233	82	
21			163	181	65	
23	Menorca negra . .	D. José Marí	174	206	43	
24			162	184	13	Terceros premios
25			188	228	60	
27			191	187	15	
28	Prat leonada . . .	D. Miguel Mercadal . . .	206	227	50	
30			204	216	23	
31	Menorca negra . .	D. José Doménech	172	224	71	
35			188	199	47	
	Puesta invernal					
31	Menorca negra . .	D. José Doménech	64	82	35	Campeonato
26	Prat leonada . . .	D. Miguel Mercadal . . .	67	81	88	Primer premio
3	Menorca negra . .	D. Pedro Mir	63	81	22	Segundo premio
Lotes	*Premios de conjunto*					
E	Menorca negra . .	D. José Marí	818	955	86	Extraordinario

Notas. — 1.ª En el concurso no se inscribió ninguna gallina de raza extranjera. — 2.ª Los lotes eran de cinco pollas y el número de ellos de siete.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

PARA LOS QUE QUIEREN APRENDER

GALLOS Y GALLINAS BUENAS, MEDIANAS Y MALAS

POR EL PROF. S. CASTELLÓ

Aun cuando a base de las doctrinas de Oscar Smart, divulgadas ya en España, fácil ha sido a la mayoría de los buenos avicultores apreciar las tres categorías de gallinas L 2, L 1 y L 0 (clasificación de Smart), de las que vamos a tratar aquí, es un hecho que todavía hay personas que no lo han entendido bien y viven en confusiones.

MUNDO AVÍCOLA fué la primera revista publicada en lengua castellana que dió a conocer las doctrinas de Oscar Smart, dedicándoles un número especial, con el que homenajeó al malogrado maestro, dedicándole el de septiembre de 1925. Luego el libro de Oscar Smart fué traducido íntegramente al castellano por don Pedro Laborde Bois, bajo el seudónimo de P. Le Bec, y con ello, y en poco tiempo, aquéllas se divulgaron, produciéndose en España el movimiento de progreso que habían determinado ya en todos los países en los que se habían dado a conocer.

Ahora bien: sin menguar en lo más mínimo la gloria de Smart, ya que por su libro se divulgaron principalmente en Europa las modernas teorías sobre el valor práctico de los gallos y de las gallinas, en cuanto a la postura y los métodos o bases de una buena y eficaz selección, debe saberse que no fué solamente aquel genetista británico quien trató magistralmente de esa materia, porque con anterioridad lo había hecho en América el sabio doctor Raymond Pearl, de la Estación Experimental del Estado del Main, como lo han hecho después numerosos genetistas en diversos países.

Es un hecho que, salvo ligeras discrepancias en la apreciación de los factores genéticos determinantes de la mayor o menor fecundidad de la gallina, en el fondo todos convienen en que la determinación de la categoría en la que entra la gallina, tiene por base el número de huevos que da en los doce meses siguientes a la postura del primer huevo, y en que, de dichos huevos, los más posibles sean dados en un período determinado. Este período es de tres meses a tres y medio, y para las pollitas nacidas en primavera, puede estar comprendido entre septiembre-noviembre (inclusives); octubre-diciembre; noviembre-enero; o diciembre-febrero, según el mes en que empieza la postura, y variando el número mínimo de huevos en tales períodos, entre más de 30, más de 40 o más de 60, según los tres meses que entran en el período.

Por las estaciones en que tales períodos se encuentran, se ha venido diciendo siempre, período de *puesta invernal,* y el mismo Oscar Smart incurrió en esta falta al decir *que eran gallinas L. 2* (es decir, superiores) *las que daban más de 30 huevos en los tres meses de invierno,* siendo así que debió decir, *en parte del otoño y parte del invierno,* porque el otoño alcanza hasta fines de diciembre.

Claro está que el buen sentido de los lectores de su libro suplió la falta, entendiendo por invierno *el tiempo frío,* pero aun hay personas que, tomando al pie de la letra lo dicho por Smart, consideran falta que se diga *otoño* e *invierno,* cuando basta saber cuándo empiezan y acaban el otoño y el invierno para ver que no la hay.

Otra cuestión de suma importancia, es la de que se ha venido hablando siempre del factor de la *puesta invernal,* cuando, en realidad, *no hay tal factor.* El factor que da la calidad a una gallina, *es el determinante de su llegada a la madurez sexual en el momento normal en la raza a que pertenece la gallina,* lo cual ocurre en las pollitas nacidas en primavera, en los meses de septiembre, octubre, noviembre o diciembre, según el mes de aquélla en que el ave haya nacido, y de ahí que dé el número fijado de huevos en tiempo frío.

No hay, pues, tal factor de la puesta invernal, aunque por costumbre todos así lo hayamos admitido, sino *factor de la llegada a la madurez sexual en un tiempo o momento normal.*

En demostración de esto está la *tabla de Prueba Continua,* establecida por la Asociación Británica de Avicultura Científica, a la que antes hicimos ya referencia, y a la que nada opuso el mismo Oscar Smart, tabla que reproducimos aquí para que la tengan a la vista los que con ella quieran guiarse para saber en qué categoría han de colocar a sus gallinas

Como puede verse en esta tabla, y aun a pesar de haber dicho Oscar Smart *que eran gallinas L. 2 las que daban más de 30 huevos en los tres meses de invierno* (debiendo entenderse siempre, que se refiere a las pollas pri-

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

maverales con mínimo de 140 huevos en los doce meses siguientes a la postura del primer huevo), por gallinas L. 2 *se tiene también a las que, empezando entre enero y agosto, den el mínimo de 140 anual, de los cuales 40, 50, 60 ó 65 en los tres primeros meses de postura,* (**), *no podrían tenerse por tales más que las que dieron por lo menos 30 huevos en los tres meses de invierno* (si daban por lo menos 140 en el primer año), *cuando también lo son todas las que, como L. (2), aparecen como tales en la tabla.*

TABLA DE PRUEBA CONTINUA

Principio de la puesta	Fin de la prueba	Huevos puestos	Clasificación o categoría
1.º Enero	31 Marzo	60 o más	L (2)
1.º Enero	31 Marzo	menos de 60 . . .	L (1)
1.º Febrero . . .	30 Abril	60 a más	L (2)
1.º Febrero . . .	30 Abril	menos de 60 . . .	L (1)
1.º Marzo	31 Mayo	65 o más	L (2)
1.º Marzo	31 Mayo	menos de 65 . . .	L (1)
1.º Abril	30 Junio	65 o más	L (2)
1.º Abril	30 Junio	menos de 65 . . .	L (1)
1.º Mayo	31 Julio	65 o más	L (2)
1.º Mayo	31 Julio	menos de 65 . . .	L (1)
1.º Junio	31 Agosto. . . .	60 o más	L (2)
1.º Junio	31 Agosto. . . .	menos de 60 . . .	L (1)
1.º Julio	30 Septiembre . .	50 o más	L (2)
1.º Julio	30 Septiembre . .	menos de 50 . . .	L (1)
1.º Agosto . . .	31 Octubre . . .	40 o más	L (2)
1.º Agosto . . .	31 Octubre . . .	menos de 40 . . .	L (1)
1.º Septiembre . .	30 Noviembre . .	40 o más	L. 2
1.º Septiembre . .	30 Noviembre . .	menos de 40 . . .	L. 1
1.º Octubre . . .	31 Diciembre. . .	30 o más	L. 2
1.º Octubre . . .	31 Diciembre. . .	menos de 30 . . .	L. 1
1.º Noviembre . .	31 Enero	40 o más	L. 2
1.º Noviembre . .	31 Enero	menos de 40 . . .	L. 1
1.º Diciembre. . .	28-29 Febrero . .	60 o más	L. 2
1.º Diciembre. . .	28-29 Febrero . .	menos de 60 . . .	L. 1

y variando la cifra según el mes en que nacieron. A esas gallinas en las cuales esos tres meses no coincidieron con el otoño o con el invierno, es decir, en aquellas *en que la prueba no se pudo practicar en tiempo frío,* la Asociación Británica de Avicultura Científica acordó que se las distinguiera de las L. 2 *(de prueba invernal),* poniendo la cifra 2 ó 1 entre paréntesis, lo cual a Oscar Smart *le pareció muy cuerdamente dispuesto* (*), *sin oponerse a que fueran tan L. 2 como las otras.*

Llamamos especialmente la atención de nuestros lectores sobre el particular, porque es asunto de trascendental importancia, ya que, no teniendo esto en cuenta y ateniéndose a la definición dada por Smart de las gallinas L. 2

(*) Página 132. Línea 7 de su libro «La herencia de la fecundidad». Edición castellana.

Cierto es que al avicultor más le convienen las L. 2 que las L. (2), porque, coincidiendo su llegada a la madurez sexual con el otoño o la entrada del invierno, le dan huevos cuando se venden a mayor precio, pero en cuanto a categoría todas entran en la misma, es decir, *en la de buenas o superiores; digamos L. 2.*

Hay, pues, que aclarar, o mejor dicho, modificar todo lo que unos y otros hemos venido maquinalmente diciendo sobre el establecimiento de categorías de las gallinas a base de las doctrinas de Pearl y Smart, precisándolo de la manera siguiente:

CLASIFICACIÓN

Gallinas buenas o superiores. — Las de categoría smartiana L. 2 y las L. (2).

(**) Página 43 de su libro.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

Se entienden por L. 2 las de Pearl y Smart, de nacimiento primaveral, que en los doce meses siguientes al primer huevo dan de 140 a 280 ó más huevos, pero de éstos:

a) Entre septiembre, octubre y noviembre, 40 o más.

b) Entre octubre, noviembre y diciembre, 30 o más.

c) Entre noviembre, diciembre y enero, 40 o más.

d) Entre diciembre, enero y febrero, 60 o más.

Se entenderán por L. (2) las que, empezando a poner de enero a agosto, inclusives, dan en el primer año de 140 a 280 o más huevos, de los cuales:

a) Entre enero, febrero y marzo, 60 o más.

b) Entre febrero, marzo y abril, 60 o más.

c) Entre marzo, abril y mayo, 65 o más.

d) Entre abril, mayo y junio, 65 o más.

c) Entre mayo, junio y julio, 65 o más.

f) Entre junio, julio y agosto, 60 o más.

g) Entre julio, agosto y septiembre, 50 o más.

h) Entre agosto, septiembre y octubre, 40 o más.

Gallinas medianas. — Las de Pearl y Smart L. 1 y las L. (1).

Se entenderán por L. 1, las de nacimiento primaveral que en los doce meses siguientes al primer huevo dan de 50 a 80, como mínimo, pudiendo llegar hasta 210, de los cuales:
cuales:

a) Entre septiembre, octubre y noviembre, menos de 40.

b) Entre octubre, noviembre y diciembre, menos de 30.

c) Entre noviembre, diciembre y enero, menos de 40.

d) Entre diciembre, enero y febrero, menos de 60.

Se entenderán por L. (1) las que, empezando a poner de enero a agosto, inclusives, den en su primer año de postura de 50 a 80, como mínimo, pudiendo llegar a los 210 huevos, pero de éstos:

a) Entre enero, febrero y marzo, menos de 60.

b) Entre febrero, marzo y abril, menos de 60.

c) Entre marzo, abril y mayo, menos de 65.

d) Entre abril, mayo y junio, menos de 65.

e) Entre mayo, junio y julio, menos de 65.

f) Entre junio, julio y agosto, menos de 60.

g) Entre julio, agosto y septiembre, menos de 50.

h) Entre agosto, septiembre y octubre, menos de 40.

Gallinas malas. — Las L. Cero de Pearl y de Smart, o sea las que no dan ni siquiera 30 huevos en el primer año de puesta *sin dar ninguno en otoño ni en invierno,* y las L. (Cero) que empezaron a poner de enero a agosto y, sin llegar a dar más de 30 huevos en el primer año, se mostraron muy tardías en dar el primero.

Así como la prueba de las pollas primaverales L. 2 debe empezar con el registro de la postura del primer huevo, Oscar Smart dice, y sus razones debe tener, que las pruebas para el descubrimiento de las L. (2) y de las L. (1), es decir, de las que no nacieron en primavera, deben empezar el día primero del mes siguiente al de la fecha en que dan el primer huevo, y, además, en este punto formula otras dos observaciones.

Dice que, en primer lugar, no debe someterse a estas pruebas a las gallinas nacidas en época del año que las hizo tener edad suficiente para ser sometidas a la prueba L. 2 (es decir, a la otoño-invernal), y que en ella pudieren demostrarse ser L. 1 o L. Cero.

Olvidar esto — sigue diciendo el maestro — es exponerse a incluir aves de clase inferior en los lotes de reproductoras, y el mismo criador sufriría las consecuencias de este error en la manera de juzgar.

En segundo lugar — agrega Smart, — que las aves de madurez muy tardía (***) no deben someterse a la prueba del factor L. (2), porque, si demuestran tenerlo (****) además llevarán también *el factor de madurez tardía* en el linaje, que, como dejamos dicho, es cosa que nadie puede desear; porque es perjudicial.

Antes de pasar adelante, conviene decir que, en general y sea cual fuere la categoría en que quede clasificada la gallina, en cada una de las categorías el número de huevos lo determina un *factor fluctuante,* de suerte que no por dar una gallina 250 huevos en el año, sus hijas los han de dar también, pero, si los que da, entran en el número máximo o el mínimo asignado a la categoría de su madre, en puesta temporal o anual, queda en igual categoría.

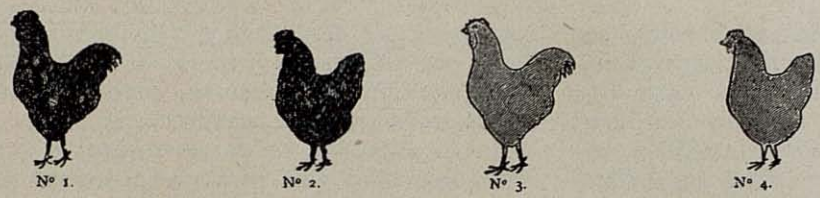
Sobre tales bases, que sin apartarse de las

(***) Es decir las que posiblemente resulten ser L (Cero). — N. de la R.

(****) Por anomalía, salto atrás, o mutación progresiva. — N. de la R.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

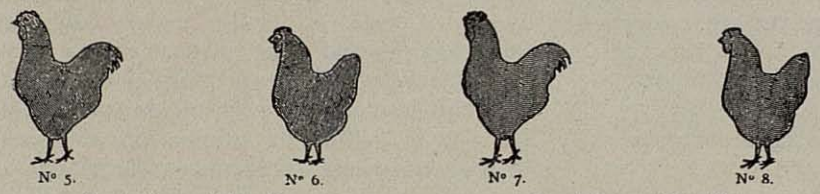
REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA



Nº 1. Nº 2. Nº 3. Nº 4.

Puesta invernal más de 80
Puesta anual 280 o más

Puesta invernal 50 a 80
Puesta anual 230 a 280

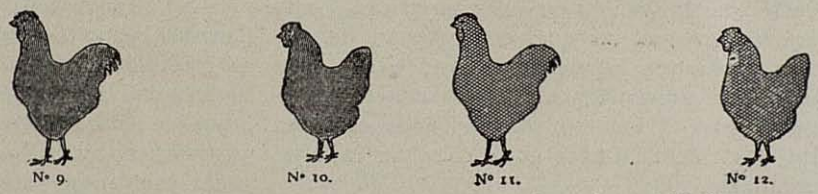


Nº 5. Nº 6. Nº 7. Nº 8.

Puesta invernal 40 a 49
Puesta anual 200 a 229

Puesta invernal 31 a 39
Puesta anual 140 a 199

Clave I de Smart, para los diagramas de los gallos y gallinas L. 2.

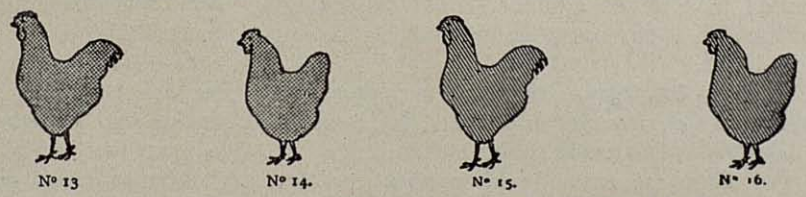


Nº 9. Nº 10. Nº 11. Nº 12.

Puesta invernal 25 a 30
Puesta anual 130 a 210

Puesta invernal 15 a 24
Puesta anual 100 a 150

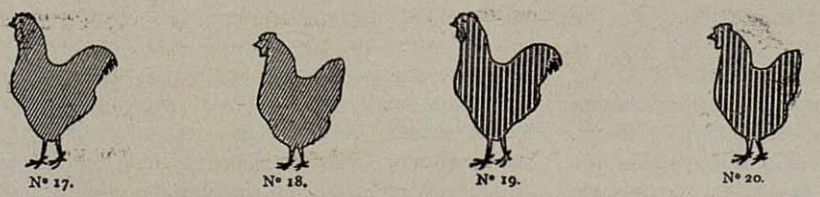
Clave II de Smart para los diagramas de los gallos y gallinas L. 1.



Nº 13 Nº 14. Nº 15. Nº 16.

Puesta invernal 10 a 14
Puesta anual 60 a 110

Puesta invernal 1 a 9
Puesta anual 50 a 80

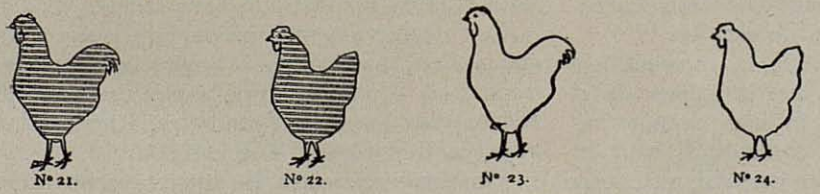


Nº 17. Nº 18. Nº 19. Nº 20.

Puesta invernal nula
Puesta anual 60 a 80

Puesta invernal nula
Puesta anual 40 a 59

Clave III de Smart, para los diagramas de gallos y gallinas L. Cero.



Nº 21. Nº 22. Nº 23. Nº 24.

Puesta invernal nula
Puesta anual 30 a 39

Puesta invernal nula
Puesta anual menos de 30

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

doctrinas de Smart y Pearl se completan con el aditamento puesto por la Asociación Británica de Avicultura Científica, no objetado y aun *cuerdamente establecido* (según dice Smart en la página 132 de su libro en versión castellana), cualquiera puede clasificar sus gallinas asegurándoles la categoría que les corresponda, y nos parece que bien claras dejamos las cosas para que a lo expuesto puedan atenerse nuestros avicultores.

Complementos de la clasificación

Como quiera que en las categorías L. 2 y L. 1, como en las L. (2) y L. (1), cabe un mejor o un peor, según la calidad de los huevos, es decir, si son de mayor o menor peso, dentro de cada una de ellas se darán como mejores gallinas las que, en igualdad de número de huevos los den más grandes, no sólo porque se pagan mejor, sí que también porque el peso o tamaño del huevo depende en gran parte de un factor genético y por lo tanto hereditario.

En España pueden darse como de primera los de más de 65 gramos, como de segunda los de 55 a 65, como de tercera los de menos de 55.

Todavía hay otras cosas a tener en cuenta, tales como el *ritmo de la postura*, la *intensidad* y la *persistencia* en la puesta.

Por ritmo se entiende la marcha que lleva la gallina en los ciclos o puestas de los huevos, dándolos a veces en número de 15 ó 20 y descansando luego muchos días, y otras veces poniéndolos seguidamente en series de pocos huevos, entre los que se toma uno o dos días de descanso, y éstas son mejores, y más aún, si ello va unido a la persistencia.

Por persistencia se entiende el que la puesta se mantenga lo más posible en el año, es decir, que si la gallina da 150 ó 200 huevos, los reparta en tal forma, que hasta en tiempo de muda los vaya dando, sin soltarlos todos en la época de abundancia y guardándose sólo algunos para darlos en tiempo de escasez.

Por intensidad se entiende el momento, o mejor, el mes del año en que la gallina da el mayor número de huevos, lo cual, en nuestras latitudes, ocurre en abril o mayo, si bien en esto puede haber variación por circunstancias ajenas a la naturaleza del animal.

Ritmo, intensidad y persistencia, son cosas determinadas por factores genéticos, y por lo mismo, además de darse como mejores las gallinas por su postura y peso de los huevos, hay que elegir aquellas en las que dichas cualidades estén mejor de manifiesto.

En la anotación de la intensidad, el avicultor tiene una guía para poder deducir con bastante aproximación los huevos que pueden esperarse de una gallina en los tres o cuatro años que puede ir dando huevos suficientes para pagar lo que come. Nos referimos al llamado "Índice de Paterson", que tiene por base la multiplicación del número de huevos dados por la gallina de primer año de puesta en los dos meses consecutivos de mayor intensidad.

Si una de esas pollonas da en abril 25 huevos y 24 en mayo, se dice $25 \times 24 = 600$. De esos huevos, 200 serían los correspondientes al primer año de postura, y los cuatrocientos restantes serían los que podría dar en el segundo, tercero y cuarto. Así, pues, si la intensidad del primer año diese sólo un índice de 400, el tercio (133) correspondería al primer año, y en los tres años, hasta el cuarto, sólo cabría esperarle 266, o sea unos 88 por año, quizás 100 en el segundo, pero ya puede verse que es gallina que no ha de tener cuenta conservarla.

Si bien el Índice de Paterson no es ni puede ser de resultados matemáticos, en la mayoría de los casos concuerda con lo que se ve en la práctica.

Aún cabe agregar en este punto que en la clasificación de Pearl, de Smart y, por qué no decirlo, en la ya universalmente admitida, hay que tener en cuenta que, al tratarse de la llegada de las gallinas a la madurez sexual no caben reglas generales, pues hay razas que en ello se muestran precoces y otras tardías.

Smart ya lo precisó señalando el promedio de tiempo en llegar a la madurez; de 6 a 6 y medio meses, en las razas ligeras, tales como las Leghorn, Campine, Ancona, Andaluza (inglesa) y Mendel (a las que bien podemos agregar nosotros las Prat y Españolas negras de cara roja en sus distintas variedades).

Con madurez sexual promedia de seis y medio a siete meses, indica Smart las Rock leonadas, las Menorcas (tipo inglés hay que entender), las Sussex, Wyandottes, Rhode Island roja, la Red Cap y la Bresse.

Con madurez entre los siete y ocho meses, pone las Orpingtons y Plymouth Rock, y con madurez entre los siete y nueve meses, la Langshan y la Faverolles.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

FACTORES ADQUIRIDOS

Ahora bien: nótese que en la postura de una gallina no todo lo hacen sus factores genéticos, pues influyen esos *factores adquiridos* de los que trató Smart en su libro, los cuales pueden ser internos o externos, y, por lo tanto, al practicarse las pruebas se ha de evitar que tales factores se dejen sentir.

Esos factores son los siguientes:

1.° *La temperatura,* que cuando es baja favorece y aumenta la postura y la disminuye cuando es muy alta.

2.° *La luz,* que siendo muy viva favorece la postura y la mengua cuando es débil.

3.° *La humedad,* que mengua la postura en tiempo lluvioso y la favorece la sequedad y el estar las aves en gallinero bien ventilado en el que no puedan resentirse de aquélla.

4.° *La altitud,* que activa la fecundidad, según Oscar Smart, entre los 400 y 600 pies (120 a 180 metros), y la disminuye cuanto más va bajando de los 400. Esto lo tenemos plenamente comprobado en España, donde en la meseta central y en las localidades montañosas las gallinas ponen más que en los valles de poca altura y que al nivel del mar.

Dice Smart que, a más de 600 pies, la puesta puede decrecer y tal vez sea así, pero es un hecho que en nuestra meseta central, como en Madrid, a más de 600 metros, las gallinas ponen mucho más que en las costas.

5.° *El régimen alimenticio,* que activa la puesta cuando en el adoptado predominan las proteínas, y la menguan cuando lo que predomina son las grasas y los hidratos de carbono; como lo sostiene la regularidad en las comidas, y la mengua la irregularidad y el poco cuidado en el darlas.

6.° *Los parásitos,* tanto internos como externos, causantes de una postura floja y a veces casi nula en gallinas que limpias de tales huéspedes serían buenas.

7.° *Los excitantes sexuales,* que en forma de específicos o drogas muchos dan con miras a aumentar la postura, y aunque esto se logre de momento, a la larga la baja, pudiendo originar hasta males o la degeneración en los órganos sexuales.

De nuestra cuenta agregaremos que, en ciertas razas propensas a la cloquez, el factor genético determinante de la mayor o menor frecuencia con que la gallina se muestra dispuesta a incubar, puede estar presente al mismo tiempo que el de la buena y gran postura e impedir que éstas se manifiesten por el tiempo que la gallina deja de poner, aun cuando se la desclueque y no se le dé *hechadura.*

Todas estas influencias pueden dar lugar a que, gallinas de factor genético excelente, se manifiesten como medianas ponedoras, y que otras, siendo medianas, aparenten ser L. 2 o L. (2), gracias a que aquéllas les fueron beneficiosas, y por lo tanto conviene tener en cuenta esto.

Esas influencias, sin embargo, sólo afectan al individuo, pero no a su descendencia, de suerte que puede darse el caso de que gallinas superiores por factor genético aparenten ser L. Cero y de ellas salir descendencia L. 2. Lo que no ha de verse, porque no puede suceder normalmente, es que de gallinas L. Cero, que por influencias beneficiosas (la iluminación del gallinero o la alimentación, por ejemplo), aparenten ser L. 2, den descendencia L. 2, ni L. 1.

En la cuestión de la alimentación es lo que Oscar Smart hace más hincapié, recomendando que con ella no se trate de impulsar la postura, procurando al mismo tiempo que por su influencia no mengüe, en tanto las gallinas están en prueba.

Mezcla seca. — Cuando se dan mezclas secas, recomienda la siguiente fórmula:

Cuartas, 4 partes en volumen; avena molida, 2; harina de guisantes, 1; harina de pescado, 1; harina de trébol (o de alfalfa), 1; salvado grueso, 28.

Esta mezcla tenida todo el día a disposición de las gallinas.

Amasijos. — Coles hervidas en peso, 6 partes; harina de pescado, 1; Cuartas, 8; mezcla a darse una vez al día, de preferencia al anochecer.

Con estos regímenes y ración de avena en grano en las mañanas, dice Oscar Smart, la postura no puede activarse ni menguarse, de manera que sus *records* de puesta pueden proporcionar una base segura para la selección. Agrega también que ninguna de las dos fórmulas que recomienda tiene ni el más ligero efecto estimulante sobre los órganos de la reproducción, a pesar de lo que sostienen a las aves suficientemente bien nutritivas, para que se evite el peligro de que reabsorban la yema.

Aún remacha el clavo afirmando que ninguna de estas dos fórmulas, unida a la ración de avena, *constituye lo que se denomina "ración de puesta"*, siendo su objeto, sencillamente, proporcionar una ración lo bastante nutritiva

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

para sostener a las aves en perfecta salud, sin que pueda afectar a la puesta de huevos, con lo que se consigue que el resultado apreciado sea el verdadero, por no estar efectado por influencias modificadoras.

Clasificación de los gallos

En cuanto a la clasificación de los machos, su categoría la señala *a priori,* la de su madre, y aun la afianza su *pedigrée,* o sea la postura de aquélla y de la abuela o de hembras de su ascendencia, pero como no todos los gallos, hijos de los mismos padres, tienen igual grado de potencialidad transmisora de la gran fecundidad a los hijos, se impone la prueba y sólo cuando se han clasificado a sus hijas, se puede dar como seguro que es gallo L. 2, L. 1, o L. Cero.

El Doctor Raymond Pearl, en numerosas experiencias pudo apreciar que del factor *fecundidad* es portador principal el gallo, por herencia de su madre y que del gallo lo reciben las gallinas. Si bien Smart no lo niega y aun admite la exactitud de las apreciaciones de aquél, en algunos puntos, observa que, de gallinas L. 2, aun unidas con gallo L. 2 pueden surgir gallos L. 1, porque al someterlos a prueba con gallinas L. 2 dan descendencia L. 1.

De ahí que en realidad no pueda decirse fijamente que tal o cual gallo, hijo de gallina L. 2 o L. (2) y aun de padre de iguales categorías, lo sea a su vez hasta tanto que se haya controlado al nido trampa la postura de sus hijas.

La prueba del gallo se impone dándolo a gallinas L. 2 o L. (2) al cumplir el año, y como, hasta que sus hijas tienen ya unos 18 meses no puede saberse a qué categoría pertenecen, de ahí que, cuando se sabe de fijo la verdadera categoría o clase del gallo, éste tiene ya dos años y medio, pero ello no es inconveniente porque, como esos gallos en prueba se tienen con muy pocas gallinas, conservan igual vigor que al año y medio o a los dos.

Para ello Smart aconseja tomar tantos machos como sea posible, hijos de gallina que se haya comprobado como L. 2, y aparearlos con gallinas de igual categoría comprobada y formar el mayor número posible de lotes, aunque sólo sean de un gallo con dos gallinas. Controlada la puesta de las hijas de cada gallo se ve en qué categoría pueden ponerse. Hecho esto, entonces sí cabe decir con precisión que el gallo es L. 2 o L. (2), no por su origen, sino porque engendra hembras de tales categorías.

Respetando, como el que más, no sólo lo que aconseja Smart, sí que también la afirmación del gran maestro de todos, doctor Raymond Pearl, en lo que se refiere a ser el gallo el principal *portafactor* de la fecundidad, con el objeto de que no pueda dejar la menor duda de que en efecto es así, yo me he permitido siempre aconsejar la prueba del gallo a base de utilizar las mismas gallinas.

Para ello se puede poner uno de los presuntos gallos L. 2, de prueba con media docena de gallinas comprobadas L. 2 o L. (2), y recogidos tan sólo 80 ó 100 huevos de tal apareamiento, se retira el gallo, se deja a las gallinas sin macho durante 20 ó 25 días y entonces se les da otro gallo, hermano del primero, y tras éste, y procediendo en la misma forma, luego aun cabe darles un tercero. Así se tiene la completa seguridad de que, si alguno de ellos da pollas L. 1 o L. (1) es cosa de él porque, si con otro u otros de las mismas gallinas se obtuvieran pollas L. 2 o L. (2), en manera alguna puede atribuirse a las gallinas.

Yo me guardaré bien de sentar cátedra en esto, pues ni remotamente quisiera que se me inculpase de querer enmendar la plana a nuestros tan grandes maestros, pero creyendo que con ello no me aparto de sus reglas y consejos, y que ningún daño puedo causar, me atrevo a señalar la posibilidad de practicar la prueba en esta forma.

Probado y, por lo tanto, bien clasificado ya el gallo, unido éste a gallina L. 2 o L. (2) también comprobadas, darán descendencia de igual categoría perfecta, pero conste que no decimos *toda ella perfecta,* pues si bien lo serán todas las gallinas, algunos de los gallos, al ser a su vez probados, pueden revelarse como L. 1 o L. (1).

* * *

Dicho esto y aprovechando la oportunidad para renovar nuestro homenaje de admiración y de gratitudes al doctor Raymond Pearl y a Oscar Smart, con piadoso recuerdo a la memoria de este último, así como a cuantos hombres de ciencia han trabajado y han ilustrado a los avicultores en el importante asunto de la fecundidad y de la selección, ponemos fin a este trabajo, que bien quisiéramos resultase de utilidad a nuestros lectores.

Salvador Castelló

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Las raciones Standard para las gallinas

POR EL PROF. CH. VOITELLIER

Si bien hoy en día la ciencia precisa muy bien los datos sobre la nutrición de las gallinas y sus cotidianas necesidades, según edad, según se las tenga y según su adaptación, en la práctica es preferible que el avicultor no tenga que meterse en cálculos y que se acoja a la adopción de las *raciones standardizadas*.

Bajo este nombre se entienden aquellas fisiológicamente reconocidas y ya probadas que contienen, en las proporciones convenientes, los principios nutritivos que aseguren, bien sea el crecimiento rápido de las polladas y su mejor constitución orgánica posible, bien el engorde de la volatería, bien una puesta abundante.

Si alguno de los componentes de la ración resultare demasiado costosa por efecto de alteraciones en el precio de las materias alimenticias, fácil es substituirlo teniendo en cuenta la proporción de principios nutritivos que la substancia substituyente lleve, así como las materias minerales y las vitaminas de las que sea portador.

PARA POLLITOS

en la primera semana

Durante la primera semana las mezclas que dan los mejores resultados son las siguientes:

A. — Miga de pan rayada. — Huevos hervidos hasta quedar bien duros. — Verdura (lechuga, alfalfa, trébol, chicoria). En medidas iguales y finamente triturados todos los componentes (1).

B. — Harina de cebada tamizada. — Harina de maíz tamizada. En medidas iguales.

La molienda de la cebada y del maíz contienen demasiada celulosa, y, por lo tanto, a los polluelos de una semana dichas harinas deben dárseles bien tamizadas.

Los polluelos no deben comer en los dos primeros días siguientes al nacimiento (2); así pueden emplear la reserva de yema de la que nacen ya provistos (33 a 37 por 100 de la que contenía positivamente el huevo) dándose lugar al desarrollo gradual de sus órganos digestivos.

Hasta los cinco días los polluelos no pueden digerir bien los granos que lleven, aunque sólo sea una débil proporción de celulosa o fibra, y entre los cinco y ocho días sólo se les pueden dar en pequeñas cantidades.

Son indispensables seis distribuciones de esas raciones, en quince horas. Menos, contribuyen a menguar el apetito de los polluelos. En invierno, mediante la iluminación artificial del local en que se les tiene, conviene lograr unas quince horas de luz, necesarias para darles de comer esas seis veces.

La leche desnatada como bebida es muy recomendable. Si no se les puede dar líquida y fresca, se puede recurrir a la condensada o a la leche en polvo, que se les destila en agua. Aunque la leche desnatada *tenga un valor nutritivo inferior, poco más o menos en una mitad* al de la leche pura de la que se obtuvo, puede ser preferida porque la parte grasa de la leche completa, está en proporción demasiado fuerte para los polluelos y la digieren mal. A falta de leche desnatada, mejor es dar agua.

Cuando los polluelos han pasado mucho calor en la criadora artificial, tienen mucha sed y es prudente retirarles los bebederos y satisfacerles aquélla dándoles frecuentes distribuciones de miga de pan empapada en agua y bien desmenuzada con la mano. Así debe procederse también con los polluelos recién nacidos que han viajado metidos en una caja.

PARA POLLITOS

de una semana hasta un mes

Cuando los polluelos son tenidos en una pollera con calefacción, y en tanto no tienen acceso permanente a un parquecito en el que haya hierba, se precisa que su ración diaria satisfaga exactamente sus necesidades, en sostenimiento y en crecimiento. Debe ser rica en materias azoadas de origen animal y de origen vegetal y al mismo tiempo ha de contener una cantidad suficiente de materias minerales y de vitaminas.

(1) Un huevo para 20 polluelos.
(2) Por lo menos en las primeras 24 horas. — Notas del Traductor.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Esta ración se obtiene, o con granos (A) o con mezcla de harinas (B).

A. — Mijo. — Maíz finamente triturado. — Trigo. En pesos iguales.

B. — Harina de maíz, 25. — Salvadillo de trigo, 25. — Avena triturada, 25. — Harina de carne, 8. — Harina de pescado, 8. — Conchilla de ostras finamente triturada y tamizada, 2'50. — Sal de cocina, 0'5. — Aceite de hígado de bacalao, 2. — Verdura, 4.

(Entiéndanse esas cantidades en kilos y fracciones), dándose la mezcla ligeramente humedecida en leche desnatada.

Como bebida, en tanto sea posible, dese leche desnatada.

El número de comidas dadas a base de las raciones A y B deben ser las siguientes:

De los 7 a los 15 días, 6 comidas, 1 de ración A y 5 de B.

De los 15 a los 22 días, 5 comidas, 2 de A y 3 de B.

De los 22 a fin del mes, 4 comidas, 2 de A y 2 de B.

En cada comida debe darse una cantidad aproximadamente igual a la dada en la anterior.

PARA GALLITOS Y POLLITAS

desde un mes a tres meses

En los gallineros bien establecidos, a esas edades las polladas disponen de salida a un parquecito donde crezca la hierba, o a un prado; así, pues, basta suministrarles lo que en el parque no pueden encontrar.

Su ración diaria debe componerse de una mezcla de granos (A) y de una mezcla de harinas (B).

A. — Maíz de grano pequeño o de grano grande triturado. — Avena negra o gris. Mézclense en pesos iguales.

B. — Maíz triturado, 27. — Salvadillo de trigo, 27. — Harina de carne, 8. — Avena triturada, 27. — Harina de pescado, 8. — Conchilla de ostras, 2'50. — Sal de cocina, 0'5.

Cantidades en kilos, dándose la mezcla ligeramente humedecida.

Como bebida, déseles agua o leche desnatada. El maíz puede substituirse por trigo, aumentándose la cantidad de este grano en una décima parte y disminuyéndose en una décima las cantidades de harinas de carne y de pescado.

Si el tiempo no permite dar libertad a las polladas, se empleará la mezcla B indicada para los polluelos de 7 días a un mes.

PARA GALLITOS

que han de engordarse

Cuando los gallitos llegan a la edad de tres a tres meses y medio y no han de ser utilizados como reproductores, deben ser prontamente vendidos para el consumo, sometiéndolos a un engorde intensivo los últimos quince días.

Conviene tenerlos en gallineros con mucha luz o en simples cobertizos o hangares a razón de 3 por metro cuadrado. Se les darán los granos A y las mezclas B siguientes:

A. — Maíz. — Trigo. En medidas iguales.

B. — Harina de maíz tamizada, 35. — Harina de manioca, 25. — Harina de cebada tamizada, 25. — Harina de carne, 5. — Leche desnatada o en polvo.

Cantidades en kilos, dándose la mezcla ligeramente humedecida en agua.

Distribúyase una vez al día la mezcla A y dos veces la mezcla B.

PARA POLLITAS

de tres a seis meses y gozando de libertad en la pradera

De los tres a los seis meses las pollitas deben prepararse para la postura por medio de una alimentación variada, rica en materias azoadas, en minerales y en vitaminas. Cuando su crecimiento ha sido demasiado rápido, debe evitarse la postura precoz que podría ser perjudicial a la puesta de huevos en otoño y en invierno. En este caso se disminuirán las harinas de carne y de pescado.

Deberán distribuírseles dos comidas al día: una compuesta de mezcla de grano A (50 gramos por cabeza), y otra de mezcla de harinas B.

A. — Maíz amarillo. — Avena negra o gris. En pesos iguales.

B. — Maíz triturado, 25. — Salvadillo de trigo, 25. — Salvado de hoja, 8. — Harina de manioca, 8. — Harina de carne, 10. — Harina de pescado, 10. — Conchilla de ostras, 3'5. — Sal de cocina, 0'5.

Partes en kilos.

Esta mezcla se suministrará ligeramente humedecida y en tal cantidad que se vea que las pollitas quedan bien satisfechas, lo cual se aprecia al comparar lo que dejan en una comida,

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

en relación con lo que les sobró de la anterior.

Como bebida, déseles agua o leche desnatada.

PARA POLLITAS

en sus cuatro primeros meses de puesta

Las pollitas que empiezan a poner a los 5, 6 ó 7 meses, generalmente aun no han acabado su crecimiento del todo, y, por lo tanto, tienen más necesidades nutritivas que las que tardan más en llegar a la madurez sexual y que las gallinas adultas que dan la misma postura que ellas.

Su ración debe componerse de tres mezclas A. B. y C.

A. — Maíz amarillo. — Avena negra o gris. En pesos iguales.

B. — Salvadillo de trigo, 21. — Salvado de hoja, 21. — Manioca molida, 16. — Maíz triturado, 15. — Harina de carne, 9. — Harina de pescado, 9. — Conchilla de ostra granulada, 8'5. — Sal de cocina, 0'5.

C. — Salvadillo de trigo, 25. — Manioca molida, 25. — Maíz triturado, 30. — Harina de carne, 7. — Harina de pescado, 6.

La mezcla de granos A debe ser distribuída en las mañanas, diseminándola sobre la paja o forraje que ha de cubrir el piso del gallinero para obligar a las gallinas a hacer ejercicio, en cantidad de unos 40 gramos por cabeza.

La mezcla B se dará ligeramente humedecida en cantidad de 50 a 60 gramos por ave.

La mezcla C se da en seco y se tiene *en ración continua* en el gallinero, desde media tarde hasta el siguiente día a la hora de dar la ración de grano.

Además de estas tres mezclas, durante el invierno hay que dar a las pollas raciones de verdura (coles, lechuga o ensalada, o chicoria). Es también conveniente darles remolachas cortadas en dos trozos, que se mantienen colgados del techo del gallinero o en clavos sujetos a la pared, pero esos tubérculos no tienen iguales efectos que las verduras.

Si por efecto del mal tiempo las ponedoras han de estar recluídas en el interior del gallinero más de tres semanas, cuando el gallinero esté cerrado con vidrieras, hay que agregar a la mezcla B, dos kilos de aceite de hígado de bacalao (1).

(1) Substitutivo de los efectos de los rayos ultravioleta solares, que quedan detenidos en los vidrios. — N. del T.

PARA GALLINAS PONEDORAS ADULTAS

Cuando las pollonas llevan ya cuatro meses de dar huevos, se puede economizar en su alimentación, disminuyendo en la mezcla B recomendada para las pollitas, la cantidad de materia azoada dada en harinas de carne y de pescado. La mezcla B puede entonces prepararse así:

B. — Terceras, 21. — Salvado de hoja, 21. — Manioca molida, 20. — Maíz triturado, 17. — Harina de carne, 6. — Harina de pescado, 6. — Conchilla de ostra, 8'50. — Sal de cocina, 0'5.

CH. VOITELLIER

(De "Revue Avicole".)

Como nuestros lectores han podido ver en el escrito del maestro Voitellier, en él se muestra partidario de que las mezclas de harinas no se den en seco, sino ligeramente humedecidas en agua o en leche desnatada, tanto a los polluelos, desde que nacen, hasta que las gallinas están ya en puesta.

Sólo recomienda la mezcla *dada en seco* para las ponedoras, así en el principio de la postura como cuando ésta está ya en plena marcha.

Esto, que parece estar en oposición con la teoría moderna de no darse más que mezclas secas, en realidad no lo está, pues Voitellier no habla de amasijos *(pattes,* como se dice en francés), si no de humedecer simplemente las mezclas, y, por lo tanto, no es que con el sistema de alimentación que Voitellier preconiza se tienda a volver a los tiempos de las pastas y de los amasijos, sino que se fundamenta en que las gallinas aceptan y comen más a gusto las harinas algo húmedas que secas y en que éstas se digieren mejor.

Si se hace la prueba con gallinas tenidas en ayuno durante algunas horas y se les dan a la vez, en dos cacharros distintos, en uno mezcla seca y en otro mezcla ligeramente húmeda, se verá en el acto la preferencia por esta última.

El sistema de las mezclas secas exclusivas evita trabajo ciertamente, y como el trabajo requiere tiempo y éste, dicen los ingleses y los norteamericanos que *el tiempo es dinero (Time is money),* de ahí lo mucho que se ha generalizado el método de las mezclas secas, pero no es porque las que se dan ligeramente húmedas sean perjudiciales ni a los polluelos ni a las gallinas.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

DE COOPERATIVAS HUEVERAS

Gracias a los resultados de una encuesta practicada por el Comité Agrícola Internacional (Sección de Cooperativismo), resultados que se dieron a conocer en una de sus frecuentes reuniones, celebrada en Laussanne (Suiza), ha sido fácil apreciar la importancia de las cooperativas hueveras en cuanto a la valoración de los huevos comerciales de exportación.

Por desgracia, de ello se tiene buena prueba en España, donde se avaloran centenares de miles de quintales métricos de huevos que poco o nada valdrían en país originario y que aquí se venden bonitamente a precios tan remuneradores, que en el comercio huevero mayorista en pocos años se hacen verdaderas fortunas.

No entraremos en la exposición de cómo están organizadas en casi todos los países estas cooperativas hueveras, porque de ello se trató ya varias veces en MUNDO AVÍCOLA y mucho se ha dicho en otras revistas, en libros de Avicultura y en folletos de divulgación, de todo lo cual se dió cuenta en la citada Reunión Internacional de Laussanne. Vamos sólo a tomar del informe a que la mencionada encuesta dió lugar, algunos datos muy interesantes sobre el cooperativismo huevero en algunos de los países que más se aprovechan de la triste situación por la que atraviesa la producción huevera española, y por ende, nuestra Avicultura nacional.

En Dinamarca. — La venta de los huevos a base cooperativa se opera de dos maneras. Una es la concentración de huevos en las 750 cooperativas hueveras ya existentes en el país y la otra, su concentración en ciertas fábricas de manteca que, al recibir la leche que les entregan sus innumerables proveedores, les reciben también los huevos que producen sus gallinas, cuidando de su venta en el país, o los exportan utilizando la organización comercial que ya tienen establecida para dar salida al producto de su fabricación.

En Bélgica. — En Bélgica hay una Asociación de carácter nacional que cuida de la venta en cooperación de productos agrícolas, la *Boerenbond* belga, que hace las veces de Cooperativa huevera general. Esta institución, muy modesta en los primeros años de su funcionamiento, que tuvo lugar en la postguerra, es hoy una de las más poderosas del país.

Por sus numerosas expendedurías establecidas en todos los buenos mercados del país, esta asociación asegura, antes que todo, el consumo interior de huevos frescos, que se eleva a un 75 por 100 de la producción nacional: el resto lo exporta. La Asociación clasifica los huevos por su peso, practica el miraje y los marca si aparecen como frescos, eliminando aquéllos en los cuales se aprecien señales de vejez, de emmohecidos o de haber sido incubados. Luego procede a su venta en el país o a su exportación. Si los huevos han sido conservados en frigoríficos o por otros medios, en Bélgica no pueden ser vendidos si no llevan las marcas "conservado" o "refrigerado", pero, como España no lo ha exigido, así nos llega tanta cantidad de huevo belga conservado, *que allí no podría venderse, porque el consumo los rechazaría.*

En Holanda. — Las Cooperativas hueveras tienen *secciones,* al frente de las cuales están personas competentes que reciben semanalmente los huevos que les llevan los afiliados a la Cooperativa. Ésta los clasifica, los mira y los envía a la Central, que los vuelve a revisar, cargando la responsabilidad e imponiendo sanciones a los Jefes de sección, si envían huevos no aceptables como frescos.

En ciertos centros productores en que hay mercados semanales, son los Ayuntamientos los que han tomado de su cuenta la inspección de los huevos y los que imponen multas u otras sanciones a los que llevan a la plaza huevos inaceptables.

En Polonia. — En Polonia hacen las veces de cooperativas hueveras, las Cooperativas lecheras, que a la vez que reciben diariamente la leche que les llevan sus afiliados, les admiten también los huevos del día. Esta organización se ha visto que es la más práctica y la más económica en el orden comercial. Como los huevos se venden en Polonia al peso, todos los productores procuran seleccionar en el sentido de poder presentar huevos de primera calidad. Al productor se le paga en el acto el huevo, al precio a que lo pagan aquel día en plaza los acaparadores y después de vendido en buen

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA NACIONAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

mercado consumidor, se les liquida la diferencia entre lo pagado en plaza y lo obtenido en aquél. Inútil decir que cada proveedor tiene su número, y que como con él debe marcar los huevos que entrega, al hacerse la inspección en la Cooperativa, fácil es ver quiénes son los que los mandan en malas condiciones.

En Alemania. — Hasta hace pocos años no se hablaba en ese país de Cooperativas hueveras, pero ahora son las organizaciones agrícolas las que hacen sus veces. Las hay locales y regionales o de distrito y en ellas tiene lugar la revisión y la marcación de los huevos frescos.

Como en Bélgica, las cooperativas alemanas atienden primero al consumo de la localidad, y asegurado éste, envían el excedente a otros mercados y el sobrante va a la exportación por medio de dos grandes centros de concentración situados, uno en Berlín y otro en Dortmund (antes en Colonia). Hay también concentraciones en Hall y en Francfort sobre el Mein.

Como en Polonia, en Alemania se ha recurrido también a las Cooperativas lecheras, y así es como el régimen cooperativo se ha ido extendiendo por todo el territorio del Reich.

Las Asociaciones Cooperativas de Consumo vienen obligadas a vender de preferencia el huevo nacional y sólo pueden importar huevos cuando la producción nacional escasea.

Ahora bien: en todos estos países, además de mirarse la calidad del huevo y de atenderse a su buena clasificación, según su clase, dándose como de primera el huevo de 60 a 65 gramos o de mayor peso, de segunda el de 55 a 60, y de tercera el de menos peso, en todos el embalaje está *standardizado* a base de 1.440 huevos o de 1.600 en cada caja, según calidad. Cada caja puede ser partida por la mitad para facilitarse su colocación sin desembalar el contenido. Así. llegue de donde llegue el huevo, al país que lo recibe, el comercio huevero encuentra en ello iguales ventajas y desde luego, gracias al excelente embalaje, apenas si registra roturas, todo lo cual contribuye a que el pequeño comercio prefiere el huevo, que así le llega, al del país, que le llega mal embalado, sin haber sido revisado y muchas veces sucio.

Sin esas Cooperativas o sin esas Asociaciones agrícolas o de especialidades lechera y mantequera que hacen sus veces, como en Francia y en Italia lo hacen los Sindicatos Agrícolas, no habría surgido este imponente comercio de exportación del que España tanto sufre. Pero obsérvese bien que en todos estos países no son los avicultores que calificamos de industriales los que surten a los centros cooperativos sino el pequeño productor, el campesino, sin cuyo concurso la Cooperativa huevera no puede existir, como cien veces lo hemos dicho en estas columnas y públicamente cuando hubo oportunidad de decirlo.

En Irlanda, donde tanto abundan las cooperativas, como en Escocia, son también las clases campesinas las que las constituyen.

Miremos a América, y allá, en la del Norte, vemos que son los agricultores, los campesinos los que sostienen sus cooperativas, más que las grandes explotaciones avícolas, que cada cual bien se ingenia para dar buena salida a su producción.

En la del Sur, buen ejemplo nos dan los argentinos, los uruguayos y los chilenos, que, aunque sin Cooperativas hueveras, bien se ingeniaron sus Sociedades de Avicultura para hacer sus veces. La "Chilena de Avicultores" ha logrado ya para el año de 1936 el goce de un contingente de 5.000 quintales métricos de huevos para ser lanzados al mercado español, contingente que, tan sólo a 1.440 huevos en un quintal, representa la importación de más de 7.000 millones de huevos, de los cuales, dice el órgano oficial de aquella Asociación, que unos 5 millones serán provistos por sus asociados, pero entiéndase bien que en su mayor parte, no son simples avicultores, sino terratenientes de grandes fincas en las que en todas se tienen gallinas, cuya producción huevera ha de concentrarse en los depósitos de revisión y de embalaje de la Asociación.

En España, ha pocos años, los Sindicatos Católico Agrarios de la provincia de Ávila pensaron en crear el régimen cooperativo huevero a beneficio de sus asociados y reuniendo en dicha ciudad unos 100 campesinos, se les dió una semana de conferencias, con el objeto de predisponerlos a recibirlo bien y a explicarles cómo debían hacer la cosecha de los huevos.

Sabemos que durante mucho tiempo se conservaron las buenas disposiciones de aquellos Sindicatos, pero hasta ahora nada se ha logrado y no se habla más del asunto.

En tanto no se logre mover el interés de las clases campesinas, no vemos el medio de que en España arraiguen esas organizaciones cooperativas.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

La vitamina E, esencial para la fertilidad de los reproductores

Nuestros lectores saben ya que la vitamina E es la de la fertilidad, y que su ausencia en las substancias que constituyen el régimen alimenticio de las gallinas, da lugar a que se cosechen muchos huevos *claros* o infértiles, lo cual origina grandes pérdidas y hasta el descrédito de las granjas que se dedican a la venta de huevos para la incubación.

Iguales efectos se observan en el ganado mayor y menor, en el que, falto de vitamina E, pronto se advierten manifestaciones de esterilidad.

La vitamina E abunda en las leguminosas, tales como la alfalfa verde y en la henificada (así en rama como en harina), en el trébol verde y en la hierba de prado, pero de una manera especial *en la lechuga*. Abunda en los gérmenes de trigo y en la avena germinada, encontrándose también en los granos y harinas de los cereales. Entre los resíduos de la molienda de éstos, las lleva también el salvado de trigo y, en mayores proporciones, la llamada harina de segunda.

El avicultor tiene, pues, a su alcance gran número de fuentes de vitamina E, y por lo tanto en su mano está evitar los efectos de su ausencia.

Sabido es que hasta ahora la verdadera naturaleza de las vitaminas todavía no era conocida, y que la presencia o la ausencia de las mismas en una substancia alimenticia se aprecia por sus efectos; pero, recientemente se han realizado sendos estudios en el Instituto de Biología Experimental de la Universidad de California, y hasta se ha llegado a aislar la vitamina E, lo cual ha de permitir un suministro en forma efectiva y directa.

Este trabajo se debe al Profesor Herbert Mc Lean Evans, de San Francisco, biólogo y Director del citado Instituto, en colaboración con los doctores O. H. Emerson y G. A. Emerson, del mismo centro de estudios e investigaciones.

En el año 1922 el doctor Evans, en colaboración con la doctora Catalina Bishap, fué el descubridor de la vitamina E, y desde entonces numerosos hombres de ciencia han estado trabajando en el aislamiento de la misma, empleando las substancias en las que su presencia había podido comprobarse.

Hace ya algún tiempo, dos o tres laboratorios creyeron haber logrado la preparación de un extracto altamente concentrado que contenía vitamina E, pero, según se asegura, nada tiene que ver esto con la substancia onitalina obtenida por Evans y sus colaboradores, la cual la lleva en alto grado.

Según Mac Lean Evans, la vitamina E pertenece a la familia química conocida bajo el nombre de *alcoholes elevados*.

Cada molécula del cristal contiene 29 átomos de carbono, 50 de hidrógeno y 2 de oxígeno.

La importancia práctica de la vitamina E en la alimentación de los animales, como en la del hombre, dice el doctor Evans, que todavía no ha podido ser valorada, porque está tan ampliamente distribuída en los productos alimenticios, que casi parece imposible, que, así el hombre como los animales, no gocen de sus efectos, pero cabe presumir que muchos individuos necesitan mayor proporción de la que les llega en sus habituales alimentos.

A la vitamina E se atribuyen también virtudes defensivas contra ese azote de la humanidad y de los animales que se conoce desgraciadamente bajo el nombre de *cáncer*, pues recientes investigaciones han comprobado que existe una relación concreta entre la vitamina E y la división celular, sin limitación, que es lo que principalmente caracteriza el proceso del cáncer.

Los trabajos del doctor Evans y de sus auxiliares se realizaron sobre gérmenes de trigo, ricos en vitamina E, y después de infructuosos ensayos a base del tratamiento de aquéllos con diversos reactivos, al fin lograron una preparación a base del ácido cianídico en la que se espera tener la base de preparaciones con las que sea dable activar la fertilidad en los casos en que esto sea necesario.

Posible es que de ello deriven aplicaciones a la Avicultura, pues sabido es lo que en los centros de investigaciones californianos se atiende a todo lo que atañe a aquélla en sus diversas manifestaciones.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

LEYENDO REVISTAS

SELECCION Y RESUMEN DE INFORMACIONES INSTRUCTIVAS

(A CARGO DE ANTONIO CASTELLÓ DE PLANDOLIT)

Alojamiento intensivo de gallinas, sin suministros de alimento verde, por A. E. TOMHAVE y C. W. MUMFORD. Boletín núm. 179 de la Estación Agrícola Experimental de Newark, Delaware.

El tener un lote de pollitas en puesta en completa reclusión, no les hizo disminuir la producción, en comparación con otro lote igual, pero con alojamiento semiintensivo y salida a un campo de alfalfa. El lote que estuvo en reclusión requirió una libra menos de alimento para producir una docena de huevos que el lote con salida al campo de alfalfa.

La conservación de huevos en frigorífico no demostró que hubiese mayor número de huevos en malas condiciones, al terminar el período de conservación entre los huevos puestos por un lote y los del otro. Sin embargo, los huevos del lote que tenía acceso al campo de alfalfa tenían la yema muy obscura al meterlos en el frigorífico y al sacarlos, 6 meses después, la yema de estos huevos era tan obscura que hacía que fuesen rechazados.

El autor del trabajo pone este hecho en evidencia y considera conveniente tenerlo en cuenta si los huevos puestos por lotes con acceso a un campo de alfalfa han de ser conservados en frigorífico.

Estudio sobre el consumo de alimentos, basado en seis concursos de puesta, por R. H. WAITE, Boletín número 359 de la Estación Experimental de Maryland (U. S. A.).

Por los datos recogidos durante la celebración de seis concursos de puesta en Maryland, Estados Unidos, se comprobó que las gallinas Leghorn blancas consumían 80'5 libras (36.466 kilogramos) de alimento al año por cabeza; las Plymouth Rock barradas, 88'7 libras (40.180 kilogramos) y las Rhode Island rojas, 92'2 libras (41.766 kgs.).

Las Leghorn produjeron una docena de huevos por cada 4'8 libras de alimento consumido, las Plymouth Rock, por cada 5'7 libras de alimento y las Rhode Island por cada 6'1 libras de alimento consumido.

Al parecer, se observó también que las gallinas Leghorn con un peso que oscilaba entre 3'8 libras y 4'2 libras y las Plymouth Rock y Rhode Island con un peso de 5'5 libras, fueron las más ponedoras. Con una sola excepción, todas las ponedoras Leghorn de 200 huevos y más, tenían un peso superior al del standard, para esta raza.

La diferencia entre las dos raciones empleadas en la alimentación, durante los citados concursos de puesta, no influyó en la economía de producción de huevos dados por las gallinas sometidas a concurso, pues su coste fué casi el mismo con una ración u otra.

A los precios corrientes de los alimentos, las Leghorn produjeron la docena de huevos a un coste de 8'3 centavos de dólar, con la ración que contenía *harina de carne,* y a 8'7 centavos con la ración que contenía *harina de carne, leche desnatada en polvo y harina de hígado de bacalao.*

Las Rhode Island produjeron la docena de huevos a un coste de 10'8 centavos con la primera ración y a 10'9 centavos con la segunda. En cuanto a las Plymouth Rock, el coste de la docena de huevos no se diferenció en absoluto para una u otra ración, pues fué de 10 centavos la docena con ambas raciones.

El arte de distinguir el sexo de los polluelos recién nacidos no es exclusivo de los japoneses, según MORLEY A. JULL, Jefe de los Servicios Avícolas, de Estados Unidos.

La revista inglesa *The Feathered World,* publicó unos artículos sobre la distinción del sexo en los polluelos, y seguidamente empezó a recibir consultas sobre dicho tema.

Se sabía que en Estados Unidos ya se practicaba la separación de sexos en los polluelos hacía algún tiempo, pues los expertos japoneses habían enseñado el sistema, pero debido a las dificultades que el mismo presenta y a la poca práctica que tenían aún los expertos norteamericanos, no se hacía la clasificación con la rapidez con que la hacían los japoneses, por lo que se creyó que las condiciones raciales de los mismos podía ser un factor de gran importancia en un trabajo tan minucioso como el de la separación de los polluelos por su sexo.

Consultado el caso poco tiempo después con Mr. Morley A. Jull, Jefe de los Servicios Avícolas de Estados Unidos, éste contestó al editor de *The Feathered World* lo siguiente:

"En nuestra carta del 27 de abril le indicamos que los japoneses eran los únicos expertos en la distinción del sexo en polluelos recién

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

nacidos. Ahora podemos decirle que varios norteamericanos son ya tan expertos que pueden clasificar los polluelos por su sexo con una seguridad aproximada de un 97 por 100 y con gran rapidez. Es cierto que los japoneses obtienen igualmente este 97 por 100 de seguridad con gran rapidez en el trabajo. De todos modos son ya bastantes los expertos norteamericanos que logran un 95 por 100 de seguridad con gran rapidez y muchos los que clasifican con un 90 por 100 de aciertos."

Esto demuestra, pues, que no es preciso ser japonés para lograr la eficacia y seguridad que ellos demostraron y que las razas blancas pueden igualmente llegar a dominar tan bien el arte de clasificar los polluelos recién nacidos, por su sexo.

Efectos de la iluminación y alimentación nocturna, en el crecimiento de los pollos, por A. M. ZARATAN, en *Philippine Poultry Journal.*

Este experimento, llevado a cabo por el Departamento de Industria Animal en el Colegio de Agricultura de Los Baños, Laguna, Islas Filipinas, tuvo por objeto el determinar si la iluminación y ración nocturna de los polluelos producía efecto en el desarrollo de los mismos.

Las conclusiones obtenidas de dicho experimento, fueron las siguientes:

1. Por medio de la iluminación nocturna, se obliga a los pollos a que consuman más alimento.
2. La diferencia en el aumento de peso de los pollos sometidos a iluminación, en comparación con otros en régimen normal no es apreciable en las siete primeras semanas.
3. A partir de la séptima semana la diferencia de peso en favor de los pollos sometidos a iluminación nocturna, en comparación con los del régimen normal, fué apreciable en las cinco semanas siguientes, esto es, hasta el final del experimento.
4. La influencia beneficiosa de la iluminación nocturna se observó principalmente por el rápido crecimiento de los pollos sometidos a ella.
5. El porcentaje de mortalidad en los dos grupos de pollos, fué mayor que lo corriente en otros experimentos, pero fué superior en el grupo que no recibió iluminación nocturna. La mayor mortalidad en ambos lotes, ocurrió durante las cuatro primeras semanas.
6. Durante la prueba, el consumo de grano por la noche fué abundante.
7. Los pollos sometidos a iluminación nocturna emplumaron más pronto que los no sometidos a iluminación.
8. Se observó, finalmente, que los pollos sometidos a iluminación, eran más vigorosos que los sometidos a régimen normal.

Control del canibalismo por medio de la luz roja en la habitación de crianza, por E. VAN MANEN, en *The Journal of the South African Veterinary Medical Association.*

El canibalismo es un vicio debido a las condiciones en que están los animales (exceso de animales juntos, falta de espacio en los comederos, temperatura excesiva, falta de ventilación, etc.).

Especialmente en la crianza en Baterías, es de gran eficacia el empleo de vidrios rojos en las ventanas (preferible el color rubí). Esto hace que los pollos no puedan ver el color rojo de la sangre en cualquier parte del cuerpo y evita que se extienda el vicio. Momentáneamente se puede emplear el sistema de pintar los vidrios ordinarios con pintura roja transparente.

El empleo de bombillas rojas para la habitación de las Baterías es de gran eficacia. El autor ha empleado este procedimiento durante dos temporadas, con excelente resultado.

El aceite de hígado de bacalao en la alimentación invernal de las gallinas, por A. W. EDSON, Estación Agrícola Experimental de la Universidad de Minnesota (U. S. A.).

El estudio se basa en un experimento de tres años para determinar el efecto del aceite de hígado de bacalao en la producción de huevos, y su influencia en el nacimiento de los pollos.

Las conclusiones obtenidas son las siguientes:

1. El suministro de aceite de hígado de bacalao en la alimentación invernal de las pollitas, aumenta eficazmente la puesta.
2. El coste de producción de los huevos disminuye cuando se agrega aceite de hígado de bacalao en la mezcla seca dada a las ponedoras.
3. El aceite de hígado de bacalao dado a gallinas tenidas en reclusión (sin salida al parque) aumenta notablemente el porcentaje de nacimientos de los huevos dados por ellas.
4. La proporción de 2 por 100 del total de la mezcla seca, parece ser la proporción más económica de aceite de hígado de bacalao que pueda darse, teniendo en cuenta el aumento en la puesta y en la proporción de nacimientos.

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA ... SUPERIOR DE AVICULTURA

ÍNDICE DEL TOMO XIV

AÑO DE 1935

TEXTO

OFICIALES

Págs.

Apertura del Curso Oficial de 1935 en la Escuela de Avicultura de Arenys de Mar ... 2
Órdenes del Ministerio de Industria y Comercio de 31 de diciembre de 1934 y 1.° de enero de 1935 sobre la marcación de los huevos de importación 26
Publicación del número agraciado en el Sorteo de un lote de aves selectas entre los suscriptores corrientes de pago el 31 de enero 50
Convocatoria de la Asociación General de Ganaderos de España, para sus Cursos de Avicultura, Apicultura e Industrias lácticas de Madrid 59
Terminación del Curso oficial en la Escuela de Arenys de Mar, exámenes y nombres de los alumnos titulados en 1935 74
Información de los Cursos de Avicultura, Apicultura e Industrias lácticas de Madrid 98
Visita del Subsecretario de Agricultura Don José Romero Radigales a la Escuela de Avicultura de Arenys de Mar 125
Anuncio del Curso Oficial de 1936 en la Escuela de Arenys de Mar 146
Recordatorio para el Curso de 1936 194

EDITORIALES

Nuevas palabras en el vocabulario avícola castellano 60
Sobre las llamadas aves de raza 117
Impresiones 122
De la escandalosa importación de huevos conservados en España 140
Los trabajos de selección de la gallina Castellana negra, por Don Enrique P. de Villaamil 172
En contestación a un escrito de réplica 196
Sobre las Exposiciones de Avicultura 242
Balance avícola y feliz año nuevo 267
Nuestro programa para 1936 266

DOCTRINALES DEL PROF. S. CASTELLÓ

Las Vitaminas y el "Vegetamin" a base del "Eviunis" 6
De Avicultura deportiva 29
Un grito de alarma en la avicultura universal... 54
Sobre la influencia de la luz en la fertilidad de los huevos y las actividades de los gallos. — Glosa de una conferencia del Prof. Hammond, en la Universidad de Cambridge ... 76
La herencia de la persistencia y su relación con la fecundidad. — Glosa de un trabajo del Prof. F. A. Hays 126

Págs.

Sobre el problema de la nutrición 151
La Avena germinada, gran alimento verde ... 199
Utilidad y ventajas de los cruzamientos 220
El cebamiento de ocas y patos, la conserva de sus carnes y la preparación del *foie-gras* ... 244
Gallos y gallinas buenas, medianas y malas... ... 270

DOCTRINALES DIVERSOS

Sobre la tenencia de gallinas ponedoras enjauladas 10
Del pigmento como determinante del color de las plumas, piel y tarsos y de la yema de los huevos, por L. Robinson 82
Sobre la natalidad en los polluelos 91
Sobre el tiempo que puede ser conservada una gallina 91
Para la buena producción de volatería de consumo 92
La leche empleada como bebida en la crianza de polluelos 168
El picaje y el canibalismo, por E. C. de P. ... 176
Las gallinas con espolón 179
Para la distinción del sexo de los polluelos al nacer 181
Sobre la producción de volatería tierna de consumo, en estanterías o baterías 185
Para el mejoramiento de las razas 185
Medios para apreciar la frescura del huevo y sus alteraciones 186
Los huevos con sangre 191
De cómo debe tratarse la gallinaza para que conserve mejor sus virtudes fertilizantes ... 192
En qué consiste la depuración de un gallinero, por Ch. Voitellier 204
Condiciones que deben reunir los buenos reproductores, por E. C. de P. 206
Del aumento de la postura por la iluminación del gallinero y el racionamiento nocturno, según J. Rice y H. F. Bostford 223
Sobre la tenencia de gallinas enjauladas 230
De contabilidad avícola, según Rice y Harold F. Bostford 248
Preparación de las aves para las Exposiciones... 251
Los huevos medicinales 255
Las raciones Standard para las gallinas, por Ch. Voitellier 277

ACTIVIDADES AVÍCOLAS ESPAÑOLAS CURSILLOS, CONFERENCIAS, CONCURSOS Y EXPOSICIONES

Conclusiones elevadas por la Asociación General de Avicultores de España a los Poderes

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Págs.

públicos, según acuerdos tomados en la Asamblea de Madrid de 24-25 noviembre de 1934 ... 3
De la Asamblea Nacional Avícola de Madrid. Informe del Prof. S. Castelló ... 18
La Semana Avícola en Barcelona y la Exposición anual de Razas de gallinas de Cataluña. 28
De la Asamblea Nacional avícola de Madrid. — Conclusión del informe del Prof. S. Castelló ... 43
Anuncio de la Exposición de Sevilla ... 50
Reglamento de la Exposición de Sevilla ... 51
Programa de los actos y conferencias que tendrán lugar en Sevilla en los días de la Exposición ... 53
Crónica general de la Exposición de Sevilla. Lista de premios e información sobre los actos celebrados ... 102
De una Exposición de Avicultura en Guecho (Vizcaya) ... 131
Enmienda de erratas y omisiones en la lista de premios de la Exposición de Sevilla ... 134
De las Exposiciones de Avicultura de Coruña, Granada y Reus ... 147
De los cursillos oficiales de Avicultura, Cuniculicultura y Curtido de pieles de Madrid ... 194
El V Concurso Nacional de gallinas ponedoras del Sindicato Avícola de Menorca ... 269

DE LA ASOCIACIÓN MUNDIAL DE AVICULTURA CIENTÍFICA Y SUS CONGRESOS MUNDIALES

Continuación del resumen de los trabajos presentados en el V Congreso (Roma). Sección V. — Economía y Comercio ... 22
Del VI Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura en Berlín (1936). — Programa y Reglamento provisional ... 34
Continuación del Resumen y conclusión de la Sección V ... 69
Conclusión del Resumen. — Sección VI. — Cuniculicultura ... 93
Informe sobre los preparativos del Congreso y Exposición Mundiales de Avicultura de Berlín ... 170
Constitución del Comité Nacional Español, Trabajos e Informes aceptados por el mismo y noticia del traslado de la Exposición a Leipzig ... 218

DESCRIPCIÓN DE RAZAS

La raza Rhode Island blanca de cresta doble y su aprecio en Australia ... 38
Los gallos japoneses de larga cola Fénix y Yokohama ... 85
Las gallinas de plumaje rizado ... 202
Las gallinas canadienses "Chanteclair" ... 232

DE INFORMACIÓN AVÍCOLA MUNDIAL

De un original procedimiento para el perfecto desplume de la volatería ... 8
Del Gran Salón de la Avicultura Internacional — Exposición de París ... 13
Del fomento y organización avícolas en Colombia ... 14
Un gran Concurso de aves cebadas en Bourg-en Bresse, por J. M. Tutor ... 31
El Salón Internacional de la Avicultura de París.—Información y Premios principales... 57
La Industria Avícola en el West Indies por C. A. Estévez ... 65
Las gallinas Colombianas de carne negra, por S. Castelló de Plandolit ... 67
La Avicultura en las Repúblicas Soviéticas ... 142
Del VIII Concurso de puesta celebrado en Santiago de Chile en 1934-35 ... 142
El Instituto Británico de Avicultura y lo que cuesta sostenerlo ... 143
Las Exposiciones Internacionales de Avicultura de París y Bruselas ... 247
Leyendo revistas, por A. Castelló ... 236
Leyendo revistas, por A. Castelló ... 283

CONFERENCIAS

Sobre Tuberculosis aviar y estadísticas, por Don Miguel Sánchez López ... 208
Vitaminas y hormonas en Avicultura por Don J. Sainz S. Pardo ... 258

MISCELÁNEA

¿Cuántas gallinas y huevos se consumen en un año en Barcelona ... 13
Los animales domésticos en el arte decorativo... 62
De experiencias sobre la relación de las glándulas paratiroides con el metabolismo del calcio 89
Nota necrológica a la memoria del avicultor Don Juan López-Valdemoro Conde de las Navas ... 100
De un homenaje al eminente Juez y publicista avícola V. Pullinckx Eeman ... 128
La Mujer Aviculltriz ... 138
Preparación de las aves que han de ser llevadas a una Exposición ... 252
El crecimiento de los pichones ... 198
El altramuz fuente de proteína vegetal ... 214
Consultorio avícola ... 235
La nicotina destructora de parásitos ... 238
La enseñanza avícola radiada ... 239
De cooperativas hueveras ... 280
La vitamina E esencial para la fertilidad de los huevos ... 282

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

El Cuarto tomo de "Gallinas y gallineros", de Ramón J. Crespo, ordenado y terminado por Ignacio Margalet ... 40
Un nuevo libro de Avicultura, del Prof. S. Castelló ... 124
Las Direcciones generales de Agricultura y de Ganadería en sus publicaciones de divulgación agro-pecuaria ... 130
Anuncio de la aparición de un nuevo libro del Prof. S. Castelló, sobre "El arte de determinar el sexo del polluelo recién nacido" ... 184

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

DE ENFERMEDADES

Págs.

En lucha contra la diarrea blanca de los polluelos. Manera de que las muestras de sangre lleguen bien al laboratorio ... 189
Los piojos rojos dañinos huéspedes de los gallineros y palomares ... 215
Vale más prevenir que curar, por el Dr. Véritas ... 263

DE CUNICULICULTURA

Págs.

Anuncio de la Exposición de Cuniculicultura de Madrid ... 50
Los conejos rex y casto-rex, por el Dr. C. Meschini ... 119
La III Exposición Nacional de Cuniculicultura de Madrid ... 135
Organización de un conejar para utilidades domésticas, por Ch. Voitellier ... 256

GRABADOS

RETRATOS, GRUPOS Y VISTAS DIVERSAS

El Profesor español Salvador Castelló (hijo) en sus correrías de divulgación avícola en Colombia ... 14
Grupo de alumnos colombianos del Prof. Castelló (hijo) ... 16
Grupo de miembros del Consejo de la Asociación Mundial de Avicultura científica y de elementos directivos de la Avicultura en Alemania, reunidos en Berlín para tomar acuerdos sobre el VI Congreso a celebrar en 1936 en dicha capital ... 25
El vestíbulo y escalinata del Palacio de la Dieta de Prusia (Berlín) legado como sede del Congreso Mundial de 1936 ... 35
Entrada a los Salones de dicho Palacio ... 36
Edificios y Parque de Exposiciones de Berlín, elegidos para instalarse en ellos la Exposición Mundial de Avicultura de 1936 ... 36
En edificios destinados a las Secciones oficiales e industriales de la Exposición ... 36
Vistas de los edificios de Leipzig, en los que se celebrará el VI Congreso - Exposición que debía tener lugar en Berlín ... 218-219
Los miembros del Tribunal de Exámenes en la Escuela de Avicultura de Arenys de Mar, con el Director de la misma y los alumnos titulados en 1935 ... 73
Una alumna alemana, sobresaliente, Carlota M. Reifenberg, practicando el caponaje ... 75
Señoritas alumnas en el servicio de gallineros... 77
Los alumnos en clases prácticas ... 79
El Conde de las Navas. Publicista avícola español, muerto en Madrid el 8 abril 1935 ... 100
Grupo de profesores y alumnos de los Cursos de 1935, en la Casa de Campo de Madrid, rodeando al Subsecretario de Agricultura en la clausura de aquéllos ... 121
El Subsecretario de Agricultura Don José Romero Radigales en su visita a la Escuela de Arenys de Mar ... 125
Busto del eminente Juez avícola belga Pullinckx Eeman ... 129
El Hermano Wifrid y los gallineros de la Escuela de Oka, Canadá ... 233

GALLOS, GALLINAS Y OTRAS AVES Y CONEJOS

Gallo y gallina Rhode Island blanca en tipos de perfección ... 38
Conejo Angora blanco, Premio de París, 1935. 49
Gallos y gallinas Houdan del tipo Duperay, Premio de Honor en razas francesas en el Salón de Avicultura de París en 1935 ... 57
Paloma Mundana, de Peerier, Premio de Honor en París, 1935 ... 58
Gallo Fénix mostrando cómo se le dobla la larga cola al meterlo en jaula ... 86
Modelo de cajas para el transporte de gallos Fénix ... 86
Espléndido gallo Fénix de larguísima cola ... 87
Conejo Rex (Variedad armiño) ... 120
Gallina Leghorn. Campeona chilena en 1934-35, ponedora de 301 huevos ... 143
Trío de gallo y gallinas Castellanos de la selección Villaamil. (Propiedad de la Asociación general de Ganaderos de España) ... 172
Grupo de polluelos recién nacidos ... 193
Gallo y gallina Rizadas de Chile ... 202
Gallo y gallina Sedosas del Japón ... 203
Los clásicos cisnes en una casa de campo en Inglaterra ... 217
Gallo Chanteclair ... 233
Grupo de Paraísos blancas ... 243

EXPOSICIONES Y CONCURSOS

En una Exposición de Avicultura celebrada en Bogotá (Colombia). Sección de palomas mensajeras ... 1
Más vistas de la Exposición Colombiana ... 15
De un concurso de aves cebadas en Bourg-en-Bresse ... 32 y 33
El Presidente del Consejo de Ministros, don Alejandro Lerroux, en el acto de clausura y reparto de premios de la Exposición de Sevilla ... 97
De Sevilla: La Giralda y la Catedral ... 102
De Sevilla: Apertura y clausura de la Exposición ... 103
De Sevilla: Stands al aire libre ... 104
De Sevilla: Dos aspectos de la Exposición ... 105
De Sevilla: Stand de la Dirección de Ganadería ... 106
De Sevilla: Stand de la Granja avícola y estación Pecuaria de Córdoba ... 106
De Sevilla: Stand de MUNDO AVÍCOLA y Granja Paraíso de Arenys de Mar ... 106
De Sevilla: Las galerías del Palacio de la Plaza de España, en las que se instalaron las aves de inscripción individual ... 107
De Sevilla: La Sección de palomas y la de aves de *pedigrée* ... 109
De Sevilla: Modelo de las jaulas empleadas ... 110
De Sevilla: Pareja Orpington azul, Campeona. 111
De Sevilla: Pareja Langshan blanco, Primer Premio ... 111

Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935

REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Págs.

De Sevilla: Gallina Paraíso, Primer Premio ... 112
De Sevilla: Gallo Plymouth barrado, Primer Premio ... 112
De Sevilla: Gallina Prat leonada, Primer Premio ... 113
De Sevilla: Pollo Menorca, Primer Premio ... 113
Vista de la Exposición Avícola de Guecho. 131 y 132
Vistas de la Exposición de Cuniculicultura de Madrid en 1935 ... 135
En la Exposición Avícola de la Coruña ... 145
El reparto de premios ... 147
Lotes de gallinas, conejos y palomas premiados. 149
Vistas de la Exposición Avícola de Granada ... 148

INSTRUCTIVOS Y DEMOSTRATIVOS

Sección de pulido de aves desplumadas en un establecimiento del Estado de Iova (Estados Unidos) ... 8
Ave con desplume incompleto ... 9
Ave pulida después del baño de cera ... 9
Jaulas individuales para ponedoras ... 11
Estantería para la tenencia de gallinas ponedoras enjauladas ... 11
De tuberculosis aviar ... 211
Parásitos de las aves ... 216

GALLINEROS Y MATERIAL AVÍCOLA

Modelo de una casa de crianza de uralita, utilizable también como gallinero ... 169

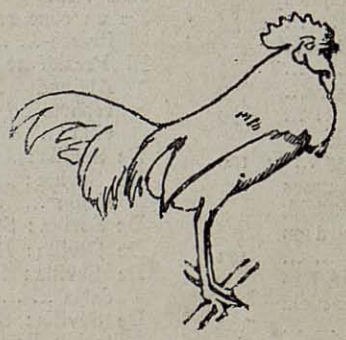
Pág.

Ilustraciones y gráficos sobre la iluminación de los gallineros ... 224-225-226-229
Material para la tenencia de gallinas enjauladas 231
Exterior de una casa de Strasbourg después de una gran matanza de ocas ... 244
Cebamiento de una oca con *pastones* ... 245
Adiestrando un ave para llevarla a una Exposición ... 252

MISCELÁNEA

Los gallos y gallinas en el arte decorativo

Sarcófago particular romano ... 62
Urna cineraria ... 62
Vaso griego ... 63
Mosaico románico ... 63
Gallo-remate del campanario de la Basílica de San Pedro (Ciudad Vaticana) ... 63
Escultura pompeyana representando una riña de gallos ... 63
Vaso etrusco del siglo V antes de J. C. ... 64
Joya etrusca del siglo III antes de J. C. ... 64
Gráfico demostrativo de la importancia de la Avicultura en Alemania ... 171
Tipos de espolones apreciados en gallinas y una pava real ... 180
Manera de sujetar el polluelo para apreciarle el sexo al nacer ... 183
Japoneses técnicos en la distinción del sexo del polluelo recién nacido ... 183



Real Escuela de Avicultura. Mundo Avicola 1935