

# Mundo Avícola

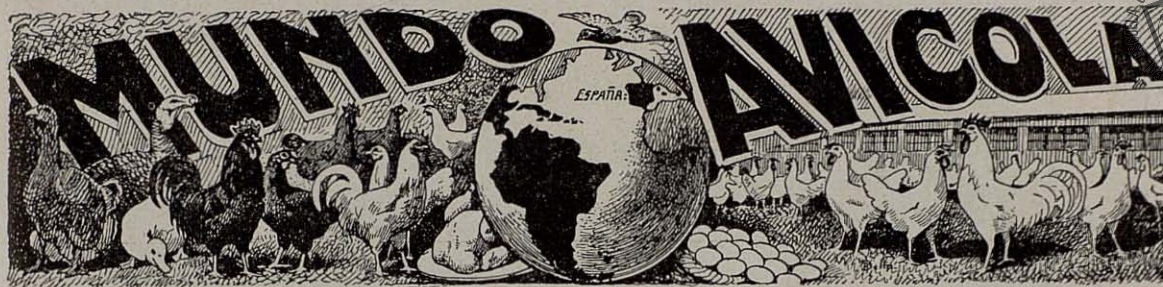


REVISTA MENSUAL ILUSTRADA  
DIRECTOR: PROF. S. CASTELLÓ

## S U M A R I O

	<u>Páginas</u>
Para los Principiantes . . . . .	242
La iluminación del gallinero y la alimentación nocturna como medio de impulsar la puesta invernal . . . .	248
Las palomas mensajeras en el ejército alemán. . . . .	251
Cuidados y alimentación para las ponedoras . . . . .	255
La coccidiosis y el moquillo y su tratamiento . . . . .	259
Una Escuela Nacional de Avicultura en la República Argentina. . . . .	264

---



REVISTA MENSUAL ILUSTRADA DE INFORMACIÓN Y CULTURA AVÍCOLA MUNDIAL

Bajo la Dirección del Prof. S. CASTELLÓ

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: REAL ESCUELA OFICIAL DE AVICULTURA ARENYS DE MAR (BARCELONA)

SUSCRIPCIONES: 10 pesetas para España y Américas adheridas al convenio postal — Para los demás países, 12 pesetas

## COLOMBOFILIA MILITAR



Soldado alemán confiando palomas mensajeras a un perro policía para que éste las lleve a las avanzadas

# PARA LOS PRINCIPIANTES

POR EL PROF. S. CASTELLÓ CARRERAS

XI

## PREPARACIÓN DE BUENAS AVES DE CONSUMO PARA NAVIDADES Y FIN DE AÑO

¿Quién es el que tiene gallinas y no apetece saborear de vez en cuando un buen pollo?

¿Quién no tiene algunas aves con que celebrar la Nochebuena o el fin de año?

¡Que pocos han de ser los avicultores que en noviembre no se encuentren sobrantes de aves que, bien cebadas, pueden ser vendidas a muy buen precio en los feriales de Navidades y en los días de Año Nuevo!...

A pesar de ello, son tantos los que no saben ni cebarlas ni prepararlas debidamente, que a beneficio de ellos y de los principiantes vamos a dedicar este doctrinal.

### INTRODUCCIÓN

Cuando en el número de abril del presente año escribimos sobre los alimentos, iniciamos al principiante sobre lo que debe saber en materia de alimentación y aun le dimos los datos necesarios para resolver el problema, si como a tal se le presentaba en sus aspectos científico, económico y práctico.

Se recordará que tratamos del *equilibrio orgánico*, es decir, del sostenimiento del organismo en perfecto estado, en virtud de la proporción adecuada de las materias azoadas o nitrogenadas (*proteína*) que van en los alimentos, con la de la materia no azoada (hidratos de carbono) y la de grasas y aceites.

Cuando esa proporción se mantiene en relación de 1 a 5 está en lo justo; el animal vive bien, la materia reparadora del desgaste de los tejidos y de la sangre no falta, el calor y el vigor del animal no acumula más grasas que las que por su propia naturaleza puede almacenar. Cuando desaparece su equilibrio, cuando la alimentación o racionamiento se aleja o separa de la *relación normal*, cuando aceites, grasas y principios no azoados se hallan en proporciones

de 1:6, 1:7, 1:8 ó todavía más amplias, las grasas aumentan, se acumulan y el animal empieza a engordar y sigue engordando, a poco que tal régimen alimenticio se sostenga durante algún tiempo.

Si en tales condiciones el animal sigue haciendo ejercicio y, por lo tanto, hay mayor desgaste orgánico y escasea la proporción de proteína (materia azoada), como las grasas y la materia azoada no hace sus veces, el animal pierde energías, su vigor disminuye y excesivamente cebado acabará por enfermar si no se le sacrifica a su debido tiempo.

Recordando todo esto, veamos ya cuáles son los factores del engorde y la manera de ponerlos en juego para llegar al fin apetecido.

### FACTORES PRINCIPALES DEL ENGORDE

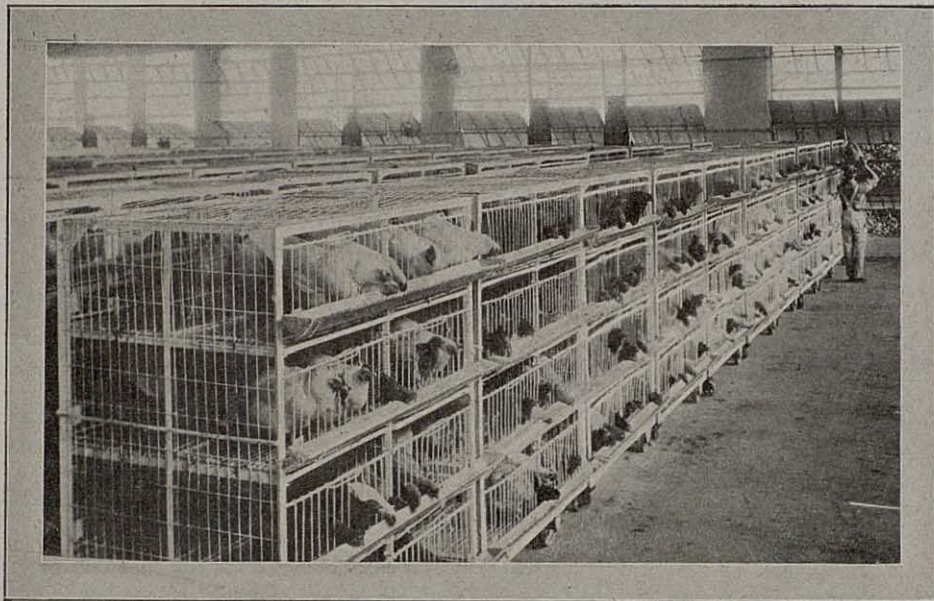
Son tres, a saber: 1.º, alimentación adecuada; 2.º, poco ejercicio y, si se quiere, hasta reclusión absoluta, y 3.º, sostenimiento del animal en una semiobscuridad.

Con la alimentación adecuada damos al ave los alimentos constitutivos de las grasas y aumentamos su peso.

Con la falta de ejercicio y aun más, con la reclusión, limitamos el desgaste de los tejidos y el animal no se resiente tanto de la falta de sustancias más nitrogenadas. Hasta puede llegarse a la inmovilidad cuando se quiera obtener el cebaminto completo.

Con la ausencia de luz intensa o con la semiobscuridad, las grasas toman incremento y se favorece al sistema adiposo, porque la somnolencia que produce en el ave la incita a dormir, lográndose así la tranquilidad y el reposo del sistema nervioso.

La concurrencia de estos tres factores pueden promover el engorde del animal, pero por



Un gran establecimiento para el cebamiento de aves en Norteamérica, a base de jaulas y local verdaderamente modelo.

sí solos no bastan y es necesaria la presencia de otros factores auxiliares; la edad apropiada para el engorde, la salud y la constitución del organismo en cuanto a la receptividad, asimilación y retención de las materias grasas.

#### INFLUENCIA DE LA EDAD

La edad del animal que se quiere engordar es algo de suma importancia.

Todos los animales, como el hombre mismo, pasan por períodos en los cuales comen y asimilan más y mejor que en otros. En la primera edad, las exigencias del crecimiento y del desarrollo de los tejidos les impulsan a comer mucho, pero su organismo necesita de todos los elementos nutritivos y por mucho que coman no engordan.

Por esto hasta que pollos o pollas tienen cinco o seis meses, no hay que pensar en que engorden. Con polladas de menos edad podrá lograrse pollería muy fina, tanto como los llamados en Francia *poulets de lait* (pollitos de leche), pero no grasa, como se logra cuando tienen más edad.

La edad más apropiada para el engorde de pollos del año es la de los seis a los ocho o nueve meses, pero a condición de que no estén en contacto con las gallinas, porque una vez en pleno uso de sus instintos sexuales tampoco engordan.

Lo propio ocurre en las pollitas del año que empezaron a dar huevos y con las cuales nunca ha de pretenderse engordarlas.

Tenidas en separación de sexos, así los pollos de dicha edad como las pollitas que aún no empezaron a poner, están en el mejor momento para cebarlos.

Las gallinas viejas, con comer mucho menos que las aves tiernas, engordan mucho más y más rápidamente, porque con la vejez y la menor actividad orgánica hay mayor tendencia a la producción y a la acumulación de grasas.

Las crías primaverales y en especial las de abril y mayo, serán, pues, las más recomendables para someterlas a engorde a fines de año.

#### INFLUENCIA DE LA SALUD

Casi ni debiéramos hacer mención de ello, porque *salta* a la vista y es de razón natural que, ave débil, enfermiza o resentida de haber pasado alguna enfermedad, no es posible que responda al régimen de engorde, y ni siquiera que lo soporte.

Esa es clase a vender al precio que se pueda, y si se tratase de mal contagioso o infeccioso, aun cuando vulgarmente se crea que el *fuego lo purifica todo*, honradamente, ni aun debieran ser vendidas para el consumo en muchos de los casos.



## INFLUENCIA DE LA RAZA

Hay razas de gallinas como las hay en todas las especies de aves de corral, más predisuestas que otras al engorde.

Las hay malas del todo, porque no sólo se resisten al engorde, sino que sus carnes, por bien que se las cebe siempre son vastas e insipidas, cuando no coriáceas.

Esto ocurre siempre en la gallina común del país en las tierras meridionales y mediterráneas, como ocurre en las Leghorns y en otras razas de carne amarilla, explotadas especialmente por su gran postura.

En España hay una raza nacional capaz de producir buena volatería grasa, que es la Catalana del Prat.

Esto no quiere decir que la Española negra, en cualquiera de sus variedades Castellana, Andaluza o Balear, no pueda dar buena pollería de consumo, pero sí puede asegurarse que nunca la darán tan buena como la raza Catalana del Prat, ya reconocida como raza de doble utilidad.

Los que ya poseen la raza Paraíso, especialmente hecha para dotar a España de volatería exquisita y de clase superior, aún obtendrán mejores productos con la pollería tierna y aún con la vieja de esa nueva raza de creación española, que con la Catalana del Prat y que con cualquiera otra del país.

Las razas francesas de La Bresse, Houdon, Faverolles, Le Mans, La Fleche, Gournay, Gatinais y Gascona, producen volatería exquisita, al igual que la belga de Malinas y las inglesas de Sussex, Dorking y Orpington.

Por lo general todas las razas modernas formadas con cruzamiento en los que entró sangre asiática de las Laugrhan, Brahma y Cochinchina, así como aquellas en las que intervino sangre Malaya y del Gran Combatiente de Indias, todas son razas muy apropiadas para el engorde, y tanto si son de carne blanca como si la tienen amarilla.

Las Plymouth, Wyandottes y Rhode Island con tenerla amarilla se ceban bien y dan aves muy apreciadas donde la carne amarilla no es mirada con reparo como ocurre en varios países de Europa.

Cualquier gallina común del país, si es de carne blanca, al cruzarla con Langshan, con Orpington o con Malinas, produce volatería altamente recomendable para el engorde.

Por esto en Cataluña se ha obtenido excelente pollería mestiza cruzando Prat leonada con

gallo Orpington, y algo de esto tiene la misma raza Paraíso, en la cual se tomaron ambos elementos, aunque en variedad blanca, si bien luego la descendencia fué mestizada con Rhodes de igual coloración y, por defecto, de carne y tarsos blancos.

Si la gallina fuere de carne amarilla conviene más cruzarla con Rhode Island, con Wyandotte, con Plymouth y más aún con Indian Game.

Con pollería ordinaria en edad apropiada y que goce de perfecta salud, algo se logrará al tratar de engordarla, pero téngase presente que nunca será lo que se alcanza sobre individuos de alguna de las razas mencionadas y con algunos de los productos de cruzamiento entre las mismas.

## CLASES DE VOLATERÍA GORDA

La volatería se clasifica en dos categorías: la *semigrasa* y la *cebada del todo*.

En la primera encontramos el llamado *pollo de grano*, engordado en libertad y a fuerza de maíz y de cebada.

Para lograrla no se requiere gran inteligencia porque entre los seis y los diez meses basta con tenerla clausurada en un pequeño parque y entra en peso en pocas semanas. Si el maíz y la cebada se le dan en harinas mezcladas con cuartas, el engorde es todavía más rápido, pero nunca llega a verse a esta pollería sobrada de grasas. Se la suele llamar *Pollería de Hotel*.

La volatería cebada del todo, o sea la clase fina y extrafina, ya requiere mayores refinamientos y con ella se producen los capones y las *poulardes*, que no son más que pollos o pollas vírgenes sometidas al cebamiento forzado.

## INFLUENCIA DEL CAPONAJE

En los machos de todas las especies domésticas los desgastes sexuales son siempre opuestos al engorde y de ahí la antiquísima práctica del caponaje o sea la extirpación de sus glándulas seminales.

En las gallináceas la castración de los pollos fué ya cosa corriente hace más de mil años. Hoy se practica esta operación tan fácilmente que no hay avicultor profesional que no sepa llevarla a cabo.

Con el caponaje el pollo aumenta rápidamente de peso, acumula grasas, las carnes se ablandan y toman un sabor más fino y en igualdad de edades el capón vale casi el doble que el pollo.

Igual efecto se obtendría en las hembras si

cuando muy jóvenes se las extirpaba el ovario, pero no es costumbre y sería improcedente porque la hembra, hasta que es muy vieja, se la tiene para que dé huevos y no para darla al consumo antes de que esté agotada.

### EL CEBAMIENTO

A base de los tres requisitos que antes hemos señalado, cuando se quiere cebar un ave se puede recurrir a dos procedimientos, el cebamiento natural y el cebamiento forzado.

Se clausura el ave en local semiobscuro en el que quepa el número de cabezas que uno quiera engordar sin que estén estrechas o apiñadas, pero sin darles más espacio que el necesario para moverse libremente. El pavimento se tendrá cubierto de gruesa capa de paja limpia y renovada con frecuencia y las aves no han de disponer de perchas o aseladeros, dejando que duerman sobre la paja.

También pueden tenerse en jaulas o jaulones en los que quepan cuatro o seis aves en cada uno de ellos.

A estas aves se les dará abundante comida dos veces al día en ración compuesta de harina de maíz, harina de cebada y harina de alforfón o sarraceno, en partes iguales, con harina de cuartas o méndrugos de pan seco; todo ello formado amasijo a base de agua tibia y a ser posible con suero, leche aguada en un 50 por ciento o leche desnatada y sazonando la mezcla con unos polvillos de sal. Se les tendrá agua o leche desnatada a su alcance para que beban cuanta quieran.

Las aves comen con avidez esta mezcla y en ocho o diez días se ponen bastante gordas, pero si se las tiene más tiempo, se hartan y dejan de comer.

Cuando esto se observa, se consumen en la casa o se venden para el consumo público.

### CEBAMIENTO FORZADO

Cuando el cebamiento se quiere forzar más, entonces es necesario embucharles la comida, bien sea por medio de bolas de pasta debidamente preparada, bien por medio de una papilla que se les suministra mediante un embudo o una embuchadora mecánica, cuando son muchas las aves que se engordan. En esta clase de cebamientos, las aves se tienen siempre enjauladas y casi sin que puedan moverse.

La pasta se forma con harina de maíz y de cebada, o de cebada y alforfón (en partes iguales de medida), amasándolas con leche des-

natada o leche aguada en 50 por 100. El líquido debe echarse sobre la mezcla de harinas poco a poco y amasando bien hasta que la pasta quede lo suficientemente dura para que con ella puedan formarse bolas o pelotillas sin que se pegue en las manos.

Las bolas se harán del tamaño de una almendra con su cáscara, y se les dará forma prolongada para facilitar su introducción por la boca y su consiguiente deglución.

Todos los días, mañana y tarde, se darán a cada ave algunas de esas bolas, empezando por cinco o seis el primer día, ocho o diez el segundo y luego de diez a veinte, según su tamaño y el desarrollo del buche del animal.

Entre cada cuatro o cinco bolas se les dará una cucharadita de leche pura o desnatada o un chorrillo de ésta por medio de una aceitera o de un porrón.

Cuando en la ración de la tarde se ve que el buche aún contiene pasta de la mañana, se les dará menor ración que de ordinario.

Es conveniente preparar la pasta y hacer las bolas en las mañanas, para darlas por la tarde, y en la noche, la que debe darse por la mañana. Una vez preparada la masa y hechas las bolas, se cubren con un lienzo empapado en leche y esto da un cierto *bouquet* o sabor, luego muy apreciable en el de las carnes.

Con este tratamiento, el cebo máximo se obtiene en unas tres semanas. Las carnes son tanto más finas cuanto más se haya hecho uso de la cebada y sobre todo del alforfón.

Aún se logra mayor finura y sabor más exquisito si en los últimos ocho días, al prepararse la pasta, se le mezcla una cucharada de manteca de cerdo derretida, por cada kilo de harinas que se prepara.

Para dar la comida, el operador está sentado en una silla y con las rodillas sujeta las patas del ave, que se coloca de perfil al operador. Con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda abre el pico del ave, manteniendo levantada la mandíbula superior y pasa entonces el dedo medio entre ambas mandíbulas, con lo cual la boca queda abierta. Con la mano derecha toma una de las bolas, la impregna de leche, que se tiene dispuesta en una vasija cercana al operador, y desliza la bola así viscosa en el esófago del ave, y si es preciso, empujándola con el dedo hacia abajo. Seguidamente, con la misma mano busca desde el exterior la bola y con un ligero masaje la hace descender a lo largo del esófago hasta dejarla alojada en el buche.

Tanto esta operación como la de dar de beber es esencial que se practique manteniendo la



mano izquierda bien alta para que el cuello esté bien estirado; sin esta precaución el ave podría atragantarse y aun ahogarse. Si por desgracia o descuido hubiere peligro de ello, métase rápidamente el dedo en el cuello del animal, empujese la bola hacia abajo y suéltese en el acto, para que al recobrar los movimientos y a impulsos del propio instinto de conservación, acabe de pasársela hasta el buche.

Quando se adopta el sistema de las papillas, éstas se preparan con las mismas harinas que las pastas, pero agregando la leche en cantidad suficiente para que la mezcla resulte papilosa y con consistencia de una crema clarita.

Como la papilla debe pasar por el embudo cuando el embuchado se hace a mano, o por el tubo de conducción de la misma si se emplean máquinas embuchadoras, fácilmente se comprende que no puede ser espesa.

De otra parte no deben verse en ella cuajos o coágulos de harina que obstruirían el embudo o la válvula de presión en la embuchadora mecánica.

Para evitarlo, primero se pone la leche en un recipiente ancho y se va agregando la mezcla de harinas poco a poco y en polvillos, mientras con la mano se va removiendo la mezcla, siempre en el mismo sentido, y hasta que la papilla toma la debida consistencia o el debido espesor.

Para suministrarla, se sujeta el ave como en el procedimiento de las pastas. Con la mano derecha se introduce el embudo hasta que penetre bien a lo largo del esófago y entonces se vierte en él la papilla, en ración de medio cuartillo a dos tercios, según el desarrollo del buche del animal. Se dan también dos raciones, una en la mañana y otra en la tarde. El embudo debe ser de cabida  $1/8$  o  $1/4$  de litro, con unos 15 centímetros de cuello y la punta del mismo cortada en pico de flauta y con bordes redondeados con estaño.

Quando se emplea cebadora mecánica, una vez introducido el tubo de goma en el esófago, se mueve el pie sobre el pedal que da presión al émbolo que comprime la papilla y una porción de ella baja hasta llenar el buche. Las cebadoras llevan, naturalmente, un graduador de la ración.

En el embuchado con embudo o con cebadora el sostenimiento del cuello del ave bien estirado, es tanto o más necesario que en el embuchado con bolas, porque la poca consistencia de la papilla puede dar lugar más fácilmente a la asfixia del ave, si penetrase parte de ella en la tráquea, por la glotis.

Igualmente puede afinarse y sazonzarse la papilla con sal y los últimos días con manteca de cerdo derretida. El cebamiento es en este caso más lento, durando hasta un mes o cinco semanas, pero las carnes resultan mucho más finas y más jugosas.

Quando se emplea el régimen de las papillas, a las aves no hay para qué darles de beber.

#### CEBAMIENTOS DE PATOS, DE GANSOS Y DE PAVOS DE INDIAS

Los patos y los gansos se ceban, o bien por procedimiento natural teniéndoles en jaulas o local de reducidas dimensiones y dándoles a comer en abundancia maíz hervido o amasijo de harinas de maíz y de cebada, o bien forzosamente y con el embudo, por el cual se les embuchan grandes bolas de pasta de harina de maíz y de cebada amasadas en agua, o se les pasan los granos de maíz, con cuidado de que no se atasquen en el embudo. Su engorde dura también de tres a cuatro semanas y además de engordar extraordinariamente, el hígado se recubre de grasa produciéndose el succulento *foie-grass*.

A los pavos se les engorda con maíz o con bellotas y dejando que ellos mismos coman cuanto quieran, o bien forzosamente, embuchándoles castañas y nueces descascaradas durante quince días o tres semanas.

A los pavos no se les puede tener enjaulados. Han de tenerse en plena libertad de movimientos, aunque en espacio reducido.

Tanto a los patos como a los gansos y a los pavos, cuando se les somete al cebamiento forzado, ha de tenerseles siempre agua a su alcance.

#### SACRIFICIO Y PREPARACIÓN DE LAS AVES PARA EL MERCADO

Las aves cebadas pueden ser vendidas vivas, pero no se pagan tan bien como si se venden muertas y bien desplumadas, porque así el comprador aprecia mejor la gordura y la calidad de las carnes.

Antes del sacrificio deben tenerse en ayunas durante veinticuatro horas para que no haya residuos de comida ni en el buche ni en los intestinos.

Deben sacrificarse siempre a base de sangría, para que, quedando libres de sangre, aparezcan más blancas y sus carnes resulten más sabrosas.

La sangría puede ser externa, cortándose la



vena yugular por detrás de la orejilla y con herida profunda, o bien interna, cortándose la carótida, que pasa por el fondo de la boca. Para ello se introduce por la boca un cuchillo o bien unas tijeras con las puntas separadas hasta que éstas se claven en el fondo de la faringe y cerrándolas bruscamente se alcanza dicha arteria por la cual el animal se desangra. Para que dé pronto y bien toda la sangre, hay que mantenerla con la cabeza baja, altas las patas y el cuello bien estirado hacia abajo. Para que no se formen coágulos de sangre, que cortan la hemorragia, el pico se mantiene abierto con las mismas tijeras o con el cuchillo y así aquélla se vierte hasta la última gota.

Caliente todavía y en el momento de la muerte, hay que empezar a desplumar el ave con sumo cuidado, para no producir desgarros en la piel. Esto produce mal efecto y desluce el género.

Una vez bien desplumada, se quema la pelusilla que queda, con un poco de alcohol, se lava bien la boca y las patas y pies y se procede a darle forma antes de que se enfríe del todo y que aparezca la rigidez.

Por lo general, las aves se presentan al mercado con las patas dobladas de manera que los taños queden aplacados a los lados del exterior y sujetando las alas, también bien ceñidas sobre los músculos del pecho. Para mantenerlos en esta posición hasta que la rigidez cada- vérica así los retiene por sí misma, se atan con una cinta o con un cordel y además con dos cordeles sujetos en el dedo central de cada pie,

y pasados luego alrededor del cuello, se atan sobre el dorso y así queda todo bien arreglado.

En algunas comarcas de Francia, las aves cebadas, de clase superior, se enfundan en un lienzo o bolsa de tela de cáñamo nueva, que luego se impregna de leche y, al encogerse, prensa las carnes, dando al ave el aspecto típico de los capones y de las poulardes del Mans y de La Bresse, las cuales, cuando se las saca de la funda, parecen bolas de manteca.

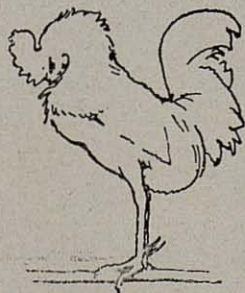
La presentación del género al comprador influye grandemente en el precio. En igualdad de engorde y peso, el ave bien desplumada y bien presentada valdrá siempre una tercera parte más de lo que valga la que se presente burdamente preparada.

### CONCLUSIÓN

Ya saben ahora los principiantes cómo pueden todavía prepararse buenas aves para las próximas Navidades o para el próximo invierno, ya que las aves cebadas tienen fácil salida hasta los Carnavales.

No les alentaremos para que ceben industrialmente, porque, dados los actuales precios de las harinas y de la leche que son necesarias, no es industria muy recomendable en los actuales momentos, ni en España ni en otros países, pero siquiera sea para propio regalo o para practicarse en dicho trabajo, aténganse a las instrucciones que les acabamos de dar y podrán juzgar de los resultados.

SALVADOR CASTELLÓ



## La iluminación del gallinero y la alimentación nocturna como medio de impulsar la puesta invernal

Desde hace ya batantes años los avicultores que quieren forzar la puesta de sus gallinas obteniendo huevos en invierno, iluminan el gallinero y les dan una ración de grano para que, no pasando tantas horas sin comer, puedan dar huevos en los momentos del año en que se venden a más alto precio.

MUNDO AVÍCOLA se ha ocupado ya de esto muchas veces y en todos los libros modernos de Avicultura se recomienda como método bueno, pero como hace ya bastante tiempo que no lo recordamos y son numerosos los nuevos subscriptores que no se enteraron de nuestras experiencias en esta materia, vamos a ocuparnos nuevamente de ello.

Se trata de algo que es de razón natural. Si la gallina, por su naturaleza no es ponedora invernal, es decir, si las largas noches del invierno durante las cuales pasa muchas horas sin tomar alimento, le impiden dar huevos, *porque lo comido en la última ración del día, le es necesario para mantener el equilibrio en su organismo*, es natural que, el darle de comer en la noche, equivale a darle una ración de producción y a colocarla en las condiciones en que se halla en primavera. A beneficio de esto, la mayor parte de las gallinas sometidas a este régimen dan huevos en invierno.

El hecho es cosa ya tan bien comprobada que quizás de todos los progresos avícolas registrados en los últimos treinta años, es el de resultados más seguros e inmediatos.

### HISTORIA

En Norteamérica se tiene este método como descubrimiento del avicultor de aquel país, mister Waldorf, y como tal lo presentó en el Primer Congreso Mundial de Avicultura de La Haya el Profesor de la Estación Experimental de Agricultura de Nueva York, mister R. Lewis.

La lectura del trabajo informativo de Lewis, produjo mucho efecto entre los que nada sa-

bían de esto, pero causó verdadera hilaridad el gesto de los congresistas españoles mostrando un libro viejo, encontrado en Valencia por don Ramón J. Crespo, en el cual queda plenamente demostrado que, más de cien años antes *del descubrimiento* (?) de Waldorf, el sistema, o el método de iluminación del gallinero y de la comida en las noches, era ya conocido y empleado por las aldeanas y cortijeras españolas.

El libro en cuestión fué impreso en Madrid en el año de 1803. Su autor fué don Francisco Deiste y Ruil, vecino de Liñaja, Diputado y Apoderado General del Cuerpo de Ganaderos de las Montañas y tierra llana del Reino de Aragón, socio de la Real Sociedad de Amigos del País, etc. etc.

El libro trata en general de Ganadería y de cosas del campo, lleva capítulo especial para las gallinas y demás aves de corral y en sus páginas 43, 44 y 45 explica muy detalladamente la vieja costumbre de los aldeanos de Castilla y de las mujeres del campo, de entrar en el gallinero en las largas noches invernales, con luz, y de dar a sus gallinas un buen pienso de grano. Deiste y Ruil agrega su comentario y daba ya en 1803 la mismísima razón de los efectos obtenidos, que un siglo después dió en Norteamérica mister Waldorf.

Cuando en La Haya se habla de esto, no fueron ya solamente los españoles los que exclamaron *¡Nihil novum sub sole!*, sino que el belga, Prof. Frateur; el francés, Prof. Voiteulier, el viejo y experto avicultor de París; monsieur Coucourte y otros, a su vez aseguraron que en Francia y en Bélgica el antiguo método de alimentación invernal del gallinero era también conocido y seguido por los campesinos de ambos países.

De ello pudo deducirse pues, que, sin dejar de tener mérito el informe de Lewis y el sistema preconizado por Waldorf, no representaba invento, sino resurgimiento de una vieja práctica, que hoy en día se sigue con excelentes resultados en todos los países del mundo en los que se ha tenido noticia de ella.



EXPERIENCIAS Y RESULTADOS EN LA REAL  
ESCUELA OFICIAL ESPAÑOLA DE  
AVICULTURA DE ARENYS DE MAR

Cuando de esto se habló en el Congreso Mundial de Avicultura de La Haya (septiembre de 1921), la Real Escuela Española de Avicultura estaba ya practicando sus experiencias de iluminación y racionamiento nocturno, cuyos resultados favorables se publicaron en MUNDO AVÍCOLA en el núm. 7, correspondiente al mes de julio de 1922.

Nuestras pruebas comenzaron el 1.º noviembre de 1920 con dos grupos de gallinas Prat blanca, no seleccionadas todavía, próximamente de la misma edad y cada uno de ellos con 45 cabezas.

Hasta el 22 de aquel mes, poco más o menos se recogía de ambos grupos el mismo número de huevos. El 1.º de mes se comenzó el régimen de eliminación y racionamiento nocturno en el grupo A, empleando el grupo B como testigo, a base de alimentación exclusivamente diurna.

La ración nocturna se componía de 38 gramos de trigo y avena con partes iguales por cabeza y se distribuía invariablemente a las 3 de la madrugada. El grano se esparcía entre la paja y, media hora después, habían consumido todo el grano. A favor de la luz de unas bombillas encarnadas que se alumbraban al apagar las de luz blanca, volvían tranquilamente a su acomodo y reanudaban el sueño.

El 20 de noviembre se inició en el grupo A mayor producción, más manifiesta el día 22 y desde esta fecha quedaron ya rezagadas las gallinas del grupo B.

En la segunda semana de enero el grupo A dió 282 huevos (promedio de unos 6 huevos por cabeza), o sean promedio de 40 huevos diarios sobre las 45 gallinas, de lo cual quedamos verdaderamente maravillados, porque la postura resultaba extraordinaria ya que raramente se llega a ella en plena primavera.

Entre diciembre y enero, el grupo A, dió 1706 huevos y el grupo B, 276, de manera que los resultados no pudieron ser más concluyentes en cuanto al buen resultado de la ración nocturna.

Desde febrero se suspendió ésta y los dos grupos quedaron igualados. Al final del año de 1921 el grupo A había dado 4.532 huevos (100 huevos por cabeza), y el grupo B, 3.432 (76 huevos por cabeza), lo cual daba una diferencia de 1.100 huevos a favor del grupo A.

Recordamos aquí que el ensayo se hizo con gallinas Prat *no seleccionadas* porque no podemos poder atribuir los efectos al factor genético, si no pura y simplemente al factor adquirido, de suerte que nunca esperamos gran promedio al final del año, sino que buscábamos sólo el aumento de la postura invernal a beneficio del régimen nocturno. En el grupo A, descollaron, sin embargo, diez pollonas que dieron de 119 a 182 huevos. En el grupo B no se reveló ninguna alta ponedora.

En el momento de suspenderse el régimen nocturno, en el grupo A se notó de una manera manifiesta un principio de muda, que sólo alcanzó a las plumas cobijas, las cuales desprendiéndose en gran cantidad, llegaron a dejar blanco el suelo del gallinero como en el período de plena muda, pero la anomalía no duró más que una semana.

Ese desplume no se atribuyó a la influencia de la luz, sino, naturalmente, al estímulo de la mayor alimentación y a la excesiva postura en época anormal.

En el estado de salud de las aves en ambos grupos no se apreciaron diferencias.

Queriendo luego apreciar efectos en la descendencia de las gallinas de ambos grupos, dimos huevos a la incubación y pudimos convencernos de que los que procedían de gallinas del grupo A dieron siempre menos nacimientos que los del grupo B y que, sin que se notaran diferencias en la proporción de huevos infértiles, los gérmenes de los del grupo A fueron más flojos y hubo en ellos mayor porcentaje de gérmenes muertos o *falsos gérmenes*.

Tal observación concuerda con la de los experimentadores norteamericanos y de otros países en el sentido de que, el régimen de alimentación forzada en las noches, si es recomendable al que tiene gallinas sólo para que le den huevos para el consumo, no lo es para el que ha de recoger huevos para la incubación, porque de él se resienten luego las gallinas que lo sufrieron en invierno.

En las experiencias de años sucesivos obtuvimos precisamente los mismos resultados, aunque cambiando la hora de distribución de la ración nocturna, que se dió a las diez de la noche en vez de darla en la madrugada.

En España son muchísimos los avicultores que han seguido y siguen el sistema, siempre con inmediatos y buenos resultados, por lo tanto, en los gallineros exclusivos de ponedoras, no cabe la menor duda de que es bueno y provechoso pero, si alguno lo aplicase a las galli-

nas destinadas a la venta o aprovechamiento en propio gallinero, de huevos para la incubación, se engañaría él mismo y perjudicaría a aquellos que le compraran huevos para incubar.

#### OBSERVACIONES SOBRE LA HORA DE DAR LA RACIÓN NOCTURNA

Aun cuando parece que lo más natural sería cortar la noche en dos mitades y dar la ración a medianoche, los resultados son los mismos si la ración nocturna se da a esa hora, como si se da antes de que el cuidador se acueste.

En la Sección experimental de la Real Escuela de Avicultura los buenos resultados se han comprobado igualmente en cualquiera de los tres momentos.

Como de lo que se trata es de que las gallinas no lleguen a pasar más de doce horas sin alimentarse, lo mismo es cortar la noche en dos mitades que alargar *aparentemente* el día dando la ración muy tarde, o anticipar la primera ración del día siguiente.

Si a las 5 de la tarde, en invierno, hora en que las gallinas se recogen, se da luz al gallinero y se les siembran algunos puñaditos de grano sobre la litera de paja, ellas no se van directamente a los aseladeros si no que se quedan escarbando y en espera de la ración fuerte que puede dárseles a las ocho o a las nueve. La ración de la mañana pueden ya recibirla dentro del mismo gallinero a las siete. Con esto ni hay que levantarse de noche ni en la madrugada y la postura invernal viene igualmente. En este caso, es como si se alargara el día.

Cuando se trata de anticipar la primera ración, ésta puede darse a las 3 ó a las 4 de la mañana, porque, desde las 5 de la tarde en noviembre y diciembre y aún en enero, las gallinas ya están recogidas y no comen.

Si se quiere dar la ración a medianoche el sistema resulta de empleo más molesto, a ratos de que se apele a los ingeniosos procedimientos de disponer mecanismos especiales y eléctricos, que automáticamente encienden la luz y vuelven a cerrarla un rato después.

Estos sistemas automáticos tienen, sin embargo, grandes inconvenientes. En primer lugar, el de que, alguna noche, por tal o cual causa, no funcionan. En segundo lugar, hay que dejar el grano bien sembrado sobre la paja en la noche y por lo tanto, en muchos casos es dar de comer a ratas y ratones y cuando la luz se enciende poco grano encuentran las gallinas.

Si para evitar esto se emplean tolvas o cajas que se abran, también automáticamente dejando caer el grano cuando la luz se enciende, resulta que todo el grano queda amontonado y la gallinas lo comen glotonamente y sin hacer ejercicio, cuando lo que se quiere es que al mismo tiempo que comen se muestren activas, se muevan mucho y se calienten con el ejercicio.

Siendo de iguales resultados, nosotros recomendaríamos siempre el alargamiento del día, dando luz al gallinero en cuanto entren en él las gallinas, entreteniéndolas hasta las 6 o las 7 con un poco de grano, apagando entonces la luz y dejando que las gallinas duerman hasta las 10, hora en que se vuelve a encender la luz para darles la ración abundante. Esto es lo más práctico y lo que evita mayores molestias y el uso de esos mecanismos automáticos, que, como hemos dicho, tienen sus inconvenientes.

Los que no empleen todavía el sistema de racionamiento nocturno y quieran ensayarlo, aún les quedan por delante dos meses para apreciar los resultados.

ENRIQUE CASTELLÓ DE PLANDOLIT  
Encargado de la Sección Experimental



## DE COLOMBOFILIA

# Las palomas mensajeras en el ejército alemán

Los que ignoran lo que con las palomas mensajeras puede lograrse en el ramo de comunicaciones, hace ya muchos años que las dan como

En el sitio de Verdún fueron muchos los momentos en que órdenes y noticias se transmitían por medio de palomas mensajeras, y al-



Confiando la paloma al soldado ciclista para que la lleve en su trabajo de exploración y la suelte con despacho al creerlo conveniente.

relegadas al olvido ante la telegrafía sin hilos y los grandes perfeccionamientos y progresos logrados en el ramo de comunicaciones civiles y militares, pero viven equivocados, pues a pesar de ellos, la colombofilia militar sigue progresando a su vez, y en la pasada guerra ha podido comprobarse que, en determinados momentos, con las palomas se logró tener noticias que no podían transmitirse por otros medios.

Con la telegrafía sin hilos, las noticias o las órdenes pueden interceptarse: el heliógrafo no funciona muchas veces, la conducción de órdenes por peatones, jinetes y perros falla muchas otras, en tanto un despacho confiado a una paloma llega siempre, porque ha de ser muy casual que se dé caza a la paloma.

gunas ventajas debían hallar con ellas los beligerantes, cuando tenían los servicios colomófilos tan bien organizados.

Casi todos los ejércitos y en especial el japonés y el alemán, tienen esos servicios admirablemente montados a base de palomares militares de situación fija y de palomares ambulantes.

Las palomas, aquerenciadas a uno de esos palomares llevados a retaguardia o cercanos al cuartel general, pueden ser conducidas por peatones o por medios rápidos a las avanzadas o a los lugares en que se puede creer que han de ser convenientes, y apenas libres, en pocos momentos vuelven al palomar fijo o al portátil, según del que procedan.

# LAS PALOMAS MENSAJERAS EN EL EJÉRCITO ALEMÁN



Véase aquí uno de los modelos de palomar ambulante utilizado con éxito en el ejército alemán. Las palomas aquerenciadas a estos palomares vuelven a los mismos hasta desde regulares distancias.

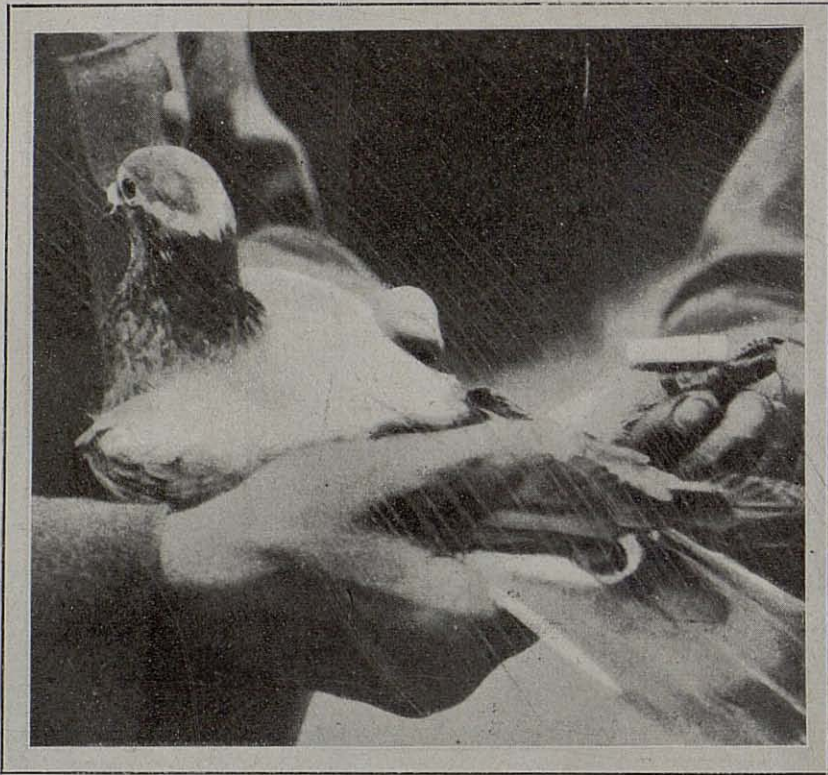
§



Para el transporte de palomas, desde el palomar fijo o ambulante a los lugares donde pueden prestar servicio, se utilizan bicicletas, camionetas, motos y autocamiones. En esta página pueden verse diversos medios de transporte y una sección de palomería completa.

§

Una suelta de palomas llevando despachos



Colocación del despacho en la paloma mensajera

El despacho, escrito en papel muy fino, en escritura corriente o en clave, se arrolla y se coloca en tubos de pluma o de aluminio portadespachos, o se arrolla al tarso del ave, o se cuelga de su sortija, envolviéndolo simplemente en papel de estaño para preservarlo de la lluvia cuando reina mal tiempo.

Una paloma debidamente educada y con buen entrenamiento, recorre un kilómetro en menos de un minuto.

En la navegación aérea, los servicios que las palomas pueden prestar y prestarán seguramente, son y serán siempre extraordinarios.

Han venido a nuestras manos algunas fotografías relacionadas con la colombofilia militar

en Alemania y con gusto las damos a conocer a nuestros lectores.

A propósito de ello recordamos una chistosa anécdota, según la cual un aliadófilo y un germanófilo discutían sobre lo bien montado que tenían estos servicios los franceses.

El germanófilo sonreía al oír las alabanzas del aliadófilo, y después de dejarle perorar largo rato, oyendo con paciencia cuanto le decía de las proezas de las palomas mensajeras en el sitio de Verdún, repuso:

*“Bueno está todo esto, pero también los alemanes les llevan ventaja, porque han logrado un cruce entre la paloma y el loro, y las crías les traen la contestación de palabra...”*



# CUIDADOS Y ALIMENTACIÓN PARA LAS PONEDORAS

SEGÚN E. L. WYCKOFF

El conocido avicultor de Aurora (Estado de Nueva York), de fama mundial como seleccionador de Leghorns, en un interesante escrito publicado en el "Reliable Poultry Journal" de Dayton (Ohio), divulga los cuidados y el régimen alimenticio a que somete a sus gallinas ponedoras. El gallinero de Wyckoff es uno de los más importantes de aquel país y como él goza fama de ser avicultor muy entendido, bueno es que nuestros lectores se enteren de cómo lo maneja.

No es que el avicultor norteamericano diga cosas desconocidas en España, no; pero explica muy bien el régimen alimenticio en su gallinero, puntualiza todas las cosas y de su escrito se sacan buenas enseñanzas.

## EN LA ALIMENTACIÓN

En invierno, en cuanto los días se acortan, se preocupa de que sus gallinas hagan mucho ejercicio para que no sientan tanto el frío y como generalmente no pueden salir al aire libre, se lo procura en su mismo encierro en la siguiente forma:

Desde luego el piso del dormitorio se tiene siempre cubierto de gruesa capa de paja de trigo y en cuanto hay luz de día, hace que las gallinas abandonen su acomodo nocturno y les distribuye una ración de grano.

El grano, a razón de un kilo por cada 100 gallinas se esparce sobre la paja removiendo ésta con los pies para que se entierre en ella y así las gallinas tienen que escarbar para alcanzar el que queda escondido entre ella.

Esa ración, que viene a ser tan sólo de 10 gramos por cabeza, no representa más que *el desayuno*—como dice Wyckoff— y si bien es insuficiente, como su objeto, más que el de satisfacer el apetito de la gallina es el de obligarla a hacer ejercicio, de intento da ración muy corta, para que, quedándose con hambre, busquen con mayor afán entre la paja durante mayor tiempo, hasta que, convenciéndose de

que nada encuentran ya, se resuelven a dirigirse a las tolvas en las que se tiene siempre dispuesta la mezcla de harinas secas.

No dice Wyckoff qué mezcla emplea, de manera que debemos creer será cualquiera de las que se dan como buenas y de las que ya tienen noticia y fórmula muchos de nuestros habituales lectores.

Cuando la ración matinal de grano es muy abundante, como las gallinas se llenan el buche y su apetito queda ya satisfecho, no tienen afán por comer de la mezcla seca, de la que interesa que coman, porque en ella van precisamente los materiales con los que ha de formarse principalmente el huevo. Por esto da poco grano en la mañana, para que, quedando con hambre, tengan que recurrir a la mezcla seca.

En este punto, el avicultor americano recuerda los tiempos en que se daba abundante amasijo en las mañanas y dice que cuando las gallinas se habían bien rellenado el buche se volvían a los aseladeros o se quedaban inactivas todo el día, lo cual era algo malo, aparte de los desórdenes digestivos que los amasijos podían producir en los cortos días del invierno.

En primavera y verano, épocas en las que las gallinas pueden corretear por el parque o por el campo, el darles amasijo por la mañana no les es perjudicial, porque al salir afuera ya hacen el debido ejercicio y lo digieren bien. Sin ejercicio—añade—no puede asegurarse la producción de huevos y la fertilidad de los mismos en forma ininterrumpida.

Cuando en primavera y en verano hay hierba en los parques o en el campo, Wyckoff suspende la ración de grano que da en calidad de desayuno y como las gallinas dejan los aseladeros apenas se hace de día y salen inmediatamente al parque o al campo, ellas mismas se procuran el ejercicio sin necesidad de que se las excite a efectuarlo.

En todo tiempo, es decir, durante todo el año, al atardecer distribuye una fuerte ración de granos, siempre esparciéndolos sobre la litera de paja para obligar a las gallinas a que





lo busquen escarbando y dando cuanto grano puedan consumir antes de que se resuelvan a acomodarse en los aseladeros.

Como ración de grano emplea Wyckoff la mezcla de maíz y trigo sin triturar y en proporciones de dos partes en peso de maíz por una de trigo. Cuando esta ración se da en abundancia, las gallinas se llenan bien el buche y esto les ayuda para pasar las largas noches invernales.

Recuerda en este punto que el aparato digestivo de la gallina se diferencia del nuestro en que la digestión es continua, porque el buche es en realidad un depósito de alimentos que van descendiendo lentamente al estómago donde empieza su digestión, y por lo tanto, si las gallinas se duermen con el buche lleno, la digestión de los alimentos en él contenidos, dura toda la noche, lo cual es esencial en invierno, cuando, por ser muy largas las noches, las gallinas han de pasar muchas horas sin comer.

Cuando esto no ocurre, es decir, si la gallina se queda con el buche vacío, en el momento en que el estómago deja de funcionar por falta de materiales a digerir, el organismo toma de sus propias reservas las materias que le son continuamente necesarias para el sostenimiento del calor vital y cuando a ello tiene que apelar durante algún tiempo, no sólo resulta perjudicial a su salud sí que también a la postura, porque da menos huevos.

Observa Wyckoff que por mucho que sea el apetito de la gallina nunca llenará por completo su buche de mezcla seca, porque de ésta sólo ingiere las cantidades suficientes para que le duren unas cuantas horas y por esto se impone la ración de granos a última hora, porque de éstos sí que fácilmente se hartan.

Dándoselos enterrados en la paja, dice Wyckoff (y todos los avicultores lo sabemos muy bien), da gusto verlas escarbar y cacarear alegremente en presagio de abundante postura.

Cuando al darse la ración de grano, Wyckoff ve que alguna gallina permanece inactiva, en el acto la retira para ver si es que está enferma o si es gallina, de suyo inactiva, en cuyo caso se desprende de ella por improductiva.

En cuanto a la cantidad de grano que hay que suministrar, dice Wyckoff, que nada puede precisarse porque es algo muy variable regulándola el sentido común, de acuerdo con el apetito que muestren las gallinas.

Desde luego, declara, que el mejor régimen alimenticio está en el tener siempre al alcance de las gallinas ponedoras la mezcla seca, porque

si ésta está compuesta a base de una fórmula correcta, no hay peligro de que ingieran más de la debida, dando lugar a una sobrealimentación.

La mezcla seca la toma la gallina muy lentamente porque para ello requiere mayor cantidad de saliva para humedecerla ligeramente antes de ingerirla y, por lo tanto, comiéndola así en pequeñas dosis, el ave la va digiriendo casi al mismo tiempo que la va comiendo, porque no llega a almacenarse en el buche en cantidad suficiente para que le queden reservas. Nunca se encuentra un ave sana con el buche lleno de mezcla seca, pero en cambio, con la ración de grano la gallina puede ingerir mayor cantidad de la debida, dándose lugar a una sobrealimentación que le puede ser perjudicial y aun desastrosa.

La guía, dice Wyckoff, como tanto se ha dicho, la da el apetito de la gallina.

Hay que distribuir una ración prudencial y vigilar si las gallinas acaban con ella hasta el punto de no dejar ni un grano entre la paja. Luego siguen escarbando, en cuyo caso es que se les dió ración muy corta y aun se les pueden dar unos puñaditos más, pero si las gallinas dejan de comer y de escarbar y aun queda grano en el suelo, es señal de que se les dió ración sobrada.

Sobre este particular llamamos la atención de muchísimos avicultores en cuyos gallineros siempre se ve grano sobrante en el piso o en el terreno. Aparte de lo que con ello se desperdicia, deben comprender que sus gallinas están expuestas a los efectos de una sobrealimentación, esto es, de que comen demasiado y esto, lejos de serles conveniente, les es perjudicial.

En cuanto a la relación que deben guardar las raciones de mezcla seca y las de granos, opina Wyckoff, que deben variar según las épocas del año.

El grano engorda y activa el calor y la mezcla seca activa la postura. En plena postura las gallinas comen más mezcla seca que cuando no ponen. Esto el ave misma se lo regula y si ha comido mucha mezcla seca, comerá menos grano en la ración del atardecer, que deberá vigilarse para darla más reducida al objeto de que no queden sobrantes en el suelo.

Dice Wyckoff en sus declaraciones, que en sus gallineros este régimen le va muy bien y que ha de ir bien siempre que se siga con aves sanas y vigorosas. Agregá que él registra muy pocos casos de efectos de excesiva o de sobrealimentación. Estos en el período de varios años no le han llegado a un 3 por 100, mani-

festándosele en la palidez de la cresta, en el amarotado de la misma, en desórdenes digestivos o en anomalías en el hígado. Con su sistema, afirma que no tiene casos de embuchadura o de empapuzadura ni polluelos enfermos por sobrealimentación.

#### LA ARENA Y LA CONCHILLA DE OSTRAS

Wyckoff no deja de tener siempre arena granada y conchilla de ostra al alcance de sus ponedoras. Cree conveniente tenerles a la vista ambas cosas, porque ha observado que el ave toma más cantidad de la una que de la otra según los momentos del año. En pleno período de postura las gallinas consumen dos veces más de conchilla que de arena, mientras que cuando las gallinas no ponen y en el período de la muda del plumaje consumen conchilla y arena en partes casi iguales y a veces, más arena que conchilla. Ambas materias—dice Wyckoff—que las considera necesarias todo el año, tanto para las ponedoras como para las aves reproductoras.

#### DE CÓMO ORDENA EL TRABAJO DIARIO

El trabajo en el gallinero de Wyckoff va así ordenado:

En verano, lo primero que se hace es limpiar y llenar bien los bebederos con agua fresca y bien limpia, renovándola al mediodía. Después se revisan las tolvas para cerciorarse de que todas tienen mezcla seca, con el objeto de que no falte durante todo el día. Al atardecer se da la ración de grano.

En invierno se sigue igual régimen, con la sola diferencia de que se da la pequeña ración de grano en la mañana en la forma ya indicada, es decir, enterrándola en la paja de la litera para obligar a las gallinas a que hagan ejercicio. Ya se dijo que en primavera y verano, éste se lo procuraban las gallinas en sus correrías por el parque o por el campo.

Los huevos se recogen todo el año a las cuatro de la tarde (1).

En el gallinero de Wyckoff no se hacen cambios con la alimentación de las gallinas que están sujetas a igual régimen durante todo el año. Todo lo más se reducen las raciones de grano cuando, por descuido del que las distri-

(1) Esta declaración de Wyckoff permite creer que se refiere a su gallinero de ponedoras, en el que no registra la postura de sus gallinas si bien lo hace en el de pollas de primera puesta.

buye, se dan demasiado abundantes. Así evita que las gallinas engorden demasiado o que enfermen por sobrealimentación, pero se vigila siempre que en las noches se retiren con el buche suficientemente lleno de grano. Cuando entré la litera de paja no se ven nunca sobran-tes de grano; es señal de que las gallinas gozan de perfecta salud.

Wyckoff afirma que cuando se empieza con un buen *stock* de gallinas ponedoras y se las alimenta como las alimenta él, empleando siempre materias limpias y sanas y confeccionando las mezclas debidamente equilibradas en su composición, se resuelve el problema más importante, al punto de poderse decir que en ello está el secreto de obtener una buena producción.

#### VIGILANCIA EN LAS GALLINAS

Para que las gallinas den muchos huevos no deben estar muy gordas, pero, de otra parte, han de conservar bien su peso. Las gallinas sanas, fuertes y vigorosas que hacen buen ejercicio escarbando, no corren peligro de engordar en exceso. En cuanto a la conservación del peso, hay que vigilarla examinando a menudo a las gallinas para ver si adelgazan o si continúan en carnes.

Cuando se ve que pierden peso, es señal de que en las tardes se les da poco grano. Si se nota que engordan y que se muestran poco activas en el ejercicio, denota que se les da demasiado grano. La gallina ponedora no debe tener el buche lleno más que en las noches, no durante el día, porque, si así lo tiene, está inactiva y en el reparto de grano de la tarde no come, quedándole vacío en la noche. Cuando hay actividad digestiva, durante la noche la circulación de la sangre es más vigorosa, el calor aumenta y esto es favorable a las gallinas, sobre todo en invierno.

Si a pesar de dar buenos y suficientes alimentos, con relaciones nutritivas bien niveladas y si a pesar de tener las gallinas libres de parásitos y cobijadas en gallineros que reúnan los mejores requisitos, aquéllas no están en las debidas condiciones de vigor y de actividades, Wyckoff recomienda que se inspeccione bien en la litera de paja todas las mañanas para ver si en ella se encuentran todavía restos de grano del día anterior. Si los hubiere, ello indicaría que se les dió en exceso y que, por lo tanto, hay sobrealimentación. En tal caso hay que disminuir la ración de grano considerablemente, hasta que se note que las gallinas vuel-

ven a comer con apetito y entonces se les vuelve a aumentar en algo la ración.

### EL ALIMENTO VERDE

Wyckoff recuerda en su escrito que, antiguamente, sólo se daban coles a las gallinas y en verano hojas de remolacha, materias verdes hoy substituídas por la avena germinada, alimento muy apreciado por las aves. Wyckoff considera la avena germinada, superior a cualquier otro alimento verde, por ser de fácil asimilación y de gran valor nutritivo. Esta contiene un *fermento* digestivo convertible en almidón, que ayuda en mucho a la asimilación de otros alimentos en granos que el ave consume.

Wyckoff dice que todas las aves de su gallinero, tanto las ponedoras como las reproductoras y como las polladas, reciben diariamente ración de avena germinada. En primavera y en verano a los polluelos en cría, además de darles avena germinada, les da también hierba de prado cortada en pequeños trozos, pero, en cuanto ésta se pone ya muy fibrosa, deja de dársela y sólo les da avena germinada.

El proceso de germinación de la avena—dice Wyckoff, y en efecto es así—convierte el almidón del grano de avena en un azúcar maltado altamente nutritivo, pero no debe olvidarse que el crecimiento excesivo de los brotes o tallos neutraliza los efectos de dicho elemento. De ahí que no sea conveniente esperar a suministrar la avena cuando los tallos están ya muy crecidos porque menguan el valor nutritivo del alimento.

Según Wyckoff, que con razón lo recuerda, el alimento verde representa una ayuda exce-

lente para activar la postura de huevos, pero opina que tampoco en esto conviene la sobre alimentación, es decir, el dar avena germinada en exceso. Cuando se les da en cantidad ilimitada, las aves se hartan y apenas si comen grano y mezcla seca.

Observa Wyckoff que esto suele ocurrir también cuando se da mucha alfalfa picada o trinchada, trébol o remolacha y otros vegetales de mucho volumen.

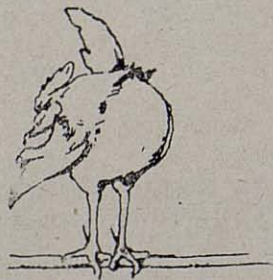
El consumo excesivo de verduras conserva a las gallinas en buena salud pero, según el avicultor norteamericano, es forzosamente perjudicial a la postura, porque el alimento verde no contiene la cantidad de materias necesarias para la formación del huevo. Esto explica el hecho de que, gallinas que se tienen en clausura y a las que se da una cantidad de verduras prudencial, dan más huevos que otras tenidas en pleno campo y con alimentación verde ilimitada.

Termina su escrito el experto Wyckoff diciendo “que el suministro de alimentos verdes debe hacerse con la mayor discreción; que ya ha pasado el tiempo en que se creía que todo lo que constituía desperdicios era bueno para las gallinas y que, por lo tanto, las materias verdes deben darse estando todavía muy frescas”.

El escrito de Wyckoff es excelente, sencillo en su redacción y conveniente en su fondo y lo repetimos, aunque en él no se digan cosas nuevas, se dicen en forma tan comprensible, que hemos creído que su esencia sería bien recibida y que de lo dicho se desprenderían enseñanzas útiles a todos los que tienen gallinas.

*Por el comentario:*

ANTONIO CASTELLÓ DE PLANDOLIT



# La coccidiosis y el moquillo y su tratamiento

POR EL DOCTOR VÉRITAS

## LA COCCIDIOSIS

Muchas veces hemos hablado de la *Coccidiosis*, que, con la diarrea blanca, constituyen los dos grandes azotes de los polluelos en todos los países, así de Europa como de América.

Ya nuestros lectores saben que se trata de afecciones muy distintas, aun cuando ambas se manifiesten en la primera edad y aun cuando, los que no saben distinguirlas, las confundan porque ambas se manifiestan en la diarrea.

La diarrea blanca, producida por un bacilo (*Bacillus pullorum*), es enfermedad infecciosa que ataca directamente a la sangre, mientras que la coccidiosis es enfermedad no infecciosa, pero sí contagiosa, porque la origina un parásito del reino animal que lleva el nombre de *Coccidium avium*.

### ANTECEDENTES

Se trata pues de un parásito microscópico que, alojándose en el intestino del polluelo y especialmente en los *ciegos o cæcums* con que termina el tubo intestinal, destruyen la mucosa y aun el tejido de los mismos, llegando a producirles la muerte.

El parásito da huevos que son expelidos con los excrementos. El polluelo que los ingiere los recibe en su cuerpo sano, donde dichos huevos se incuban; los coccidios se desarrollan y así pasa el mal de uno a otro organismo en cadena continua y mortífera.

Así como la diarrea blanca se manifiesta en los primeros días que siguen al nacimiento, al punto de que a los quince días el que no ha muerto de ella está casi salvado de tal infección, la coccidiosis se presenta cuando el polluelo cumple el mes o el mes y medio, pero cuando mayor mortalidad ocasiona es durante el segundo mes.

### DIAGNÓSTICO

Generalmente cuando un polluelo queda contagiado por el *coccidium avium* muere a los pocos días.

Los síntomas son: tristeza, inapetencia, algo de erizamiento en el plumaje y frecuentemente diarrea, a veces acompañada de vestigios de sangre.

Esa diarrea se distingue perfectamente de la que produce el *bacillus pullorum* (que es siempre clara y blanca) en que la del *coccidium* puede ser de cualquier color, amarillenta o verdosa.

En el polluelo de más de dos meses, el mal se presenta generalmente en forma crónica y hay adelgazamiento gradual, el plumaje está erizado o como rizado y las alas están siempre caídas. Los ojos se mantienen cerrados y el polluelo enfermo permanece como inmóvil y sin prestar la menor atención al alimento que se procura darle.

### PROFILAXIS O PREVENCIÓN

Su base es la limpieza de la pollera y del terreno o suelo en que pisen los polluelos y el aislamiento, o mejor, el sacrificio de todo polluelo coccidioso.

Aun es más activo el cambio de pollera y de terreno para toda la manada en el momento que aparece el primer caso.

Si son muchos los enfermos, éstos podrán dejarse en la pollera en que se contagiaron, pero previa una limpieza y una desinfección a fondo.

Una vez juntos los polluelos, aun no enfermos, en la nueva pollera, hay que cambiarles la alimentación suspendiéndoles el suministro de la mezcla seca o húmeda que se les daba, dándoles granos bien triturados y fáciles de digerir, tales como los de trigo, avena y maíz.

### TRATAMIENTO

Leynen, de Bruselas, y otros varios veterinarios europeos, así como los norteamericanos Dunc, Beach, Davis y tantos otros, están hoy conformes en que el tratamiento de la coccidiosis por medio de la leche, es altamente recomendable y en la Real Escuela Española de Avicultura, han sido comprobados sus buenos resultados.



La leche puede suministrarse fresca, desnatada, en suero y en leche pura agriada.

La leche, y especialmente la que se da ácida, lleva su acidez a los intestinos, creando un medio desfavorable a la vida de los coccidios y a su desarrollo y de otra parte, la leche nutre mucho al polluelo y le activa su crecimiento y por lo tanto su desarrollo y les da fuerzas y vigor para resistir los efectos del mal, en tanto van destruyéndose los parásitos.

La leche puede emplearse también en estado seco, es decir en polvo, como hoy se encuentra en el comercio dándola, según Beach y Davis, en un 40 % de la mezcla que se sirva a los polluelos.

He aquí dos fórmulas recomendadas por dichos experimentadores y profesores:

I. Polvo de leche, 5 litros; Trigo triturado, 2'50 libras; Harina de maíz gruesa, 7'50 libras; Harina de cebada, 5 libras. Agréguese  $\frac{1}{4}$  de litro de aceite de hígado de bacalao.

Dése a los polluelos esa mezcla, pero sin quitarles por esto y del todo, la mezcla habitual que ya se les daba y suminístreseles también abundante verdura.

II. Dar leche fresca o agriada como bebida, retirando el agua. Suprimir toda mezcla de harina comercial y dar sólo trigo, avena, cebada y maíz triturados, dos veces por día y además abundante ración verde.

III. Cuando se quiera dar el alimento en amasijo, véase una buena fórmula californiana:

10 litros leche desnatada; 2 libras salvadillo; 2'50 libras harina de maíz amarillo; 5 libras cebada molida.

Esta mezcla deben tenerla los polluelos siempre delante y en ración continua, debiéndose tener el cuidado de que los polluelos puedan comer de ella sin apretujarse, por lo cual los comederos deben ser bastante largos para no dar lugar a ello, sobre todo en el momento de darles el amasijo recién preparado.

Ya se comprenderá que la adición de aceite de hígado de bacalao en la fórmula primera, tiene por objeto aportar al organismo del polluelo las vitaminas favorecedoras de su crecimiento y que le defienden contra el raquitismo.

Por cada 100 kilos de mezcla seca, pueden agregarse un litro de dicho aceite, aun cuando los polluelos estén sanos y buenos. Ello les activa grandemente el crecimiento y les imprime gran vigor.

Los polluelos deben tenerse en locales en los que el sol penetre bien y en los días buenos deben tenerse abiertas las ventanas para que los rayos solares les alcancen y les impulsen el

crecimiento por la acción de sus rayos ultravioletas.

#### MEDIDAS SANITARIAS

Los pollitos que toman mucha leche, defecan líquido y esto humedece y ensucia mucho el lecho de paja que cubre el piso de la pollera. Por esto la litera es conveniente renovársela todos los días.

Como la leche es substancia muy rica en proteína, cuando se suspende su suministro los polluelos se resienten al volver al régimen de agua y al de la alimentación corriente. De ahí que la leche no deba nunca suprimirse bruscamente, sino gradualmente y en el período de tres o cuatro semanas.

Para las desinfecciones pueden emplearse cualquier desinfectante comercial o bien una mezcla de media libra de lejía en 80 litros de agua caliente.

#### SANEAMIENTO DEL TERRENO

Aun cuando se tengan muy limpias las polleras o los locales en que se tienen los polluelos, si olvidamos que en el terreno en que caminan quedan siempre vestigios del parásito y no los destruimos, poco lograremos.

Cuando la coccidiosis se ha cebado en una pollera, hasta un año debería tenerse sin meter en él, otro grupo de polluelos y lo mismo cabe decir del terreno. Es también perjudicial llevar a los polluelos a un sitio donde tengan que caminar y escharbar en terreno donde se hayan tenido gallinas o cualquier otra especie de aves de corral, porque ese terreno estará impregnado de excrementos.

Se recomienda pues, especialmente, la remoción del terreno con labor algo profunda y enterrando bien las capas superiores.

También es bueno que los polluelos puedan tener salida a dos parques. Cuando es así, al estar en uno de ellos, la hierba que crece sana el terreno y crece en el otro y así, alternando, siempre tienen buen terreno.

Si una vez roturado un terreno se le siembra avena, alfalfa, trébol, raigras o cualquier otro forraje, el saneamiento es absoluto porque todo el excremento es absorbido por las plantas a las que fertiliza en gran manera.

Hay además otra circunstancia que justifica todavía más la remoción del terreno y es la de que los coccidios no resisten la sequedad y con las labores el terreno se seca pronto.

En resumen puede decirse que con las medidas de higiene y la alimentación a base de leche, mucho se logra para combatir y prevenir la coccidiosis y si con esto no se alcanza, por ahora no puede recomendarse otra cosa, porque todo lo que se ha probado en medicamentos no ha dado siempre buenos resultados.

## EL MOQUILLO

¡El Moquillo!: he aquí la desesperación de quienes tienen gallinas aun cuando hayan gastado miles de duros en el gallinero, aunque éste esté dotado de todos los requisitos y aunque se observe la más absoluta higiene y la mayor de las limpiezas. ¡El Moquillo!; siempre hay casos de moquillo y a poco que uno se descuide el moquillo, si no mata a la mayoría de las polladas, les corta el crecimiento, las cría raquílicas o endebles y luego el avicultor se encuentra con el gallinero lleno de seres inútiles que comen y no producen y ni aun pueden venderse, porque están tan flacos que ni el pollero las quiere, a bajo precio.

El Moquillo es esa purulencia de los ojos y de las fosas nasales por los que mana una materia caseosa y pestilente, de olor que recuerda algún tanto al de cuerno quemado.

No debe confundirse nunca el moquillo con el simple refriado o catarro agudo que puede dar lugar a que de las fosas nasales manen mucosidades más o menos claras o más o menos espesas, pero sin tal olor y del que pronto sanan las aves con algunos cuidados. Nos referimos aquí al *moquillo contagioso*, o ese catarro ocular o nasal infeccioso y altamente contagioso que se propaga por el agua y los alimentos en los que las aves enfermas meten el pico dejando en aquéllos, partículas de esa materia caseosa, cuando no placas o exudados, de aspecto diftérico, desprendidos de la boca y de la faringe del animal. Entre el moquillo contagioso la difteria y la viruela no cabe duda de que existe próximo parentesco.

Si bien hay moquillo todo el año, es como en las frutas, que tienen su época y que maduran en tiempos determinados. Generalmente es en primavera cuando el moquillo suele presentarse anualmente. También hay moquillo en otoño y en invierno, pero es cuando los calores se inician que más suele verse en todos los gallineros. Nos atreveremos a decir que no hay en el mundo gallinero que escape. Lo mismo ataca a las gallinas que a los pavos y por igual afecta a las aves jóvenes que a las adultas, pero son

las jóvenes y sobre todo, las polladas tardías de primavera y verano, las que más padecen de moquillo del que no escapan, a veces, ni las aves adultas.

Estudiémoslo algo a fondo, porque nos parece que es cosa que ha de interesar a todos nuestros lectores.

## EL MOQUILLO Y SUS CAUSAS

Los que han estudiado bien esta enfermedad la definen diciendo que es infección que ataca a la cabeza del ave y especialmente a los ojos y vías respiratorias (fosas nasales y garganta), de las gallinas y de los pavos. Por nuestra práctica en la crianza de palomas, nosotros agregaremos que también éstas están afectas al moquillo, aunque en esta especie no es tan frecuente como entre los que son huéspedes habituales del corral y del gallinero.

El moquillo contagioso tiene aspecto diftérico, porque muchas veces llega a propagarse a las mucosas bucales alcanzando hasta la tráquea, en cuya entrada se acumula materia amarilla y mantecosa que puede obstruirla y llegar a asfixiar al animal, pero a nuestro entender no debe confundirse con la verdadera difteria que se manifiesta por simples placas en la boca y en la faringe sin llegar a producir manifestaciones ni en las fosas nasales ni en los ojos.

Como a veces la difteria va acompañada de viruela, que según el Dr. De Blic, de Utrecht, es su más próxima pariente, y como muchas de esas veces hay también moquillo contagioso, por lo general se cree que todo es una misma cosa; pero nosotros creemos que no y que el moquillo es algo distinto, porque, comúnmente, y aun diremos que casi siempre, sólo ataca las fosas nasales y los ojos sin manifestaciones de placas ni exudados en la boca ni pústulas en el exterior de la cabeza.

El Dr. De Blic, descubridor del *Antidifterin*, vacuna preventiva para la viruela y la difteria, está en lo mismo y nos decía que, así como pudo descubrir o encontrar el bacilo específico de aquéllas, aún no lo había logrado en el del moquillo, por más de que mucho empleaba en ello sus estudios y su trabajo.

Tampoco lo lograron cuantos, así en Europa como en América, se han dedicado a estudiar el moquillo, de manera que, aun cuando muchas veces veamos en un mismo animal enfermo manifestaciones del moquillo diftérico y aun de viruela al mismo tiempo, hay que suponer que no todo se debe a una causa única.



### CONOCIMIENTO O SÍNTOMAS DEL MOQUILLO

¿Qué avicultor es el que no sabe ver lo er cuanto tiene en sus manos una gallina enferma de moquillo?

Destilación por las fosas nasales de un líquido más o menos espeso y de color más o menos amarillento que despide mal olor.—Inflamación de los ojos, que empiezan lagrimeando, se llenan luego de materia caseosa y, avanzando el mal, acaba por perderse el ojo. A veces empieza por inflamarse la cara, produciéndose en ella como un tumor junto al ojo. De los ojos salen a veces como unas bolas de materia amarilla, ejerciendo simplemente presión a los lados de los senos orbitales donde la materia se acumula. El ojo y a veces los dos permanecen cerrados y el animal enfermo deja de comer y muchas veces muere.

La inflamación de los ojos no acompaña siempre al simple moquillo nasal y éste no invade más que las fosas nasales. Otras veces, de éstas se corre a la boca y a la laringe donde se acumulan mucosidades y aun la materia caseosa, pero sin verse placas en la boca.—Cuando éstas existen, se trata ya de difteria que, como hemos dicho, suele presentarse al mismo tiempo que el simple moquillo.

En la mayor parte de los casos, el mal sólo se manifiesta en las fosas nasales; al principio en forma aguda, esto es, con gran destilación de mucosidades y luego adquiriendo forma crónica con endurecimiento de la materia caseosa que no sale más que exprimiendo en las fosas nasales del ave.

Cuando se entra en un gallinero donde haya moquillo contagioso, sin tocar a las aves y en el simple mal olor que se percibe, uno descubre la presencia del mal. Las aves enfermas respiran con dificultad, entreabren el pico, como buscando aire o como bostezando y a veces tosen, si las mucosidades abundan y llegan a molestarla dificultando la entrada del aire en la tráquea.

Como las aves suelen dormir teniendo la cabeza escondida debajo de una de las alas, cuando están con moquillo las plumas cobijas internas están siempre impregnadas de mucosidades, frescas o secas, según si se les examinan de noche o de día. Hasta en esto se puede descubrir la presencia del moquillo.

Se han visto casos de moquillo infeccioso en los cuales, sin síntomas externos, las aves han perecido en pocos días con la cresta negra,

dando lugar a que se creyera que han muerto del cólera, pero estos casos son rarísimos.

Insisteremos en que no debe ser comprendido el simple catarro o resfriado producido por humedades, frío, corrientes de aire, etc., en los cuales puede haber mucosidades nasales e inflamación ocular, pero ambas cosas son pasajeras en cuanto el ave se tiene en sitio caliente y se la cuida debidamente.

Otra advertencia que debe hacerse es la de que, a veces, hay también apariencias de moquillo debidas a efectos de mala nutrición que suelen presentarse en invierno por efecto de la poca abundancia de verduras y de que éstas se escatiman, o a falta de vitaminas en los alimentos, o a mal estados de éstos, pero estos casos no tienen nunca carácter contagioso.

El moquillo contagioso propiamente dicho toma incremento cuando el ave está desnutrida por defectos en la alimentación, cuando está plagada de parásitos y especialmente de piojillo y ácaros, cuando existen vermes o lombrices intestinales y entre ellas, la *tenia* o *solitaria*, y cuando surge algún desarreglo estomacal o intestinal.

El moquillo contagioso, además de apreciarse a simple vista por los síntomas indicados, no tiene confusión con el simple moquillo agudo, originado por un resfriado porque, el mero hecho de que la propagación del mal es rápida e inmediata y basta que se inicie el foco de infección para que a los pocos días esté ya enferma toda la pollada, pone el mal en evidencia. Entre aves adultas es menos rápido el contagio.

### ESTUDIOS BACTERIOLÓGICOS

Al tratar de aislar el bacilo del moquillo contagioso, aun cuando no se haya encontrado todavía el verdadero y único causante de la infección, se han encontrado, tanto en las gallinas como en los pavos y en forma más constante, cierta variedad de *estafilococcus piogenus aureus* que cultivados y llevados a un animal sano en inyección hipodérmica, a los pocos días dieron lugar a la aparición del absceso en el ojo, propio del moquillo.

También se han encontrado en los exudados de las fosas nasales, ojos y laringe de las aves enfermas de moquillo, el *bacillus coli*, el *coccus albus* y el *citreus*, así como *stractococcus*, y el bacilo *prionicianus*, pero no con tanta constancia como el *estafilococcus piogenus aureus*.

A base de este último, en el Laboratorio



de la División de Patología del Departamento de Zootecnia de Denver (Estados Unidos), se preparó una vacuna que aplicada a un ave en la que, por inyección hipodérmica se la había infectado de moquillo, curó rápidamente.

### TRATAMIENTO DEL MOQUILLO

Cuando se trata del simple moquillo catarral, la colocación del ave en paraje caliente, el simple lavado de las fosas nasales con infuso de manzanilla y el verter algunas gotas de colirio de agua de rosas y láudano de Sydenham (si hay oftalmía), el ave se cura pronto, pero cuando se trata de moquillo contagioso ya la cosa no es tan sencilla.

En primer lugar hay que atender al aislamiento de todos los animales enfermos o mejor, a la separación de los que están sanos. Hay que desinfectar el local donde haya aves enfermas y vigilar entre las sanas por si hubiere nuevas invasiones.

Como prevención, no deben nunca meterse en local sano aves recién introducidas en el gallinero hasta después de someterlas a cuarentena, por lo menos de tres semanas.

A las aves enfermas hay que alimentarlas a fuerza de granos, de materias de origen animal y de mucha verdura, así como a las sanas que se hubiesen retirado del departamento de las enfermas, entónarlas así, para el caso de que llevasen el mal en incubación.

Como tratamiento local del moquillo, aunque no siempre resulte eficaz, puede recomendarse la aplicación de un colirio en los ojos, formado con 10 gramos de agua de rosas, cinco centigramos de sulfato de cinc y cuatro gotas de láudano de Sydenham y el exprimir bien las fosas nasales inyectándoles, con una perita de goma, agua boricada para lavarlas bien, y después un chorrito de petróleo. Hay que tener el cuidado de que éste no pase a la boca, para lo cual se tiene baja la cabeza del animal. Esto puede darse como tratamiento eficaz. Obsérvese que el que cuida y toca aves infectadas,

sobre todo el que les exprime las narices, no debe nunca tocar otras aves sin haberse desinfectado a fondo las manos.

### VACUNA CONTRA EL MOQUILLO

El día que se haya encontrado una vacuna preventiva o un suero curativo contra el moquillo, se habrá prestado uno de los servicios más eficaces a la avicultura.

La División de Patología Zootécnica de Denver pretende haber encontrado esa panacea y de poderse comprobar los resultados eficaces, merecería la palma; pero, por desgracia, no nos parecen concluyentes los obtenidos.

Los ensayos se practicaron en calidad de vacuna preventiva en aves que debían ir a una Exposición.

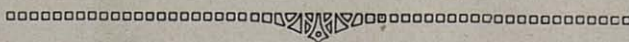
Ya se sabe que las Exposiciones de Avicultura son un amplio campo de contagio para todas las enfermedades. Hubo, en efecto, aves moquillosas y algunas fueron contagiadas. Como de las aves vacunadas, preventivamente, ninguna se contagió, el ensayo se dió como bueno; pero nos parece que bien pudiera decirse aquello de que "la flauta sonó por casualidad"...

Reconocemos, sin embargo, que hubo por parte de los facultativos la mayor buena fe y el mayor desinterés.

Cuando algún avicultor se dirigía al laboratorio y pedía vacuna y su precio, se le contestaba que la vacuna salía y que su precio era el *del envío de un sencillo informe sobre los resultados obtenidos*. Algunos contestaron que en las aves vacunadas no se había notado contagio, y esto, naturalmente, alentó mucho.

Como la División Patológica de Denver no se mostró avara de su descubrimiento y dictó las reglas a seguir para la preparación de esa vacuna preventiva, en el próximo año nos proponemos prepararla nosotros y ensayar sus resultados y ojalá sean tan buenos que nos permitan recomendarla una vez ensayada con buenos resultados.

DR. VÉRITAS  
Avicultor







## LA AVICULTURA EN SUDAMÉRICA

# UNA ESCUELA NACIONAL DE AVICULTURA EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

Llega a nosotros la grata nueva de que probablemente en breve se creará en la República Argentina una Escuela Nacional de Avicultura, especialmente dedicada a la preparación de personal práctico para el servicio de las granjas avícolas y de los agricultores que quieran hacer avicultura en mayor escala.

La iniciativa ha partido del Diputado Nacional, don Juan Carlos Vázquez, entusiasta de la avicultura que en su carácter de miembro de la Comisión de presupuesto presentó una moción para que se incluya en aquéllos la debida partida para el establecimiento y sostenimiento de dicha Escuela.

Habiendo sido aprobada dicha moción, sólo falta que el Ministro de Agricultura resuelva, pero se abrigan grandes esperanzas en que la Escuela Nacional de Avicultura Argentina sea pronto un hecho.

La Escuela se instalará en el Partido, General Sarmiento, Provincia de Buenos Aires, en un campo fiscal perteneciente al Gobierno de la Nación.

Siendo el objetivo de esta Escuela la formación de personal práctico, la Avicultura que

podríamos llamar *superior*, es decir, la preparación de técnicos especializados en Avicultura, seguiría corriendo a cargo de las Facultades de Agronomía y de Veterinaria que cuidarían también de los servicios de investigaciones y de laboratorio. Así pues, de la proyectada Escuela sólo saldrían verdaderos capataces o encargados del manejo de una granja avícola huevera y pollera, que es lo que allá en Sudamérica, como en España, más falta hacen.

La "Gaceta de Granja", de Buenos Aires, y "Chile Avícola", dedican plácemes al asunto y se muestran esperanzados de que tan laudable proyecto será pronto un hecho.

MUNDO AVÍCOLA se adhiere a la prensa avícola sudamericana en sus manifestaciones y a su vez espera que la República Argentina, de cuyo progreso avícola nada debe ni puede sorprendernos, tendrá pronto esta Escuela, a la que seguramente se dotará de los elementos de enseñanza que en sus centros docentes suelen verse acumulados y que de ella saldrán aventajados alumnos capaces de prestar los servicios prácticos para los que han de ser preparados.

## ALCANCE

Al entrar en prensa el presente número se nos comunica que el día 30 de octubre tuvo lugar en Madrid la constitución del Comité Nacional preparatorio de la representación que ha de tener España en el Congreso y Exposición

Mundiales de Avicultura de Londres en 1934.

El acto tuvo lugar en la Dirección General de Agricultura del Ministerio de Economía Nacional, y de él daremos cuenta en el próximo número.

