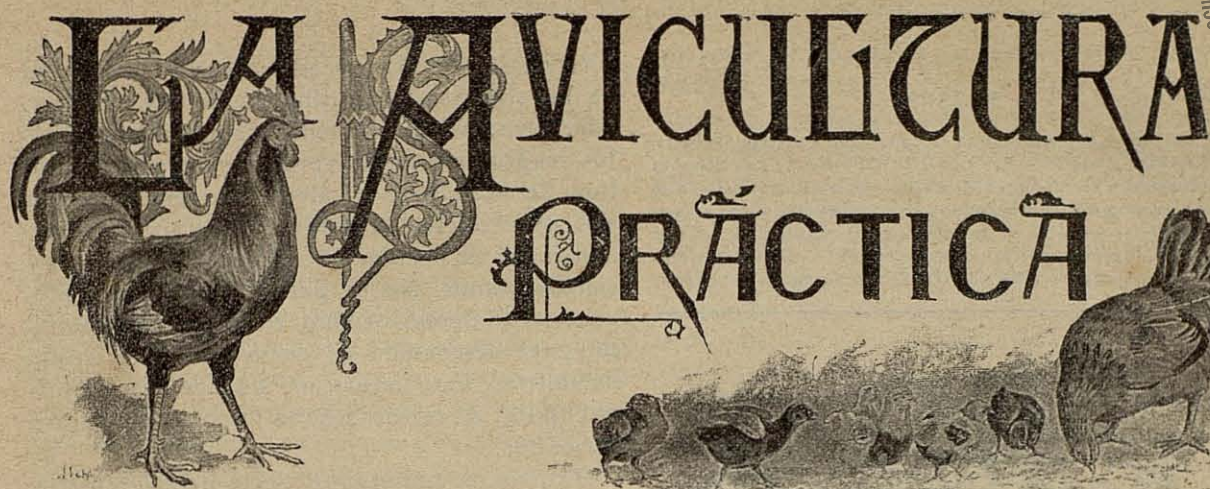


LA AVICULTURA PRÁCTICA



Boletín mensual ilustrado, director-propietario D. SALVADOR CASTELLÓ Y CARRERAS

Revista creada por la Real Escuela de Avicultura de la «Granja Paraiso» en Arenys de Mar
y premiada con Diploma de Honor y Medalla de Plata en la Exposición Internacional de Avicultura de Bruselas de 1897

Órgano oficial de la «Sociedad Nacional de Avicultores españoles»

España, al año : : : :
: : : : : 5 pesetas



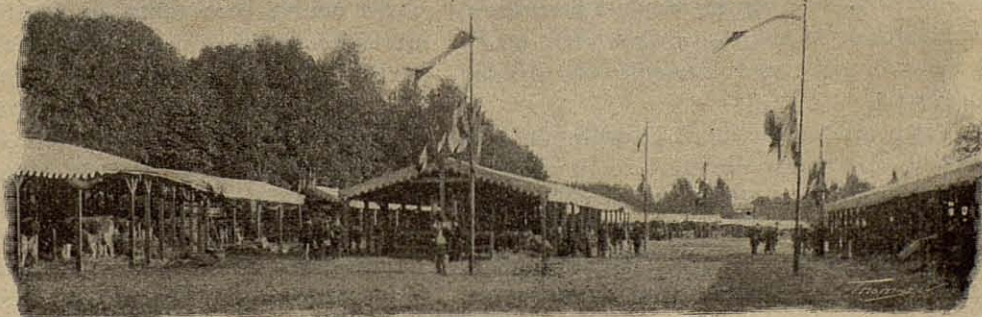
REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
DIPUTACIÓN, 373; BARCELONA
APARTADO DE CORREOS N.º 202



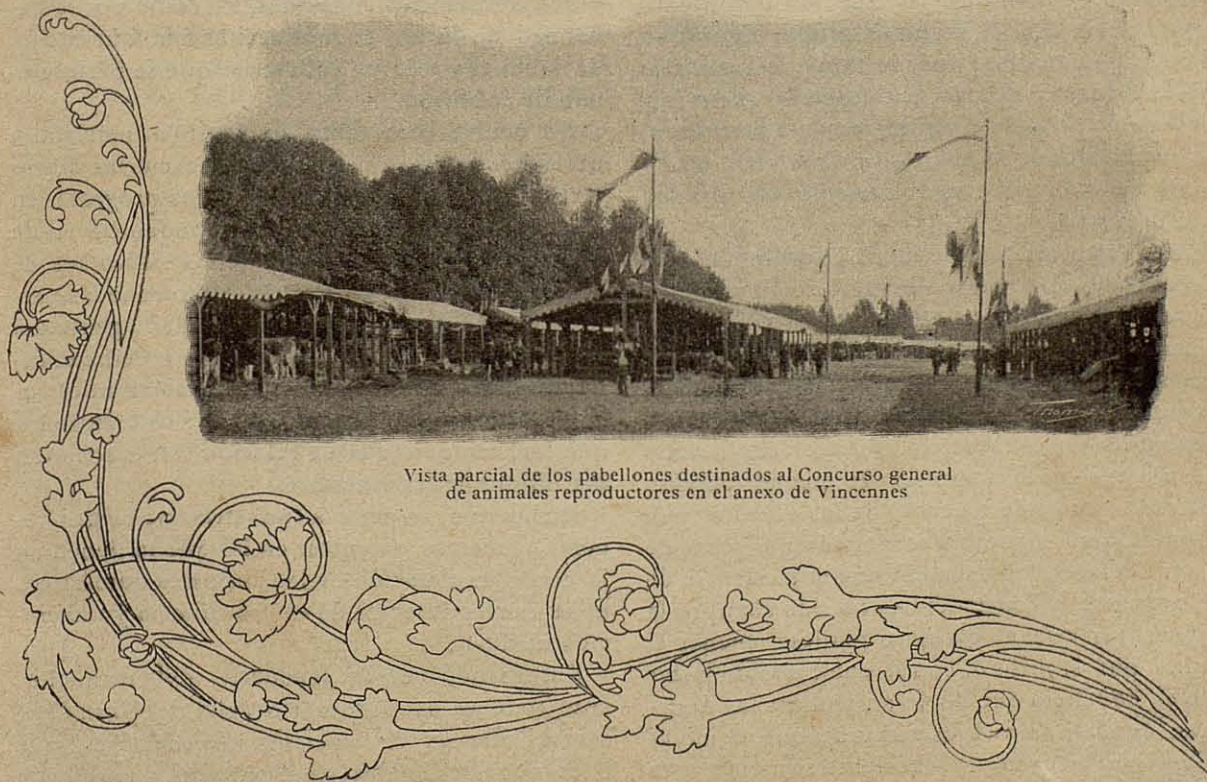
Extranjero y Ultramar
: : : : : 6 pesetas

Año V ~~~~~ Agosto de 1900 ~~~~~ Núm. 49

EXPOSICIÓN UNIVERSAL DE PARÍS



Vista parcial de los pabellones destinados al Concurso general de animales reproductores en el anexo de Vincennes



SUMARIO

NOTICIAS: La Avicultura en la Exposición Universal de París, por Salvador Castelló. — SECCION DOCTRINAL: Los Faisanes (continuación), por Domingo Messuet. — De la alimentación en el terreno económico (continuación), por S. Castelló. — Las aves y los productos avícolas en el mercado internacional de 1898 y 1899 (continuación), por A. Goulichambaroff. — VARIEDADES: Noticias venatorias. — AMENIDADES: Un autómatas del corral.



La Agricultura

en la Exposición Universal de París de 1900

II Y ÚLTIMO

En el artículo precedente, ofrecimos ocuparnos en la representación que tienen en la Exposición de París ciertas industrias que, explotando productos directos ó indirectos de la tierra, entraban en los dominios de la agricultura y se hallaban, por lo tanto, al alcance del agricultor.

Esas industrias pueden dividirse en dos grupos, en uno de los cuales entrarían las de origen vegetal, como la *destilería*, la *feculería*, la *elaboración de aceites* y la *preparación de materias textiles* para librarlos á otras industrias que las modifican ó perfeccionan. En el segundo grupo, figurarían las de origen animal y, por lo tanto, la *ganadería* y sus derivados (*lechería*, *mantequería*, *quesería* y *elaboración de sebos y margarinas*), la *avicultura*, la *cunicicultura*, la *apicultura*, la *sericicultura* y la cría de otros insectos de determinada utilidad en la industria.

Entre las primeras, descuella en primera línea la *destilería*, ostentando los perfeccionamientos que desde las últimas exposiciones universales se han venido realizando en la elaboración de ciertos alcoholes que, como los de remolacha, topinambur y aun los de la misma patata, tanto circulan hoy en el comercio. Tiene su explicación este progreso, en la escasez de alcohol de vino motivada por la destrucción de los viñedos, y se comprende su favorable aceptación por parte de los agricultores, observando que la tendencia de los inventores y constructores ha sido siempre la de procurar que el granjero pudiese obtener el alcohol por sí mismo, con lo cual, tras de hacer suyo el beneficio que debieran realizar las destilerías, quedan para él los residuos, que, como es sabido, constituyen un excelente alimento para el ganado.

Gracias, pues, á estos adelantos y á la aparición de los sistemas Champennois, Leplay y Kenler, base principal de casi todos los modelos expuestos, las granjas francesas producen cerca de un millón de hectolitros de alcohol de remolacha por año, sin contarse la producción en otros, procedentes de la destilación de varios tubérculos y ciertos granos. No es, pues, extraño que la producción de alcohol de vino, en la vecina República, haya descendido en pocos años en cien mil hectolitros. Esta industria y sus adelantos resultan, pues, de extraordinaria importancia para el agricultor.

Otro tanto pudiéramos decir de la *feculería*, que permite al granjero provisto de aparatos adecuados, librar al mercado la fécula de ciertos granos y tubérculos, por él mismo elaborada. Esto, que con los rudimentarios y antiguos sistemas de la fermentación y el lavado y tamizado á mano, no podía lograrse, lo han facilitado los modernos procedimientos de Vernier y Saint-Etienne, que el visitante puede estudiar como los de la destilería y todos los de esta clase, en la planta baja del Palacio de la Agricultura y Alimentación.

En aparatos para la extracción de aceites vegetales, los progresos son extraordinarios y hay también mucho que ver, siendo esto tanto más de admirar, en cuanto los modernos sistemas de alumbrado por gas y electricidad han disminuído el consumo de ciertos aceites. Explícase, sin embargo, la necesidad de tales adelantos, por el refinamiento de los paladares, que de día en día piden sustancias mas finas, así como por la necesidad de librar buenos aceites á la fabricación de jabones y colores, industrias que se perfeccionan de continuo.

No ocurre otro tanto en cuanto al material ó utensilios para la preparación de ciertas fibras textiles. En casi todos los países, los progresos en el arte de hilar y tejer no corresponden con el de prepararles las primeras materias, salvo las de origen animal. Así en España como en todas partes, á excepción de Inglaterra, donde la gente del campo es más ilustrada, se embalsa y peina el cañamo y otras fibras, tal cual lo hacían nuestros antepasados y, por lo tanto, no hay que extrañar que este ramo no guarde relación con el adelanto manifiesto de los anteriores.

Dicho esto, respecto á industrias de origen vegetal, debemos ya entrar en las que lo tienen en la cría y explotación de los animales domésticos ó de ciertos insectos de extraordinaria y reconocida utilidad.

Empezando por la ganadería, debemos citar ante todo el extraordinario éxito del *Gran Concurso Universal de animales reproductores*, que hace poco se celebró en el pintoresco parque de Vincennes, dentro siempre del recinto anexo á la

Exposición, y por el que el Ministerio de Agricultura quiso ver reunidos los mejores tipos de bueyes, vacas, ovejas, cerdos y aves y animales de corral que de todos los países pudiesen enviársele.

La importancia de ese gran Concurso, se comprenderá con saber que ha costado al Estado francés de 400 á 500,000 francos; que fueron inscriptos 5,875 lotes, entre los que hubo 2,200 bueyes y vacas, unas 1,000 ovejas y cerdos y más de 5,000 aves de corral, costando, sólo el alquiler para las jaulas de estas últimas, 12,000 francos por los diez días que duró el Concurso. El número de expositores fué de unos 800, concurriendo de diversos países y especialmente de Francia, Alemania, Suiza é Italia.

Resaltará tanto más la trascendencia de esa imponente manifestación de lo que la inteligencia del hombre ha logrado en la creación de tantas y tan diversas razas de animales, si se sabe que, para juzgarlas fueron precisos 250 jurados, que formaron cinco grandes grupos, presididos cada uno de ellos por M. Mèline en persona y otros cuatro ex Ministros de Agricultura, los cuales á las siete en punto de la mañana del día 9 de Junio, nos consta se hallaban en sus respectivos puntos, distribuyendo los especialistas por sus correspondientes secciones.

En concepto de grandes premios de honor, fueron dignos de que se las recuerde las razas siguientes: en ganado bovino y vacuno, las razas Holandesa, Polders, Flamenca, Limosina, Jersey y Durham, sobresaliendo esta última, para cuyo perfeccionamiento existen clubs especiales, donde se lleva un minucioso registro de todos los nacidos y de sus progenitores, no admitiéndose en ellos ningún socio que no los declare y registre debidamente en el *Herd-Book*. En la subasta de Durhams, organizada por el club francés, antes de cerrarse la Exposición, fueron adquiridos por un conocido propietario agricultor de Barcelona algunos ejemplares soberbios, que hoy pacen ya en las proximidades del Montseny, donde probablemente no tardarán en conocerse los resultados de la importación de tan excelente raza.

En ganado ovino, viéronse magníficos lotes de carneros y ovejas Southdowns y Merinos de Rambouillet, de formas descomunales y espléndidas lanas, y entre los tipos de raza porcina sobresalió la francesa de Craon ó Craonesa y la inglesa de Yorkshire.

En el nutridísimo grupo de aves de corral, hubo mucho y bueno; más, placer nos causó notar que poca cosa nueva hubo que no tuviésemos ya en España. Ciertamente es que algunas razas críanse allí mucho más ventajosamente porque el clima les es más apropiado, más la exposición que en Diciembre último organizó en Barcelona la Sociedad Nacional de Avicultores, demostró que en su

mayoría las teníamos ya casi todas por acá y no estábamos en este punto tan atrasados. En concepto de grandes razas, figuró en primera línea la de Brahma-Pootra que de algunos años á esta parte tanto viene perfeccionando nuestra raquítica raza común; como aves de carne exquisita, las razas francesas de diversas procedencias, y como ponedoras, nuestras vistosas castellanas impropriadamente llamadas en el extranjero *Minorques*. Entre las razas extranjeras poco conocidas, una de las que más se admiró fué la catalana del Prat, cuyos ejemplares, apenas expuestos, quedaron vendidos, á muy buen precio, á los alemanes que concurrían á la Exposición.

La sección de palomas, aunque muy concurrida, resultó pobre y desde luego mala, en la clase de mensajeras, salvo la exhibición de contados ejemplares, sin corresponder á lo que de un concurso internacional podía esperarse.

Respecto á los productos de la ganadería, tales como leches, mantecas y quesos, la Exposición Universal ofrece un vastísimo campo de observación, pues son muchas las novedades que nos muestra.

Los productos ya elaborados en quesos y mantecas, que forman las clases 37 y 40 del grupo VII, se exhibieron hace poco tiempo en un pabellón del Parque de Vincennes, donde en un concurso especial se presentaron los de mayor circulación y mejor procedencia, que volverán á verse en nuevos concursos y en el mismo sitio, en cuanto cedan los calores. La parte de utensilios y material de lecherías tiene que verse en el Palacio de la Agricultura y Alimentación, donde en su parte baja pone de manifiesto todos sus adelantos.

Nadie ignora cuán importante es la producción lechera de Francia, Suiza, Bélgica, Holanda y otros países que, gracias á los descubrimientos de Pasteur, Duclax y otros, se han aportado al comercio, á la conservación y al transporte de leches, y, por lo tanto, no es de extrañar que la batería de utensilios propios para esas operaciones resulte muy nutrida, y numerosos los industriales dedicados á su construcción. Entre todos hay que reconocer que predomina la moda y el buen gusto en presentar y servir bien las leches, para así hacerlas más gratas á la vista del consumidor y aumentar su precio, lujo del cual puede muy bien prescindir el productor; mas no ocurre así con los *pasteurizadores*, *esterilizadores* y *refrigerantes*, aparatos de extraordinaria utilidad y de los cuales difícilmente ha de poderse pasar quien trate de explotar los productos de la lechería en ventajosas condiciones.

La elaboración de la manteca es una de las industrias rurales que mayor importancia tienen en algunas comarcas donde los pastos abundan; la leche es, por lo tanto, barata y escasos los me-

dios rápidos de transporte á los centros consumidores. De ahí el que se haya llevado particular atención á perfeccionar y fomentar esa industria, y á ese objeto son numerosos los sistemas de aparatos destinados á extraer de la leche, en grande y pequeña escala, la primera materia para la elaboración de la manteca. Esta es la flor ó nata que, en los procedimientos rutinarios, se obtiene colocando la leche en vasijas planas y recogiendo, al cabo de algunas horas, la capa blanca que flota en la superficie del líquido, la cual, batida, produce la manteca. Hasta no hace mucho no se habían generalizado las desnatadoras mecánicas, ya se muevan á mano, ya por mecanismos más complicados; pero hoy van siendo del dominio público, así por su escaso precio como por lo mucho que se han dado á conocer. En uno de estos aparatos bastan pocos minutos para separar la crema del resto del líquido que suele destinarse luego al consumo, como si saliera en aquel estado de la vaca, dándose con esto el caso de tener que reconocer que, lo que para unos ha sido un progreso, para los consumidores haya sido un grave perjuicio, ya que hoy es difícil tomar leche sin desnatar. Esto, cuando menos, en las grandes capitales, donde nunca faltan empresas que, montando laboratorios especiales, saben atraerse á los granjeros, que les venden la nata ó crema, realizando con ello un doble beneficio sobre el precio á que hubieran vendido sólo la leche.

Con el perfeccionamiento en las desnatadoras, ha venido el de las batidoras, que van substituyendo con gran rapidez á la vieja batidora cónica de los celtas, aun hoy en uso en casi todas las comarcas francesas y suizas donde no han llegado los modernos sistemas. En ese renglón, pues, así como en el de utensilios para el lavado, amasado y moldaje de la manteca y coagulación de la leche para la fabricación de quesos y todas las operaciones inherentes á esta última industria, así como de otras que tienden á extraer del suero determinados principios que, como los lacto-fosfatos, tienen grande aplicación en la moderna terapéutica, todo tiene mucho que ver y estudiar en la Exposición, que tiene en ello una de sus más interesantes secciones.

Junto á estos productos, se han colocado las margarinas ó sebos animales que, procedentes de las carnes de buey y carnero, descubrió en 1869 Mége-Mauriez, que les dió nombre, así como los aparatos para obtenerla. La aparición de este producto contribuyó ciertamente á facilitar la adulteración de la manteca, que muchas veces se vende mezclada con él, pero hay que reconocer que, para muchos usos, su fabricación es de tal importancia, que la industria ha prosperado extraordinariamente, dándose el caso de que no hay país donde no se haya introducido, y que

Francia sola produzca anualmente más de veinticinco millones de kilogramos.

De índole distinta, pero siempre dentro de las industrias rurales, la Exposición de París ha concedido sitio muy preferente á la Avicultura, á la Apicultura y á la Sericicultura.

La primera, y con ella la cría de conejos, tuvo una brillante manifestación, como hemos dicho antes, en el Concurso Internacional de animales reproductores; más, con el carácter de instalaciones permanentes, el visitante tiene aún algo que ver en la sección de incubación artificial y material avícola, emplazada junto al Palacio de la Agricultura en el patio contiguo á la *Avenue Suffren*, y en la deliciosa instalación llevada á cabo por la «Sociedad Nacional de Avicultura de Francia», junto al lago del Parque de Vincennes, donde cada quince días se renuevan los lotes de aves vivas, dando así lugar á que el público pueda verlas con carácter permanente.

Respecto á adelantos en punto á material avícola, poco hay que ver. Se ha presentado, ciertamente, alguna incubadora eléctrica, de cuyos resultados dudamos fundadamente; pero, en cuanto al resto, los sistemas ya conocidos y en varias instalaciones pésimamente contruídos. En el terreno práctico, se trató de organizar un concurso especial de incubadoras, en el que se hubiera concedido el premio al aparato que hubiese dado mayores nacimientos; más no tardaron en verse los inconvenientes del proyecto y se desistió de realizarlo.

Los apicultores, ó criadores de abejas, presentan, en casi todos los países, buenos sistemas de colmenas y utensilios de su industria, que revelan los adelantos que á diario se van haciendo en ella. Predominan las colmenas movillistas sistemas vertical y horizontal de Layens, sobre las cuales cada constructor hace nuevas modificaciones. Los expositores de miel, cera é hidromiel, vinagre de miel y otros derivados de ésta, son numerosos; la Península Ibérica figura entre los países expositores con 18 inscripciones españolas y 58 portuguesas.

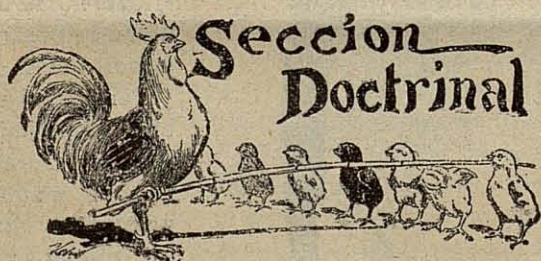
Finalmente, la cría del gusano de seda ó *sericicultura*, como se la llama en el moderno lenguaje agronómico, hállase también muy dignamente representada en elegantes instalaciones, donde, además de exponerse los utensilios de la industria y sus productos, se practican á la vista del público varias de las operaciones á que hay que someter los capullos y la seda, lo cual da, si cabe, mayor interés á la visita que á ellas se hace.

Con estos datos vamos á terminar esta rápida ojeada lanzada sobre la parte agrícola de la actual Exposición Universal. Nuestros lectores habrán podido ver que sus organizadores y el personal del Ministerio de Agricultura encargado de la redacción de los programas, han demostrado

conocer á fondo las necesidades de la época, atendiendo á todas ellas. A nuestro juicio, el programa de esa interesantísima sección constituye un patrón perfecto para todos aquellos casos en que, como ha ocurrido en Barcelona, se ha tratado de organizar concursos ó exposiciones agrícolas.

En efecto: todo ha sido previsto, y el agricultor ó el simple curioso pueden hallar en él el medio de instruirse con gran rapidez, pues, poniéndosele á su vista cuanto se exhibe, se le dan ideas generales, desde las fundamentales del arte y la ciencia agrícolas, hasta las de aprovechamiento y utilidad de ciertos productos que, como los del gusanillo de seda, parecen tan insignificantes, y, sin embargo, sin ellos no existirían en la Exposición las monumentales y brillantes instalaciones de las sederías de Li6n, ni sin ellos tampoco, las lanas de ciertos animales, los productos de las plantas cultivadas al efecto, ó el aprovechamiento de las plumas de ciertas aves; los modistos parisienses no hubieran podido levantar aquellos suntuosos templos del lujo y la moda en el vestir, que el público admira como de las cosas más notables de la Exposición, siendo muy pocos los que piensan en que, sin la Agricultura y sus productos más ó menos directos, nada de aquello podría subsistir.

SALVADOR CASTELLÓ.



Los Faisanes

III

EL FAISÁN DORADO

Si las razas descritas hasta ahora son hermosas, no queda atrás la del faisán dorado, por su espléndido plumaje, matizado con infinidad de colores, que adornan preciosos reflejos.

Es verdad que su talla no pasa nunca de la del faisán lady Amherts, que es más pequeño que el faisán común, pero su cría no debe tener otro móvil que propagarlo para que sirva de adorno en jardines y parques, donde extasiarse en la contemplación de las maravillas de la Naturaleza.

Se le cree originario de Mongolia y de la China central, admitiéndose además que fué importado en Europa en el siglo XV.

El macho del faisán dorado tiene moño y collar. Este último está formado con plumas

amarillas y doradas, dirigidas hacia atrás que caen sobre el collar. Este es de color rojo anaranjado y todas las plumas tienen un ribete negro, de suerte que el collar está dividido en varias series de líneas negras.

Los principales caracteres del cuerpo son los siguientes:

Cara y costados del cuello, blanco amarillento.

Dorso: verde dorado, con ribete negro en la proximidad del collar y amarillo claro en el resto.

Vientre rojo oscuro.

Ojo amarillo y muy vivo.

Pico amarillo pálido.

Cola, de 60 á 70 centímetros de longitud y de color rojo oscuro manchado.

La hembra es de color leonado, con rayas negras y amarillentas.

Su cola es mucho más pequeña que en el macho. Los huevos son de color rosáceo.

Es raza muy rústica y se aclimata perfectamente en todas partes.

Su cría no ofrece ninguna novedad digna de consignarse, pues todas las evoluciones de la reproducción tienen lugar, con poca diferencia, en la misma forma que la descrita para el faisán común.

Debemos, sin embargo, hacer constar que si no están albergados en una faisanera bien dispuesta, será muy difícil que la hembra incube sus huevos, lo cual sucede muy raramente, pues esta raza se resiente fuertemente del cautiverio.

FAISÁN DE COLLAR

Esta hermosa raza habita de preferencia el Sud de la China, Transbaikalia, orillas del río Amor y la Tzoungaria.

El macho tiene collar blanco imperfecto; los ojos los tiene rodeados de una especie de pestañas blancas.

El pico y los tarsos, son amarillo oscuros. Las alas tienen un fondo nacarado y completamente brillante y liso como un espejo.

La cola del macho es larga y rayada de negro y marrón.

La hembra es muy parecida á la faisana común, pero el plumaje tiene un tono más rojizo y más claro.

FAISÁN DE BOHEMIA

Nada tiene de particular esta variedad. Posee collar como el precedente y se le cree producto de un cruce entre el faisán común (*fasianus colchicus*) y el faisán de Mongolia.

FAISÁN SOMMERING

(Faisán cobrizo)

He aquí la descripción que de él ha hecho el naturalista Gipsy:

Macho: las partes superiores del cuello son de color rojo cobrizo; las plumas del dorso, negras en la base; este color termina en dos puntos á los dos tercios de su longitud, los extremos de los dos costados son de un precioso amarillo dorado con reflejos metálicos. Cuando los rayos del sol caen sobre el dorso, se producen unos reflejos tan intensos y de coloración tan variada, que causan un efecto encantador.

La parte superior de la cola es igual, pero el efecto es tanto mejor en cuanto las plumas son más grandes.

Las plumas de las alas son iguales, pero sin reflejos metálicos y con ribetes y puntos de rojo obscuro y gris amarillento. La parte superior del pecho es roja cobrizo y la inferior menos, notándose el color negro de las plumas, lo que produce el aparente efecto de que es mosqueado.

La cola es larga y está pintada de líneas estrechas de color negro, separadas una de otra en tres centímetros.

La piel desnuda del rededor de los ojos es de color rojo aterciopelado.

El pico es gris córneo, las patas y los tarsos color de plomo, los espolones cortos y de color gris córneo como el pico.

Hembra: las plumas de la cabeza y occipucio son negras, puntilladas de rojo grisáceo. En el extremo una raya ancha de color rojo parte del pico y rodeando el ojo hasta el cuello.

El resto del plumaje ofrece escasas particularidades, debiendo notarse, sin embargo, que es más precioso el plumaje de la hembra de esta raza que el de las hembras de las demás razas descritas.

Es originaria del Japón, conocida solamente desde que se abrió el país á los extranjeros. Por primera vez fué descrita por Temminck. Asegúrase que fué importada en Inglaterra el año 1864, por M. R. Rusel, agregado á la embajada en el Japón.

DOMINGO MASSUET.

(Continuará)

De la alimentación en el terreno económico

(Continuación)

Distribución de verduras

Pueden darse enteras, deshojadas y trituradas. La primera forma tiene la ventaja de poderse colgar del tronco al objeto de que las gallinas la

picoteen sin poderlas pisotear ni arrastrarlas de un lado á otro. Es muy conveniente en el reparto de coles y lechugas ó escarolas cuando se arranca toda la planta, pero ello no conviene al avicultor, que le tiene más cuenta ir deshojándolas, pues así le duran muchas semanas. Hay ciertas variedades de col, como la *jigante* ó *forrajera*, por ejemplo, que puede durar hasta algunos meses.

Para la distribución de hojas, pueden también hacerse manojos y colgarlos como las plantas enteras, pero es más común darlas ya trituradas, á cuyo efecto se utilizan también maquinillas especiales ó bien se van cortando simplemente con un trinchante sobre una tabla y recogiendo en un cesto.

Las cebollas se dan igualmente en picadillo, así como los tubérculos, calabazas, pimientos y tomates aplastados y no se tiran nunca por el suelo, sino que se dan en los comederos.

Distribución de sustancias animalizadas

Si se dan larvas, caracoles, gusanos, langostas, etc., ya cosechados en el campo, ya procedentes de una gusanera, se reparten como el grano, á la volea, pero se tendrá una precaución con las langostas y gusanos. Las primeras, se aplastarán para que no salten y se escapen; y los



FAISÁN DORADO

segundos, se darán muy despacio al objeto de que las gallinas los vayan cogiendo á medida que caen de la mano, pues de no ser así, el que tiene á su disposición algunos segundos, desaparece entre la tierra y se esconde rápidamente en ella.

Los despojos del matadero pueden darse crudos y triturados á mano, con trinchante ó en uno de esos aparatos que usan los preparadores de embutidos, y se distribuyen en los comederos solos ó mezclados con salvadillo ó bien cocidos. En este segundo caso se cuecen, ó hierven, al vapor ó al baño maría, y se desmenuzan luego con la mano, sirviéndose tibios ó bien con salvadillo ó con las verduras y otros vegetales con ellos cocidos.

La sangre puede también darse cruda y fresca, cocida ó en conserva.

En el primer caso, hay que darla mezclada con salvadillo, y como se dijo ya, en proporción de 20 kilos por hectolitro de salvado; pero es necesario darla en el preciso momento en que llega del matadero. Cocida por igual procedimiento que la carne, se da después de desmenuzada ó bien sola ó mezclada con otras sustancias. En conserva se distribuye en igual forma.

Pastas y amasijos

Las primeras se preparan con harinas algo granuladas, como las de maíz, alforfón y cebada, pastándolas en artesas apropiadas, añadiendo agua poco á poco y dándolas por buenas en cuanto puedan pastarse sin esfuerzo, y de otra parte no se pegan mucho á la mano. La pasta de harina de maíz, que es la más generalizada para los polluelos y aun las aves adultas, requiere, para quedar á punto, dos medidas de harina por una de agua ó leche. Las demás harinas toman aproximadamente igual proporción.

La base del amasijo es siempre: ó el salvado ó los residuos de industria, solos ó con los cocimientos de sustancias vegetales y animales. Practícanse también en artesas de 1'50 metros de largo por 0'50 de ancho y otros tantos de profundidad, con pies muy sólidos, pudiendo también hacerse de mampostería con las paredes interiores de azulejo barnizado ó de cemento Portlan. En los dos casos, la artesa debe tener un agujero para dar salida al agua después de lavarla, y estar colocada cerca al depósito del agua ó de una tubería de conducción, provista de grifo, pues de ese modo se facilitan en gran manera las operaciones. La cantidad de agua necesaria para el amasijo variará según las sustancias que deban amasarse. Será bueno utilizar la misma agua en que hayan hervido aquéllas si se dan cocidas, y más si son sustancias animales que la conviertan casi en caldo.

En la proximidad de las grandes ciudades se

puede utilizar con gran provecho el caldo resultante de haber hervido las tripas y menudillos de ciertos animales, que, por aprovecharse para el consumo, hay mujeres que se dedican á venderlos ya cocidos y luego tiran el caldo que, como dejo indicado, el avicultor puede aprovechar por poco precio. Un amasijo de salvado y ese caldo es un alimento excelente y barato.

Cocción y condimentación

Reconocida la superioridad del cocimiento por el aumento de asimilación de las sustancias así preparadas, el avicultor procurará que no falte en su granja, y á ese efecto dispondrá una caldera de cobre, de cabida proporcionada al número de aves que tenga, y la montará en tal forma que, con el menor gasto de combustible pueda cocerse más rápidamente su contenido.

Claro está que, en el campo, el combustible más barato es la leña, que no cuesta más que el trabajo de recogerla, pero cuando tiene que comprarse, cabe establecer comparaciones y ver si, dado el precio del carbón, conviene más emplear éste.

Resuelto el caso, se construirá el fogón con emparrillado para leña ó carbón y su correspondiente tiraje, construcción que podrá encomendarse á cualquier inteligente albañil, pues ellos saben ya perfectamente como deben hacerlo.

Será bueno que la caldera tenga desagüe, y sobre ella un grifo, ya que así la limpieza puede hacerse muy fácilmente.

Cada día se lavará bien su interior por medio de un estropajo y ceniza, de la misma que proporciona el fogón, hasta dejar las paredes muy brillantes. Es necesario que la caldera esté estañada interiormente, pues de no ser así se presentan fácilmente las sales del cobre, que podrían envenenar al ganado. Caso de no ser estañada, la limpieza tiene que ser, si cabe, mayor.

Los alimentos deben meterse en la caldera después de lavados cuidadosamente, á cuyo efecto se pondrán antes bajo un chorro de agua, en recipiente apropiado, y se irán removiendo y cambiando aguas hasta que éstas salgan del todo limpias. Luego se pone agua en la caldera, procurando que no rebose, pues al hervir se saldría. Será bueno, para evitar este accidente, que la caldera tenga un sobrante con tubería que conduzca fuera el líquido que se derrame.

La duración de la cocción varía según las sustancias, y durante la misma se sazonará con sal, laurel ó pimentón. La hora más conveniente para hacerla es á media mañana, si debe darse por la tarde, ó al anochecer, si el cocimiento se reserva para la ración de la mañana.

La caldera estará provista de una tapa de hierro ó madera, gracias á la cual la cocción será más

rápida, y de otra parte, cuando se apague el fuego, mantendrá el calor de tal modo, que, aun en invierno, lo sostendrá hasta el día siguiente por la mañana; de suerte que bastará á lo sumo encender el fuego durante diez minutos, para tenerlo á punto de dar.

Es de recomendar el uso de las calderas de vapor tan generalizadas en el extranjero. Con ellas se realiza una gran economía en el combustible, y los alimentos no pierden la menor substancia, conservan todo su aroma y sabor, y no se deshacen como en la cocción por el sistema antiguo.

Entre los diversos sistemas de calderas á vapor, debe colocarse en primera línea el excelente modelo que yo vengo usando desde hace muchos años con gran éxito; y cuantos por mi indicación la han probado, se hallan plenamente satisfechos de ella.

Consta el aparato de un hornillo de carbón de cok ó de piedra provisto de una chimenea fácilmente aplicable á cualquier estancia, sobre el cual se adapta una caldera de cabida variable, suspendida entre dos soportes sobre los cuales gira, pudiendo verse el contenido. El aparato lleva un cierre con rosca y un desvaporador con el que se evitan los accidentes por estar provisto de una válvula de seguridad dispuesta al efecto.

En el interior de la caldera hay un cono que se continúa en un tubo provisto de numerosos agujeritos. Puestos dos cubos de agua en el aparato y dispuesto el cono quémanse dos kilos de carbón, como máximo, en el hornillo, los cuales son más que suficientes para producir y sostener la ebullición el tiempo necesario para la cocción de los alimentos, los cuales, puestos sobre el cono, van recibiendo el vapor que les llega por los agujerillos del tubo mencionado hasta su cocción completa.

La economía y ventajas del sistema son patentes, y la facilidad de su manejo indiscutible. Debe advertirse que la madera ó leña puede también emplearse como combustible, lo cual facilita aún su empleo en pleno campo.

Esta caldera sirve así para tubérculos y legumbres como para granos, si bien en este último caso, el cono viene substituído por una pieza especial de alambrado que facilita su cocción.

De las pruebas practicadas por la estación de ensayos de máquinas agrícolas de París, se desprende que el aparato reúne condiciones excepcionales, y por nuestra parte, ya que lo tenemos en nuestro poder, hemos podido apreciar sus efectos, que resultan sumamente prácticos, de fácil manejo y ventajosos.

Recomendámoslo muy encarecidamente á cuantos tienen ganado en el campo, pues resulta ser un aparato verdaderamente económico por el ahorro de combustible, y la sencillez de su manejo.

(De la obra *Avicultura*, de D. Salvador Castelló).

Las aves y los productos avícolas

en el mercado internacional de 1898-1899

III

Entre los artículos comprendidos en este grupo, los huevos y las aves de corral vivas han subido, mientras que la exportación de los demás géneros ha disminuído.

Comparativamente á los datos de 1897, los resultados generales de la exportación de huevos presentan como valor y cantidad las siguientes cifras:

	1897	1898
Cantidad total exportada, en millares de <i>poules</i> (1)	1 713.751	1.830.589
Valor total de la exportación en millares de rublos	25.520	31.144
Valor medio de 100 huevos, rublos.	19'79	17'04

Gracias á una notable demanda en los mercados extranjeros, el precio de los huevos se elevó en 1870, y no obstante aumentó la exportación,

Los principales consumidores de huevos rusos fueron los mismos que en 1897. En el siguiente estado se consigna el reparto de la exportación:

	1897	1898
Austria-Hungría	29 % 510 mill.	30 % 544 mill.
Alemania	36 » 614 »	33 » 602 »
Gran Bretaña	21 » 377 »	23 » 419 »
Bélgica	6 » 103 »	— — —
Holanda	3 » 52 »	— — —
Dinamarca	1 » 20 »	— — —

El resto se envía á Francia, Suecia, Finlandia, Rumanía, Turquía, etc. La mayor parte de los huevos se dirigen á Inglaterra y Austria-Hungría; la primera representa un país esencialmente consumidor y la segunda un país productor que de año en año aumenta su exportación de huevos al extranjero. Este hecho que parece incomprensible y que será corroborado en el capítulo de estadística destinado á Austria-Hungría, se explica por la sencilla razón de que recibe los huevos de Rusia á precio muy bajo, y colocándolos en el mismo país puede exportarlos de su producción, que se cotizan mejor en los mercados extranjeros. Un hecho análogo se produce en Dinamarca y Bélgica, aunque en proporciones más pequeñas.

Según las indicaciones de las aduanas, por las que atraviesan estos artículos las cantidades son las siguientes:

	1897	1898
	Millares de huevos	
Exportación total	1.703.040	1.815.453
Expd. ^o por la aduana de San Petersburgo	230.519	254.937
» » » » Riga	515.341	536.903
» » » » Liban.	76.536	62.863
» » » » Viergobolovo	71.009	42.841
» » » » Wiaba.	2.375	13.087
» » » » Alexandrovsk.	63.800	66.492
» » » » Sthipiorn	5.455	5.961
» » » » Verondrovo	32.006	11.472
» » » » Josnovitzky	78.933	80.660
» » » » Ratalévo.	5.301	8.515
» » » » Tomadiévo.	6.334	—
» » » » Radzivilovo	25.327	30.005
» » » » Volotdrisk I	214.560	240.393
» » » » Volotdrisk II	199.868	219.323
» » » » Gourriatino	92.976	81.618
» » » » Novossétitzky	44.074	56.909

(1) El *Poude* es una medida de peso rusa cuyo valor ó equivalencia no determina la revista francesa de donde se toma este artículo. — (N. del T.)

El precedente estado demuestra claramente que en importancia de exportación la aduana de Riga es la primera, pues por ella pasa el tercio de la exportación de huevos de Rusia.

Desde Riga, lo mismo que desde otros puntos del Báltico, los huevos se expiden á los puertos alemanes, belgas, daneses, escandinavos, holandeses, y especialmente á los de Inglaterra.

El coste del flete hasta los puertos más importantes de los países citados es casi el mismo con poca diferencia. Por ejemplo: una caja conteniendo 1,500 huevos, si va á Alemania cuesta un marco, y un chelín si va á Inglaterra.

Los cargamentos de huevos saliendo de los puertos del Báltico van comunmente consignados á Stettin, Lubeck, Kopenhague, Hamburgo, Brème, Colonia, Amberes, Amsterdam, Rotterdam, Londres, Leeds y Hull.

Aparte de los huevos para el consumo, Rusia exporta enormes cantidades de albúmina y yema de huevo en botes de cobre ó hierro galvanizado.

He aquí los datos concernientes á este artículo:

	1897	1899
Yemas de huevos, exportación total en millares de rublos.	392	306
Yemas de huevos, exportación total en millares de poudes	78 688	63 884
De los cuales se han exportado: á Alemania . . .	23 631	—
» » » » » á Francia . . .	14 462	—
» » » » » á Inglaterra . . .	10 704	—
» » » » » á Austria-Hungría . . .	12 885	—
Clara de huevos ó albúmina, exportación total en millares de rublos.	39	35
Clara de huevos ó albúmina, exportación total en millares de poudes.	11 989	11 245
De los cuales se han expedido: á Alemania . . .	4 611	—
» » » » » á Francia . . .	808	—
» » » » » á Inglaterra . . .	3 457	—
» » » » » á Austria-Hungría . . .	1 003	—

Puede verse que en 1898 la exportación de yema y albúmina ha disminuido visiblemente, pero no obstante es un comercio que sigue extendiéndose constantemente.

Una gran cantidad de estas mercancías va aún á Dinamarca, país que sirve de punto transitorio ó intermediario para las expediciones á Holanda, Bélgica, Inglaterra y á otros países.

Durante los tres últimos períodos de navegación se han expedido por el puerto de San Petersburgo con destino á los principales centros:

	1897	1898	1899
Exportación total. . . poudes.	6 747	7 987	5 627
Expedido á Londres. . . »	6 201	5 219	3 944
» á Lubeck . . . »	466	265	452
» á Hamburgo . . . »	—	72	105
» á Rotterdam . . . »	50	1 840	1 126
» á Amberes . . . »	30	150	—
» á Dunkerque . . . »	—	451	—

En segundo lugar viene la exportación de volatería viva que, según los datos siguientes, aumenta anualmente:

	1897	1898
Exportación de volatería viva en millares de piezas	6 275	7 607
Exportación total de volatería en millares de rublos	4 986	6 372
De los cuales se han expedido:		
á Alemania, en millares de piezas . . .	4 842	6 314
á Austria-Hungría, » » » » . . .	666	—
á Francia, » » » » . . .	324	—
á Rumania, » » » » . . .	287	—
á Finlandia, » » » » . . .	60	43
á Inglaterra, » » » » . . .	42	—
á Suecia, » » » » . . .	22	—

Este cuadro demuestra que la mayor parte de la volatería viva va á Alemania á pesar de las dificultades que como se dijo antes surgen siempre entre este país y el nuestro.

Gracias al buen precio de nuestra volatería, el radio de acción de nuestro comercio va ensanchándose de día en día.

En cuanto á la volatería que se exporta de Rusia, la estadística de 1898 no da ningún dato concreto, pues sólo indica las cifras generales, pero á partir de 1899 la estadística extrae el número de ocas de la cifra común, y por esta cifra se ha podido ver que éstas constituyen la mitad del valor de la exportación.

Desde 1.º de Enero á 1.º de Agosto de 1899 se exportaron 2,463 millares de aves vivas, representando un valor de 1,900 millares de rublos, de este número 1,157 millares de piezas eran ocas, valor 1,006 millones de rublos, de los cuales 974 millones de piezas por valor de 929 millares de rublos fueron expedidas á Alemania.

Antes de 1899 la misma estadística de nuestro comercio exterior englobaba la volatería ramificada con la caza de toda clase; desde 1899 las aves de corral van clasificadas á parte, pero la caza de pluma y de pelo va aún en una sola cifra.

	1897	1898
Volatería y caza muerta, en millones de piezas . . .	2 652	2 392
Volatería y caza muerta, en millones de rublos . . .	2 271	1 478
De lo cual se expidió á Gran Bretaña, en millones de piezas . . .	1 515	1 196
Alemania, en millones de piezas . . .	942	703
Austria Hungría, en millones de piezas . . .	1 6	—
Dinamarca, en millones de piezas . . .	76	—

El resto de este género va á Finlandia, Montenegro, China, Bélgica, Francia, etc. Con relación á 1899 los datos incompletos reunidos acusan, desde Enero á Agosto, una exportación de 1,767 millares de piezas, de valor, en junto, 911 millares de rublos; de estas cantidades corresponden á la volatería 1,323 millares de piezas, valor 722 millares de rublos, ó sea las tres cuartas partes del total.

En cuanto á plumas y plumón, por las razones expuestas anteriormente, se colocan de preferencia en los mercados extranjeros los géneros chinos á los rusos.

	1997	1898
Exportación de plumas de todas clases, en millones de rublos . . .	2 009	1 783
De lo cual se ha exportado á Alemania, en millones de poudes . . .	51	—
Austria Hungría, en millones de poudes . . .	65	61

El resto se expide á los mercados de Holanda, Francia, Finlandia y Bélgica.

La exportación de plumón tiene, si cabe, menos importancia, tanto en valor como en cantidad. Nuestros principales clientes son Alemania y Austria-Hungría, como lo prueba el estado siguiente:



	1897	1898
Exportación de toda clase de plumón, en millares de rublos	278	201
Exportación de toda clase de plumón, en millares de <i>poues</i>	10,676	9,806
Del cual se expidió á Austria Hungría, en millares de <i>poues</i>	8,645	—
A Alemania, en millones de <i>poues</i>	1,659	—

En cuanto á las aves y productos avícolas que nosotros importamos del extranjero debemos hacer constar antes, que esta rama del comercio exterior no tiene, en general, ninguna significación seria, pues las operaciones en este sentido no importan más que cerca de medio millón de rublos.

En cuanto al objeto principal de este comercio, son el plumón, las plumas, especialmente las de lujo para adornos y las pieles de aves emplumadas. Esta mercancía nos viene en su mayor parte de Francia y de Alemania, al mismo tiempo que los artículos de novedad, de que forman parte estos géneros.

En 1898 se importaron 2,845 *poues* de plumón y plumas para colchones, de valor total 56,376 rublos; más de la mitad de esta importación, 1,787 *poues*, valiendo 38,839 rublos, nos vinieron de Alemania; Francia nos envió 311 *poues*; Finlandia, 488; Dinamarca, 56; Inglaterra, 16; Austria-Hungría, 321; etc. Estos mismos artículos nos vienen en colchones y almohadas; en 1898 importamos en esta forma: 2,132 *poues* de este género, de valor total 28,611 rublos, procedentes 311 *poues* de Austria-Hungría, 43 de Bélgica, 1,153 de Alemania, 135 de Inglaterra, 74 de Dinamarca, 169 de Francia y 92 de Finlandia.

Las plumas de lujo, sirviendo de artículo de lujo, tienen como artículo de importación una importancia relativamente grande: en plumas de aves-truz y otras aves de gran tamaño, preparadas y trabajadas, se han importado 372 *poues*, de un valor total de 311,449 rublos; nuestros principales proveedores son: Alemania, 197,135 rublos; Francia, 88,183 rublos; Austria-Hungría, 23,284 rublos, etc.

La importación de pieles y plumas de aves de lujo ha alcanzado en 1898 la cifra de 31,939 rublos, repartidos como sigue: Alemania, 19,775 rublos; Francia, 8,576 rublos; Austria-Hungría, 2,625 rublos.

La importación de aves de corral importa en 1898 un total de 9,792 piezas, valor 12,196 rublos; el total se reparte como sigue: de Austria-Hungría, 2,740 piezas, valor 7,357 rublos; Alemania, 1,142 piezas, valor 2,595 rublos; Inglaterra, 81 piezas, valor 365 rublos. En esta importación predominan los ejemplares reproductores de razas destinados en su mayoría á los avicultores especialistas y al *sport*. En cuanto á la volatería común, que nos viene de Persia y de Turquía, tiene un valor insignificante y sólo sirve para el abastecimiento de los puntos fronterizos.

La importación de los huevos alcanzó en 1898 un total de 20,589 *poues*, de valor total 44,613

rublos. Debemos consignar que como este año es el primero que se clasifica á parte la importación de huevos, de suerte que no podemos establecer una comparación entre este año y el precedente.

Lo mismo que la volatería, los huevos que proceden de Persia y Turquía quedan colocados en las poblaciones limítrofes, en los confines de dichos países.

En 1898 se importaron de Persia 16,064 *poues*, valor 38,123 rublos; de Turquía, 2,462 *poues*, valor 5,444 rublos; de China, 1,027 *poues*, valor 237 rublos; etc.

S. GULICHAMBAROFF.

(Del *Journal International de Aviculture*). (Continuará).

Variedades

Noticias venatorias

La revista *Mittheilungen des Jagdschutz verein*, órgano de la Sociedad protectora de la caza en Austria nos proporciona informes sobre las hazañas cinegéticas que han tenido lugar en Bohemia y Hungría en las regiones donde abunda más la caza.

Publicamos á continuación los datos mas edificantes para nuestros lectores.

En el dominio de Würmla en la Baja-Austria, se mataron en 1899; 49 corzos, 792 liebres, 268 faisanes, 814 perdices, 30 codornices, 9 becados, 3 patos salvajes, 9 zorros, 7 martas, 15 turones, 50 perros salvajes, 135 gatos salvajes, 35 comadreja, 21 buazos y azores, 120 gavilanes y halcones, 450... y 50 piezas no clasificadas.

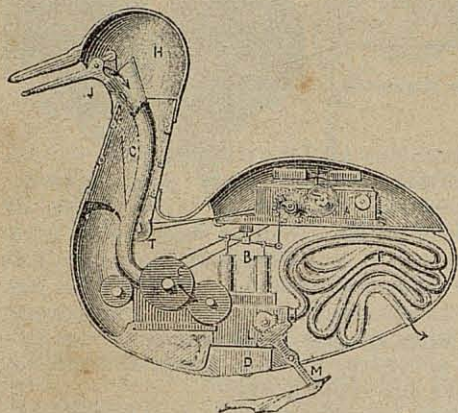
En el círculo de Oberhollabrunn, la mayor parte de la caza es de pelo, elevándose á las cifras siguientes: 133 ciervos, 6 gamos, 414 corzos, 21,889 liebres, 3,272 conejos, 1 ortega, 1,222 faisanes, 15,886 perdices, 715 codornices, 56 becados, 2 ocas salvajes, 112 patos salvajes, 167 zorras, 763 martas y comadreja, 263 turones, 5 nutrias, 1,349 gatos y perros salvajes, 28 tejones, 2 águilas, 73 buhos, 1,239 azores, halcones y gavilanes y 1,430 cornejas.

En Kornenbourg, se mataron además de 21,364 liebres, 69 ciervos, 655 corzos, 3,692 conejos, 2,593 faisanes, 16,209 perdices, 700 codornices, 144 becados, 14 ocas salvajes, 378 patos salvajes, 18 zorras, 47 martas, 270 turones, 19 tejones, 1,124 azores, halcones y gavilanes. etc., etc.

Por último señalaremos la matanza del círculo de Kiems, que á la verdad no carece de interés; se cobraron: 1,075 ciervos, corzos y gamos, 6,827 liebres y conejos, 6,151 perdices, 177 codornices, 190 patos salvajes, 923 zorros, 789 azores, gavilanes y halcones.

(De *Le Chenil*).

AMENIDADES. - UN AUTÓMATA DEL CORRAL



EL PATO DE VAUCANSON

Interior del pato con aparato digestivo en función de VAUCANSON

A. movimiento de relojería. B. bomba.
C. molino para triturar el grano. F. intestinos.
J. pico. H. cabeza. M. patas.

Entre los más curiosos aparatos automáticos que el ingenio humano ha ideado para remedar en seres mecánicos los movimientos ó la vida de los animados, figurará siempre como uno de los primeros el que no ha mucho se exhibió en París causando general admiración, y es conocido por *el pato de Vaucanson*.

Ese nuevo autómata del corral da ventaja hasta al tan celebrado turco fumador y jugador de ajedrez invencible cuyo mecanismo tanto llegó á preocupar á los hombres de ciencia y á los mecánicos, pues no sólo nada perfectamente y semeja en todo á sus congéneres vivientes entre los cuales permanece sin que éstos noten en aquél nada extraordinario, pues como ellos deja oír su voz, mueve todo su cuerpo con extraordinaria naturalidad y les acompaña á todas partes, sí que también engulle el grano y hasta lo digiere, cosa que aun no se había exigido de otros autómatas como él tan bien contruídos.

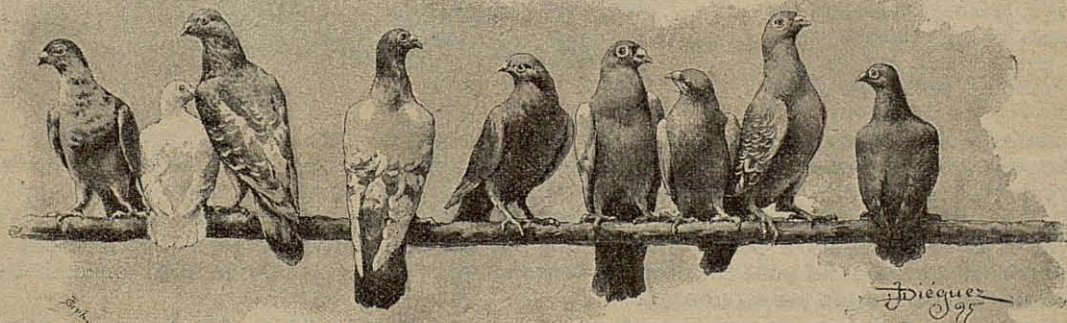
El examen de la sección del autómata y la nomenclatura de sus diversos órganos internos, revela la facilidad con que todo se ha logrado. Un aparato de relojería imprime al mecanismo general todos los movimientos; la voz se la proporciona una bombilla que inyecta aire á una trompetilla afinada al timbre de la voz del pato; el animal baja la cabeza, y abriendo el pico, recoge el grano que se le echa delante, el cual por medio de un embudo que funciona á manera de esófago lo conduce al estómago artificial, donde un molinillo lo tritura y lanza en los intestinos donde sufre tales modificaciones que llega luego á ser expelido en tal forma, que semejando el excremento natural del pato, parece haber sufrido una verdadera digestión.

No hemos visto funcionar el autómata, pero á juzgar por las entusiastas alabanzas que le tributaron las más importantes revistas científicas del extranjero, es probable pudiese figurar entre las maravillas de la mecánica y la juguetería.

¡ OCASIÓN !

Inmejorables palomas mensajeras reproductoras, á 20 ptas. la pareja

Con motivo del traslado del palomar de mensajeras de la Granja Paraíso á Barcelona, y en la imposibilidad de retener cautivos los excelentes reproductores de aquella estación, se hallan todos á la venta á un precio verdaderamente excepcional. La mayoría de las palomas han viajado á distancias



Tipos de las mensajeras del palomar Castelló.

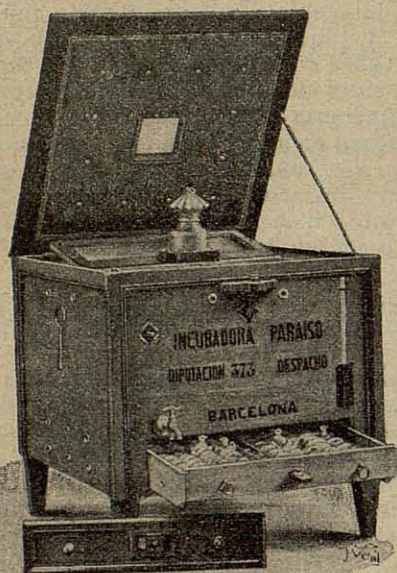
que varían entre 100, 300 y hasta 400 kilómetros, habiendo obtenido en concursos de velocidad varios premios del Ministerio de la Guerra. Todas ellas reúnen las mejores condiciones para formar la base de un buen palomar de mensajeras. Recomendamos á nuestros suscriptores aprovechen la ocasión, en la seguridad de que difícilmente se les presentará otra semejante. — Pedidos á la Administración del periódico, Diputación, 373; Barcelona.

INCUBACIÓN ARTIFICIAL

APARATOS Y ACCESORIOS CONSTRUÍDOS BAJO LA DIRECCIÓN DE

SALVADOR CASTELLÓ

Material premiado con MEDALLA DE ORO en la FERIA Concurso Agrícola de Barcelona, 1898



Estos aparatos consisten en **Incubadoras** sistema **Roullier Arnoult** perfeccionado y sólidamente contruidos por operarios idóneos á las órdenes de **D. Salvador Castelló**. Siendo el sistema del mencionado avicultor francés el más generalizado y el de más fácil manejo, y habiéndose introducido en él notables perfeccionamientos, entre los cuales descuella su excepcional solidez y primoroso montaje, los señores avicultores tienen la seguridad de encontrar en ellos material verdaderamente práctico para sus explotaciones.

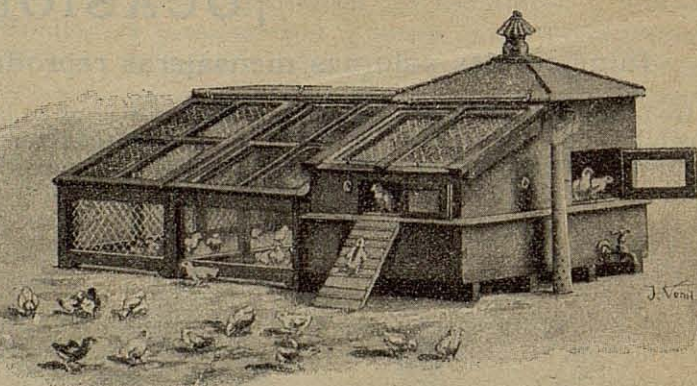
El manejo de estos aparatos es fácil y expedito, pudiendo funcionar por medio del **gas**, de la **renovación del agua** y **mediante un hornillo de carbón de encina**, perfeccionamiento introducido por el **Sr. Castelló**.

Más de 400 aparatos funcionan ya, con entera satisfacción de los compradores, en varias ciudades y casas de campo, y el número de las que van estableciéndose aumenta de continuo.

En los experimentos efectuados en Junio de 1898, en la «Granja Experimental» de Barcelona, obtuvo un 90 % de nacimientos sobre los huevos fecundados, y si bien son muchos los que han dado cuenta de haber obtenido idéntico resultado, lo normal es obtener de 70 á 80 %, proporción á la que nunca llegan las incubaciones por

cluecas, que dan sólo un 55 % de nacimientos. Esto es el evangelio en materia de incubación.

Con las incubadoras debieran utilizarse siempre las **hidromadres**, pues éstas no sólo llenan las veces de las cluecas, sino que se hacen más necesarias cuando se hallan en condiciones de albergar y criar los polluelos desde el primer día de nacimiento á los tres meses. En esas condiciones se encuentra la **Hidromadre**, sistema **Castelló**, (con Real privilegio de invención), la cual, calentándose por medio del carbón de encina y completada con su parque é invernadero, permite tener las crías al aire libre hasta durante los fríos más rigurosos, con lo cual los polluelos se crían fuertes y robustos en alto grado. La solidez y la seriedad con que este aparato fué ideado y hoy se construye, le asegura contra las inclemencias del tiempo, pudiendo permanecer así en invierno como en verano en pleno campo.



En materia de cabida, existe ya un criterio cerrado, no fabricándose para menor cabida de 100 huevos y 100 polluelos, pues sólo en ellas es posible garantizar el sostenimiento de la temperatura durante doce horas, por lo cual nuestros aparatos funcionan sin regulador, lo cual no es poca ventaja, ya que el operario vigila doblemente el aparato, lo que no hace si existe aquél, por creer que el calor se regulará por sí sólo, lo que por mil causas diversas no ocurre siempre.

Llamamos la atención del público sobre las ventajas que puede reportarles la adquisición de estos aparatos, cuyos precios son los siguientes:

Incubadoras núm. 0	para gas, con secadero.	Cabida 50 á 60	huevos	125 Ptas.
» 1	» ó carbón, con secadero	» 120 á 150	»	200 »
» 2	» con secadero	» 200	»	250 »
Hidromadres » 1	sin invernadero ni parque	» 100 á 150	polluelos	200 »
» 2	»	» 200	»	250 »
Invernaderos y parques para las hidromadres núms. 1 y 2 respectivamente.				100 y 150 »

Embalajes para el núm. 0, ptas. 5; para los núms. 1, ptas. 8; y para los núms. 2, ptas. 10

Con cada aparato se libra un interesante folleto sobre la «Incubación y Cria artificial» (Historia, Teoría y Mecanismo). Este folleto se vende suelto á **Ptas. 1, y 1'30**, franco, por correo, certificado.

Pedidos á la Administración del periódico: Diputación, 373; BARCELONA. Apartado correos n.º 202

TIPOGRAFÍA LA ACADEMICA, de Serra hermanos y Russell; Ronda de la Universidad, 6; Teléfono 861 -- BARCELONA