

LA AVICULTURA PRACTICA

Boletín mensual ilustrado. — Director-proprietario: D. SALVADOR CASTELLÓ Y CARRERAS

Revista premiada con Diploma de Honor y Medalla de Plata en la Exposición Internacional de Avicultura de Bruselas (1897)
y de Oro en la Internacional de Madrid (1902)

Órgano oficial de la Real Escuela de Avicultura y de la "Sociedad Nacional de Avicultores Españoles"

España, al año, 8 pesetas

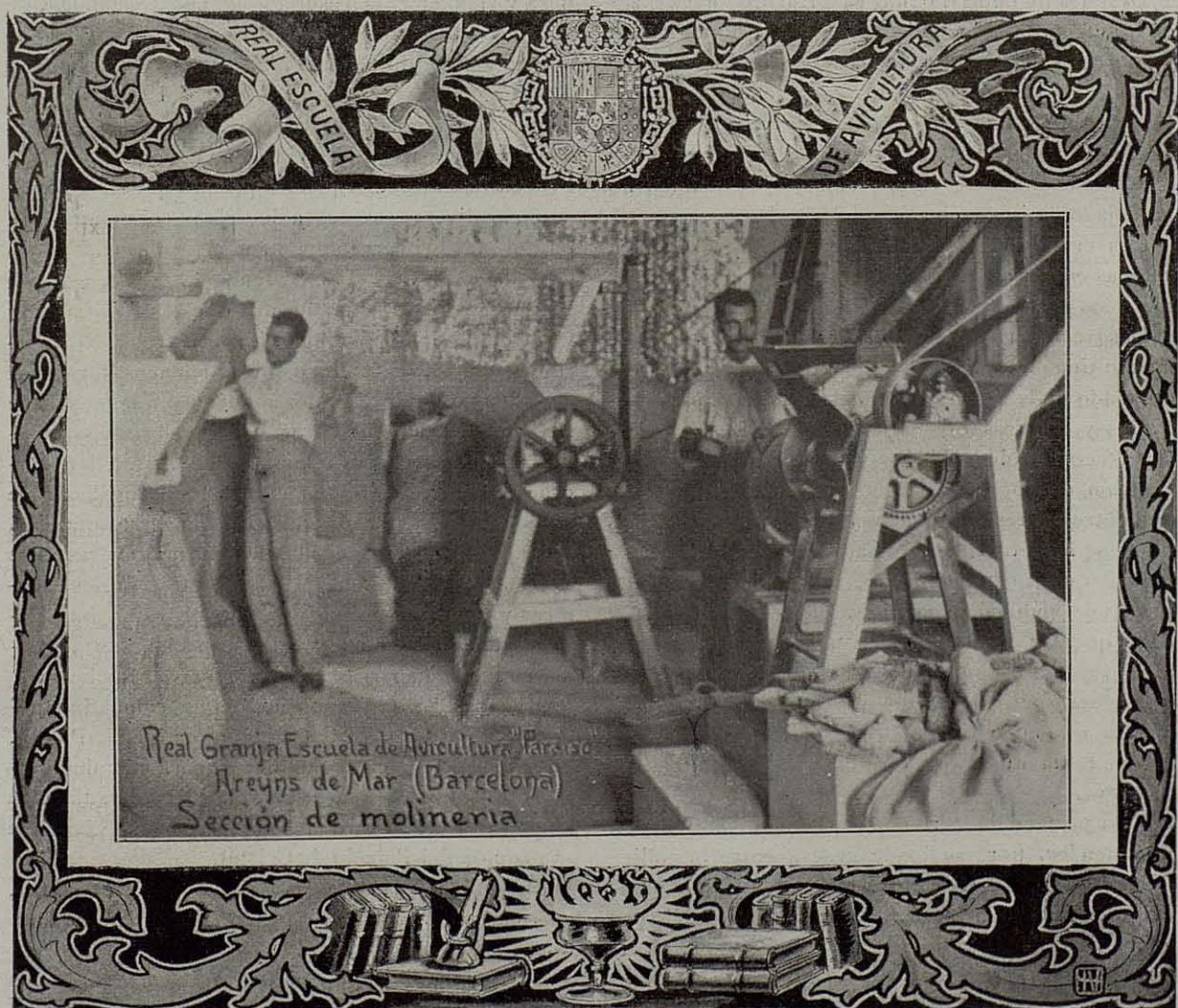


REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
DIPUTACIÓN, 301; BARCELONA



Extranjero, 10 pesetas

Año XI ~~~~~ Noviembre de 1906 ~~~~~ Núm. 124



DE LA COLECCIÓN DE TARJETAS POSTALES DE LA REAL ESCUELA DE AVICULTURA DE ARENYS DE MAR

SUMARIO

SECCIÓN DOCTRINAL: Las Wyandottes, por Victor de la Perre de Roo. — Siempre el problema de la alimentación, por Salvador Castelló. — Avicultores y... avicultores (Moraleja), por Gallo amigo. — El Cisne de cuello negro. — Fábula. La pata y la gallina, por José Estremera. — Memorias de un Palomero (continuación), por Salvador Castelló y Carreras.

**Las Wyandottes**

A cada instante llaman la atención de los avicultores curiosos, nuevas razas de gallinas que nos vienen del otro lado del Atlántico ó bien cualquier preciosa y antigua raza caída en olvido y amenazada de extinción próxima, de la cual, afortunadamente, un poderoso protector acaba de descubrir algunos ejemplares; ¡los últimos supervivientes de la raza!

Después de haber dotado ya á Europa de las razas de Leghorn, de la Dominicana, de las Plymouth-Roock y de sus variedades, los americanos, hará como unos 30 años, nos ofrecieron como alta novedad las Wyandottes, raza mestiza, que nos presentaron como el maravilloso resultado de diversos cruzamientos hábilmente combinados en los cuales la casualidad no ha dejado de jugar cierto papel.

Los criadores ingleses acogieron estas recién venidas con entusiasmo, y no tardaron en descubrir todas las preciosas cualidades que la raza posee.

Desgraciadamente para ellos, sabemos desde hace mucho tiempo en Francia que nuestros vecinos del otro lado de la Mancha, son ante todo hábiles industriales y que tras del entusiasmo inglés, tan indiscutible como admirable, hay siempre una pequeña cuestión de comercio. Encontramos, pues, natural, que entre gentes prácticas y á son de bombo y platillos, se haya tratado de sacar el mejor partido posible de aquel nuevo hallazgo, antes de que el entusiasmo del público se calmará. Si bien dice el refrán «hay que dar en el el hierro mientras está caliente» no cabe seguirlo en nuestros asuntos, pues hay que temer que esa afición insensata por una raza mestiza que no se ha fijado, no sea más que un capricho de corta duración, una fantasía absolutamente pasajera.

Esta pretendida raza nueva, ha sido fabricada, á mi entender, por medio de cruces entre la gallina Brahmapoutra y el gallo Bantam plateado de Sebrigth, como no me será muy difícil demostrarlo con un análisis razonado de los caracteres de la raza. Su cresta rizada, regularmente erizada de pequeñas puntas, ovalada por delante y puntiaguda por detrás,

su tamaño inferior al mediano y las plumas blancas listadas de negro en sus bordes que cubren la parte anterior del cuello, así como también el pecho, demuestran indiscutiblemente su descendencia del Bantam plateado de Sebrigth; así como las formas macizas de su cuerpo, sus espaldas salientes, su dorso horizontal y largo, sus plumas grandes y abundantes en los muslos y en el abdomen dando á estas partes del cuerpo un grueso desproporcionado que no se encuentra más que en las razas Cochinchina y Brahmapoutra, así como sus patas fuertes y amarillas, las plumas de su muceta blancas y rayadas, longitudinalmente de negro en el centro, las cobijas de las alas blancas en los gallos, las plumas del abdomen negras picadas de blanco y la cola negra en las aves de ambos sexos, acusan la sangre Brahmapoutra.

Naturalmente que los americanos se guardarán muy bien de decirnos cómo han creado esta raza mestiza; pero á mí entender no es menester preocuparse mucho para descubrir el secreto.

Además, hace ya algún tiempo que esta raza ha sido creada en América: y estoy más dispuesto á creer que en vez de ser el resultado de una serie de cruzamientos hábilmente combinados, como lo pretenden los americanos que la han creado, qué sea pura y simplemente resultado de una casualidad, de un apareamiento accidental entre una gallina Brahmapoutra y un gallo Bautam plateado cualquiera.

Sea como fuere, desde entonces ha habido dos progresos marcados en la regularidad del plumaje y la raza evidentemente ha ganado en popularidad. Prueba de ello fué el primer premio que en la clase de razas diversas se les adjudicó poco tiempo después de las primeras importaciones en la exposición del Palacio de Cristal de Sydenham.

Este éxito colosal demuestra que las Wyandottes vinieron al viejo mundo con buena estrella. No tuvieron, en efecto, más trabajo que el de nacer, atravesar el Atlántico y desde su desembarque en las costas de la Gran Bretaña, encontraron allí poderosos protectores que velaron por ellas con la solicitud del mercader-criador. Diferentemente de las Langshan, que han necesitado muchos años para hacerse apreciar, que han debido sostener las críticas tan severas como infundadas de M. Louis Wright y otros sabios escritores y que en el palacio de Sydenham no han llegado nunca á lograr una clase especial, las Wyandottes, sin haber tenido ningún obstáculo serio que vencer, ninguna oposición que combatir, apenas introducidas en Inglaterra por Mr. J. Pilling, de Manchester, cuyo nombre pasará sin duda alguna á la posteridad, fueron elevadas de súbito al honor de haber formado una clase especial en la exposición del Palacio de Cristal.

La gallina Wyandotte es, según sus protectores, una excelente ponedora y sus huevos son de un buen tamaño y de color amarillo.

En cuanto á la calidad de su carne, no se ha dicho nada, pero en Inglaterra se ha notado que la epider-

mis blanca y las patas blanco-rosadas, que son el distintivo de la hermosa y preciosa raza de Dorking, son excelentes señales para decidir acerca la fineza de la carne de estas aves; así como la piel y las patas amarillas, que son el distintivo de la raza Wyandotte, son signos evidentes de carne mediana. Además, desde hace algún tiempo, el punto práctico de la cría de aves ha hecho inmensos progresos tanto en Francia como en Inglaterra; y este es precisamente las aves de mesa, que gozan de una alta reputación, como proveedoras de carne de primera calidad que han ganado más en popularidad en ambos países; mientras que las aves de lujo cuya

aplastada oblonga, redondeada por delante, mas larga en el centro, disminuyendo gradualmente y terminando con una punta que pasa del occipucio.

BARBILLAS: De una hermosa forma, sedosas, medianamente largas y de un rojo vivo como la cresta.

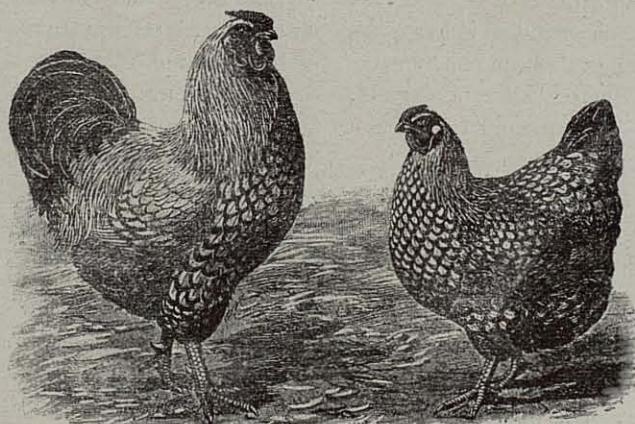
IRIS: Aurora.

PUPILA: Negra.

MEJILLAS: Desnudas, no tomando plumas hasta detrás del conducto auditivo y de un rojo vivo.

OREJILLAS: Bien desarrolladas y de un rojo vivo como las mejillas.

CUELLO: Corto, bien arqueado y ampliamente guarnecido de lancetas largas y afiladas.



Gallo y Gallina Wyandottes

carne no vale nada, tienden cada vez más á desaparecer. La agricultura no hará más que ganar con ello, cuando los aficionados se ocupen algo más que del plumaje y formas de sus aves, en atender á las cualidades esenciales; esto es, á producir buenas ponedoras y carne fina y delicada.

Las Wyandottes deben, pues, ser destinadas al embellecimiento de un corral de lujo ó de recreo, mejor que al consumo, ya que su principal mérito parece consistir en la hermosura de su plumaje, como en la mayor parte de las razas de sport. En cuanto al curioso nombre de Wyandotte que los americanos han dado á esta raza, parece indicar un punto de origen que se asegura es el de una tribu de indios que ocupaba la localidad donde la raza fué creada, pero no hay en realidad más significación que en los nombres de las Plymouth Roock, Dominicanas, Leghorn, etc., bajo los cuales aquellos grandes industriales introdujeron en Europa razas mestizas que se formaron al otro lado del Atlántico.

Gallo

CARACTERES

PICO: Fuerte, bastante curvado, de color córneo, volviendo al amarillo en su punta.

CABEZA: De dimensión ordinaria.

CRESTA: Rizada regularmente, erizada de pequeños puntos, formando en su conjunto una superficie

ESPALDA: Corta, horizontal, llana entre los hombros, describiendo una línea cóncava al llegar á la rabadilla.

PECHO: Bien desarrollado y redondo.

CUERPO: Pesado, grueso, redondo, el plastrón alto y largo.

ALAS: Tamaño mediano, bien apretadas contra el cuerpo.

COLA: Bien desarrollada, plumas arqueadas de tamaño mediano.

PARTES POSTERIORES DEL CUERPO: Abundantemente provisto de plumas finas como plumón, esparcidas y abultantes como en el gallo Brahmapootra.

PIERNAS: Cortas, espesas y bien cubiertas de plumas largas, finas y esparcidas, que forman, junto con las del abdomen, una masa desproporcionada.

TARSOS: Bastante cortos y sólidos, desnudos y de un hermoso amarillo.

DEDOS: Fuertes: el del centro mucho más largo que el interno y el externo, del mismo color que la caña de la pata y en número de cuatro en cada pie.

PLUMAJE: Plumaje de la cabeza: blancas.

PLUMAS DE LA MUCETA: Blancas, fuertemente marcadas en su centro con una mancha negra como en el gallo Brahmapootra.

PLUMAS DE LA ESPALDA: De un blanco plateado.

LANCETAS: Parecidas á las plumas de la muceta, blancas, rayadas de negro en su centro.

PLUMAS DE LA PARTE ANTERIOR DEL CUELLO Y DEL PLASTRÓN: Grises en la parte de su base, negras en su parte visible con una mancha blanca prolongada en el centro de la pluma, ó mejor dicho, blancas y bordadas de un largo listado negro: en las gallinas este listado es más estrecho.

PARTE INFERIOR DEL CUERPO, MUSLOS Y ABDOMEN: El reverso del plumaje de estas partes del cuerpo es de color pizarra, mientras que su parte posterior única visible á la vista, cuando no se levantan las plumas, es negro picado de blanco.

RÉMIGES PRIMARIAS: Barbas internas enteramente negras; barbas externas, negras también, pero bordadas de un largo listado blanco.

GRANDES COBIJAS DE LAS ALAS: Casi blancas, marcadas en su centro con una mancha negra prolongada hasta llegar á la punta de la pluma, y estas manchas, en su conjunto, cuando el ala está plegada, forman dos barras paralelas de un negro intenso á través del ala, que producen muy buen efecto.

ESCAPULARES: De color pizarra en su base, blancas en sus extremidades.

COBIJAS MEDIANAS Y PEQUEÑAS DE LAS ALAS: Blancas.

RETRICES: Negras.

LAS ARQUÉADAS: De un negro brillante.

SOBRE-CAUDALES: Las mayores, enteramente negras como las arqueadas, las otras listadas de blanco como las lancetas.

Gallina

CARACTERES GENERALES

PICO: Bien curvado de color cárneo con ribetes de amarillo en su punta.

CABEZA: Pequeña, graciosa y casi redonda.

CRESTA: Rizada, parecida á la del gallo, pero más reducida, de más pequeñas dimensiones y más graciosa que la del gallo.

BARBILLAS: Cortas, bien redondeadas, sedosas y de un rojo vivo como la cresta.

OREJILLAS: Bien desarrolladas y rojas.

MEJILLAS: Desnudas, cubiertas de una piel fina y de un rojo vivo como la cresta y las barbillas.

CUELLO: Corto, graciosamente arqueado y guarnecido de una mezcla espesa.

ESPALDA: Corta, llana y larga hasta los hombros.

PECHO: Ampliamente desarrollado y redondo.

CUERPO: Pesado.

ALAS: De tamaño mediano y bien apretadas contra el cuerpo.

COLA: Bien desarrollada y ancha en su base.

ABDOMEN: Muy desarrollado y abundantemente provisto de plumas á manera de plumón.

PIERNAS: Cortas, gruesas, abundantemente cubiertas de largas plumas finas y formando en junto con las del abdomen una gran masa desproporcionada como en la gallina Conchinchina.

CAÑÓN DE LA PATA: Corto, desnudo y de un hermoso amarillo.

DEDOS: Cuatro en cada pata, fuertes y del mismo color que los tarsos.

PLUMAJE: Plumas de la cabeza de un gris plateado.

PLUMAS DE LA MUCETA: Plateadas con una mancha negra prolongada en el centro como en la gallina Brahmapootra.

PLUMAS DE LA ESPALDA: Negras con una mancha blanca en el centro.

PLUMAS DE LOS COSTADOS: De color pizarra oscuro en su base, negras en el resto de la extensión de la pluma y marcadas en el centro con una mancha blanca más ó menos apizarrada ó mezclada de negro.

PLUMAS DE LA PARTE ANTERIOR DEL CUELLO Y DEL PECHO: De color pizarra en su base, ó invisible cuando no levanta las plumas blancas en su extremo final y regularmente listadas de negro como en la gallina Bantam plateada.

PLUMAS DE LA PARTE INFERIOR DEL CUERPO, DEL ABDOMEN Y DE LOS MUSLOS: De color pizarra en su base, negras en su extremo final con una pequeña mancha blanca en el centro de cada pluma con ribetes de negro punteados de blanco alcanzando los muslos.

RÉMIGES PRIMARIAS: Negras con sus puntas bordadas de blanco.

RÉMIGES SECUNDARIAS: Barbas internas y extremidades de las plumas negras; barbas externas presentando una raya negra que se extiende á lo largo del raquis y bordadas de una larga lista blanca.

ESCAPULARES Y COBIJAS DE LAS ALAS: Color pizarra oscuro en su base, blancas en su extremo final, largamente bordadas con una lista negra. Generalmente la mancha blanca del centro es más ó menos apizarrada ó variada de negro, y el bordado de las plumas no presenta nunca la regularidad tan atractiva á la vista como en la gallina Bantam plateada.

RETRICES Ó GRANDES PLUMAS CAUDALES: Negras como en el gallo.

SOBRE CAUDALES: Negras con una mancha blanca en el centro, más ó menos apizarrada ó negruzca.

Las dimensiones de la gallina están en la más perfecta relación con las del gallo, pero en las aves de ambos sexos, el plumaje no presenta bastante regularidad en la disposición de los colores y no es muy uniforme y por lo tanto, de un mismo aspecto como en la raza Sebright.

Por una aplicación constante de los principios generales de la selección, se llegará quizás á obtener más regularidad en el plumaje; pero la experiencia nos demuestra desgraciadamente cada día que, en ninguna especie, los mestizos transmiten con constancia sus caracteres á su descendencia; y esta observación se aplica sobre todo á los mestizos, entre los cuales, una disposición especial y regular de los colores del plumaje forma el carácter principal que se trata de reproducir y perpetuar.

Después de veinte generaciones, la paloma Gazzi ó de Módena no reproduce todavía parecidos á él.

No cabe, pues, hacerse ilusiones: las Wyandottes no transmitirán nunca con más regularidad que las

otras razas mestizas ó artificiales sus caracteres distintivos á su descendencia; y á despecho de la selección más juiciosamente aplicada, reproducirán todavía á cada momento bajo las influencias del atavismo, ejemplares que se alejarán visiblemente del tipo consagrado por el modelo oficial ó ideal americano que acabamos de describir.

VÍCTOR DE LA PERRE DE ROO

Siempre el problema de la alimentación

II

En el artículo anterior dejamos bien sentadas las principales bases que, en el orden científico, deben regular todo buen sistema de alimentación; sigamos ahora profundizando la materia.

Es innegable que la economía debe tenerse en cuenta, y que cuando se trate de regularizar ó *nivelar* un plan de alimentación, es preciso partir de la base del coste de los alimentos, pues de nada serviría que éstos fueran buenos y que la gallina llegase á dar con ellos el máximo de su producto, si el precio de éste ó lo que en huevos ó carne se sacase no compensara en lo que importa su manutención.

Calculando sobre el tipo mínimo de $8\frac{1}{2}$ docenas de huevos al año, y á 0'90 la docena, que es el precio medio de mercado, en que pueden calcularse, una gallina nos daría 7'65 francos. Si la alimentación es adecuada, la puesta aumenta y la misma gallina podría llegar á dar hasta diez docenas, que valdrían 9 ptas. y cuanto mejor fuese la raza iría progresivamente aumentando la puesta hasta llegar á los 150, 170 y aun 180 huevos, que es lo que llegan á dar esas hermosas razas, venero de riqueza en la América del Norte, que supo crearlas ó perfeccionarlas.

Como nosotros no podemos aún partir de tal base, contentémonos con admitir el promedio del producto en nuestra raza del Prat, que es la más vulgar y entre las buenas que en España tenemos, y fijemos su producto en 8 pesetas.

De éstas podemos calcular que una debe irsenos en la participación que á cada individuo corresponde en gastos de personal, gallineros y amortización é interés del capital empleado; separemos un máximo de 5 pesetas para su alimentación y calculemos que cada gallina nos deje sólo en huevos, más lo que en ellas se gane al venderlas por viejas, á 2 pesetas limpias al año.

No pudiendo pasar de las 5 pesetas como máximo en el coste de alimentación, será preciso ir trampeando (perdóñese la palabra) para ir equilibrando el valor nutritivo de los alimentos con su precio y á tenor de lo expuesto en el artículo anterior y del precio fijado, esto es, dentro de las 5 pesetas anuales y con una relación nutritiva promediada de $1:4\frac{1}{2}$, veamos cómo podemos *nivelar* nuestro plan de alimentación.

Desde luego debemos considerar que al tener las gallinas enjauladas ó en parques donde sólo gocen de relativa libertad, hay que darles diversidad de alimentos y procurar que no les falten así los de procedencia vegetal como los de origen animal con cuyo suministro se les compensará la falta de larvas, gusanillos é insectos que en estado libre se procurarían las mismas aves en sus correrías por el campo.

Que las mezclas se imponen es cosa evidente, pues si diésemos, por ejemplo, maíz solo cuya relación nutritiva es de $1:8$, esto es, que por cada parte de albuminoides ó proteína lleva 8 de grasas é hidrocarburos, ya se ha dicho produciríamos grasa, y lo que es peor, grasa interior, pero decrecería la puesta. Si esto no ocurre cuando sólo se da maíz á las aves que están libres, es porque en las hierbas y en las larvas ó gusanillos encuentran la proteína que falta al maíz.

Tomemos, pues, este grano como base de una primera mezcla y calculemos el valor nutritivo de la misma.

Maíz, cuartas y habas

Si el precio lo permite, he aquí el resultado y las proporciones en que deben estar sus componentes.

| | Albuminoïdes | Grasas + 2 1/4 | Hidrocarburos | Sales |
|-------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-------|
| 2 kilos maíz | 21'0 | 36'0 | 133'0 | 3'0 |
| 1 " cuartas | 16'0 | 9'0 | 57'0 | 4'5 |
| 1 " habas en harina ó molidas . . . | 24'0 | 3'4 | 48'5 | 2'5 |
| Totales | 61'0 | 48'4 | 238'5 | 10'0 |
| Véase ahora el cálculo : | | + 48'4 | | |
| No azoados | | 286'9 | 61'0 az.º | |
| | | 429 4'7 | | 2 |

La *relación nutritiva* de esta mezcla resulta, pues, de $1:4'7$, ó sea más del promedio y sin llegar al máximo de $1:5$ con lo cual puede darse como buena.

Formemos ahora otra mezcla en la que juegue ya el alimento animal y sin abandonar en absoluto el maíz como grano relativamente barato.

| | Albuminoïdes | Grasas + 2 1/4 | Hidrocarburos | Sales |
|---------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-------|
| 3 kilos maíz | 31'5 | 54'0 | 199'5 | 4'5 |
| 1 " carne seca y desgrasada | 21'7 | 5'8 | 0'0 | 1'0 |
| 2 kilos avena molida | 30'0 | 24'8 | 96'0 | 5'0 |
| Totales | 83'2 | 84'6 | 295'5 | 10'5 |
| Grasas á sumar | | 84'6 | | |
| Total no azoados | | 380'1 | | |
| Azoados | | 83'2 | = 4'50 | |

De donde resulta que la mezcla entra de lleno en la relación nutritiva recomendada.

Si mezclábamos ahora

| | |
|-------------------|------------|
| Patatas | 2 kilos |
| Avena | 2 * |
| Habas | 750 gramos |

obtendríamos 242 partes de grasas é hidrocarburos por $60\frac{1}{4}$ de albuminoides, ó sea una relación de 1: 4 que como resultaría algo corta en grasas se nivelaría substituyendo la avena por trigo ó alforfón.

El salvado con patatas mezclados en partes iguales en peso, nos daría también una relación corta de 1: 4 $\frac{1}{4}$ y la nivelaríamos con harina de habas ó de alforfón que al propio tiempo contribuirían á la digestibilidad del salvado, evitándose toda irritación intestinal por falta de grasas.

Una mezcla en partes iguales en peso de cuartas y harina de cebada nos da en cambio una ración perfecta en relación de 1: 4 $\frac{1}{2}$ y otro tanto ocurre entre el maíz y el salvado pero doblando, la cantidad en peso de este último, para que su mayor cantidad de proteína y su falta de grasas compense las que el maíz lleva en demasía.

Véase ya en qué forma más sencilla puede uno mismo calcularse las mezclas nutritivas partiendo de los datos que vamos facilitando y los alimentos de que dispone según su precio y la producción en la localidad.

Esas mezclas se imponen á menos que estando las aves en libertad pueda darse sólo el grano en piensos de la mañana ó de la tarde, pero no debe olvidarse 1.^º Que sólo en tales casos puede darse exclusivamente el grano como base de alimentación, 2.^º Que entre los granos deben elegirse para dar huevos en cantidad y calidad aquellos en que la relación se acerque lo más posible á 1: 4 $\frac{1}{2}$, reservándose los más grasiertos para el cebamiento, esto es, cuando se trata de obtener aves de mesa.

El grano bueno por excelencia es la simiente de girasol, planta poco extendida y desde luego que se cultiva poco en España, pues dada su relación (1: 4 $\frac{1}{2}$) resultaría perfecta, hasta para darla sola, pero su elevado precio la coloca sólo en categoría de *grano de nivelación* para suplir las deficiencias del trigo, de la cebada y otros.

Entre los alimentos verdes que por lo general tienen relaciones altas, predominando los elementos no azoados, cabe citar como excepcionales por dominar los albuminoides ó proteína, las coles, las lechugas y las cebollas, así como el trébol y el heno, de los que pueden darse pequeñas cantidades cuando el grano ó en general el alimento que se suela dar resulte abundante en grasas.

Réstame tratar de lo que bien puede llamarse *alimentaciones especiales*, esto es, de aquellas que tienden á un objeto determinado, cosa que reservaremos para el próximo artículo, con el que dejaré este importante problema suficientemente resuelto.

SALVADOR CASTELLÓ

Avicultores y... avicultores

(Moraleja)

Tiempo ha no canto, y aunque viejo, el *Gallo amigo* de LA AVICULTURA PRÁCTICA no ha de dejar concluir el año sin dar algunos consejos hijos de la experiencia e inspirados en la propia vida del corral.

Era yo muy joven cuando, entre los papeles que una ventolera trajo al corral, leí un pomposo anuncio en el que se ofrecían al público, en punto á huevos y gallinas, cosas verdaderamente prodigiosas.

«Huevos para incubar de todas las razas españolas y extranjeras á tanto la docena, el ciento y el millar; polluelos de todas las razas á tanto la pieza, la docena, el ciento y el millar; aves reproductoras de todas las razas; aves cebadas superiores á las del Mans y de la Bresse; aves acuáticas de toda clase etcétera, etc.»

Por aquellos días el dueño de tanta riqueza pidió unas aves al mío, y al anochecer vino éste á escoger los ejemplares que debían expedirse al siguiente día.

Mi amo iba indicando al mozo los que debían enviar. Creí en un principio que iba á decretar mi cambio de domicilio, pero luego cupo sólo el turno á tres de mis predilectas compañeras. Cuando volvimos á quedar solos, llamé á la más vivaracha y le encendí me diera noticias de cómo las daban y gastaban en aquel gran criadero. Al amanecer vinieron por ellas y no he vuelto á verlas, pero la que fué mi gentil sultana, no olvidó el encargo y lo cumplió fielmente.

Una mañana, cuando el sol esparciendo sus primeros destellos convidaba á dejar el sueño para salir á gozar del agradable calorito que en ellos nos enviaba, cruzó rápidamente el espacio una paloma; la vi revolotear sobre nuestras cabezas, y en el acto, comprendí me traía la anhelada misiva de mi gallinita.

Como lanzara al espacio un significado cacareo, paróse junto á mí, y, en el acto, apercibí bajo las alas una hojita de plátano en la que con el pico se había escrito lo siguiente:

«Mi querido ex sultán: nada hay de aquello, aquí somos poca gente; mi dueño es un iluso que al engañar al público se ha engañado á sí mismo y cerrará muy pronto la tienda á juzgar por el hambre que nos hace pasar. Mejor vivía contigo en el cortijo, vagabundeando en pleno campo, que aprisionada en estrecho corral como ahora. Nuestro amo era modesto, nos alimentaba bien y tú sabes si le recompensábamos dándole huevos en abundancia y buenos pollos, á tí todos parecidos. Aquello era vivir, esto es la muerte y ansio llegue la hora en que alguien me lleve á mejor casa, si es que, dado el deplorable estado de abandono en que se nos tiene, no paro en manos de algún pollero que me pase á mejor vida...»

Acaricié á la gentil mensajera, le recomendé saludada y diera las gracias á la que fué mi cariñosa odalisca y vila marchar, quedando yo sumido en tristes meditaciones.

Pues, señor, decíame en mis reflexiones; ¿á qué viene ese afán de farolear titulándose dueño de cosas que no se tienen y hasta careciéndose de conocimientos y de medios para tenerlas?

¡Cuánto mejor es ceñirse á los medios de que se dispone!

Si se carece de local ¿á qué hacinarnos en reducida prisión donde nos infectamos?...

Si se carece de conocimientos ¿á qué estropear nuestras crías y enredarnos con cruces y toda clase de inverosímiles combinaciones con notable perjuicio de nuestra prole y del bolsillo de nuestro dueño?...

Si uno se siente avicultor ¿por qué no se empieza por poco, oyendo antes los consejos de los que algo saben, y se va luego aumentando la población del gallinero á tenor de los elementos y medios con que se cuenten?...

Si los hubiere para montar un gran establecimiento, ¿por qué no se estudian antes las condiciones del mercado y de la localidad, fijando bien la clase de industria á que uno puede dedicarse?...

Si las gallinas dan huevos en abundancia y la comida puede obtenerse barata ¿á qué enredarse con otras cosas y por qué no han de contentarse nuestros dueños con lo que en huevos le dejan nuestras compañeras?

Si nos dedica á la reproducción, ¿por qué no nos da mejores alimentos y gallinas jóvenes, vigorosas y bellas capaces de darle á él polluelos irreprochables?...

Si siente afición por las aves de raza ¿por qué no estudia sus caracteres y condiciones, y por qué no se hace con buenos ejemplares sin reparar en su precio, que á veces el comprar al parecer caro, resulta barato?...

Si tiene á su alcance buenas harinas y cercano un buen mercado ¿por qué no nos ceba en debida forma, para que, si al fin debemos morir á manos de una sanguinaria cocinera, se nos haya recreado y satisfecho en los últimos días de nuestra existencia?...

Al hacerme esta última reflexión sentí el frío de la muerte ante el temor de lo que al fin, si no muero de muerte natural, pueda ocurrirme. Quise luego sus traerme á tan macabro pensamiento y proseguí divagando sobre lo que yo haría si en vez de ser gallo, fuese pollero.

Si yo fuera avicultor ó quisiera serlo, me decía, comenzara por estudiar y leer cuanto bueno y malo se ha escrito sobre Avicultura y visitaría algunos establecimientos y cambiaría impresiones con los granjeros para confrontar lo que dicen los libros, con lo que la práctica enseña. Formado ya mi criterio, vería entre las varias formas de explotación de las gallinas, cuál es la que más puede convenirme, según las condiciones de emplazamiento, elementos y fácil venta de mis productos, y sólo entonces me lanzaría á la industria con buena base y probable éxito.

Si sólo sentía aficiones, quizás pasajeras, me limitaría á hacerme con un buen lote de un gallo y cinco

ó seis gallinas de buena raza, vulgar si quería aprovechar los huevos para mi consumo, selecta si quería destinar los huevos á la reproducción; extra bella, si sólo trataba de recrear la vista y adornar mi gallinero.

Si quería ser industrial, destinaría al negocio el capital y el tiempo que todo negocio requiere, lo montaría cual se debe desde el primer día, empezando por poco, pues yo bien sé, porque á mí amo se lo oí decir muchas veces, que *quien mucho abarca poco aprieta* y preferiría mil veces fracasar en poco que en mucho, que á aumentar siempre se llega á tiempo.

Lejos de abandonar mis gallineros al cuidado de un dependiente, que atendiendo sólo á su salario y á sus ganancias cuida mal de nosotros, se come los huevos que para el amo ponemos y á nosotros nos *sisa* la comida, yo amo, vigilaría y cuidaría de mis corrales como otros cuidan de sus huertos y de sus viñas y si no me hacía rico, no me lo pasaría mal con ellos.

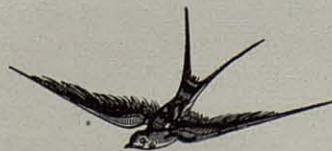
Si tenía junto á mi criadero, y hasta lejos del mismo, colegas en la industria ó en las aficiones, procuraría unirme á ellos, cambiar impresiones y productos para así completarnos mutuamente en beneficio de nuestros clientes, pero nunca viviría con aquéllos en guerra ó competencia que yo bien sé que *en la unión está la fuerza*, y las riñas, las envidias y los rencores, á nada conducen y con ellos nada se gana y mucho se pierde.

¡Ah! Si yo fuera avicultor en esa hermosa tierra donde el sol brilla, hasta en enero; donde la naturaleza toda parece beneficiar á cuanto del campo y para el campo existe; donde teniendo Prats de vistosos y ricos colores y de carne sabrosa como pocos y Castellanas de negro plumaje y huevos descomunales, tiene que importarse aún, lo que de los corrales españoles pudiera sacarse. ¡Cuánto haría! ¡Cuánto haría y cómo sabría aprovecharme del hermoso clima que Dios ha dado á la bella y por desgracia refractaria España á cuanto con el progreso agrícola se relaciona.

Todo esto pensaba yo al recordar en aquel granjero que, engañándose á sí mismo y sin ánimo seguramente de engañar á los otros, anunciaba productos que no tenía. ¡Cuánto admiraba en cambio á los modestos avicultores cuyo criterio coincide con lo que me dictaban mis prácticas reflexiones.

¡Ojalá mis lectores sepan aprovechar esta lección, que buenas las dieron mis congéneres en los tiempos en que Lafontaine, Iriarte y tantos otros supieron interpretar nuestro lenguaje.

GALLO AMIGO





El cisne de cuello negro

(*Cignus nigricollis*)

Son sus caracteres generales los siguientes:

MACHO: Pico gris pizarra rebordeado de color rosado, así como su punta. Las carúnculas son rojo vivo y forman como dos bolas unidas entre sí. El ojo es pardo. La cabeza y cuello enteramente negros, y al último le sigue bruscamente el plumaje blanco del resto de su cuerpo. Junto al ojo parte una pequeña línea blanca que se pierde hacia la parte posterior del cráneo; esa línea junta con su igual del lado opuesto van acercándose á medida que el animal entra en edad. Los tarsos son de color de carne, y el largo del animal es de un metro veinte centímetros.

HEMBRA: Parecida al macho, diferenciándose en que las carúnculas son de un color menos vivo.

JÓVENES: Grises, algo blancos al nacer, no toman la coloración de los padres hasta cumplir un año.

HUEVOS: Blanco amarillentos y en número de 6 á 8.

PUESTA: De mayo á junio.

INCUBACIÓN: De 34 á 39 días.

Como suele ocurrir al discutirse la belleza de los cisnes, mientras unos creen esta especie la más bella, otros se inclinan al cisne blanco del que nos ocuparemos en el próximo número.

Para poblar un estanque de grandes dimensiones, el cisne mudo ó blanco es verdaderamente superior, pero cuando el tanque es pequeño, á veces son preferibles las especies de menor tamaño.

El cisne *Nigricollis* llama la atención por la belleza de su plumaje, y por el color negro-ébano de su hermoso cuello, que guarda singular contraste con el blanco inmaculado de su cuerpo, y en verdad constituye una de las especies más bellas para el ornamento de un jardín.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Los cisnes de cuello negro, habitan el Sur de América desde el Perú á las Islas Falkland.

ACLIMATACIÓN Y CAUTIVERIO: Esta especie fué importada á Europa por el Almirante Homby, quien regaló los primeros ejemplares al Duque de Dervy. Al fallecimiento de éste, su notable colección zoológica, se distribuyó entre el castillo de Wisndor y el jardín zoológico de Londres.

Con posterioridad importáronse nuevas parejas y algunos aficionados y establecimientos lograron reproducirlos en Europa. Mr. Maillard, distinguido avicultor de Craissie, uno de los primeros que reprodujeron el *Nigricollis*, dice que durante mucho tiempo el Marqués de Brisay, avicultor holandés, fué el único que supo reproducir los patos mandarines y celoso de sus éxitos quiso hacer otro tanto con los cisnes de cuello negro, á cuyo efecto adquirió una pareja que dicho marqués poseía, y que, á su muerte, fué cedida al jardín zoológico de Amberes, dándole nada menos que la enorme suma de dos mil francos; pero al terminar el primer año, ya tenía cinco jóvenes, y al año siguiente otros cinco con los

que formó algunas parejas que vendió al precio de 1,200 francos cada una.

En los años sucesivos cada uno de sus pares le daba de 8 á 10 parejas, vendiéndolas á razón de 400 francos la pieza.

Desde entonces esta especie quedó bien aclimatada, si bien resultan muy delicadas por lo que el frío la perjudica en invierno.

En nuestro clima tenemos la seguridad que se reproducirían perfectamente.

ALIMENTACIÓN: Los adultos comen bien toda clase de granos y especialmente el arroz cocido, gustan mucho del pan remojado y de la hierba fresca.

Un estanque de 25 metros de largo por 15 de ancho y un pequeño parque de 100 metros cuadrados, bastan para que una pareja se encuentre bien en ellos, reproduciéndose sin dificultad.

La hembra empieza á poner generalmente á los tres años y á veces á los dos, si el macho es más viejo y si se le retiran los huevos dándolos á incubar á una oca, da seguidamente otra puesta.

A los pequeñuelos se les alimenta con yemas de huevo cocidas, pan empapado en leche, carne picada, arroz cocido y á medida que van creciendo se les acostumbra al grano.

Mr. Davrillon, jefe de servicio en el jardín de aclimatación de Hyères, da sobre la especie los siguientes interesantes detalles:

«El cisne de cuello negro es digno de verse junto á sus pequeñuelos. La madre los cuida y protege únicamente durante la primera noche, pero al siguiente día, cuando han comido y tomado su primer baño, el padre se encarga de ellos cubriendolos y paseándolos durante el día sobre sus hombros, siguiéndolos así durante unos días hasta que poco á poco abandonan sus caricias y sólo cuando se les asusta vuelven á cobijarse bajo el plumaje de sus padres. Por las noches déjanse también cubrir por ellos y durante el día es gracioso verles nadando y recreándose en el agua.

Resueltamente creemos que el *Nigricollis* es perfectamente aclimatable en España y que con su cría se realizarían espléndidos beneficios.

FÁBULA

La pata y la gallina

— ¡Cállate escandalosa! — á una gallina le decía una pata (hembra del pato). — porque pones un huevo, cual si fuera maravilla, lo estás cacareando!

— ¿He de hacer lo que tú —dijo la otra,— que pones siempre en sitios apartados para que nadie sepa lo que has puesto y cualquiera al pasar pueda pisarlo?

JOSÉ ESTREMERA

Memorias de un Palomero (continuación)

Nada supo Mr. de La Perre de Roo respecto á la suerte que cupo á su carta, pues á los dos días cayó el Imperio, y aquélla quedó sin contestación. El aviso de Mr. Víctor de la Perre de Roo contenía, como pueden ver mis lectores, un plan completo

sociedades *Étoile y Union* y de Mr. Hassebroucq de Roubaix, del *Progrès y Union* y de Mr. Lefèbre, de Tourcoing, que fueron encerradas en el Museo de Historia Natural, quedando al cuidado de dos miembros de aquellas sociedades, que fueron á la capital



Más de 200 palomas vinieron á tomarme el maíz de las manos (pág. 120)

para el establecimiento de las comunicaciones por la vía aérea. Lástima fué que no pudiera llevarse á cabo, por descuido ó negligencia, desde los primeros días del sitio, y que sólo, acosado por las circunstancias, se resolviera el nuevo gobierno á ponerlo en práctica en todas sus partes.

Tal vez sin la caída de Napoleón III se hubieran seguido los consejos del insigne colombófilo, pues á los pocos días de constituirse el nuevo gobierno, y cumpliéndose en ello una de las dos partes que encerraba el proyecto de La Perre de Roo, llegaron á París 1,100 palomas mensajeras procedentes de las

sólo con tal objeto. La Perre de Roo ignora aún si esto fué debido al Gobierno de la Defensa nacional ó disposición tomada por el Imperial antes de su caída.

La primera paloma recibida en Roubaix pertenecía á Mr. Hassebroucq, y por ella se comunicó la noticia de la batalla de Champigny.

Una paloma de Mr. J. Descamps de Tourcoing transmitió la nueva de los sucesos de Villejuif, lo que produjo un entusiasmo indescriptible.

La fiel mensajera, de color blanco, muy raro en su raza, se conserva aún disecada en un museo de Historia Natural de aquella ciudad.

Así fueron llegando sucesivamente muchas palomas, y el servicio de despachos por mensajeras fué ya un hecho.

Esos corceles alados salvaban la distancia entre París y aquellas ciudades en dos horas, y por su conducto Francia tuvo noticias de los sitiados antes de la salida de los aerostatos.

Aun con el empleo de éstos, la plaza quedaba sin noticias de las provincias, y, si bien se procuraba emplear todos los medios para establecer las comunicaciones, como perros amaestrados (perros militares), aparatos flotantes que la corriente del Sena debía llevar llenos de despachos á la capital y cuanto

Efectuóse, en efecto, una requisita y salió la remesa por la estación de Orleans, pero al llegar á esta ciudad hallaron las avanzadas prusianas, y preciso fué volver á encerrarse en la capital. Igual suerte cupo á otra remesa de 108 palomas requisadas por MM. Derouard y Traclet, que no pudieron alcanzar el último tren que por la línea del Norte salió de París, antes de llegar los invasores ante sus murallas.

Sin embargo, un servicio tan grande y de tanta importancia no podía quedar sin llevarse á cabo, y la Providencia quiso facilitarlo á los desgraciados habitantes de la primera ciudad del mundo.



Se intervinieron militarmente los palomares (pág. 132)

el hombre que sufre puede imaginar, las noticias faltaban y millares de infelices lloraban por ignorar la suerte que á sus parientes ó amigos pudo caber.

Los aficionados pertenecientes á las sociedades de la capital, animados sin duda por el ejemplo de La Perre de Roo, resolvieron en aquel entonces insistir nuevamente para que el gobierno efectuara dentro de París la requisita aconsejada por aquél, sacando fuera sus palomas y asegurando así la llegada de noticias. Un ayudante del general Tronchue, Ministro de la Guerra, recibió á la comisión de la sociedad «L'Espérance», que le visitó con aquel objeto y mostrándose indignamente de los propósitos de aquellos buenos patriotas, rogóles no le hablaran más del asunto, que creía sin duda un bromazo, y les despidió en el acto.

No se desistió por el nuevo fracaso, y la comisión acudió al Director de correos y telégrafos, persona más digna y de mayores conocimientos que aquel subalterno, quien la recibió con tanta amabilidad como el otro lo había hecho con grosería, y, comprendiendo las razones que la animaban, autorizó á uno de sus individuos para que recogiera cuantas palomas le fuera posible y saliera para Tours antes de la llegada de los prusianos.

El 23 de septiembre, á las once y cuarenta y cinco minutos de la mañana, partió el *Neptuno*, primer aerostato que se elevó durante el sitio, y fué durante su ascensión que se concibió la idea de utilizar los que después de él debían salir para transportar las palomas que se tenían disponibles.

Dos días después que el *Neptuno*, el 25 del mismo mes, partió el *Ville de Florence* llevándose tres palomas, que á las cinco de la tarde se hallaban de vuelta en sus palomares con el siguiente despacho: «Hemos descendido felizmente cerca de Triel, en Vernouillet. Vamos á llevar los despachos á Tours. Las cartas serán distribuidas».

París no se hallaba ya tan solo y podía recibir y transmitir noticias, á pesar de la vigilancia constante de los sitiadores. La prensa no tenía frases con que alabar á esas inteligentes avecillas, y la historia de los servicios por ellas prestados fué reproducida por todos los periódicos.

Los mejores resultados no se obtuvieron de momento y fueron necesarios grandes sacrificios para mejorarlo. Los valientes aeronautas encargados de las sueltas carecían de conocimientos y experiencia necesarios para practicarlas, y un buen número de palomas fueron sacrificadas al aprendizaje. Sabido es ya, cuán importante es el conocimiento

de la manera como debe procederse para que aquéllas se operen en buenas condiciones, y ninguna atención se prestaba ni á la hora en que se efectuaban, ni á la distancia que las palomas debían recorrer; con lo cual no dejaba de perjudicarse los retornos, difíciles ya, por utilizarse palomas que apenas habían sido educadas. Por ello fué preciso ocuparse de ponerlas en las mejores condiciones posibles para asegurar el servicio.

A este efecto, M. Cassiers y Van Rosebeke, presidente y vicepresidente de «L'Espérance», y los socios de la misma, MM. Nobécourt, Traclet y Thomas, ofrecieron sus servicios, que fueron desde luego aceptados.

Aquellos valientes y entusiastas columbófilos, llevando consigo un gran número de mensajeras, lograron traspasar el cordón de bayonetas que les rodeaba, y después de mil peligros pudieron llegar sucesivamente á Tours, donde residía la delegación del gobierno.

Francia pudo admirar á algunos de los mencionados señores, avanzando, merced á la obscuridad de la noche, en un tren formado sólo por una locomotora seguida de un vagón blindado, el cual, deslizándose sobre los enmocados rieles en dirección á París, les permitía esperar los primeros rayos de luz junto á las líneas prusianas y, aguantando el fuego de los centinelas, soltar sus palomas lo más cerca posible de la ciudad, asegurando así, y aun á riesgo de su vida, el regreso á los palomares.

Mr. G. Tissandier, al narrar la historia de los sesenta y cuatro globos que salieron de París durante aquel período de cinco meses, relata así los peligros á que se vieron expuestos.

Mr. Van Rosebeke salió el primero en 12 de octubre en el *Washington*, dirigido por Mr. Bertaux; y después de haber servido de blanco á los prusianos, empeñados en precipitarles, pudo practicar el descenso en Cambrai, sufriendo mil peligros y contrariedades y perdiendo el aeronauta, que, víctima de una caída, falleció poco después.

Mr. Van Rosebeke, á pesar de haberse fracturado un pie, pudo llegar á Tours junto con los despachos y palomas que le habían sido confiados.

Desde aquella fecha (16 de octubre) quedó abierto al público el servicio de comunicaciones por palomas mensajeras que tanto se había deseado.

Mr. Traclet, más afortunado, se elevó en el *Louis Blanc* y descendió sin accidente en Bélgica en el Hainaut.

El presidente, Mr. Cassiers, gravemente herido, fué prisionero de los prusianos por haber caído en terreno ocupado por éstos, más pudo escapar junto con sus compañeros y las palomas que llevaba.

El 12 de noviembre partió Mr. Nobécourt en *Daguerre* y fué sin duda el más desgraciado de los miembros de «L'Espérance».

El aerostato, alcanzado por las balas enemigas, cayó en Jussigny, invadido por los prusianos; Nobécourt fué hecho prisionero y conducido á Versalles, y luego á Glatz, en Silesia, donde sufrió cinco meses de cautiverio.

Al caer, tuvo tiempo de soltar algunas de sus palomas, que llevaron la triste noticia de su prisión á su padre, y el resto cayó en poder de los invasores, quienes, queriendo desalentar á los sitiados, soltaron algunas de ellas con el célebre despacho: «Orléans repris par ces diables. Partout population acclamante».



Las reducciones se operaban en películas de colodio de una ligereza grande... (página 132)

El despacho fué remitido á monsieur Rampart, Director General de correos, pero no dió el resultado que aquéllos se proponían alcanzar, pues Mr. Nobécourt (padre), que había recibido ya otra paloma, tenía la noticia de la captura de su hijo y sabía que no podía estar en Tours, punto de donde figuraba haber salido el despacho.

La conducta seguida por estos señores fué, como ha podido ver mi lector, digna de recompensa, y gracias á su patriotismo sus nombres se repetirán con admiración al recordar los sucesos de aquel memorable sitio.

En aquellos días la Colombofilia adquirió un auxiliar poderoso. Multitud de telegramas quedaron detenidos en las oficinas al ser interrumpidas las comunicaciones. Por otra parte, cuando el gobierno hizo público el servicio de despachos por palomas, acudieron por miles los que deseaban utilizarlo; y como el número de mensajeras de que se disponía era muy limitado, el servicio se hacía imposible. Aun cuando el papel que se emplease para los despachos fuese muy delgado y la letra sumamente pequeña, sólo se podían transmitir muy pocas noticias por cada paloma, debiendo aun ir, por lo menos, duplicadas.

Merced á los adelantos de la ciencia, aquel conflicto pudo resolverse, y las 30 municiones aéreas dieron, gracias á la imperiosa necesidad de una terrible prueba, los resultados más inesperados.

Mr. Barreswil, eminent químico, había aconsejado la reducción, por medio de la fotografía, de los despachos impresos sobre una hoja de papel ordinario; y bajo estas indicaciones un fotógrafo de Tours reprodujo en un cuadrado de papel de dos centímetros de lado dos grandes páginas impresas. Además, nadie olvidaba las fotografías microscópicas que todo el mundo admiró durante la exposición de 1867, en las que Mr. Dragon, su inventor, logró reproducir, en un espacio de un milímetro cuadrado, los retratos de cuatrocientos cincuenta diputados franceses, de un parecido asombroso.

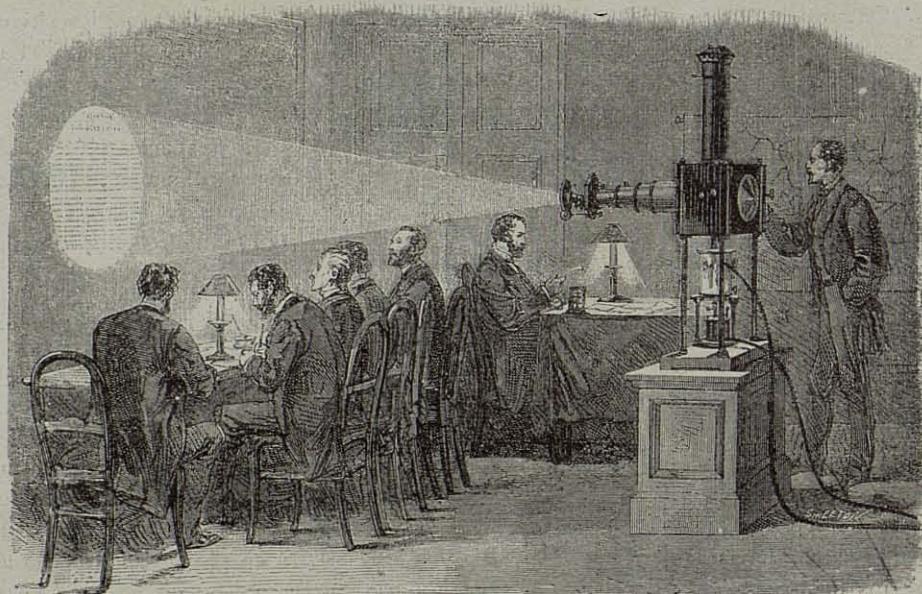


ESCUOLA OFICIAL Y SUPERIOR DE
AVICULTURA

Mr. Rampart propuso á éste que saliese para Tours á fin de estudiar el partido que de su invento podría sacarse para darle aplicación en aquellas difíciles circunstancias, y Mr. Dragon, aceptando aquella peligrosa misión, salió de París llevando todos los aparatos que creyó necesarios para realizar el objeto de su viaje. Después de mil peligros por haber descendido el globo en terreno ocupado por los prusianos, pudo llegar á Tours, poniéndose inmediatamente

pudo llevar hasta diez y ocho ejemplares, y, gracias á esa circunstancia, la delegación de Tours ordenó, como medida de precaución, que se incluyera á cada expedición un ejemplar de todas las que habían salido anteriormente.

Véase el facsímile de una de esas películas (*pelure d'ognon*) que reproduzco de una obra de Mr. de La Perre de Roo y que corresponde en todo á la descripción que de ellas hacen los cronistas del sitio.



La imagen, notablemente ampliada, aparecía visible sobre una superficie plana preparada al efecto

á disposición de la delegación del gobierno allí residente, y empezó desde luego sus trabajos.

A pesar de las malas condiciones en que se operaba, por efecto de la estación y de los defectos de la instalación demasiado precipitada, aquéllos se efectuaban con gran rapidez y regularidad.

Los despachos oficiales y particulares se imprimían unos á continuación de otros, y las hojas, así impresas y convenientemente dispuestas, se pegaban á una tabla que se exponía luego ante el objetivo de una máquina fotográfica, obteniéndose por este medio una fiel reproducción de aquéllos en caracteres perfectamente legibles con el auxilio de un microscopio. Los despachos entregados á Mr. Dragon, por lo general á mediodía, se hallaban reproducidos á las cinco de la tarde, pudiendo librarse de diez á doce ejemplares: esto prueba la rapidez con que se hacía aquel servicio.

Las reducciones se operaban en películas de colodión de una ligereza grande, transparentes, y cuyas dimensiones eran sólo de tres centímetros de ancho por cinco de largo. Su texto, dispuesto en tres columnas, reproducía diez y seis páginas infolio de impresión y contenía aproximadamente unos tres mil despachos. Su ligereza era tal, que una sola paloma

El total de despachos que llegaron á París, que ascendió á unos 60,000, hubieran podido reproducirse en una película pesando sólo un gramo.

Cuando una paloma llegaba á París, la noticia cundía rápidamente por la capital, y, ansiosa, la gente se agrupaba en derredor de las oficinas de telégrafos, punto donde se llevaban los despachos.

Para facilitar el servicio y evitar retraso en la transmisión de los despachos después de recibidos, los palomares fueron intervenidos militarmente.

Al llegar á la administración se sumergían los despachos en un baño de agua tibia, con algunas gotas de amoniaco, lo cual permitía separar las películas unas de otras sin borrar en lo más mínimo su contenido. Después de secas y colocadas entre dos cristales para evitar toda rozadura, se las sujetaba al porta objetos de un ampliador iluminado por un potente foco, y su imagen, notablemente agrandada, aparecía visible sobre una superficie plana preparada al efecto, exactamente como se practica para la linterna mágica, y los caracteres, visibles merced á ese ingenioso sistema, podían ser leídos por cuantos presenciaban la operación. Un servicio de escribientes cuidaba de copiar los despachos por barrios y calles, y así se facilitaba considerablemente la distribución.

(Continuará)