



LA AVICULTURA PRACTICA

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

Revista creada por la Real Escuela de Avicultura de la «Granja Paraíso» 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



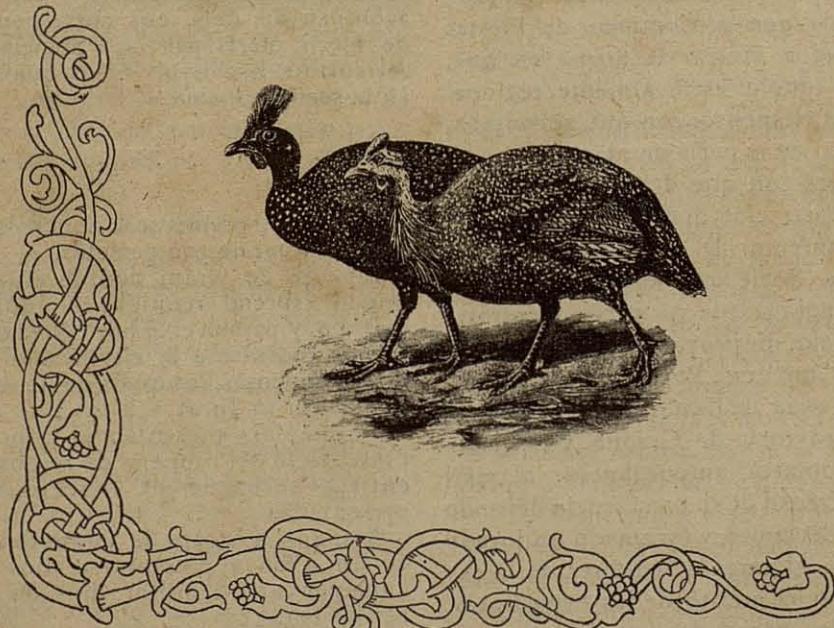
Extranjero y Ultramar
: : : : : 6 pesetas

Año IV

Abril de 1899

Nºm. 33

LOS NÚMIDOS



PINTADAS MOÑUDA Y COMÚN Ó GALLINA DE GUINEA



SUMARIO

PARTE OFICIAL: La «Sociedad Nacional de Avicultores Españoles» en el Concurso de Agricultura é Industria anexas de Figueras. Mayo de 1890.— Congreso Internacional de Avicultores, convocado en San Petersburgo en Mayo de 1890 en ocasión de celebrarse la primera Exposición Internacional de Avicultura.— **SECCION DOCTRINAL:** Las pintadas comunes, por V. de la Peire de Roo.— Anatomía avícola, por un Veterinario de afición.— Cuniculicultura (continuación), por Domingo Massuet.— **AMENIDADES:** Los menús de la Granja.



La Sociedad Nacional de Avicultores Españoles

en el Concurso de Agricultura é Industrias anexas
de Figueras. — Mayo de 1899

PRIMER CONCURSO POPULAR DE VOLATERÍA EN ESPAÑA

Deseosa la Excma. Corporación municipal de Figueras (Gerona) de alentar á los labradores é industriales de su comarca, dispuso la organización de un Concurso de Agricultura é Industrias anexas durante sus Fiestas Patronales de la Santa Cruz, que se celebran anualmente con notables regocijos públicos durante los primeros días del mes de Mayo.

La «Sociedad Nacional de Avicultores Españoles» no podía dejar de prestar su concurso á los laudables propósitos de los organizadores de aquel Certamen, y habiéndose adherido al proyecto, fué invitada por la Comisión de Fiestas de aquella ciudad á indicar la forma en que, partiendo de la índole esencialmente regional del concurso y los elementos con que se contaba, podía hacerse algo en materia de avicultura.

Dada la premura con que debía contestarse y usando de la autorización que en tales casos le confiere el reglamento, D. Salvador Castelló, Presidente de la Sociedad, formuló de *motu proprio* y en la esperanza de no verse desautorizado por el Consejo, un proyecto para la organización de un «Concurso Popular de volatería ordinaria» que sería dedicado á las payesas ó granjeras de la provincia de Gerona, y especialmente de la comarca ampurdanesa, al cual cooperaría la Sociedad de su presidencia llevando la dirección del Certamen y formando un jurado competente entre algunos avicultores de la región para premiar el mérito de los expositores, concediendo á los premiados un Diploma de Mérito que acompañaría el premio en metálico que se les asignara.

El proyecto fué aprobado y obtenidos de la Excma. Corporación Municipal de Figueras los elementos pecuniarios que se necesitaban, la

Comisión de fiestas de Figueras dispuso la publicación del anuncio en lengua catalana, pues interesando más que á nadie á la gente del campo, era más natural se les diera á conocer en su lengua regional, insertándose en el *Boletín Oficial del Concurso* en la forma siguiente:

CONCURS POPULAR ESPECIAL DE VIRAM

PRIMER EN ESPANYA

Festa dedicada especialment á las pagesas de la Comarca y encaminada á estimularlas á produhir bona viram, per iniciativa de la «Societat Nacional de Avicultors Espanyols» y baix los auspícis del Ajuntament de aquesta Ciutat.

Tindrà lloch lo dia 4 de Maig pròxim, de 7 á 12 del matí, en la Rambla, distribuintse 300 pessetas en 30 premis metàlichs y baix lo següent reglament:

Art. 1.^{er} L'objecte de dit concurs serà mostrar la calitat de viram de llabor comú en la província de Girona y premiar el mérit dels pagesos y pagesas que millor la presentin.

Art. 2.^{on} Pera facilitar la clasificació se formaran los deu grups següents:

1.^{er} Galls de la terra.

2.^{on} Gallinas de la terra.

3.^{er} Galls de la terra millorats per travessa ab rassa forastera.

4.^{rt} Gallinas de la terra milloradas per travessa ab rassa forastera.

5.^{nt} Galls d'India.

6.st Pollas d'India.

7.^{im} Ocas masclles.

8.^u Ocas femellas.

9.^e Anechs masclles.

10.^{im} Anechs femellas.

PREMIS

Cada grupo tendrá tres premis en metàlics, accompanyats dels seus corresponents Diplomas de mérit oferts per la «Societat Nacional de Avicultors Espanyols», los quals se repartirán en la següent forma:

1. ^{er} premi.	15 pessetas.
---------------------------------	--------------

2. ^{on} "	10 "
------------------------------	------

3. ^{er} "	5 "
------------------------------	-----

El total de premis será donchs de 30, representant un total de 300 pessetas.

Els caps de viram deurán entregarse á la Comissió especial reunida en Junta precisament de 7 á 9, y pasada eixa hora quedará closa l'admissió, procedintse á la clasificació y senyalament de recompensas, las quals de 12 á 1 serán distribuïdas per lo Jurat y á las 2 se podrán recullir los exemplars presentats al Concurs medianat la presentació del número de resguart que s'haurá entregat al concurrent al rebre la viram per ell presentada.

Art. 4.^{rt} Els caps de viram deurán entregarse de un á un y presentarse dins d'una panera (una per cap) ó millor, dins de un cabás cosit per las boras.

Art. 5.^{nt} La viram deurá anar ben neta de cresta, potas y ploma, lo qual se recomana en gran manera al expositor por son bé y lo millor efecte de la Exposició.

Art. 6.st El Jurat serà constituit per los següents:

President, *L'Arcalde de Figueras.*



Vice-President, *Salvador Castelló*, President de la «Societat de Avicultors Espanyols» y Professor de Avicultura, de Barcelona.

Vocals. — *Candit Llurella*, Director propietari de «La Moderna Incubadora» de Riudellots de la Selva.

Miquel Plana, Director propietari de la Granja Avícola del Molí de la Torre, prop de Figueras.

Miquel Solà, soci de la darrerament esmentada explotació.

Joan Conte-Lacoste, d'aquesta ciutat, pèrit en la materia.

Secretari, *Felip Ferrer*, Secretari de la «Societat Nacional de Avicultors Espanyols».

L'Ajuntament de aquesta, la Societat iniciadora del Concurs y la Comissió organisadora de la Exposició Agrícola, estimarán en gran manera als senyors propietaris ó masovers que tinguin bonichs exemplars de virám, los portin al Concurs qu'es de gran trascendència per els interessos especials d'aquesta Comarca, entenense que no 'ls hi te d'ocasionar lo més infim gasto y en canbi poden obtenir un honrós premi y cuan no, la gloria de poder dir que á la mida de sas forças han contribuït al lluhiment de tan interessant Certamen.

Figueras 14 de Abril de 1899.

L'Arcalde President,
EDUARD PUIG

Lo Secretari,
LLUIS M. JORDI

En resumen, dice el anuncio lo siguiente:

Que el Concurso se dedica especialmente á las payesas de la Comarca y se encamina á estimularlas á producir buena volatería.

Que se verificará el 4 de Mayo de 7 mañana á 2 tarde en la Rambla de Figueras.

Que se formarán diez clases en las que se clasificarán los gallos y gallinas del país y cruzados, pavos de Indias, ocas y patos con su correspondiente distinción de sexos, concediéndose en cada una de ellas tres premios metálicos: 1.^º de 15 pesetas; 2.^º de 10, y 3.^º de 5, los cuales irán acompañados de un diploma de mérito otorgado por la Sociedad.

Que de 7 á 9 de la mañana el Jurado admitirá los ejemplares que se le presenten, los cuales deberán entregársele uno por uno en cesta, ó en la forma que se indicará en el dibujo que se insertará en el número próximo, debiendo llevarse al Certamen bien limpios de cresta, patas y plumaje.

Que de 9 á 12 se hará la clasificación y de 12 á 1 tendrá lugar la distribución de premios.

Que el Jurado se hallará constituido por los señores cuyos nombres y cargos figuran en el artículo 6.^º

Y que el Ayuntamiento de Figueras, la Sociedad iniciadora del Concurso y la Comisión de Fiestas agradecerán el concurso de los criadores de volatería á quienes llama la atención sobre la importancia del Concurso, el cual va á ser el primero que en su clase se ha organizado en nuestro país.

No tenemos para qué llamar la atención de nuestros lectores sobre la importancia que tienen esas exposiciones populares y cuán dignas de agradecimiento se han hecho por nuestra parte las Excmas. Corporaciones Municipal de Figueras y la Comisión de fiestas aceptando y patrocinando el proyecto, al cual auguramos el éxito más lisonjero.

En cuanto á las amables frases que la Comisión de Fiestas dedica al Sr. Castelló en el número 5 de su *Boletín oficial*, quiere nuestro director que conste aquí su agradecimiento y que las declina por considerar que al formular el proyecto y cuidar de su organización, no hizo más que cumplir el deber que se impuso la «Sociedad Nacional de Avicultores Espanyoles» que preside, de aprovechar cuantas oportunidades se presentaran para fomentar la industria avícola en el terreno de la práctica y por lo tanto si mérito hubo, entiende pertenece á la Sociedad, en nombre de la cual formuló el proyecto.

Nosotros todos no podemos menos que regocijarnos al ver que cuanto se inicia en favor de la Avicultura es bien acogido por los Centros oficiales y las autoridades, ínterin ofrecemos á nuestros lectores ponerles al corriente de la forma, pormenores y resultado con que se habrá llevado á cabo tan interesante Concurso.

Congreso Internacional de Avicultores

convocado en San Petersburgo
en Mayo de 1899 en ocasión de celebrarse la primera
Exposición internacional de Avicultura

Cón motivo de la próxima Exposición de Avicultura que va á tener lugar en San Petersburgo, y á propuesta del Ministro de Agricultura, Su Majestad el Emperador se dignó autorizar á la «Sociedad Rusa de Avicultura» para organizar en el mes de Mayo de 1899, además de la mencionada Exposición de Avicultura que tendrá lugar del 16 al 20 de Mayo, un Congreso internacional de avicultores.

El Congreso tendrá por objeto el estudio de los asuntos que conciernen á la situación avícola actual y las necesidades de las diversas ramas de la avicultura, tanto bajo el punto de vista científico como económico, técnico, industrial y comercial; medidas preventivas que deben tomarse para la mejora y desarrollo de la avicultura y de las que pueden favorecer el comercio de los productos de esta industria y de los medios preservativos contra la destrucción de las aves y pájaros útiles á la agricultura.

Se han invitado para tomar parte en el Congreso los representantes de las instituciones agrí-

colas gubernamentales, tanto nacionales como extranjeras; miembros de las Sociedades de Avicultura rusas y extranjeras, y, en general, todas aquellas personas que se dedican teórica ó prácticamente á la avicultura, como también los representantes de casas de comercio que tienen por objeto la venta de productos avícolas.

Contando LA AVICULTURA PRÁCTICA con un corresponsal tan activo é inteligente como M. Alexis Ossippoff, director de nuestro estimado colega *Journal International d'Aviculture*, nuestros abonados no sólo se hallarán al corriente de cuanto ocurría en aquel concurso, si que también en la Exposición de San Petersburgo, de la que nos facilitará minuciosa reseña nuestro distinguido colaborador y corresponsal M. Ossippoff.

Para que nuestros lectores puedan hacerse cargo de la importancia que va á tener ese certamen (á nuestro entender de mayor importancia que la misma Exposición con motivo de la cual se ha organizado), publicamos las bases sobre las cuales va á celebrarse:

PROGRAMA DEL CONGRESO INTERNACIONAL DE AVICULTORES CONVOCADO EN SAN PETERSBURGO EN EL MES DE MAYO DE 1899.

Sección I. — Parte técnica é industrial

A. — Asuntos de orden general

1) Mejores procedimientos de cría de aves al objeto de hacerla más productiva. — Locales que deben adoptarse según el objeto de la explotación. — Influencia del clima, del suelo y de las condiciones topográficas sobre la producción de las aves domésticas, sobre la coloración y densidad del plumaje, como también sobre su constitución general.

2) Alimentación ordinaria. — Procedimientos de alimentación artificial; sus efectos como estimulantes á la postura, como fortificantes y de su acción general sobre la cría. — Objeto de la arena y el *cascote* en la digestión; y efecto de esas substancias sobre la salud y fuerza productiva de las aves domésticas.

3) Incubación. — Objeto de la incubación artificial. — Qué tipos de incubadoras ofrecen mejores condiciones á los industriales. — Incubadoras artificiales.

4) Conservación de los huevos y de las aves muertas. — Transporte para el comercio. — Conservación, embalaje y transporte de los huevos destinados á la incubación.

5) El *sport* y su influencia sobre la avicultura. — Objeto de las exposiciones con relación á la avicultura industrial. — Influencia del *estandarte* sobre la mejora de las razas bajo el punto de vista económico. — ¿Es necesario un estandarte especial para diversas localidades? — Necesidad de

adoptar en la literatura un orden uniforme sobre avicultura.

6) De la unión de los reproductores según el método de cría de las razas puras. — Del parentesco de sangre. — Correlación con el color del plumaje en el macho y en la hembra. — Objeto de las razas puras bajo el punto de vista económico. — Mestizaje. — Objeto del mestizo en la economía avícola.

7) Enfermedades de las aves domésticas y su tratamiento. — La ciencia veterinaria con relación á la avicultura.

B. — Aves útiles á la avicultura doméstica

1) Razas antiguas y nuevas. — Desarrollo de la avicultura industrial. — Elección de razas según los diferentes objetos á que se destinan. — Razas más convenientes según los países. — Estructura de los esqueletos de diversas especies en relación con su producto. — Correlación entre la aptitud reproductora de las razas y sus indicios exteriores.

2) Cebamiento de aves como industria. — Medidas preventivas para desarrollar y mejorar esta industria en Rusia, lo mismo que para dar mayor impulso á la exportación de aves. — El caponaje como medio para hacer más lucrativo el cebamiento. — Mejores métodos de caponaje.

3) Aves domésticas de razas rusas. — Su objeto bajo el punto de vista *sportivo*, económico é industrial.

4) La cría de ocas en Rusia. — Medidas que deben tomarse para elevar el precio de las ocas vivas en Rusia.

5) La producción de huevos en Rusia. — Causas del bajo precio que alcanzan los huevos rusos. — Precauciones que deben tomarse para mejorar esta industria y procurar la subida de los precios de huevos de procedencia rusa.

6) Comercio de la pluma. — Utilidad de los desperdicios de la avicultura.

C. — Cría de palomas

1) La paloma como *sport* y como industria. — Especies más apropiadas á la cría como producto alimenticio. — Servicio de comunicaciones por palomas mensajeras. — Diversas especies de palomas mensajeras. — Medios para desarrollar el servicio postal y de comunicaciones por palomas mensajeras. — Concursos de palomas mensajeras.

D. — Aves de caza utilizadas por la industria

1) Cría del faisán como industria. — Especies de faisanes más convenientes, tanto bajo el punto de vista industrial como de la caza. — Condiciones que requiere la cría del faisán (clima, suelo, topografía, etc.).

2) Cría de la perdiz, del urogallo y del pato salvaje como industria. — Híbridos de aves domésticas y salvajes.

E.—Aves de fantasía y exóticas

- 1) Cría del canario.— De la cría del canario en Rusia.— Diversas especies de canarios.— Medidas preventivas para generalizar esa industria.
- 2) Entretenimiento y cría de diferentes especies de aves y pájaros cantores de lujo y exóticos.

F.—Protección para aves útiles, aves de caza y pájaros cantores

- 1) Necesidad de una convención internacional para prohibir la caza de aves y pájaros insectívoros y otros de reconocida utilidad.
- 2) Prohibir terminantemente la caza de aves y pájaros insectívoros y otros, por medios que puedan llevar á su exterminio.
- 3) Enemigos de la avicultura y medios de combatirlos.— De los medios necesarios para destruir los animales perjudiciales á la avicultura.— Institución de premios para conceder por la destrucción de aves de presa que destruyen aves y pájaros domésticos, insectívoros y otros útiles á la avicultura.
- 4) Medios para preservar de los rigores climatológicos y de la falta de alimento en las aves útiles sedentarias.
- 5) Institución de premios para conceder á los autores de las mejores obras populares sobre ornitología práctica.— Libros para los niños destinados á vulgarizar los primeros conocimientos sobre las aves y pájaros útiles y las que son perjudiciales.
- 6) Reglamentación del comercio de pájaros cantores, así como de las restricciones necesarias á las transacciones sobre las plumas para adorno.
- 7) Las hormigas y sus huevos como alimentación para aves domésticas, insectívoros y otras.— Regularización del comercio de hormigas y sus huevos.— Protección á los insectos útiles á las plantas y á los pájaros contra su completa destrucción.— Experiencias en la cría de hormigas.

Sección II.—Comercio**A.—Del comercio de avicultura en general**

- 1) Comercio internacional de productos avícolas.
- 2) Establecimiento de relaciones entre consumidores y productores para el comercio de productos avícolas.
- 3) Reglamentación general para la venta al peso de productos avícolas.
- 4) Regularización de la exportación de productos avícolas.— Establecimiento de un peso y dimensiones mínimo para los huevos destinados á la exportación.— Necesidad de una clasificación uniforme para los productos avícolas.— Institución de marcas depositadas, al efecto de facilitar por correspondencia las transacciones y

acreditar mejor en el mercado internacional nuestros productos avícolas.

B.—Comercio de productos de la avicultura rusa

1) Situación actual de la avicultura en Rusia. Medidas que deben tomarse para mejorar y dar mayor impulso al comercio de productos avícolas.

2) Necesidad de recoger datos auténticos sobre la avicultura rusa que, publicados periódicamente, reportarán indudablemente suma utilidad.

3) Medidas preventivas contra el acaparamiento de productos avícolas en Rusia.— Constitución de sociedades industriales, asociaciones y sindicatos al objeto de procurar la venta de productos de esta industria.

4) Establecimiento de medios de transportes directos, fáciles y, ante todo, rápidos entre los centros productores de una parte y los puertos y estaciones fronterizas por el otro, para la exportación, por vía marítima ó terrestre, de huevos y aves vivas ó sacrificadas.

5) Necesidad de constituir en las capitales, centros comerciales y puertos, mercados especiales, así como almacenes para productos avícolas.

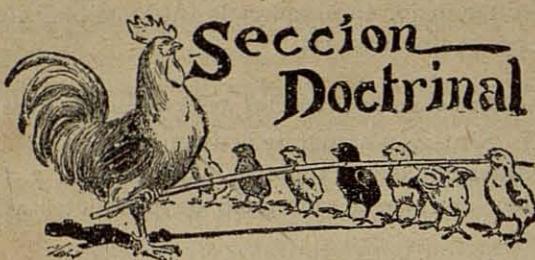
6) Medidas necesarias para perfeccionar la avicultura en las pequeñas granjas y en las grandes explotaciones avícolas.

Como puede verse, los avicultores rusos llevan sus asuntos á la perfección, pues de ese Congreso pueden resultar grandes beneficios para los avicultores y la avicultura en general, ya que en él se aclararán sin duda muchos puntos algún tanto oscuros en el terreno económico de nuestra industria y de él saldrá indudablemente algo verdaderamente práctico.

La «Sociedad Nacional de Avicultores Españoles», y en su nombre su presidente, D. Salvador Castelló, ha enviado su adhesión al Comité organizador del Congreso, habiéndose remitido además un trabajo en lengua francesa (que será la oficial en las sesiones), el cual, bajo el título «De las verdaderas razas de gallinas españolas. Errores en que se ha incurrido al determinar el origen de algunas razas llamadas españolas que no existen en nuestro país», será leído en una de las sesiones.

Esperamos que la adhesión y el concurso de nuestra Asociación serán bien recibidos entre los avicultores extranjeros, y reiteramos nuestra felicitación y la expresión de nuestro agradecimiento á los organizadores de ese Congreso, que tanta influencia puede tener en la futura marcha de la industria y el sport á que nos dedicamos.

—————♦—————



Las pintadas comunes

La pintada es una conquista de Europa sobre la fauna africana antigua, tan completa como lo fué la del pavo sobre la fauna americana. La época en que fué domesticada y aclimatada en Francia se pierde en la noche de los tiempos, lo mismo que su origen, presumiéndose, no obstante, que fué introducida en Grecia, de Cartago.

Lo que hay de cierto es que en tiempos de Aristóteles las pintadas eran muy comunes en Grecia, pues las personas poco acomodadas podían sacrificarlas en ofrendas en los misterios solemnes de Isis.

Clitus de Millet, discípulo de Aristóteles, habla de las pintadas como de aves muy conocidas en su tiempo; y que en la isla de Lésvos, cerca del templo de Minerva, las criaban en cantidad muy considerable. Según Atheneo, los Etolenses pasaban por ser los primeros griegos que poseyeron pintadas en su país, lo que prueba que estas aves no eran originarias de Grecia.

Aún cuando no se poseen datos concretos de su introducción en Francia, nos es permitido suponer que fueron los romanos en la época de la conquista de las Galias, los que introdujeron la pintada en Francia é Inglaterra. Según Belon, las pintadas descuidadas y abandonadas completamente á causa de su carácter poco sociable y la poca finura de su carne, desaparecieron casi por completo de Europa y fueron reintroducidas en Francia por los portugueses en el siglo XIV. Despues del descubrimiento de América, Cristóbal Colón, en su segundo viaje al nuevo mundo, soltó en muchas islas una ó dos parejas de pintadas, que abandonadas á sí mismas, no tardaron en multiplicarse y volver á su primitivo estado salvaje.

La pintada común ha producido muchas variedades que no difieren entre sí, más que por el fondo de su plumaje, que es negro, violeta ó blanco, y salpicado de pequeñas manchas ó lentejuelas blancas.

El pico de la pintada es fuerte, de color amarillento y adornado en su base por carúnculas; el iris de color azul oscuro; la cabeza fina, alargada y atrevida, cubierta de una piel consistente, doblada y de un blanco azulado; la cabeza, en su parte superior, está adornada por un apéndice de naturaleza callosa y de color rojo; debajo

la mandíbula inferior del pico hay dos pequeñas barbillas redondas, de un rojo subido; el cuello, delgado; el cuerpo, grueso y ovalado; el dorso, encorvado; las alas, largas; la cola, corta; el pecho, estrecho; el plumaje, tupido y abundante; las patas, medianamente largas, de color plomizo, que se cambia por un color carnoso al aproximarse á los dedos.

La pintada común tiene la parte anterior del cuello de un color gris negruzco uniforme y la posterior violeta unido; el pecho, en toda la parte inferior del cuerpo es de un gris negruzco, regularmente puntillado ó manchado de blanco el dorso, y la rabadilla gris salpicado de manchas blancas más pequeñas que las precedentes y bordeadas de un ligero gris negruzco, sobre el cual se destacan como perlas, manchas más grandes redondas y en parte confluentes; las barbas externas de los rémiges secundarios son gris negruzco, sobre el cual se destacan como perlas, manchas más grandes, redondas y en parte confluentes; las barbas externas de los rémiges secundarios son también gris negruzco, rayadas transversalmente de blanco; las rémiges primarias, invisibles, cuando el ala está plegada, tienen las barbas internas irregularmente rayadas y salpicadas de manchas blancas sobre fondo gris pardo y las externas gris moreno unido, bordeadas de blanco; las rectrices externas, gris negruzco, rayadas transversalmente de blanco, y las internas puntilladas de blanco sobre el mismo fondo oscuro.

Los polluelos de pintada nacen estriados de rayas longitudinales morenas y negras, como los casoars pequeños y con el pico y tarsos color rojo de coral.

Para formar un parque de pintadas, es necesario procurarse huevos de reproductores buenos, de dos á tres años, y que sean incubados por una gallina en el mismo sitio donde más tarde deberán criarse, pues es sabido que la pintada tiene mucho cariño al techo natal, y muy raramente abandona el sitio donde nació; mientras que los ejemplares adultos, comprados muy á menudo, en cuanto se les da libertad, se fogan, para no volver más.

Es bastante difícil distinguir el macho de la hembra, excepto por un grito que es más agudo, por sus barbillas, que son más largas é inyectadas de rojo, por su dorso, que es más encorvado y por su carácter más pendenciero.

En estado salvaje, la pintada es monógama, pero en el corral se convierte en polígama. Sin embargo, no es bueno dar á cada macho más de dos hembras, pues del contrario, hay muchas probabilidades de recoger huevos claros.

La pintada casi es omnívora. En las granjas suelen alimentarlas con desperdicios de trigo. En cautividad, debe dársele mucha verdura. En li-

bertad, los insectos que destruyen en los sembrados forman la parte principal de su alimentación.

Como la pava de Indias, la pintada gusta de rodear su postura y su nido de cierto misterio. Ordinariamente deposita los huevos entre la yerba en los matorrales, pero señala su presencia con agudos y repetidos gritos.

Los huevos no son grandes; uno de los extremos es redondeado y el otro muy puntiagudo; su gusto es muy delicado y el color blanco rosado. Mientras se tiene el cuidado de no dejarle en el nido más que un huevo, la pintada sigue su postura durante una temporada en el mismo nido, produciendo de 60 á 100 huevos; pero cuando no se retiran á medida que los pone y se dejan acumular en el nido, el día que se retiran, la pintada abandona éste y va á escoger otro sitio.

La incubación dura 26 días. Los pollos de pintada, los primeros días de su existencia temen el frío y la humedad.

Los mismos cuidados que se dan á los faisanes, cuando pequeños, pueden aplicarse á las pintadas.

V. DE LA PERRE DE Roo.

Anatomía avícola

FUNCIÓNES DE NUTRICIÓN

Díjose en la lección anterior que las funciones de nutrición eran las que tenían por objeto la conservación del individuo.

Son éstas siete, á saber: *digestión, absorción, circulación, respiración, secreción, nutrición y calorificación*.

La *digestión* tiene por objeto transformar los alimentos en principios asimilables, expulsando luego los residuos.

Su estudio comprende el de los *alimentos, del aparato digestivo y de la digestión*.

Son alimentos todas aquellas substancias que ingeridas en el cuerpo en forma sólida ó líquida, son susceptibles de nutrir el organismo, proporcionando materia reparadora á los tejidos ó aumentar el calor animal, contribuyendo á la respiración. A los primeros se les llama *plásticos* ó en la nomenclatura moderna *azoados* y á los segundos *respiratorios ó no azoados*. Abunda, por lo tanto, en los plásticos, el ázoe, y los constituye la *gelatina, albúmina, fibrina y caseína*, llamándose á su conjunto *materia proteica ó proteína*. En los respiratorios abunda el carbono, y los forma las *grasas, manteca, azúcar, féculas, aceites, gomas, la dextrina, etc.*

Preceden á esta función las sensaciones instintivas denominadas *hambre y sed*, que previenen al individuo la necesidad de tomar alimentos ó bebidas para reparar sus fuerzas.

Llevado, pues, por puro instinto, las aves se vuelve del pico para tomar los alimentos que hallan á su alcance y llevarlos á la boca, primer órgano del aparato digestivo. En la boca faltan los dientes, y por lo tanto, no puede efectuarse en ella la operación que se denomina *masticación*, pasando los alimentos al *esófago* simplemente *insalivados*, esto es, impregnados de saliva.

En el *esófago* un tubo membranoso que arranca en la parte posterior de la boca, ó sea la *faringe*, y presenta en su trayecto dos bolsas ó dilataciones, llamadas la primera *buche* y la segunda *ventrículo subcenturiado ó estómago*. En el buche se detienen los alimentos hasta hallar franca la entrada en el *estómago*, y durante ese período van blandiéndose gracias á la acción de la saliva y de las mucosidades que tapizan las paredes del *esófago*.

El *estómago* en las aves no es, pues, el órgano que como en los mamíferos digiere principalmente los alimentos, sino una sección terminal del *esófago*, donde aquéllos se impregnan del *jugo gástrico* secretado por los folículos que tapizan sus paredes internas, para ser luego propiamente digeridas en la *molleja*, donde penetran al salir del *estómago*.

Es la *molleja* un potente músculo cuyas fibras pueden desarrollar tal fuerza compresiva, que trituran sin dificultad piedras y huesos. La molleja es el estómago propiamente dicho en las aves, y cuando el *bole alimenticio* sale de ese órgano, se halla ya preparado para la digestión que debe seguirle, y recibe el nombre de *quimo*.

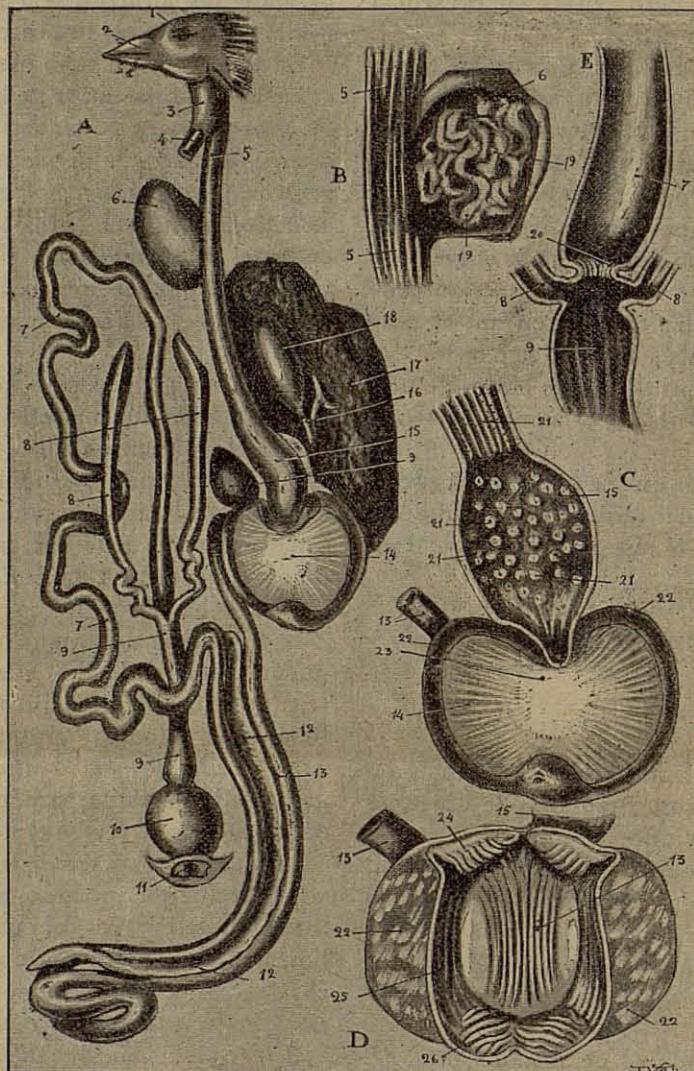
Los alimentos salen de la molleja por el *piloro*, y penetran en el *duodeno*, sección más gruesa del intestino de las aves, el cual forma como dos tubos paralelos, entre los cuales se halla adherido el *páncreas*, glándula secretora del *jugo pancreático* que junto con la *bilis* secretada por el *hígado* y el *jugo intestinal*, deben llevar á cabo la verdadera transformación de los alimentos en substancias asimilables, esto es, el *quimo en quilo*, facilitando así su absorción. La bilis contenida en la llamada *vejiga de la hiel* llega al intestino por dos conductos descendentes que penetran en el *duodeno*, casi en el mismo punto que dos ascendentes que le llevan el *jugo pancreático*. En la lámina que representa el sistema circulatorio pueden verse esos conductos que no están señalados, en la que representa el aparato digestivo. El *quilo* llega á los órganos, y de éstos á la sangre absorbida por los llamados *vasos quilíferos*, que tapizan las paredes del *intestino*, y esa absorción es tan rápida, que basta dar á un animal un veneno energético, para que, á los pocos momentos se note sus efectos.

La parte no absorbible del *quilo* se denomina *excremento*, y éste, pasando por el *intestino recto* que en las aves no presenta, como en los mamífe-

ros, otras subdivisiones, llega á la *cloaca* para ser luego expelido por el *ano*.

La *absorción* tiene por objeto hacer que lleguen al torrente circulatorio las substancias líquidas y

quilíferos, que absorbiendo el *quito* entre las *véllidosidades* del intestino, como antes se ha dicho, lo llevan á los órganos, y de éstos, por el sistema de *venas capilares*, á la sangre; y los *vasos linfáticos*



APARATO DIGESTIVO DE UNA GALLINA

A. Ojo, 1. — Pico, 2. — Faringe, 3. — Tráquea, 4. — Esófago, 5. — Bucal, 6. — Hígado, 17. — Vejiga de la hiel, 18. — Conducto expulsor de la bilis, 16. — Estómago ó ventrículo subcenturiado, 15. — Molleja, 14. — Apéndice muscular de la molleja, 19. — Intestino duodeno, 13. — Páncreas, 12. — Intestino largo, 7. — Los dos cæcum, 8. — Recto, 9. — Cloaca, 10. — Ano, 11.

B. Sección del esófago mostrando las rugosidades de su mucosa interna, 5. — Sección del bucal, 6. — Alimentos detenidos en el bucal, 10.

C. Sección del estómago, 21. — Sección del estómago, 15. — Glándulas secretoras del jugo gástrico, 21. — Sección de la molleja, 22. — Radiación de las fibras musculares de la molleja, 23. — Aponeurosis de la molleja, 14. — Intestino duodeno, 13.

D. Interior de la molleja, 13, derecha. — Estómago, 15. — Parte alta de la molleja, 24. — Parte baja de la misma, 26. — Duodeno, 13, izquierda. — Paredes de la molleja, 22.

E. Sección del intestino, 7. — Válvula, 20. — Cæcum, 8. — Recto, 9.

(De la obra en prensa *Avicultura*, de D. S. Castelló).

gaseosas que ocupan la superficie ó el interior de los órganos. Es, pues, el complemento de la digestión y constituye á la vez uno de los actos esenciales de la nutrición.

Esa función se puede decir que no tiene órganos especiales, pues todos los tejidos absorben más ó menos. Señálanse, sin embargo, como órganos bien característicos del mismo, los *vasos*

cos, que llevan la *linfa*, líquido análogo al *quito*, que formadas de la substancia de los órganos lleva á las venas para dar sangre junto con el *quito*, que procede, como ya se sabe, de la elaboración de los alimentos. Ambos se hallan formados de albúmina, fibrina, glóbulos blancos y sales.

UN VETERINARIO DE AFICIÓN.

Cuniculicultura

II

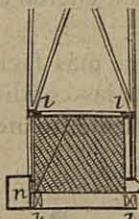
Consideraciones generales

El conejo produce carne, piel y pelo, dominando las condiciones de uno ó más de estos productos, según las razas, cantidad y calidad de los alimentos.

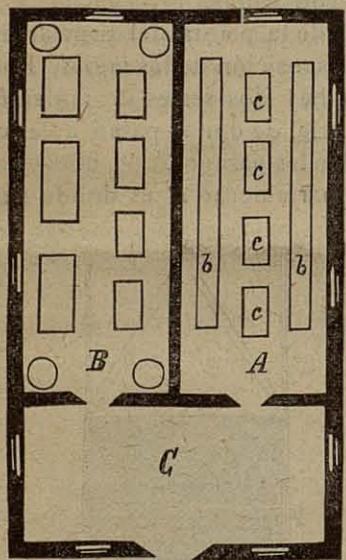
La cría del conejo doméstico, bien entendida y razonada, proporciona excelentes resultados como complemento en una explotación agrícola, y aun puede resarcir al agricultor de las pérdidas experimentadas en años calamitosos, en que las cosechas ó el gallinero han sufrido fuertes reveses.

La versión de que diez conejos consumen tanto como una vaca, es una exageración que los mismos que la propalaron han visto desvanecer; pues como dice muy bien M. Megnin, no hay más que comparar el contenido del tubo diges-

A pesar del largo cautiverio que ha sufrido el conejo doméstico, conserva, con relación al salvaje, gran afinidad. Si ha perdido la agilidad y vigor; en cambio, se ha desarrollado notablemente, aumentando en gran manera el peso, hasta el punto de alcanzar en ciertas razas 8 y 10 kilogramos; pero conserva siempre las costumbres primitivas de los que viven en estado silvestre en nuestros climas.



Jaula vista por uno de los lados



Planta de un conejar

tivo de ambos animales, y se verá que el consumo ordinario de un conejo, apenas alcanza la centésima parte del de una vaca.

El conejo, sobre todo en el campo, es un precioso auxiliar, pues además de reproducirse con mucha facilidad y poco gasto, procura en todo tiempo una alimentación abundante, sana y barata.

En estado doméstico, la talla y peso del conejo han aumentado notablemente, siendo ello la causa de que su carne haya perdido parte de la delicadeza y fino sabor que tenía en estado silvestre.

No obstante, la carne del conejo casero, si éste ha estado bien cuidado, es un alimento muy recomendable.

En resumen, pueden considerarse como efectos de la domesticidad el aumento del volumen, y, por consiguiente, el de materia alimenticia, lo mismo que la fecundidad, mucho mayor en el conejo doméstico que en el que goza de libertad completa.

M. Eugene Gayot, eminentе tratadista francés, muy competente y de autorizada opinión en todo lo que se relaciona con la avicultura y cuniculicultura, como resumen de sus investigaciones establece el promedio de producción de un conejo (teniendo en cuenta que el ejemplar que sirvió para sus investigaciones pertenecía á la raza ordinaria, tenía seis meses y su peso bruto era de 3'50 kilos) de la manera siguiente:

Carne sin hueso	1,560	{	Total igual:
Huesos	290		
Corazón, pulmones, hígado, y riñones.	190		
Piel.	435		
Entrañas.	530		
Evaporación y desperdicios.	45		

Que establecida la comparación con el peso bruto, da los proporciones siguientes:

Carne sin hueso	51'14	{	60'64 p. 100
Hueso	9'50		
Corazón, pulmones, hígado, riñones.	6'02		
Piel.	14'55		
Entrañas.	17'34		
Evaporación y desperdicios.	1'45		

Lo anteriormente expuesto da perfecta idea de que la cría del conejo es bastante halagüeña, mucho más si se tiene en cuenta la poca atención que se presta á su cría.

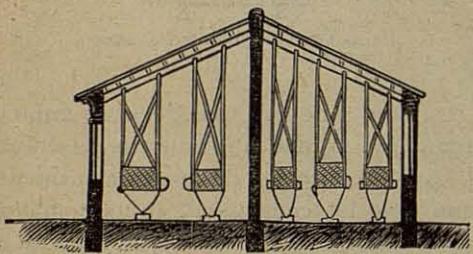
EXPLORACIÓN

En tres categorías puede dividirse la explotación del conejo, á saber:

- 1.^a Cría del conejo, para el consumo del mercado.
 - 2.^a Cría del conejo, para el consumo particular, y
 - 3.^a Cría de las razas de lujo.
- * * *

La cría para el consumo del mercado, ó sea la explotación industrial, es la que ocupará más especialmente nuestra atención en el curso de estos artículos.

Esta es la que tiene más fácil aplicación en los campos, pues una de las condiciones indispensables, es poseer el alimento necesario con poco



Sección del conejar

gasto. Debiendo servir de norma esta frase: «producir mucho y bueno al precio más reducido».

Estas explotaciones son las que necesitan más cuidados higiénicos para evitar epidemias, que diezman por completo el conejar.

Debe establecerse en sitio á propósito, anexo á otras industrias rurales y cultivos, cerca ó con fáciles medios de transporte ó comunicación con poblaciones importantes, donde el consumo del conejo es muy grande.

La cría del conejo para el consumo particular puede efectuarse en todas partes, pues, como se indica, es sólo para el consumo de la familia, y se reduce, por consiguiente, á un corto número de hembras de cría. Rara es la casa de campo que no posea en este sentido algunas hembras para el consumo particular y aun para enviar al mercado cuando hay ejemplares sobrantes.

La cría de razas de lujo puede practicarse: 1.^o, como afición ó sport, criando y seleccionando razas de reconocido mérito, para servir de adorno en un jardín ó parque, y también para concurrir á exposiciones y certámenes y 2.^o, industrialmente, cruzando y seleccionando razas de lujo exóticas y de fantasía para venderlas á altos precios á los aficionados á la cuniculicultura.

En la cría de razas de lujo, puede incluirse también la cría y mejora de las razas comunes, pues los ejemplares notables que se obtengan pueden venderse como reproductores, á precios muy remunerativos.

EL CONEJAR

El conejar debe estar situado con el frente á Levante ó al Mediodía para evitar los vientos fríos del Norte.

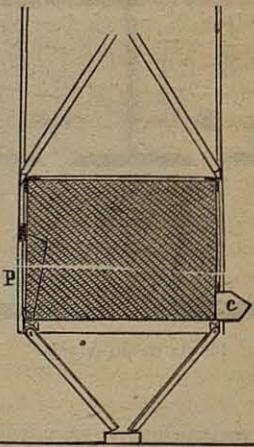
Muchos son los sistemas conocidos, pero, sin duda alguna, ninguno reúne las condiciones higiénicas y prácticas (tan indispensables cuando se explota como industria) como el sistema celular.

Como su nombre lo indica, tiene por objeto reducir á sus habitantes en incomunicación completa, lo que facilita la limpieza y evita la aglomeración é infección del conejar, causa de la gran mortalidad en los que no reúnen las necesarias condiciones higiénicas. El sistema celular es hoy día el más adoptado por las múltiples ventajas que tiene sobre los demás sistemas.

Los Sres. Hijos de D. J. Cuesta de Madrid, editores de la obra *Cría del conejo*, con la amabilidad que les distingue, han puesto á nuestra disposición las figuras que ilustran este artículo, con ayuda de las cuales describiremos en pocas líneas un conejar con celdas.

La figura de la planta del conejar da perfecta idea de la disposición de las jaulas. En el departamento A hay dos series de jaulas b para los conejos de cría, de donde pasan á las c, después de destetados los gazapos.

En el departamento B es donde permanecen



Jaula suspendida con su desagüe para los orines

hasta que se destinan al mercado. El local C es el destinado para almacén.

Las jaulas para las hembras de cría están colgadas del techo con listones de madera, á la altura de un metro del suelo (desde la base), y están formados de un armazón de madera cuadrado, con tela metálica en el techo, costados y fondo. En uno de los lados, practicado en la tela metálica, hay un agujero redondo, al cual se adapta una caja rectangular, que posee un orificio del mismo tamaño. Esta caja, que puede verse en la figura en n, sirve de madriguera, y lleva un agujero para dar paso á la coneja.

Esta madriguera está provista de una tapa superior, con visagras para facilitar la limpieza y vigilancia de las crías.

Posee la jaula como accesorios, un comedero para el salvado y grano, adosado á uno de los costados, sobresaliendo unos 10 centímetros por la parte exterior, para no reducir el interior de la jaula (véase 4.^a figura, en c) y un rastrillo para distribuir yerbas y verduras, formado con alambres gruesos, que descienden del techo de la jaula, formando ángulo. Este rastrillo está provisto en su parte superior de una puerta, para dar paso á los alimentos (fig. 2.^a, p).

Este rastrillo es muy conveniente, pues evita que se desperdicie mucho alimento, como sucede si se les echa la verdura en el fondo de la jaula. De ambos lados de éstas y desde la base, pendan paralelamente dos planchas de zinc encuadradas en madera, que convergen en un mismo punto, sobre una canal que facilita el desagüe del excremento.

Todo ello es desmontable, para que de tiempo en tiempo pueda hacerse una limpieza minuciosa y por partes, bañando las maderas en composiciones desinfectantes (cuyas fórmulas se consignarán en lugar oportuno), á fin de evitar la menor probabilidad de infección, causa de grandes mortalidades, como ya hemos manifestado más arriba.

A partir de los quince días en que los conejos suelen ser destetados, pasan á unas jaulas de mayor tamaño, pero de idéntica construcción á la descrita, donde debe procurarse no reunir nunca un número muy crecido de ellos por ser muy funesta la aglomeración.

Una disposición análoga tienen las jaulas donde los conejos pasan á la edad de dos meses, hasta que son lo suficientemente crecidos para venderse en el mercado.

Para los machos se destinan jaulas que reúnan idénticas condiciones que las anteriores y de forma poligonal ó redonda, propias para ser colocadas en los ángulos de la sala.

En esa forma se hallan construidos los conejares de las Granjas Experimental de Barcelona y Paraíso de Arenys de Mar, en que nuestro Director se dedica desde hace mucho tiempo á reproducir exclusivamente los colosales conejos de Flandes, de los que nos ocuparemos en el próximo número.

Aun cuando hay muchos sistemas de conejares recomendables, nos limitamos á describir el sistema celular, por considerarlo, como en un principio he manifestado, el más práctico é higiénico y que reúne mejores condiciones.

DOMINGO MASSUET.

(Continuará).

AMENIDADES

Los menus de la Granja

Menu número 3

HUEVOS ESCALDADOS AL NATURAL
SANGRE DE AVES Á LAS FINAS YERBAS

FRICÁSEA DE POLLOS

BIZCOCHOS DE OÑATE

PREPARACIÓN

HUEVOS ESCALDADOS. — Dispóngase un puchero de agua en el fuego, y cuando hierva, quiébranse los huevos, dejando que yema y clara caigan en el agua, donde se cocerá durante tres minutos; luego se sacará con un cucharón, procurando no romper la yema, y se van colocando en un plato, sirviéndose luego, y con ellos el salero, para que cada uno los sazone á su gusto.

SANGRE DE AVES Á LAS FINAS YERBAS. — Déjese coagular en una cazuela la sangre producto del sacrificio de algunas aves, échese luego sobre un lienzo para que escurre, dividiéndola en tiras, que se cortarán de través para que resulten tajadas de forma regular. Píquese un trozo de tocino, y derítase en una sartén con manteca, agregando una cucharada de cebolla, también picada, y rehoguese ésta sin dar tiempo á que tome color; añádase la sangre y 100 gramos de tocino saladillo, cortado en trocitos cuadrados; póngase la sartén á fuego vivo; sazónese su contenido con sal, pimienta y una pulgada de perejil, y así qué se haya cocido la sangre, rociése con un poco de vinagre, y dispóngase en la fuente en que haya de servirse.

FRICÁSEA DE POLLOS. — Este plato, de la cocina antigua española, consiste en descuartizar un pollo tierno, salteándolo con viveza en una cacerola con buen aceite y cebollas picadas, sal, pimienta y perejil recortado. Durante la operación, no se deja la cacerola de la mano, y el fuego ha de ser muy vivo, desde el principio al fin. En poco más de media hora, si el pollo es tierno y bueno y el que lo saltea sabe su obligación, se puede servir á punto y sabroso.

No puede aconsejarse que lo haga una cocinera con reparos y distingos de fuego y tiempo, porque entonces es muy posible que el ave esté más dura que una piedra, y haya que tirarla ó guardarla para reforzar el puchero del día siguiente.

En cocina, dijo Angel Muro, lo que parece más fácil es lo más difícil.

BIZCOCHOS DE OÑATE. — Doce yemas, doce onzas de azúcar blanco, bien tostado, seis onzas de almidón de trigo. Se batén bien las yemas con el azúcar para que espese, haciéndose la operación en un barreño con una paleta de madera; las claras se batén separadamente á punto de merengue, mezclándose luego con las yemas, revolviéndolas bien y mezclándolas con el almidón, que está tostado, echándose la masa en moldes recubiertos de papel, que se llevan luego al horno. El fuego debe ser regular.



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 construidos 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 descuelga su excepcional solidez y primoroso montaje, los señores avicultores tienen la seguridad de encontrar en ellos material verdaderamente práctico para sus explotaciones.

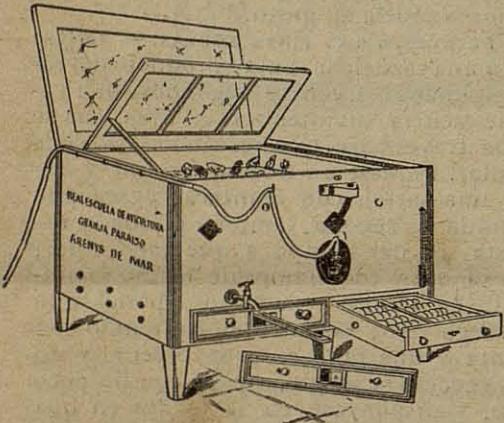
El manejo de estos aparatos es fácil y expedito, pudiendo funcionar por medio del **gas**, **de la renovación del agua** y **mediante un hornillo de carbón de encina**, perfeccionamiento introducido por el **Sr. Castelló**.

Más de 200 aparatos funcionan ya, con entera satisfac-

ción de los compradores, en varias ciudades y casas de campó, 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, obtúvose 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 recriar los polluelos desde el primer dia 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 crean 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 si 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 num. 1 para gas ó carbón, con secadero.	...	Cabida 100 huevos	160 Ptas.
» » 2 » »	...	» 200 »	225 »
Hidromadres » 1 sin invernadero ni parque	...	» 100 polluelos	160 »
» » 2 » »	...	» 200 »	225 »
Invernaderos y parques para las hidromadres num. 1 y 2	125 y 150 »

Embalajes para los num. 1, ptas. 8, y para los num. 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: Calle Diputación, 373 - BARCELONA

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