



Handwritten initials or mark in the top right corner.

AVES
Y
ANIMALES DE CORRAL,

MANUAL TEÓRICO PRÁCTICO
PARA PROPAGARLAS Y MEJORARLAS

consideradas

en cuanto tiene relacion con las razas originarias,
bondad de sus carnes, modo de conservar sus productos,
beneficios que reportan á la agricultura
y utilidades que rinden.

RECOPIILADO

POR D. F. B. Y B.

AUMENTADO CON UN

TRATADO DE PISCICULTURA

ó SEA

REGLAS PARA CRIAR TODA CLASE DE PESCADOS

EN RIOS, CHARCAS Y ESTANQUES.

CENTRO LITERARIO
DE PEDRO TORA
S^N SEBASTIAN

MADRID.

EN EL LIBRO DE ORO,

CALLE DEL PRÍNCIPE, 14.

1864.

W/

76

AVES Y ANIMALES DE CORRAL

52
9013

Tit. 61292
Cod. 1069174

Esta obra es propiedad de la EDITORA, quien perseguirá ante la ley al que la reimprima sin su permiso.

R. 2928

MANUAL TEÓRICO PRACTICO

PARA PROPAGAR Y MEJORAR

LAS AVES

Y

ANIMALES DE CORRAL,

consideradas

EN CUANTO TIENE RELACION CON LAS RAZAS ORIGINARIAS
BONDAD DE SUS CARNES, MODO DE CONSERVAR SUS PRODUCTOS,
BENEFICIOS QUE REPORTAN Á LA AGRICULTURA
Y UTILIDADES QUE RINDEN,

RECOPIADO

POR D. F. B. Y B.



SEGUNDA EDICION

VICENTE PABLO
Y
GUILLES
ARQUITECTO
PLASENCIA

MADRID.

EN EL LIBRO DE ORO,

calle del Principe 14.

1865.

MAILED FEBRUARY TWENTY

CLASS 1788

WILLIAM ALLEN THE JOURNAL

RECORDED

FOR D. M. R. T. H.

MAR 1862

THE FIRST OF MARCH

1862

INTRODUCCION.

LA cria y reproduccion de las aves y animales denominados de corral, es uno de los ramos mas importantes de la economía rural: los productos de esta industria recompensan los gastos y cuidados que exige el poblar y sostener un corral bien dispuesto y dirigido con conocimiento.

Para que la cria de aves y animales domésticos, rinda los beneficios que requiere lo costoso de su entretenimiento, es menester aprovechar no solo las echaduras, sino el estiércol y el heno mismo, por cuanto de este modo resultan mas baratos y dan mayor producto.

De estas consideraciones resulta la duda de si la cria y reproduccion de las aves y animales de corral, es mas conveniente establecerla en grande que en pequeño, compuesta de toda clase de animales, ó dedicarse á la cria de una sola especie: los agricultores mas inteligentes están en completo desacuerdo, pues mientras unos dicen que ganan criando cierto número de gallinas, conejos, etc., otros aseguran que ganan doble ó triple criando á la vez con las gallinas y conejos, cerdos, etc. etc.

Autores imparciales, que han examinado con especial atencion los resultados obtenidos en la cria al pormenor y al por mayor, esponen que indudablemente la reproduccion de las aves ó animales de corral rinde mas beneficios criándolas en corto número que en grande escala, pues contrayéndose á las gallináceas, dicen que cuarenta ó cincuenta gallinas se mantienen una parte del año con los insectos, gusanos, granos y desperdicios de los campos vecinos, mientras que explotándose esta industria al por mayor, es decir criando trescientas ó mas, es necesario comprar el alimento de las aves, con lo cual se manifiesta que no es conveniente este sistema.

En esta como en la mayor parte de las cuestiones prácticas, se encuentra la verdad entre los sistemas extremos.

Las aves y animales de corral, son uno de los accesorios mas importantes y beneficiosos de la explotacion agrícola, pero no será conveniente cuando no sea posible alimentar, una gran parte á lo menos, con cosas de poco valor y que no puedan utilizarse para otro objeto.

En general es conveniente que las gallinas ocupen el corral y las caballerizas, porque encuentran en ellas multitud de insectos y simientes que les son muy agradables, asi como les es muy útil el calor que allí disfrutan.

Algunos agricultores desaprueban esta comunidad, apoyándose en que las aves desprenden de su cuerpo plumas ligeras que se introducen con suma facilidad en las vías respiratorias de los cuadrúpedos y les ocasionan gravísimos accidentes. Afortunadamente esto no es frecuente y no merece de seguro la vida de un animal el que sin gravámen ni gasto alguno, puedan alimentarse perfectamente otros muchos.

Las aves, en particular las gallinas, contribuyen al mejoramiento del estiércol, por cuanto le estienden y olean revolviéndole, lo que es muy conveniente para apagar su efervescencia; engrasándole al propio tiempo con su excremento.

Las aves mas importantes y convenientes para criar en un corral, son las gallinas, cualquiera que sea su raza y origen, los pavos, los patos, los gansos y las palomas. Con estas cinco aves, cuidadas con las atenciones que merecen por la bondad de su carne y los productos que rinden, se puede sostener una industria que dé grandes beneficios.

Se han efectuado repetidos ensayos con mas ó menos éxito, para reducir á la economía doméstica otras aves de mucha estima como faisanes, perdices, codornices, pintadas ó gallinas de Guinea y cisnes; pero no puede establecerse término de comparacion con el grupo anterior.

El pavo real, cuya carne es sumamente tierna y delicada cuando jóven, que ostenta el plumaje mas vistoso y brillante de las aves de corral, tiene á pesar de esto las peores cualidades para ocupar un lugar preferente en él, por cuanto hace una guerra cruel á las otras aves y ademas incomoda con sus desagradables gritos.

Los conejos tambien pueden criarse, sin embargo que disfrutan poco del corral, pues para que crien es indispensable formarles madrigueras en los muros ó tapias que cerquen aquel, y mejor debajo de tierra ó en una montaña artificial, para que no pudiendo perforar la tapia ó socavar la tierra no se pierda la cria; salen á comer las hortalizas y yerbas que se les echan, las cuales comparten con las gallinas y los cerdos.

Las vacas, cabras, ovejas y cerdos aun cuando ocupan un lugar en el corral cuando son en corto número, no es conveniente que vivan libres entre las aves, por las razones que espondremos al ocuparnos de cada uno de ellos en el cuerpo de esta obra.

En el presente *Manual* hemos procurado reunir compendiosamente todos los sistemas que los mejores autores, así como los prácticos han aconsejado, para que según las circunstancias de localidad, clima y recursos del agricultor pueda establecer el que le sea mas conveniente y mas beneficios le ofrezca. Esta obra es, pues, la reunion de los mejores métodos para criar y cebar las aves y animales de corral, esplicando la utilidad que se puede sacar de sus productos, bien sea conservándolos un tiempo mas ó menos largo, como los huevos, ó convirtiendo las primeras materias en otras de mas precio, como las leches al formar los quesos, mantecas, etc.

Aconsejamos por tanto á los agricultores, que en mayor ó menor escala, según los terrenos de que puedan disponer se dediquen á la cria y reproduccion de aves y animales de corral, por cuanto casi sin gravámen alguno conseguirán positivas ganancias no teniendo necesidad de distraerse de las faenas precisas, pues basta el cuidado de un muchacho para conseguir la prosperidad de un corral convenientemente poblado y dispuesto.

La aficion á establecer corrales de reproduccion, ha tomado bastante incremento en España de algunos años á esta parte, pues no solo se dedican en todas las provincias á mejorar las razas propias, sino que se hacen vivos esfuerzos para aclimatar las exóticas. De estos ensayos hemos reportado ya el inestimable conocimiento de la *ga-*

Ulinocultura, por medio de la cual no solo se clasifican las diversas razas que existen diseminadas por el globo, sino que cada país puede conocer la raza que le corresponde como propia, mista por lo general, y los resultados que puede conseguir con el cruzamiento de ellas entre sí.

Esta misma utilidad generalmente reconocida, habia hecho grandes progresos en Holanda, Bélgica, Inglaterra y Francia; pero dichos progresos se consiguieron á fuerza de grandes sacrificios, alcanzándose los resultados con lentitud, por cuanto se carecia de los conocimientos anatómicos, fisiológicos é históricos á los que está subordinada la ciencia que tiene por objeto y fin perfeccionar las razas.

La medicina veterinaria no se ha desarrollado hasta nuestros dias, de manera que se toque su benéfica influencia, por cuanto en tiempo no lejano no se ocupaba de la *ornitologia* agrícola sino como por incidencia.

La *gallinocultura*, como tendremos ocasion de demostrar en su tratado especial, ha contribuido con tanta fuerza al estudio de las razas, que no dudamos está inmediato el dia en que se clasifiquen con precision y claridad las que fueron originarias de las gallinas de cada país.

No deben despreciarse, pues, los consejos de los sabios que como Girard, Mariot-Didieux, Millet-Robinet, Malezieux y otros no menos renombrados escritores, prácticos tambien los mas de ellos, que movidos solo por el vehemente amor á la ciencia, se desvelan por comunicarnos por medio de libros, tan bellos en la forma cuanto útiles en el fondo, las noticias y los resultados que adquieren.

Nos ocupamos sumariamente de *las burras* para leche, porque este producto es uno de los no menos lucrativos y

estimados que proporciona la cria de animales de corral, y terminamos, por último, esta obra, dando noticias sobre los *perros de ganado y mastines*, por la relacion que tienen con las reses vacunas, los ganados y los servicios que prestan en las granjas y corrales.

Creemos muy de veras, que con la publicacion del presente *Manual* prestamos un gran servicio á los agricultores, por cuanto encontrarán en él los sistemas para la reproduccion natural y artificial; los medios de cebar las aves y animales en breve tiempo, y ademas de multitud de observaciones tan útiles como provechosas, los remedios para combatir las enfermedades que destruyen los individuos que se albergan en el corral.

Contribuir á la perfeccion y multiplicacion de las razas, tanto indígenas como exóticas, que se cultivan en nuestro suelo, es el único lauro á que aspiramos; ¿lo conseguiremos? Mucho hay que esperar de la solicitud de nuestros agricultores contemporáneos, y del ejemplo dado por el jardin Botánico de Madrid, procurando la aclimatacion de muchas razas extranjeras, y facilitando á precios módicos huevos de todas clases, é hijuelos de los animales que allí se crían.

AVES Y ANIMALES DE CORRAL

DE LAS GALLINAS.

I.

HISTORIA DE LAS RAZAS GALLINÁCEAS.

El gallo y la gallina se encuentran en estado salvaje ó domesticados, en todas las partes del globo: la historia nos los dá á conocer en los pueblos mas antiguos.

Estas aves, tan estimadas por nuestros contemporáneos, han sido diversamente apreciadas por las naciones de la antigüedad. Los hebreos las incluian entre los animales impuros, en tanto que eran objeto de especial veneracion entre los persas.

Los griegos que hicieron del *gallo* el símbolo de la vigilancia, de la actividad y del valor, le miraban como consagrado á los dioses de la guerra y es sabido que le inmola-
ban á Esculapio despues de una grave enfermedad.

El gallo representó un gran papel en la historia de los primeros tiempos de Roma: es conocido de todos el respeto con que miraban los antiguos romanos los augurios basados en el apetito de los pollos sagrados.

Mas tarde, el ave santa bajó de su pedestal para adquirir otro género de celebridad en las suntuosas mesas de los romanos de la decadencia, bajo el nombre de *gallus spadus* (capon) y de *gallina spadonia* (polla).

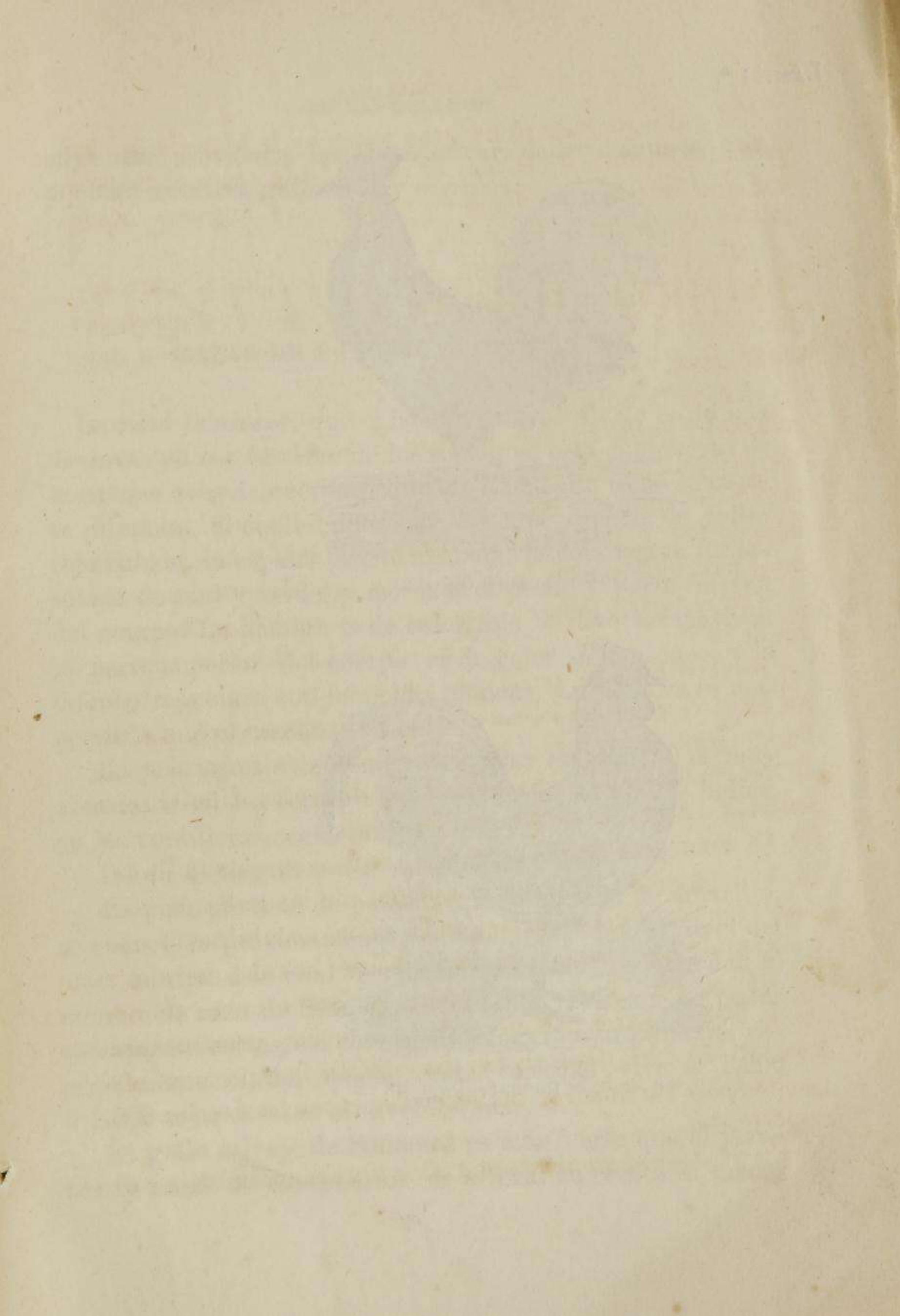
Así en la antigüedad como en nuestros dias, el belicoso ardor del gallo ha servido para diversion de los hombres: los griegos y los romanos hicieron especial estudio para armar los gallos y escitarles al combate, y sacaban de las islas de Cos y de Rodas, asi como de Persia y Media gallos muy buscados por los aficionados á tan bárbara diversion.

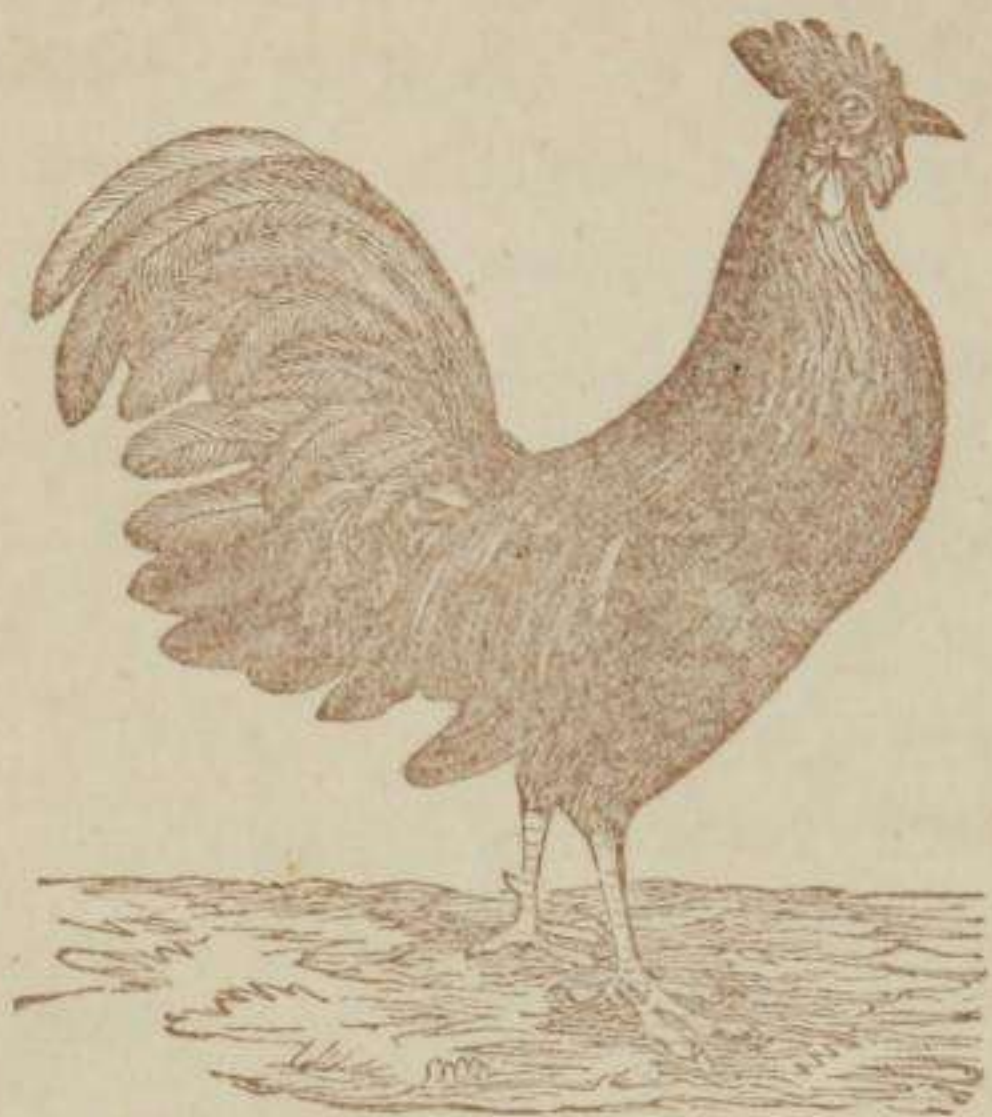
Los antiguos eran en esta parte los émulos de los ingleses del último siglo, de los indios y de los chinos modernos.

No se estrañará, pues, que una ave diseminada por todos los ámbitos del mundo, como es el gallo doméstico, sea diferente en todas partes. No solo modifica su naturaleza la diferencia de clima y la variedad de alimentos, sino la pura fantasía ó capricho de los que les crian.

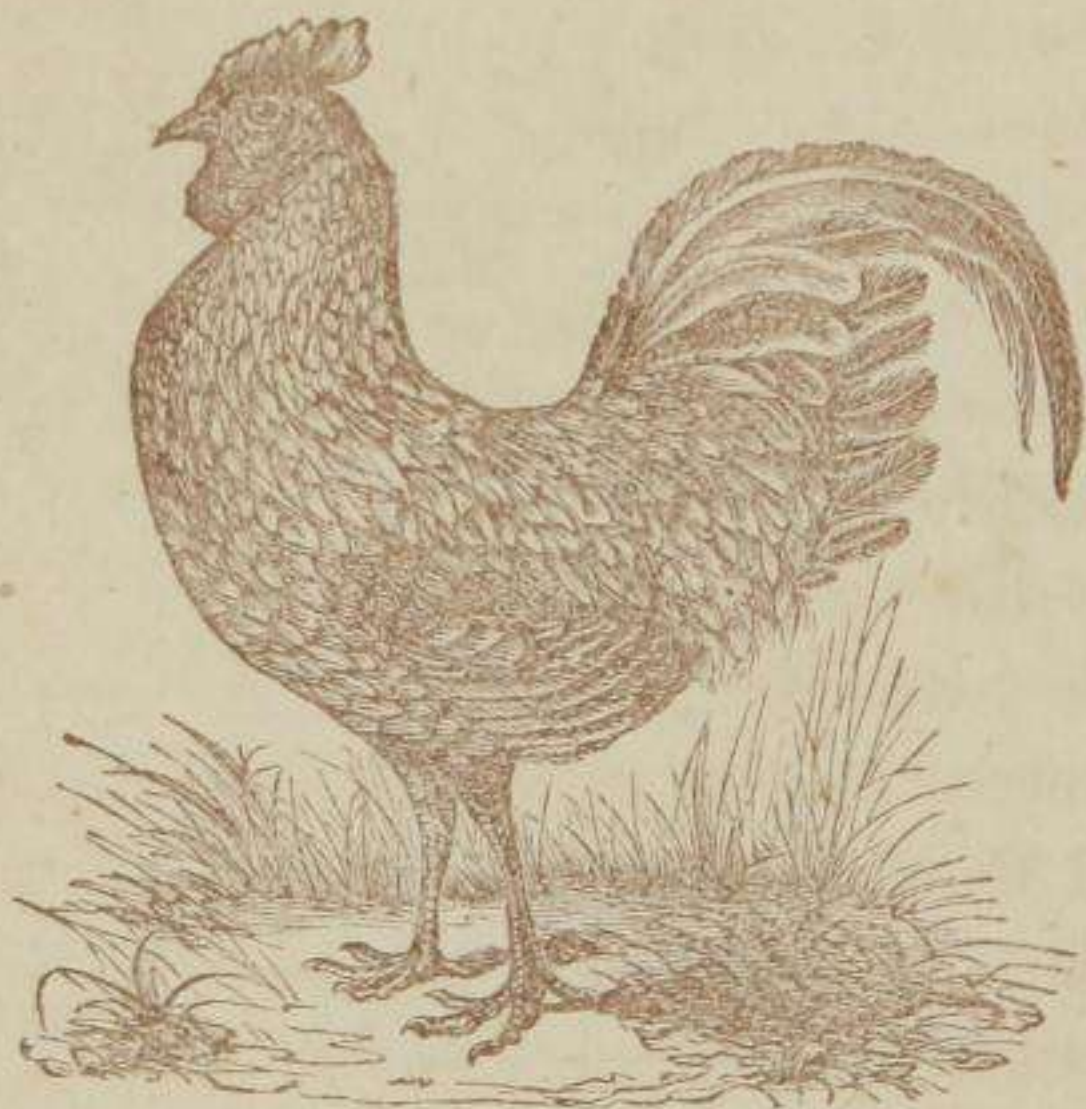
La influencia de las espresadas causas se nota en la talla ó desarrollo físico, en la aptitud de las gallinas para poner huevos y empollarlos; en el color, naturaleza y disposicion de las plumas; en la forma de la cola; en el color de la piel y de los huesos, y hasta en el número de dedos. Estos caracteres mas ó menos pronunciados han servido á los naturalistas para dividir la especie en varias razas ó variedades, de las cuales espon lremos las mas importantes.

En el Asia se encuentran gallos y gallinas salvajes, de





Gallo javanés (pág. 9).



Gallo de Scennerat. (Pag. 9).

cuya raza provienen las diversas variedades comunes que pueblan nuestros gallineros y corrales.

II.

RAZAS DE LAS INDIAS ORIENTALES.

La raza javanesa, que existe en estado salvaje en la isla de Java (*gallus bankiva* de los zoólogos) está compuesta de hermosas aves de cuerpo pequeño. El macho tiene la cresta dilatada, el cuello adornado con una especie de collar rojo subido, la espalda negra azulada, la cola negra tornasolada de azul y verde, y morenos el pecho y parte inferior del cuerpo. La hembra es de color rojo de diversos matices: la parte superior del cuerpo es de color rojo oscuro, y la inferior rojo claro con manchas blancas. La hembra es mas pequeña que el macho.

La raza salvaje de Sonnerat (*gallus sonneratti*) es muy abundante en los bosques que cubren las montañas indias, en las cordilleras occidentales.

Deben distinguirse dos variedades:

La una, provista de patas largas y pintada de amarillo, se encuentra próximamente á 600 metros sobre el nivel del mar: la otra á la cual ciertos naturalistas ingleses dan el nombre de raza de Stanley, es notable por tener las patas sumamente cortas, así como por ser mas rojo su plumaje, especialmente el del macho: esta variedad vive á 1,200 ó 1,300 metros sobre el nivel del mar.

El gallo salvaje de Sonnerat es mas fuerte que el javanés, y tiene 40 centímetros de altura: su cresta es menos

dentada, las barbas dobles y pronunciadas; el cuello y las alas de un gris oscuro salpicadas de manchas amarillas, de color muy vivo, que le hacen muy vistoso: á lo largo de la espalda, en medio del pecho, el vientre y las patas, tiene un color gris tornasolado que se debilita insensiblemente á medida que se estiende por ambos lados. La cola es de un hermoso verde tornasol, que se destaca en medio de algunas plumas de color púrpura, que parten de la parte inferior de la espalda.

Esta ave tiene en su aspecto cierta gracia y ligereza no comun á las gallináceas. Su hermoso plumage brilla como el oro, y puesta al sol atrae la atencion del viagero.

La hembra no es de colores tan vivos como el macho, siendo aquellos por lo general mas oscuros. Carece tambien de cresta y de barbas: pone huevos, que en la forma y color son exactamente iguales á los de nuestras gallinas domésticas, aunque son mas pequeños y sumamente ligeros.

Algunas plumas de la cola y de la parte superior de la espalda, especialmente en el macho, son de una forma cuya composicion ha llamado la atencion de los naturalistas; examinándolas con cuidado se nota, que las barbas inmediatas al nacimiento de la pluma son suaves y sedosas como plumon, las siguientes van aumentando en dureza, y las últimas parecen hebras córneas, que en realidad no son otra cosa que la prolongacion de la sustancia córnea que cubre el cañon y prolongacion de la pluma.

El gallo de Sonnerat es valiente y atrevido, y por esto se le tiene en grande estima en el Indostan como ave de combate.

Los verdaderos aficionados á riñas de gallos, en la India, no los crían en los corrales, sino que los cazan salvajes mo-

mentos antes de empezar la lucha; y cuando esta se ha de diferir algun tiempo, los mantienen dándoles granos fari-náceos y manteniéndoles en parajes en que no puedan verse los adversarios. Los indios no temen poner á luchar sus gallos con otros de mas empuje y valor: apostarían en su favor mil tesoros que tuvieran.

La caza del gallo de Sonnerat, asi como la de muchos animales, es una profesion especial en la India, que está vinculada en una clase de indigenas, conocida con el nombre de *Chécaris*.

Sonnerat, asi como otros naturalistas, presentan esta raza de la India como el tronco de las variedades de Europa; pero todas las razones están de parte de los que fijan la procedencia de nuestras gallinas en la raza javanesa, que hemos explicado antes.

Es opinion general, que de las variedades comunes las mas pequeñas provienen de la raza de Java-bankiva; las regulares de la de Sonnerat, y las mayores de Malacca, is-las próximas á Sumatra y Java, en donde se hallan tambien en estado salvaje.

III.

RAZAS ESPAÑOLAS.

España tiene como todas las naciones de Europa, las razas comunes, y las propias ó particulares del pais, que forman variedades sumamente estimables.

Dotada por la naturaleza de un clima el mas á propósito para la cria de aves, como objeto de especulacion que envidian las naciones consagradas á tan lucrativa industria, ofrece razas, que abandonadas á sí propias, dan resultados fabulosos, los que se centuplicarian si se criaran y cebaran con el esmero que merece tan importante ramo de la agricultura. Por fortuna se ha despertado la aficion á propagar y perfeccionar las aves y animales de corral, rindiendo pingües beneficios á los agricultores, que con conocimientos especiales, han acometido la empresa de introducir, aclimatar y cruzar las razas mejores que han figurado en las esposiciones extranjeras, presentando ejemplares que han obtenido menciones honoríficas y aun primeros premios.

Dejando para otro lugar la conveniencia de efectuar cruzamientos de aves indígenas y exóticas, indicando las mas propias al caso, pasaremos á describir las razas puramente españolas.

§ I.

Raza andaluza.

En Andalucía se encuentra una raza preciosa que se cree madre de la que con las mismas circunstancias existe en la isla de Cuba.

La gallina de la raza andaluza es una de las aves mas hermosas de Europa, por su forma, por su plumaje, por su natural rusticidad y por lo fecunda en poner huevos gordos y blancos.

La talla del gallo andaluz es de sesenta centímetros y la de la gallina de cuarenta y cinco. Esta tiene un penacho negro, la cresta sencilla, dentada y generalmente inclinada á uno de los lados; el borde de los ojos es blanco mate; el contorno de las orejas es blanco, y la parte cartilaginosa larga y completamente blanca tambien, lo cual caracteriza á simple vista esta preciosa raza.

Suelen tener el pico manchado de pintas negras; la cola espesa y levantada; las patas largas y cubiertas de una epidérmis correosa y córnea.

Ya hemos dicho que el gallo es mayor que la gallina; su cresta es sencilla, dentada, derecha y tiene unos seis centímetros de larga; se prolonga por la parte del pico y cubre los orificios de la nariz; las barbas ó papada, son largas y colgantes; los párpados así como los bordes de los ojos son blanco mate: los dedos largos y fuertes.

Vive estercolando como la gallina comun; pero por lo general pone dos huevos en el espacio de tres dias, cuyos huevos

son gordos y muy blancos, teniendo una circunferencia de quince á diez y seis centímetros.

La gallina de la raza andaluza es muy precoz en poner huevos, y está reputada como una de las mas fecundas, sino la primera.

La raza andaluza es muy barata de mantener, por cuanto, no conociendo el peligro, va á buscar á larga distancia el alimento que apetece, volviendo instintivamente al gallinero ó corral.

El gallo es valiente, pendenciero y enamorado; quiere imperar sin rival en el gallinero.

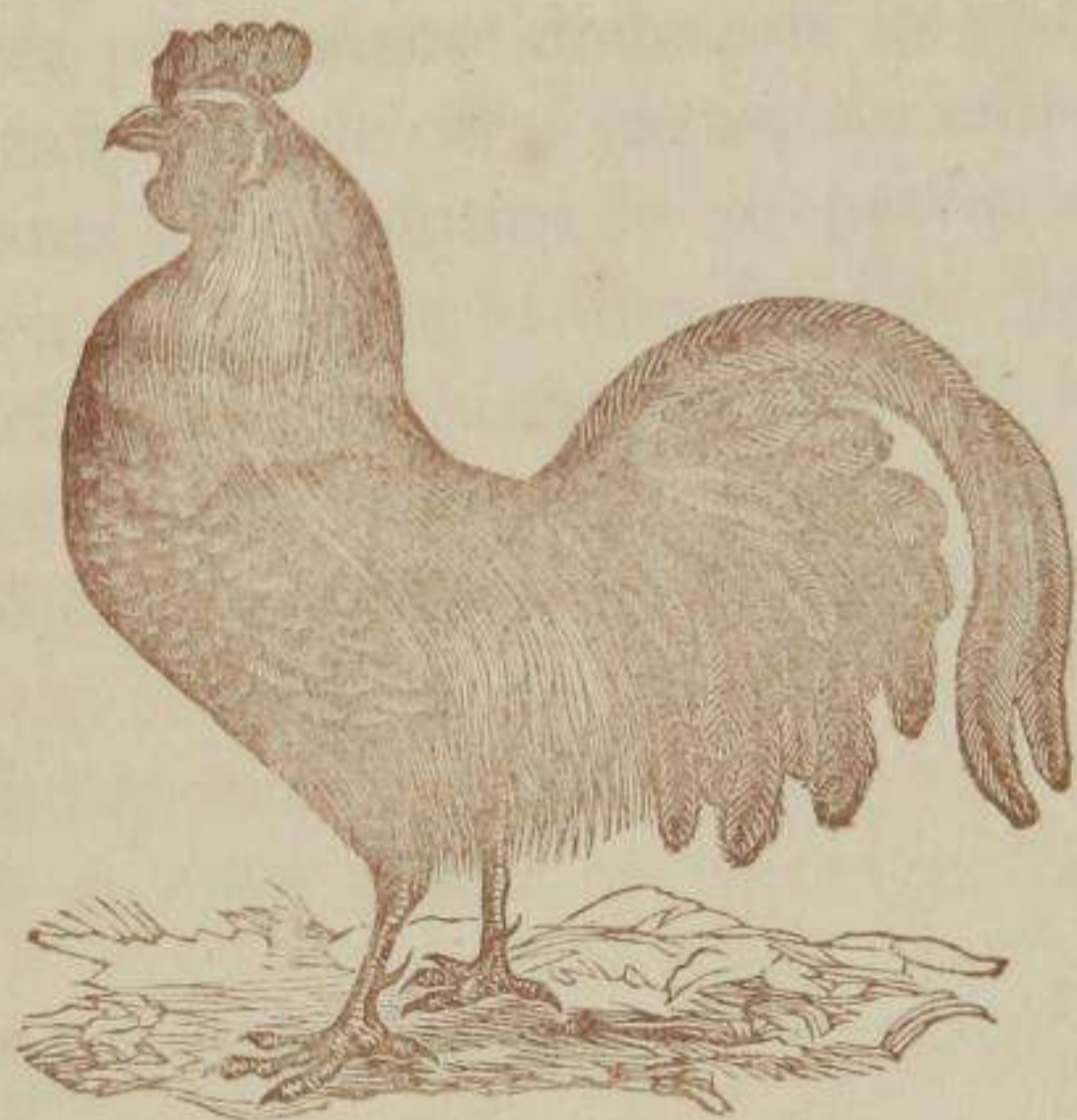
§ II.

Raza de pelea.

El gallo español, de combate, es una raza de lujo, que es conveniente criar en gallineros especiales, por cuanto no son á propósito para la fecundidad de las gallinas de corral, y su carne es menos sabrosa que la de la raza vulgar.

El gallo español de combate, es muy estimado en los países aficionados á las riñas de gallos.

Su plumage es negro como el ébano, el cuello blanco de leche; la cresta larga, encarnada y caída sobre la oreja le da un aire de maton; su marcha desenvuelta y su mirada altanera revelan sus instintos pendencieros. El gallo español, dice M. Victor Borie, tiene el aire de un hidalgo orgulloso de su rancia nobleza; es un grande de España que tiene el privilegio de estar cubierto delante del rey, que lleva el birrete de plumas con tanta desenvoltura como la espada.



Gallo español de combate. (Pág. 14).

Su compañera es una coqueta satisfecha de la hermosura de que está dotada, que no se cuida de gozar los placeres de la maternidad. Apenas incuba los huevos, y si tiene polluelos son difíciles de criar, por cuanto los abandona á su suerte.

IV.

RAZAS FRANCESAS.

La raza francesa propiamente dicha, es la gallina común, hija del cruzamiento de otras razas; sin embargo que algunos naturalistas mas amantes de su patria que de la verdad, insisten en probar que es una familia propia del país, cuando su origen, como la mayor parte de las variedades que existen en el dia en Europa, emanan de la gallina de raza gala ó céltica, generalizada y estendida por el universo.

§ I.

Raza vulgar.

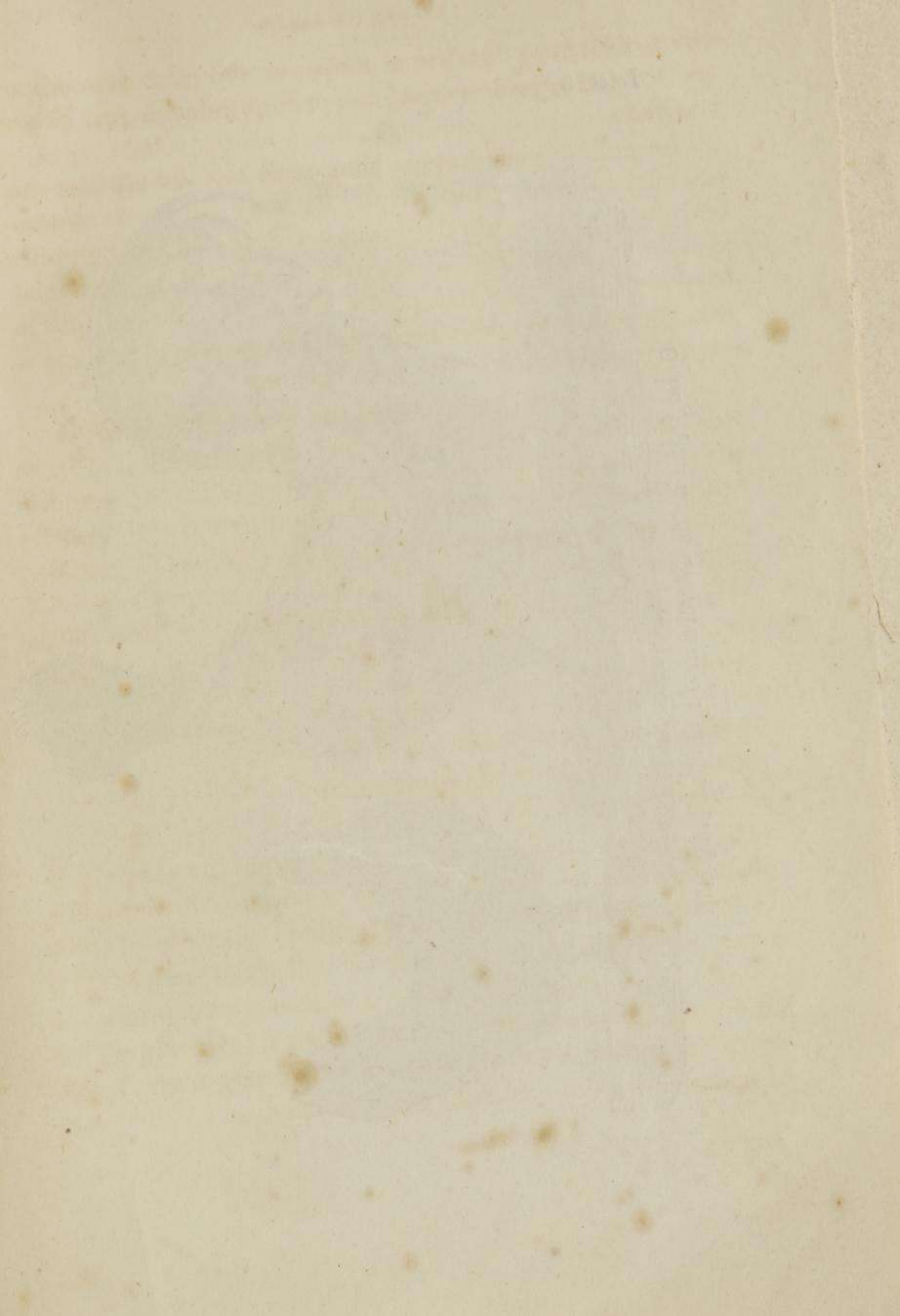
La raza vulgar es de mas ó menos cuerpo segun el país y el alimento con que se cria; el plumaje es de varios matices; la cabeza pequeña; el pico delgado, el pecho estrecho, y las piernas delgadas; las alas largas, espesas y replegadas sobre la cola; esta es grande, compuesta de dos órdenes de plumas, un poco levantada y ligeramente recogida; la epidérmis que cubre las patas y los dedos es de color rosa pálido ó ceniciento, y las uñas con que terminan sus

dedos, afiladas y fuertes: el moño es del color del cuerpo, que sin embargo de variar, es por lo regular negro, gris ó matizado.

La gallina pone huevos blancos de tamaño regular que son muy sabrosos y nutritivos. Es muy barata de mantener, pues se alimenta de gusanos y desperdicios vegetales sin que su naturaleza se resienta de la falta de sustancias fecales: ligera como una perdiz invade los campos que la brindan alimento apetitoso, y tampoco respeta el granero si encuentra el paso espedito para cebarse.

La gallina de raza comun, así la francesa como la de todos los paises, es precoz en poner huevos y muy fecunda en las crias: los gallos están en estado de procrear á los tres meses de haber nacido; y las pollas sacadas á principios de primavera ponen huevos en el último tercio del verano inmediato.

La gallina comun es la que mas cacarea al poner huevos: tiene el instinto, sin embargo, de ponerlos en parajes poco accesibles y á cubierto de la vista del hombre: es el ave que manifiesta en mas alto grado el cariño maternal; á vista del peligro que amenaza á sus polluelos, se enfurece y llena de ardor acomete al enemigo con toda la impetuosidad que cabe en ella y no retrocede ante el peligro, centuplicando sus fuerzas, empleando en su defensa la voz, el pico, las uñas, las plumas erizadas y sacudiendo con fuerza incomprendible las alas. El perro, que ordinariamente asusta á los pobladores de un gallinero entero, sucumbe las mas veces ante el formidable arrojó de una clueca que protege y da calor á sus polluelos. En este estado la gallina vulgar perece de hambre si escasea el alimento á sus hijuelos y no halla medio de procionárselo.



LÁM. 3.^a



Gallo y gallina de Crevecoeur ó moñudos. (Pág. 17).

§. II.

Raza de Crevecœur.

Procedé de la raza normanda, es de las gallinas productivas por la cantidad de huevos que pone, sin embargo que incuban poco los huevos y las mas de las veces hay que confiar este cuidado á las cluecas, con lo cual se tienen siempre pollos tiernos.

La raza de *Crevecœur* se distingue á simple vista por el aspecto particular de la cabeza y fornido cuerpo, pues tiene las piernas cortas y robustas, cubiertas de abundantes plumas cruzadas; cresta rudimentaria cuyos dientes rojos están como diseminados sobre el cráneo; el pico delgado y puntiagudo; el moño variable y por lo general del color del plumaje del cuerpo; sus alas son grandes, la cola regular, y por último, es ligera en el vuelo.

Las gallinas de esta raza son mansas, precoces y fecundas; ponen huevos gordos y muy blancos, pero los incuban poco ó nunca; duermen en sitios inaccesibles; se alimentan de lo que encuentran y se crían á poca costa en los gallineros.

El gallo de *Crevecœur* se diferencia de la gallina en que los dientes de la cresta rudimentaria nacen entre penachos de plumas caídas á ambos lados de la cabeza.

§. III.

Raza de Mans.

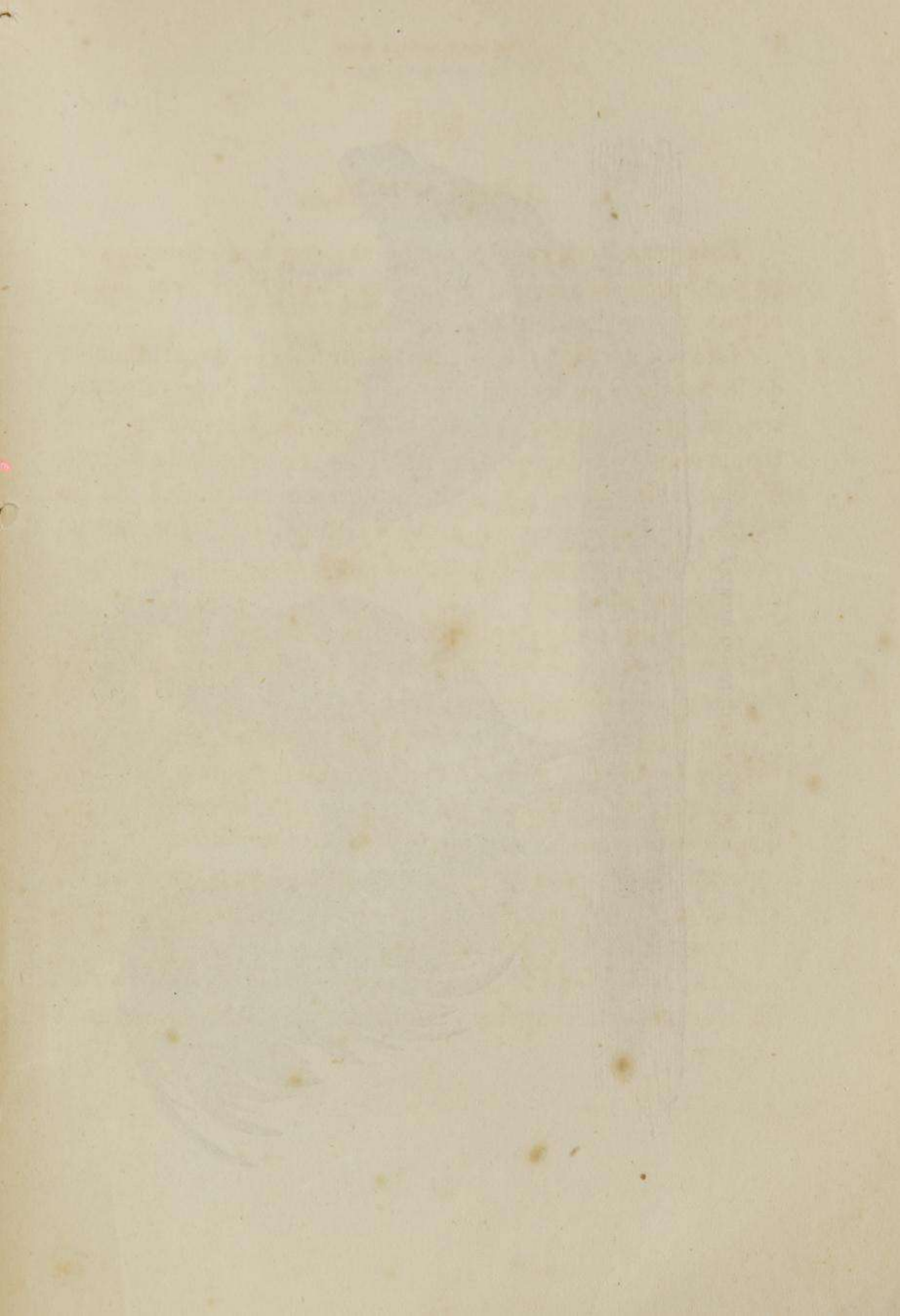
Esta raza tiene mucha semejanza con la de Bresse, goza como esta de general estima, por cuanto se cria por sí misma y se ceba sin gasto alguno.

La raza de *Mans* se encuentra en todo el departamento de la Sarthe y en los inmediatos, siendo una de las circunstancias que la hacen apreciable el que condimentada, particularmente asada, es susceptible de ser exportada á gran distancia sin que se altere ni desmerezca la bondad de la carne. En París se comen *pollos* de Mans, *trufados*, que se presentan en la mesa, tiernos y sabrosos como si se acabarán de preparar al efecto.

La gallina es bastante ponedora; pero su mérito especial consiste en que engorda con facilidad; á los ocho meses está completamente desarrollada.

Su plumage suele ser negro con manchas blancas, carece de moño. El gallo tiene la cresta derecha y dentada; las piernas de ambos son de color plomizo, las orejas grandes, descubiertas y blancas, signos característicos de esta especie. Es de notar que esta raza es mansa y pacífica, sin embargo de que la circunstancia de tener las orejas blancas es característica de las pendencieras.

Las gallinas de Mans son las que generalmente surten los mercados de Francia, por cuanto su carne es tierna y sabrosa.





Gallo y gallina de Mans. (Pág. 18).

§. IV.

Raza de Bresse.

La raza de Bresse se cria con buen resultado en los alrededores de Ain, designándose como mejores, los pollos procedentes de Bourg y Trevoux.

La gallina es generalmente negra, carece de moño; cabeza pequeña, pero encorvada y cresta rudimentaria; su cuerpo es redondo, las alas y la cola largas, y las patas de color de plomo.

El gallo apenas difiere de los caracteres de la gallina, y si alguna diferencia existe en realidad entre ellos, es que tiene cresta mayor y es mas corpulento.

Esta raza es perezosa, mansa, poco devastadora y se alimenta y ceba con facilidad y sin gran estipendio: suele poner dos huevos en el término de tres dias, les incuba perfectamente y cuida de sus polluelos, como la gallina comun, con solicitud maternal.

El gallo, aunque de carácter dulce, es celoso y penden- ciero cuando se presenta otro gallo en el corral á disputarle su imperio. Con todo, se pueden tener uno ó mas gallos en un gallinero, criándolos juntos desde pequeños, con suficiente número de gallinas, seguro de que no atentarán entre sí á sus derechos adquiridos.

§. V.

Raza de Houdan.

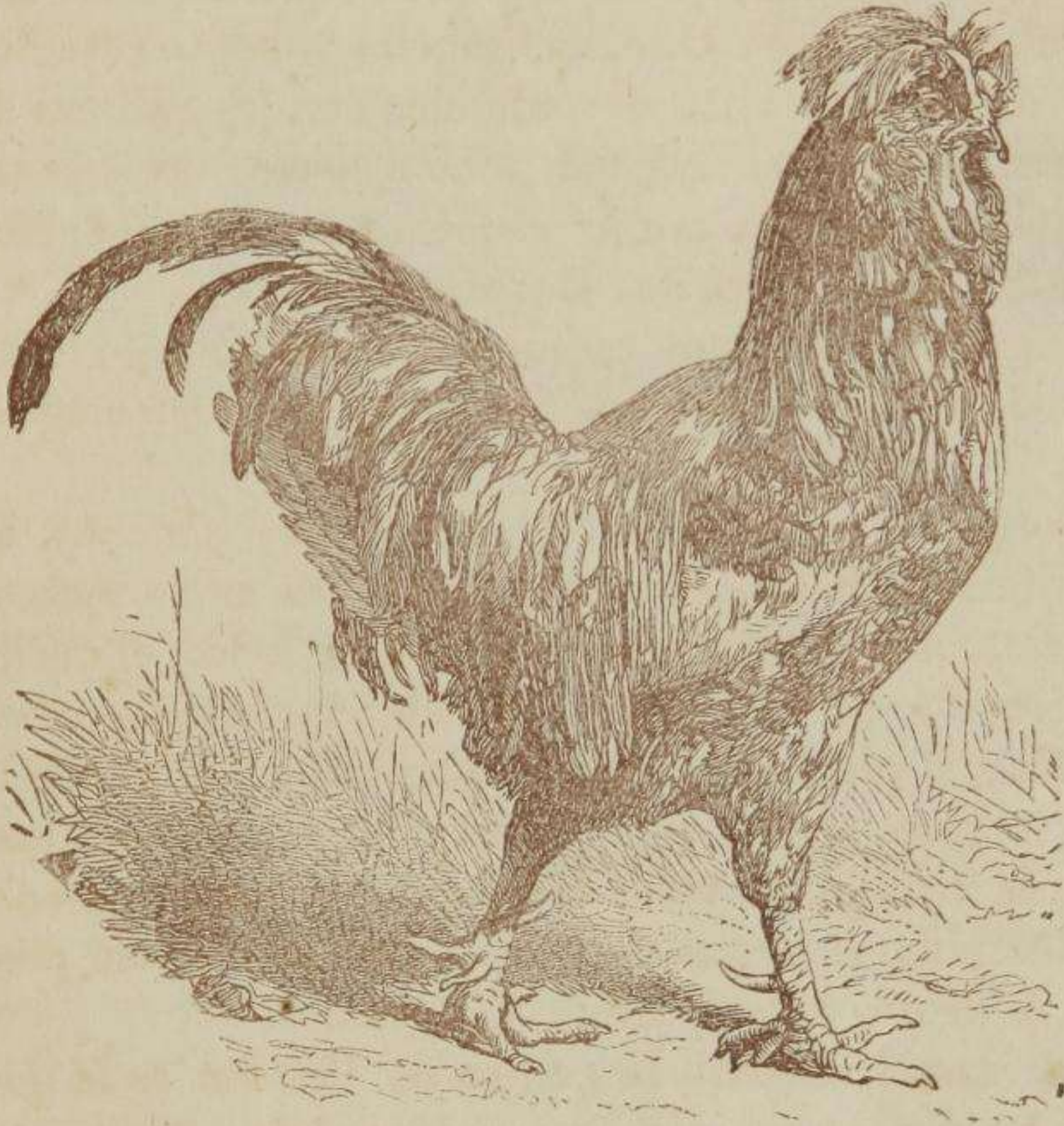
La raza de Houdan, que se cria perfectamente en el departamento de Seine-et-Oise, en Francia, presenta caracteres, que á la simple vista se confunden con las gallinas de Crevecœur, siendo en realidad, sino mejores, tan buenas como aquellas, no solo por lo esquisito de su carne, sino consideradas como objeto de industria y comercio.

En Inglaterra son muy estimadas las gallinas de Houdan, y casi se puede asegurar que son los que surten aquel mercado.

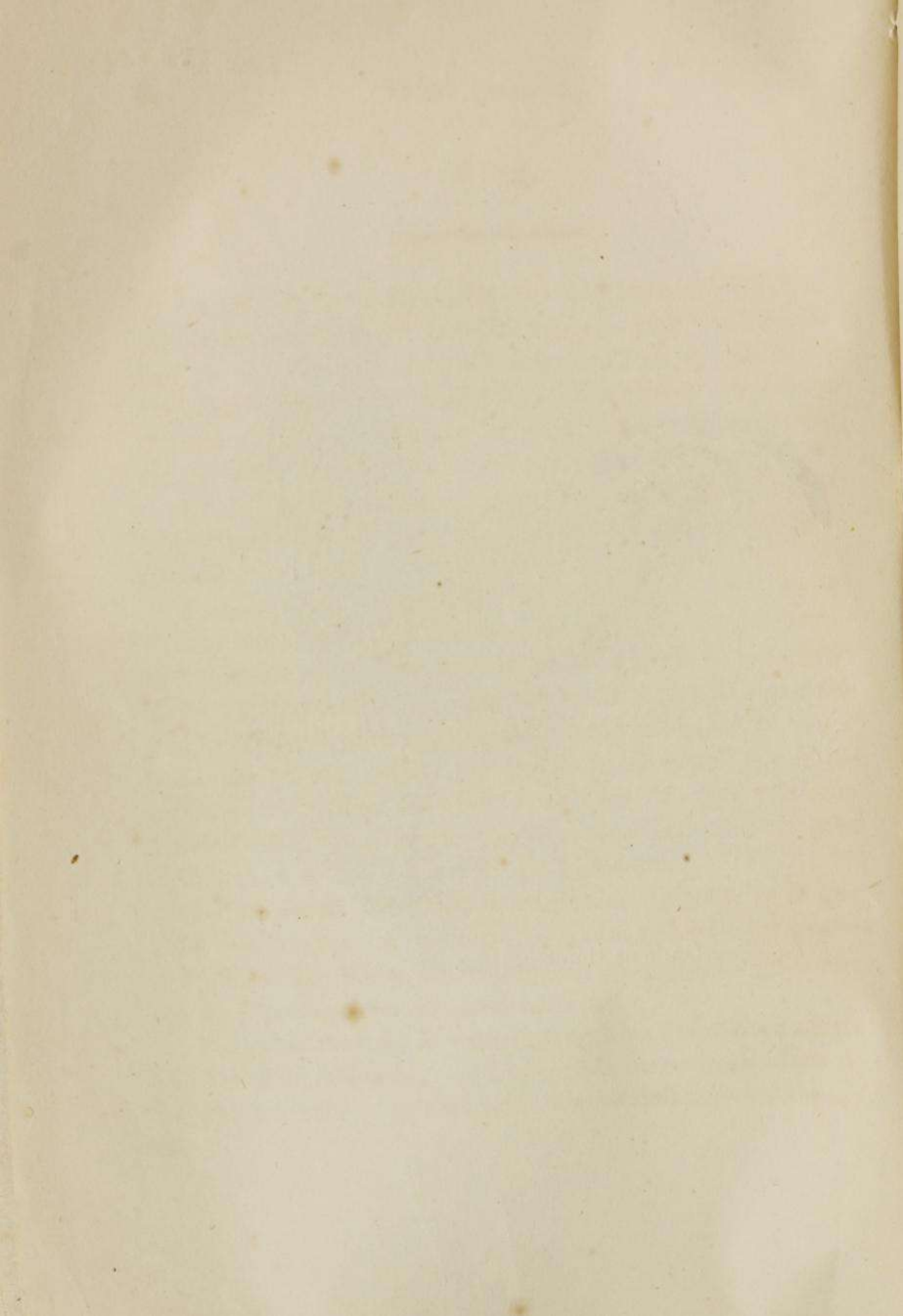
El cuerpo de las gallinas de esta raza es pequeño, de formas redondas; la cabeza muy grande, con moño y cresta rudimentaria y ligeramente caída á un lado; el cuello largo y grueso; el pecho saliente y ancho; las patas gruesas y aplomadas; el plumage variable, componiéndose generalmente de blanco, negro, rojo pálido y de algunas plumas ligeramente teñidas de verde bronceado; las alas y la cola provistas de plumas largas y sobrepuestas entre sí. Su peso ordinario es de dos á dos y medio kilogramos.

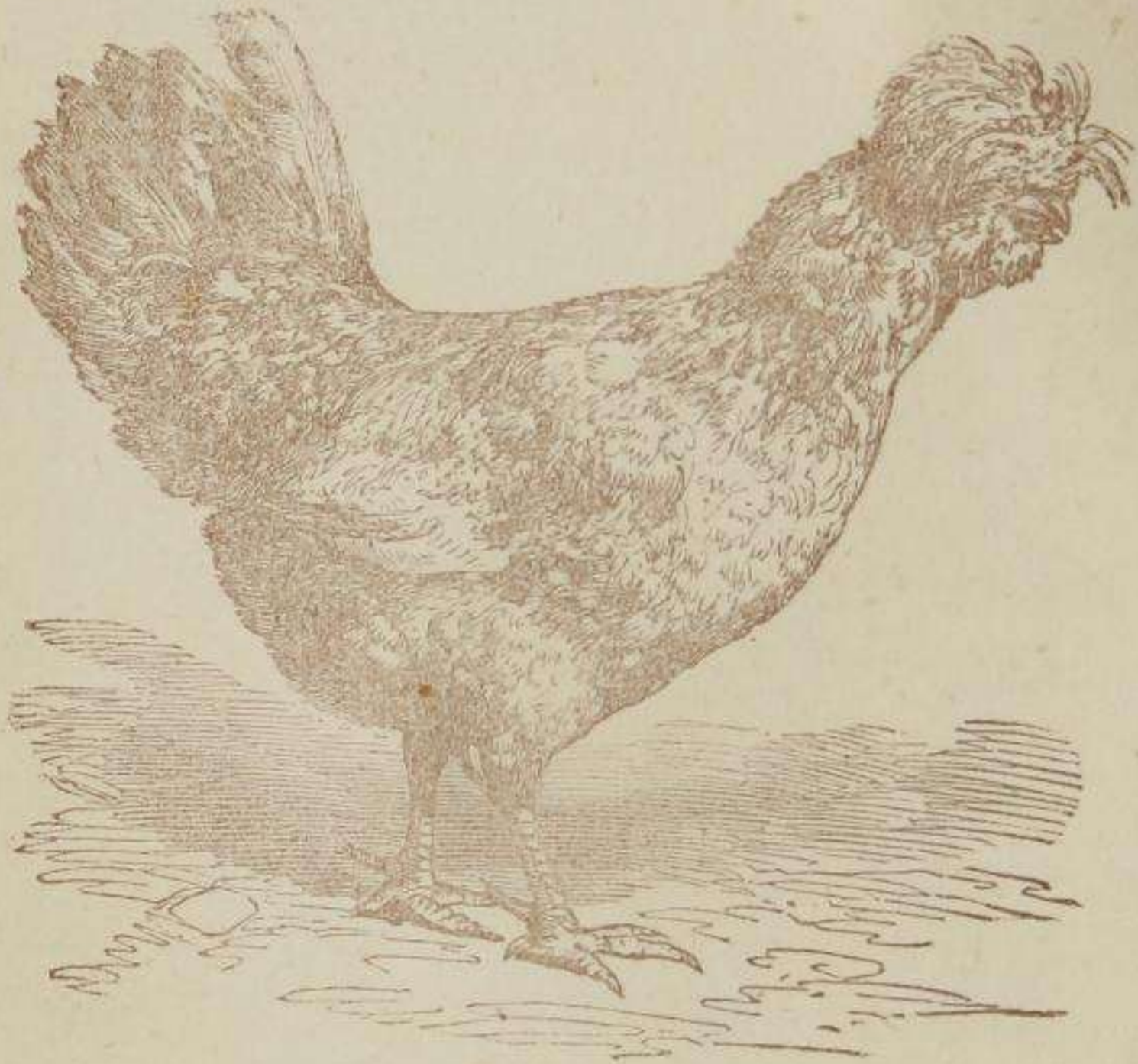
De las razas francesas, la gallina de Houdan es la que pone mas huevos, en un término dado, siendo estos grandes y blancos: incuba perfectamente los polluelos y les alimenta y protege con solicitud maternal.

Las crias mejores de esta raza son las que tienen efecto en el mes de diciembre: es susceptible de ser trasladada de un punto á otro y se aclimata con facilidad en cualquier pais.

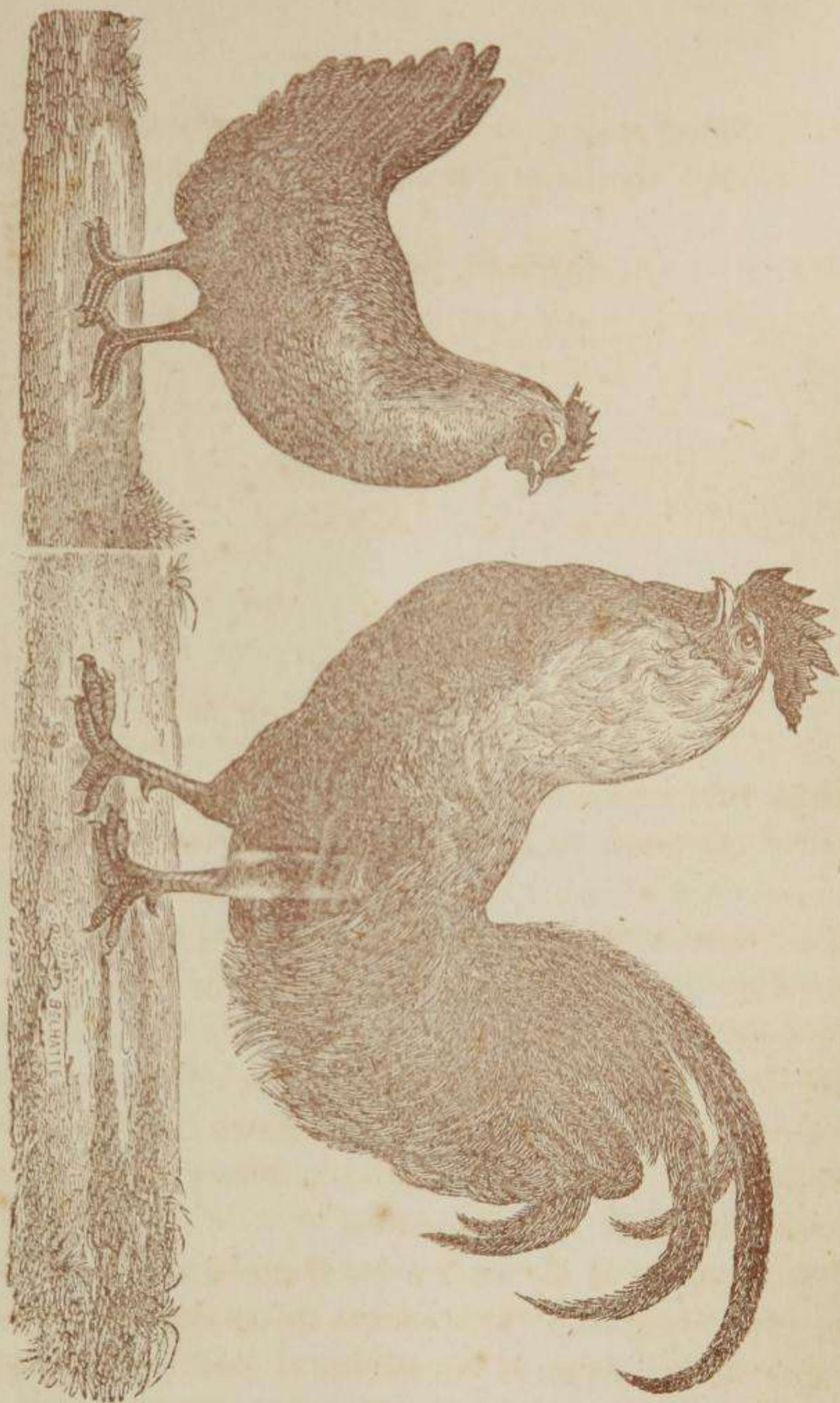


Gallo de Houdan. (Pág. 20).





Gallina de Houdan. (Pág. 20).



Gallo y gallina de Dorking. (Pág 21).

§. VI.

Raza de Barbezieux.

La raza de Barbezieux, en el departamento de Charente, en Francia, es enteramente negra, muy fuerte, corta de patas y sin moño: su carne es agradable y fina; es de las gallinas mas estimadas por los anfitriones de Francia, en particular de las provincias del Norte.

§. VII.

Raza dorking ó de cinco dedos.

Esta raza conocida con los dos nombres espresados, se cria perfectamente en Francia y en Inglaterra, siendo tan estimada en ambas naciones que cada una á su vez la da carta de naturaleza, sin que hasta el presente hayan podido resolver los naturalistas el origen de la raza de *cinco dedos* ó de dorking.

De las indagaciones hechas por aquellos, resulta que los romanos ya conocieron las gallinas de cinco dedos ó *puntadáctilas*, y que se estendieron con profusion despues de la conquista de los normandos.

Los ingleses al disputar á los franceses la raza de Dorking, presentan como argumento de su derecho el nombre con que se conoce en el comercio, el cual está formado de las dos voces *dor*, palabra inglesa que significa *cetro*, y de la *king* que significa *rey*, es decir *cetro del rey*.

Dejando á los naturalistas el cuidado de determinar su origen, diremos solamente, que las *gallinas de cinco dedos*

son bastante comunes en Normandía, y que la raza de *dorking* se halla muy estendida en el condado de Surrey en Inglaterra.

Los ingleses han mejorado notablemente esta raza, en tal grado, que hasta en Francia son mas estimadas las gallinas de cinco dedos del condado de Surrey, que las francesas. En efecto, tanto por lo delgado de sus huesos, cuanto por sus formas redondas, son mas propias para el cebo; su carne es blanca y jugosa, y en todas partes de su cuerpo crian mucha manteca.

Como hemos dicho, la forma de la raza que nos ocupa es redonda, tiene los huesos delgados, el plumaje gris manchado de amarillo, aunque algunas veces se presentan ejemplares enteramente blancos, que son muy estimados, y se venden, cuando menos, de doscientos á trescientos reales.

El peso ordinario de las gallinas de dorking suele ser de ocho á nueve libras.

Su cabeza es pequeña, y el pico de color de carne fresca; la cresta sencilla, rara vez doble, dividida en dientes irregulares, terminando en punta en forma de tricornio, cuando es doble; cuello corto, derecho y vestido de plumas bien plegadas; alas y cola abundantes en plumas largas y bien situadas; patas cortas y pequeñas; la epidérmis sin mancha alguna y de color de carne fresca; el quinto dedo está situado en la parte posterior de la pata, y los cuatro restantes muy pequeños unas veces y muy desarrollados por lo general, están reunidos en la parte inferior ó base de las patas, siendo todos tan movibles que parece están desprovistos de articulaciones y nervios en contacto con el hueso de la pierna, sosteniéndose solamente por medio de la piel.

El gallo es mayor que la gallina, tiene cresta sencilla pero grande y dentada; las barbas carnosas, gruesas y caídas.

Los pollos son sumamente difíciles de criar: los mas viven encanijados, y hasta tanto que la naturaleza les da fuerzas, están en inminente peligro; aun cuando estén ya crecidos suelen enflaquecer sin causa aparente de enfermedad, lo cual requiere un asiduo cuidado, pues de abandonarlos á sí mismos llegarían pocos pollos á feliz término. Una vez salvados del primer peligro se pueden abandonar, en la confianza que se cebarán en poco tiempo,

Las diferencias notables entre la raza francesa á inglesa consisten en que los últimos la han perfeccionado en tal manera, que ha aumentado la cantidad de carnes disminuyendo los huesos: las gallinas de cinco dedos, francesas, tienen las patas altas y el cuerpo pequeño, y las inglesas, por el contrario, son grandes de cuerpo y tienen las patas cortas.

V.

RAZAS INGLESAS.

Los ingleses consideran como raza propia la denominada *dorking*, de que nos hemos ocupado estensamente en el tratado de las aves francesas, pero que como hemos espuesto, comparten con estos la propiedad de la raza que nos ocupa.

Inglaterra, que cuenta en su seno sociedades para propagar y perfeccionar toda clase de aves y animales, compensa la falta natural de estos por medio de la procreacion artificial, permítasenos espresarnos así, con-

siguiendo en premio del cruzamiento y cria de las gallinas exóticas, razas mistas que quizás superan en bondad á las mismas criadas y engordadas sin celo é inteligencia.

Por lo que dejamos espuesto, se comprenderá que en Inglaterra se crían las razas mas estimadas del mundo y que la *gallinocultura* ha llegado á un punto sorprendente de adelanto.

Con tanto acierto han mejorado los ingleses algunas razas, que bien se las puede dar carta de naturaleza; estas cualidades especiales han determinado una variedad de gallinas que se conocen en los mercados con el nombre de *gallinas inglesas*.

§ I.

Gallinas inglesas.

La raza denominada inglesa, es enana pero hermosa, teniendo la inestimable cualidad de poner é incubar en todas las épocas del año, de cuidar y criar con esmero á sus polluelos, de engordar con facilidad, y de resultar muy económica su manutencion.

Como engorda fácilmente, su carne es blanca, tierna y jugosa; los pollos de esta raza son los mas estimados de los aficionados, á los cuales dan el sobrenombre de *pollos de la Reina*, encareciendo la escelencia de este bocado.

La gallina inglesa es completamente blanca, por lo general, ó matizada de blanco y amarillo: tiene las patas vestidas de plumas, llegando estas ordinariamente á los dedos, y son aquellos muy cortos: los huevos que pone son pequeños como los de paloma.

Sus instintos son pacíficos, vive estercolando sin causar gran daño en las plantaciones; si se la encierra en un cercado vive contenta en él y no hace esfuerzos por buscar la libertad; antes al contrario, se refugia en el gallinero si teme el mas remoto peligro.

Como es tan á propósito para la incubacion, se le confían huevos de faisán y de perdiz que lleva á feliz término cuidando de los polluelos con la atención que permite, en especial la perdiz, el instinto de las aves que empolla.

El gallo es pacífico ordinariamente, pero no vuelve la cara al que se le presenta para combatir.

De la raza inglesa provienen las dos variedades siguientes: la *calzada*, que como aquella tiene las patas cubiertas de plumas hasta el nacimiento de los dedos; y la de *Bantam*, cuyas piernas están cubiertas por delante, hasta el arranque de los dedos, presentando la parte posterior descubierta. Las gallinas de estas variedades suelen ser de las proporciones de una perdiz y su peso no llega á una libra: los huevos excelentes y del tamaño de los de paloma.

El gallo es valiente y atrevido, y riñe con los demás gallos aunque sean mayores que él.

Estas variedades se supone que son resultado del cruzamiento de la gallina de Sonnerat y del gallo de pelea denominado inglés, que es propiamente español, hermosa raza que se encuentra en Andalucía y en Cuba.

§. II.

Raza inglesa de combate.

La raza inglesa de pelea, procedente del Asia, tuvo en otro tiempo grande estima en Inglaterra; y aun cuando no se crían en la actualidad para los circos gallísticos, los propagadores y perfeccionadores de aves no han abandonado á su suerte tan hermosa variedad y contribuyen con el cruzamiento de otras razas á que haya en el día en Inglaterra, gallos y gallinas de arrogante andar, de carne blanca, tierna y jugosa; y huevos grandes y blancos.

El gallo inglés de combate, tiene una hermosa cresta que lleva derecha con arrogancia, vistoso adorno que se le cortaba para que no le estorbase en la sangrienta lucha.

El color del plumaje no es constante, se encuentran aves de diversos matices.

La variedad roja con la pechuga negra, es la mas estimada.

La gallina es bastante ponedora, incuba los huevos perfectamente; pero los polluelos son difíciles de criar, porque tienen tanto ardor y temeridad que se pelean continuamente hasta el punto de matarse ó por lo menos dejarse ciegos.

VI.

RAZAS ITALIANAS.

Italia cuenta en sus gallineros las razas comunes á todas las naciones, distinguiendo solamente como propia, la de *Pádua*, adornada de un espeso y abultado moño, que lleva con gracia.

La gallina de Pádua es grande; su plumaje suele ser blanco, negro, dorado, ceniciento ó matizado, teniendo siempre el moño de color distinto, de modo que si el moño es blanco, por ejemplo, su plumaje suele ser negro: está provista de cresta doble la cual forma en la base del pico una especie de anillo; el pico es afilado y de color de plomo ó ceniciento; el cuerpo redondo; la cola espesa, alta y suele llevarla caída en dirección horizontal; las patas delgadas y de color ceniciento.

El gallo es muy parecido á la gallina.

Ambos son pacíficos, cualidad que atribuyen los naturalistas á la disposición del moño que les ciega con sus plumas.

La gallina es muy ponedora, incuba perfectamente sus huevos y cuida de los polluelos con cariño maternal.

Los pollos son difíciles de criar, pero la naturaleza contribuye notablemente á su desarrollo, pues este es completo á los ocho meses; engordan bien y resisten el frío intenso.

VII.

RAZAS ALEMANAS.

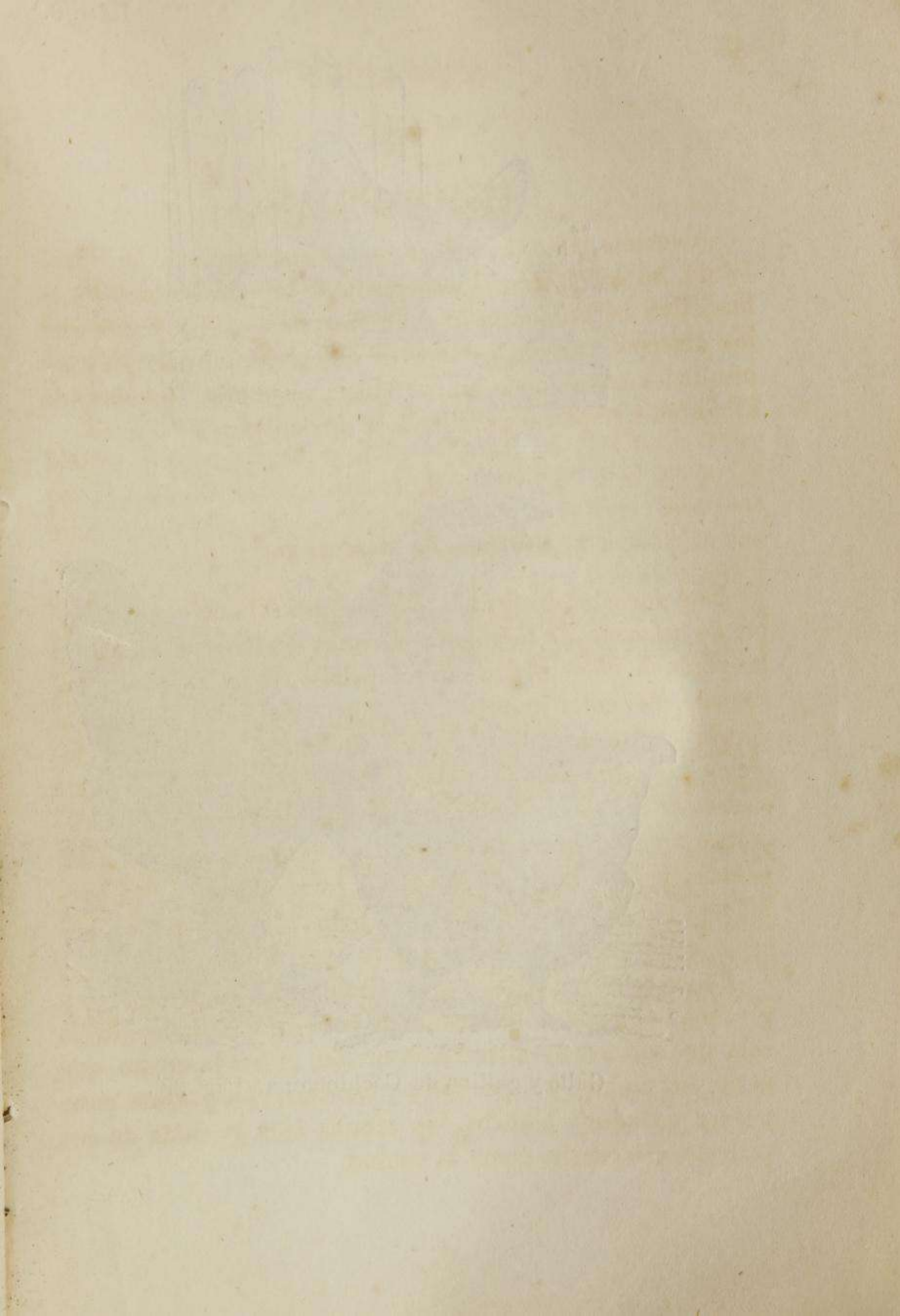
Alemania que solo cuenta como raza propia la de Hamburgo, ha entrado en el progreso y se prepara, gracias á la iniciativa del gobierno, á aclimatar, desarrollar y estender las diversas variedades de aves de corral que tan pingües resultados están dando en las demas naciones, procurando al mismo tiempo un auxiliar á la agricultura.

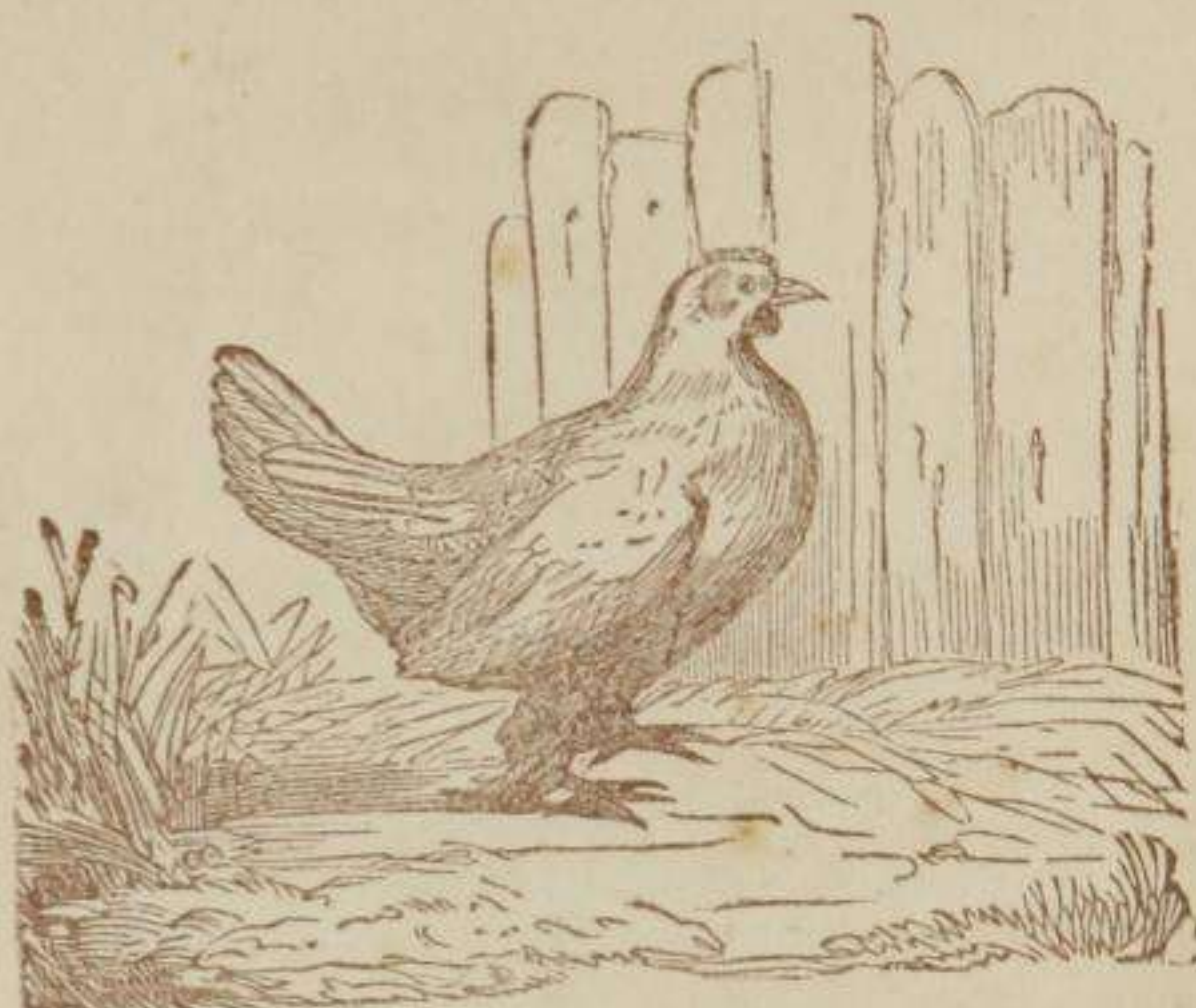
§. I.

Gallinas de Hamburgo.

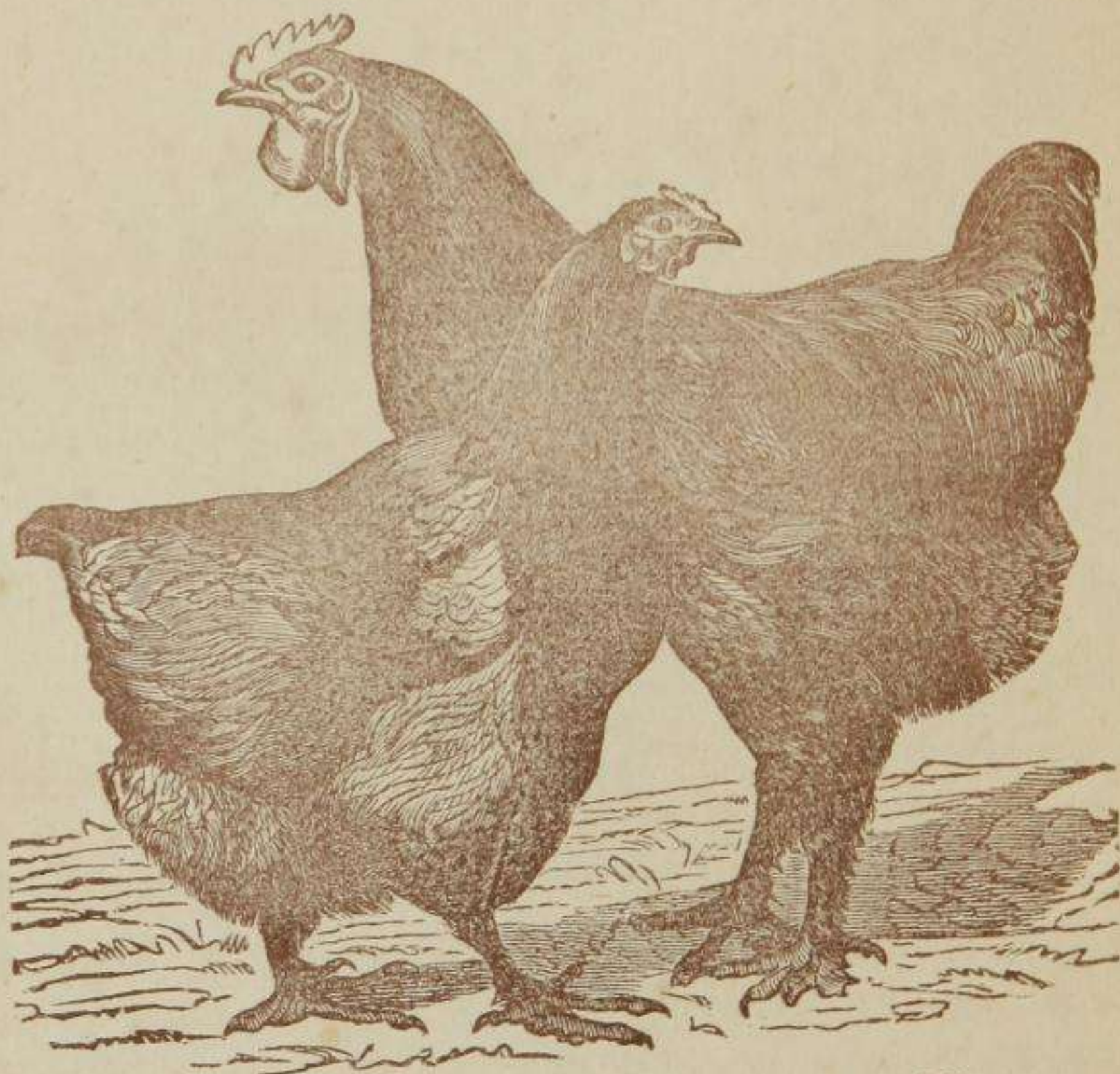
Esta variedad designada por los naturalistas con el nombre de *calzones de terciopelo*, á causa de tener el vientre y las patas de color negro aterciopelado, tiene el pico puntiagudo, de color amarillo, los ojos ribeteados de plumas doradas ó tornasoladas, caidas de modo que cubren las orejas; las plumas de la cabeza, del pecho y de la espalda suelen ser del mismo color, matizadas de negro y amarillo ordinariamente: la cresta es sencilla y dentada, la lleva alta, se estiende á lo largo de la cabeza reuniéndose á los barbillones por la base del pico: las patas son aplomadas, excepto la planta de los dedos que es amarillenta.

En su marcha la gallina de Hamburgo, es arrogante y graciosa: el gallo se diferencia de esta en las plumas de la cola que son encorvadas hácia arriba, y en la cresta que es mayor: ambos son pacíficos y mansos. La gallina pone huevos grandes y blancos, los incuba bien y cuida de sus polluelos con esmero como la comun.





Gallina inglesa. (Pág. 24).



Gallo y gallina de Cochinchina. (Pág. 29).

VIII.

RAZAS ASIÁTICAS.

El Asia, dotada de hermoso sol y de vegetacion feraz y variada, nos ha legado la multitud de razas de aves que alimenta en su vasto territorio, algunas de las cuales al aclimatarlas en otro pais, si bien se las ha considerado como raza ó variedad propia, son originarias del Asia, y no deben considerarse en modo alguno como raza propia.

Aun cuando el Asia nos ofrece innumerables razas de gallináceas, que importadas á otros paises se han cruzado entre sí y han dado variedades estimables, prescindiremos por de pronto de estas por cuanto hacemos referencia de ellas al determinar las razas de cada nacion, y nos concretaremos á describir las mas interesantes de los propiamente consideradas como del Asia.

§. I.

Raza de Cochinchina.

Las aves, de la familia de las gallináceas, llamadas de Cochinchina, son originarias de la China. De este pais fueron importadas á Inglaterra, donde se aclimataron perfectamente, estendiéndose mas tarde por Francia, España, etc.

Las primeras gallinas traídas de China para la propagacion de su raza, ofrecian tres variedades de colores: blanco, rojo y ceniciento; pero en el dia, por el cruzamiento de los ejemplares verdaderos con los individuos de la raza acli-

matada, presentan tantos matices, que no es posible determinar los ordinarios.

La raza primitiva era pequeña, pero como la especulación no se consigue sino por medio del concurso, ofreciendo á los consumidores géneros mas económicos, aun cuando no superen en bondad, con tal que ofrezcan mayor atractivo, los propagadores de la raza de Cochinchina cruzaron esta con gallinas de Sonnerat y otras variedades, y consiguieron su propósito, es decir, presentar al comercio gallinas mistas de Cochinchina, de hermosa presencia y variado plumaje que no tienen en la esencia ninguna de las cualidades de la verdadera raza.

Como consecuencia de lo que acabamos de esponer las gallinas de esta raza estendidas por Europa, son generalmente grandes, pesan de 2 á 3 kilogramos al eontar un año, y los gallos 5 kilogramos aproximadamente en el mismo espacio de tiempo.

La cabeza de la gallina es pequeña, considerada en proporcion con el cuerpo; este es de formas redondas; la cresta muy pequeña, derecha y ligeramente dentada; el pico es corto y amarillo; las barbas, membranas carnosas, son dobles y caidas, el cuello bastante largo; los pies cubiertos como el cuerpo con abundantes plumas; las patas cortas y vestidas; las alas y la cola cortas, pero fornidas; el plumaje ordinariamente es fino y brillante, ofreciendo multitud de matices diversos.

El gallo es muy parecido á la gallina, aunque presenta los caractéres de la raza mas desarrollados. El canto del gallo de Cochinchina es un graznido particular que no se puede confundir con raza alguna.

El macho, aun cuando es vigoroso y fornido, no es pen-

LAM. 9.^a



Raza de Brahma Poutra. (Pág. '31).

denciero, antes por el contrario es manso y dócil; esta raza se propaga á poca costa, pues es sóbria y se alimenta estercolando.

La gallina es bastante ponedora y mejor incubadora, y se calcula que puede empollar unos trescientos huevos al año.

Los huevos son de color de café con leche ó chocolate claro, y del tamaño de los mayores de la gallina comun, pero no tienen tan buen sabor como los ordinarios.

Los pollos requieren mucho cuidado para criarlos con feliz éxito; para esto deben hacerse incubar los huevos en verano y mejor en la primavera para que los polluelos puedan resistir los primeros frios del invierno.

La naturaleza de los gallos de Cochinchina no permite que se dé á un macho el número de gallinas que se da ordinariamente al gallo de nuestros corrales.

§. II.

Raza de Brahma-Poutra.

Esta raza originaria de las praderas del rio Brahma-Poutra, en el Asia, se propaga con feliz éxito en Inglaterra y Francia; España cuenta ya con algunos individuos para su aclimatacion y propagacion.

Los Brahma-poutras son mas corpulentos que los individuos de la raza de Cochinchina: tienen las patas mas cubiertas de plumazon; su plumaje es ordinariamente gris
nuevos son de color café con leche, mayores
nes; la gallina incuba perfectamente y cuida
los con asiduidad, desgraciándose rara vez la

cria, efecto de su privilegiada naturaleza; los polluelos se visten al poco tiempo con una especie de plumazon que mas tarde reemplaza el plumaje; este es poblado y brillante; la carne es blanca, abundante y jugosa.

El gallo de Brahma-poutra es valiente y pendenciero, pero es dócil y se amansa fácilmente: su peso ordinario es de 5 kilogramos.

IX.

RAZAS HOLANDESAS.

Holanda cuenta entre sus aves el gallo y la gallina holandeses, propiamente dichos; el Goude-pol ó Pelkip dorado; el Zilver-pel ó Pelkip plateado; el Breda; el cabeza de corneja; ademas propaga y aclimata con resultado satisfactorio las variedades cochinchinas, mistas, de Francia é Inglaterra, y el gallo andaluz español.

§. I.

Raza holandesa.

Las aves ó gallináceas de Holanda consideradas como propias, son de mayor cuerpo que las nuestras; tienen el pico y las patas amarillas; el cuerpo redondo; el plumaje castaño oscuro el gallo, y amarillo oscuro la gallina.

Se multiplica con facilidad, pero su carne deja mucho que desear.

§ II.

Raza Goud-pol ó Pelkip dorado.

El gallo tiene un penacho mas dorado que la gallina; ambos tienen cresta gruesa y fuerte, ligeramente dentada; el pico y las patas de color ceniciento; el cuerpo pequeño, pero bien formado, adornado con plumaje amarillo de oro el macho, y amarillo oscuro la hembra; las plumas de las alas suelen ser negras.

La gallina es bastante ponedora pero los huevos son pequeños relativamente considerados.

§. III.

Raza zilver-pel ó pelkip plateado.

El gallo plateado tiene el penacho mas blanco que la gallina; la cresta gruesa y crecida; las patas y el pico aplo-
mados; el cuerpo pequeño pero esbelto: la gallina, tiene las mismas formas que el macho y es de color ceniciento.

Pone periódicamente, incuba bien los polluelos, los cria con esmero, pero su carne no es tan sabrosa como la de las gallinas comunes.

§. IV.

Raza de Breda.

La raza de Breda se encuentra en las cercanías de esta ciudad y de Amberes.

Tiene cresta grande y dentada; pico y patas azuladas;

ojos negros, y el plumaje variable, ordinariamente gris con la parte superior de la cabeza, el pecho y el vientre blancos; las alas y la cola son grandes, provistas de plumas largas y resistentes; el cuerpo de estas aves es mayor que el de la gallina comun, reuniendo buenas formas y vistosa estampa. La gallina pone bastante, incuba sus huevos con asiduidad y cria sus polluelos con esmero.

Los pollos precoces se conocen en el comercio bajo el nombre de *pollos de Bruselas*, los cuales son muy estimados por lo tiernos y lo sabroso de su carne.

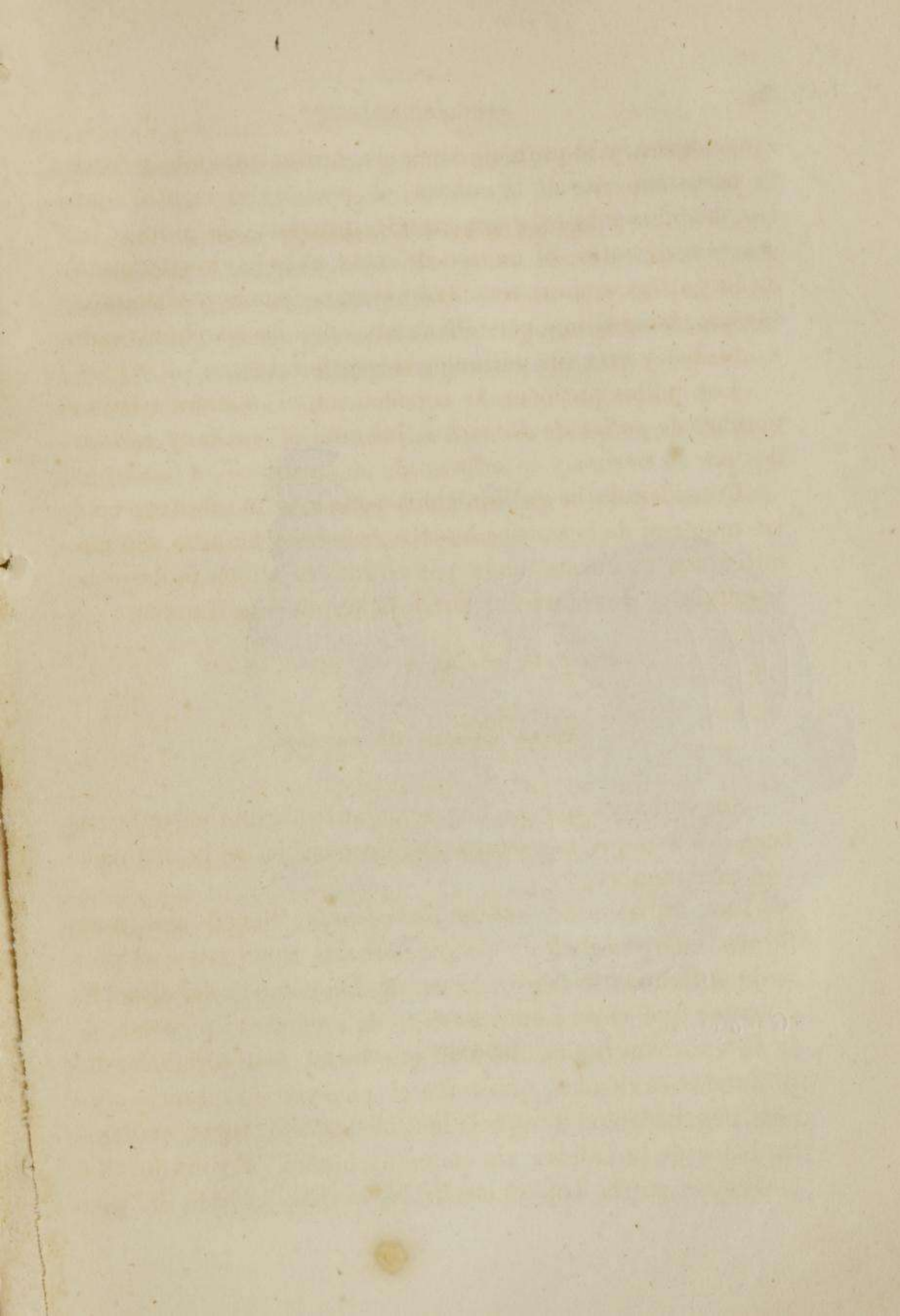
Considerada la gallina como ponedora, no desmerece de las mejores; da hermosos huevos grandes y blancos. Su manutencion no cuesta nada por cuanto se alimenta de restos vegetales y de estercolar por los campos ó gallineros.

§. V.

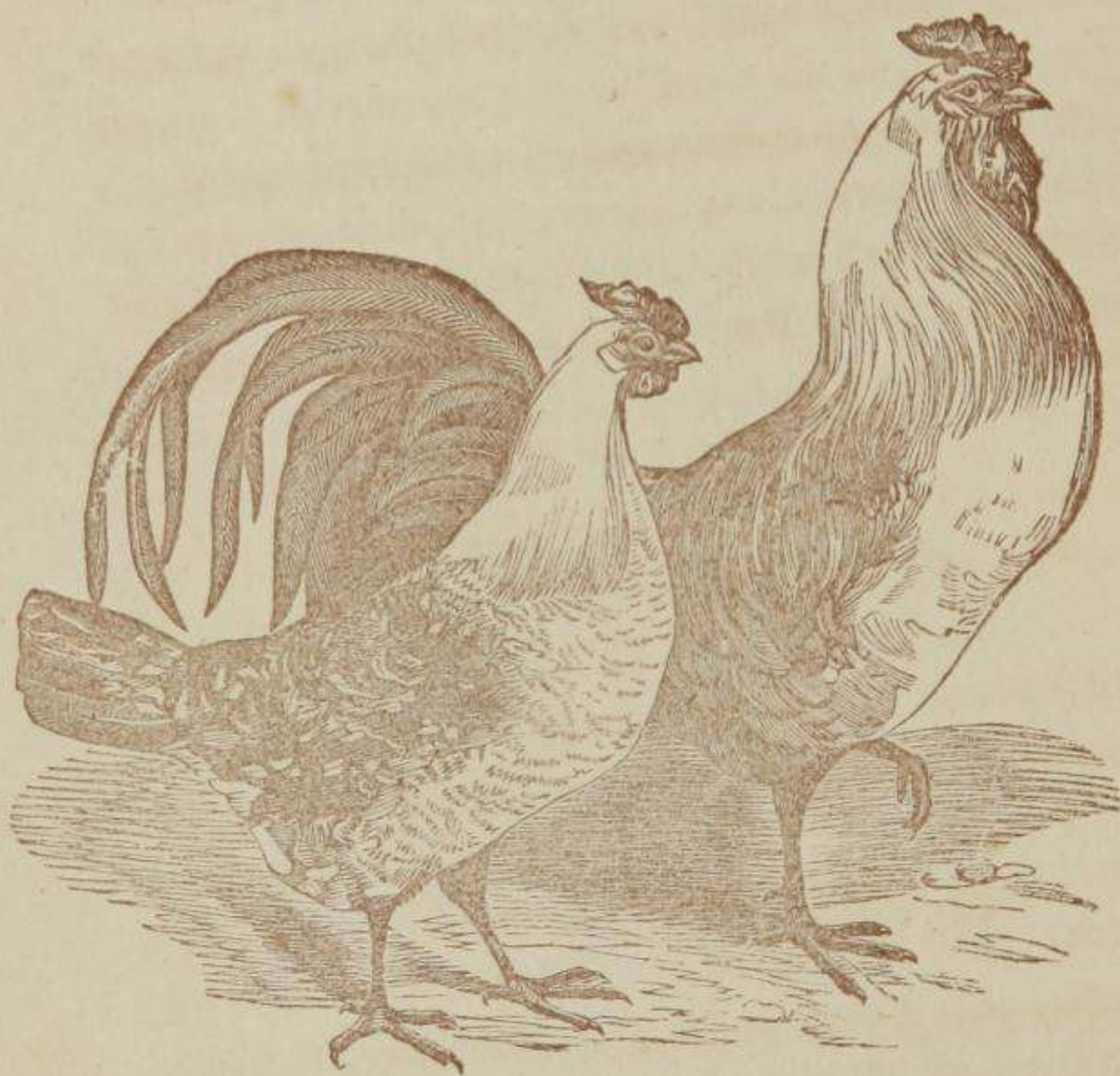
Raza cabeza de corneja.

Sin embargo que no hay semejanza alguna entre la cabeza del ave que nos ocupa con la corneja, se la distingue con este nombre.

Las gallinas de *cabeza de corneja*, tienen arrogante figura, cuerpo esbelto y proporcionadas sus partes; el plumaje enteramente negro; la cola caida como la del cisne. Es de notar que carece enteramente de cresta: el pico sale de la cabeza, con la singularidad que forma á su alrededor dos profundas cavidades, que como el pico son de materia córnea negruzca como aquel: las barbas son rojas, caidas á los lados de la cabeza, sin mancha blanca alguna junto á las orejas; por la disposicion de las barbas, la base del pico



LÁM. 10.^a



Gallo y gallina de Campine. (Pág. 35).

está ligeramente cubierta por la membrana carnososa espresada; y por último, el pico presenta la particularidad de ser recto, es decir de nacer mas arriba del punto de la cabeza en que ordinariamente le tienen las aves, careciendo de curva alguna el sobre-pico.

Esta raza es fecunda, el macho apenas se diferencia de la hembra, y si hay alguna consiste en ser mayor.

X.

RAZAS BELGAS.

En Bélgica se encuentran multitud de variedades de gallináceas, resultado del cruzamiento de razas primitivas, por cuyo medio se ha conseguido mejorar la bondad de la carne de estas aves, objeto primordial de los agricultores.

Sin embargo de que las gallináceas en Bélgica, no tienen carácter propio, ciertas circunstancias las determinan é imprimen el sello del pais, considerándose como indígenas, aun cuando son mistas.

§ I.

Raza de Campine.

Las gallinas de Campine, denominadas asi por criarse con éxito en el departamento de este nombre, en Bélgica, son mas pequeñas que las comunes de nuestro pais, su pecho es ancho; el plumaje es variable pero ordinariamente blanco matizado de negro, mas pronunciado en el pecho y en las alas, especialmente en el gallo; la cresta de la gallina es rudimentaria, y grande y hermosa la del gallo, na-

ciendo en ambos de la base del pico, y estendiéndose por la parte superior de la cabeza describiendo un arco: la cola de las aves de Campine, es abundante en plumas, y la llevan ordinariamente levantada, distinguiéndose el macho de la hembra por tener las dos plumas mayores encorvadas hácia arriba.

Es de costumbres dulces, se cria tan mansa como la gallina comun, y como esta pone huevos periódicamente y los incuba con constancia, afanándose por alimentar á sus polluelos; resiste los rigores de la estacion, y se cria con facilidad cebándose y engordando en poco tiempo.

Las gallinas de Campine son muy estimadas en Francia por la bondad de su carne, que es blanca y jugosa; sus huevos son mucho mayores que los de la gallina ordinaria, y sabrosos y blancos como los de esta, presentándose constantemente en forma prolongada.

Hay otra variedad de gallináceas, denominadas tambien de Campine, que se diferencia bastante de las anteriormente descritas.

El gallo es casi tan grande como el propiamente llamado de Campine; tiene el plumaje del mismo color, pero la cresta unas veces es rudimentaria y otras grande y hermosa; envuelta en ambos casos por un moño de plumazon ó plumas finas.

Lo notable de esta raza son las patas, que á mas de tenerlas completamente desnudas, son tan cortas que apenas puede andar y está privada de arañar la tierra, y vista de perfil, alargando el cuello y levantando la cola para reñir con otro gallo, parece que no tiene patas y que va arrastrándose por el suelo.

Esta raza es apreciada en Bélgica, por cuanto reunien-

do las cualidades de la propiamente llamada de Campine, se puede criar en un espacio reducido y hasta en los jardines, sin temor de que se aleje ni destruya los sembrados.

Sus huevos son mas redondos.

§. II.

Raza de Ardennes ó de haie.

Esta raza presenta todos los caracteres del gallo salvaje de Java, y seguramente es una reproduccion del gallo de Benkiva; raza mista que equivale á la gallina comun de todos los paises.

Las aves de Ardennes, aun criadas en corral, son bastante agrestes, cualidad que las hace independientes, digamoslo así, pues no requieren especial cuidado ni alimento particular por cuanto viven de su cuenta y riesgo, invadiendo los campos inmediatos y estercolando sin descanso.

De sus instintos salvajes y de su frugalidad, viene el sobrenombre con que se conoce en Bélgica, pues *haie* equivale á *bosque inculto*, queriendo significar que son dignos moradores de las selvas.

Son tan agrestes, que huyen precipitadamente y tienden el vuelo, las mas veces, al aproximarse alguno, corriendo á refugiarse en su gallinero.

El plumaje de las gallinas de *haie* es ordinariamente del color de la perdiz; el de los gallos es rojo oscuro con el vientre negro.

La gallina pone huevos pequeños y sabrosos, pero no es ponedora; en cambio incuba perfectamente los huevos, cuida con asiduidad de los polluelos y resiste sin reclamar atenciones ni cuidados el frio riguroso.

§. III.

Raza de Brujas ó de Iprés.

Las aves de esta raza son de color aplomado ó enteramente negras; su cuerpo es mayor que el de la gallina comun, algo prolongado y con las patas cenicientas, la cresta es rudimentaria y negruzca; las alas y la cola grandes y vestidas de plumas largas; la carne abundante, blanca y sabrosa.

La raza de Brujas es mansa, siendo la hembra buena ponedora, buena clueca y excelente madre: incuba en febrero y los pollos resisten perfectamente el frio.

Los huevos del ave que nos ocupa son grandes, mucho mayores que los de la gallina comun.

XI.

RAZAS AFRICANAS.

En el vasto territorio de Africa apenas encontramos las variedades mas comunes de la familia de las gallináceas, estendidas y difundidas por los demás países formando razas mistas, con cuyos cruzamientos se multiplica la especie.

Con todo, Africa no carece de gallinas indígenas, y podemos citar como propias las denominadas de Mozambique y de Madagascar.

§. I.

Raza de Mozambique.

La gallina de Mozambique toma nombre de la poblacion llamada así, situada en la region oriental de Africa; esta ave es un poco mas pequeña que la comun, y muy parecida á la de Cochinchina, sin embargo que tiene negra la cresta, las barbas, los párpados y el borde de los ojos, la piel, las patas y el plumaje.

Este, como hemos dicho, es ordinariamente negro, pero en algunos casos ofrece variedades caprichosas, dominando siempre, sin embargo, el negro.

Se han presentado ejemplres completamente blancos con las patas secundarias negras, que se han considerado como fenómenos de la naturaleza.

Las membranas que constituyen las orejas son de color ceniciento.

La gallina pone huevos periódicamente, les incuba con constancia y cria con cariño los polluelos.

Los huevos de esta raza son mas pequeños que los comunes.

Lo notable en la hembra de la raza Mozambique, es que va en busca de materiales para formar su nido, y que los trasporta sobre sus espaldas, permitiendo esta operacion la naturaleza de su plumage sedoso y ligero.

El gallo vigila, cria y protege á los polluelos desde el momento que la hembra comienza nuevamente á poner huevos.

§. II.

Raza de Madagascar.

Las gallinas de Madagascar son las que Buffon denominó de Acho, que se crían en la isla de aquel nombre, en Africa.

Es una raza enana, de plumaje variado, ordinariamente blanco mate, de cresta rudimentaria y dentada; de patas vestidas de plumas, estendiéndose estas por delante hasta cubrir enteramente el dedo externo.

La gallina es muy ponedora, excelente clueca y buena madre: sus huevos son pequeños y redondos, pero sabrosos: incuba hasta treinta huevos de una vez.

La raza de Madagascar es mansa y doméstica como la comun; apenas vuela y escarba poco los sembrados, cualidad que la hace recomendable para criarla en un jardin.

Las gallinas de esta raza se han extendido en Francia para hacerlas incubar los huevos de faisán y de perdiz, con objeto de que los pollos de esta familia salvaje, puedan recibir de pequeños el calor que necesitan para vivir.

XII.

RAZAS AMERICANAS.

En América se encuentran varias razas de gallináceas, que sin embargo de no ser indígenas, reúnen ciertas cualidades características, que en cierto modo las dan carta de naturaleza.

Entre estas figura en primer término la raza andaluza,

que sin razon alguna quieren suponer ciertos naturalistas es originaria de la isla de Cuba; la *mejicana*, que ya presenta mas cualidades para creerla propia; la del Brasil y la de San Salvador, que son resultado del cruzamiento de otras razas.

Aves dignas de ser cultivadas con esmero, por cuanto ofrecen un éxito satisfactorio, criándolas entre sí, ó cruzándolas con la raza comun española.

§: I.

Raza mejicana.

El gallo mejicano tiene el cuerpo corto, el lomo largo y aplanado; el pecho ancho y el vientre abultado; la cola pequeña y la lleva levantada, teniendo encorvadas hácia arriba las plumas mayores; las piernas son proporcionadas al cuerpo, pero muy gruesas, resistentes y escamosas, de color plumizo por delante y rojizas por detrás, teniendo en esta parte una línea de plumas que termina junto á los dedos; estos son fuertes y largos, escepto el posterior que es pequeño y sentado mas arriba; las uñas cortas, espolones acerados; la cresta delgada, derecha y dentada; las barbas rojas y caidas á ambos lados del cuello; el pico duro y de color de cuerno; las orejas grandes y blancas, formadas por la prolongacion de las barbas de la parte posterior.

El plumaje de la cabeza suele ser amarillo anaranjado, así como el del cuello, bien que este está ordinariamente matizado de negro; las plumas de la espalda fondo castaño matizado de amarillo ó con manchas de trecho en trecho muy pronunciadas; las de la cola son negras tornasoladas

de azul y verde; el pecho, vientre y piernas, negras, con algunas manchas en el primero; las plumas mayores de las alas enteramente negras.

Las gallinas tienen el plumaje muy parecido á las perdices comunes, y son del tamaño de las gallinas ordinarias.

Son muy ponedoras, buenas cluecas, excelentes madres; sus huevos son grandes y muy blancos, pudiéndose comparar tan solo con los de la gallina andaluza; su carne es sabrosísima aventajando á la de las aves mas reputadas.

Es una raza muy robusta que se cria con facilidad y que no requiere especial alimento; pero hay que notar que si bien la gallina está desarrollada á los ocho meses, el gallo no está en disposicion de procrear hasta los dos años.

§. II.

Raza del Brasil.

Aves hermosas constituyen esta raza: el gallo tiene cresta rudimentaria, de un precioso rojo carmesí, así como las barbas; la gallina tiene tambien cresta rudimentaria de color encarnado aterciopelado, como la del faisán macho; las patas de ambos son de color de carne; el plumaje de variados matices, siendo el mas comun blanco de leche, resaltando por consiguiente los vivos colores de que están adornadas sus cabezas; la cola es corta y con pocas plumas.

Es mansa y de carácter dulce: la gallina pone huevos periódicamente, les incuba bien y cuida de los polluelos con asiduidad.

§. III.

Raza de San Salvador.

La raza de San Salvador, es la del Brasil, mejorada por medio del cruzamiento de individuos escogidos de otras razas.

Los caractéres exteriores son: cuerpo y cabeza grandes; pico corto y fornido; patas amarillentas; piel roja en la primera edad; rosa en su perfecto desarrollo; los dedos largos y gruesos; plumaje rojo ó ceniciento.

Esta raza se domestica con facilidad, llegando á ser tan mansa que no hay necesidad de encerrarla en el gallinero; vaga errante alrededor de las alquerías en donde se cria, y acude á la voz del que suele darlas el alimento.

La gallina pone huevos grandes, ligeramente teñidos de amarillo; incuba bien, pero es perezosa, es decir, que se la tiene que obligar en los primeros dias; empollados los huevos, cuida de los polluelos con asiduidad y cariño maternal.

Los pollos resisten altos grados de calor, circunstancia que hace creer que esta raza, mista, es originaria de la zona tórrida.

XII.

DE LA ELECCION DE LAS GALLINAS.

Las gallinas que se destinen á la reproduccion de su raza deben reunir las mismas circunstancias que el gallo padre, pues de lo contrario resultarian razas mistas, que casi siempre desmerecen.

Las mejores gallinas para poblar un corral ó gallinero. son las comunes en el pais, por cuanto es la raza mas pura y de mas vigor, así como la mas útil.

Al proceder á la eleccion de gallina, con el indicado fin, se cuidará de que sean de mediana talla, con la cabeza gruesa, alta; la cresta muy colorada y caida á un lado; el ojo vivo; el cuello grueso y robusto; el pecho ancho y abultado; el cuerpo grueso y fornido; lo mismo que los muslos; las piernas amarillentas; la pluma negra ó muy oscura, roja ó matizada de blanco y negro.

Se distinguen las gallinas jóvenes de las viejas en las patas, que estas las tienen escamosas y aquellas lisas y suaves; en la cresta que es pequeña y delgada en las primeras; y por la disposicion de las plumas inmediatas al ano, cuya parte termina en punta en las pollas, y á medida que van poniendo y envejeciendo, la masa de las plumas se aparta y presenta una forma casi cuadrada.

Deben desecharse por inconvenientes en un corral, las gallinas á las cuales se desarrollan los espolones, porque se hacen camorristas y turban el sosiego de las demás; las que cantan como el gallo porque son poco ponedoras y rompen y se comen sus huevos, consumiendo su producto.

Por último, en la elección de gallinas se tendrá cuidado de que estas sean lo mas asimiladas posible al gallo padre porque la esperiencia ha demostrado que son mas fecundas y criadoras que las otras.

XIV.

DEL GALLO PADRE.

El gallo padre, ha de ser vigilante, vanidoso, irascible y valiente, ha de tener buena talla; la cresta roja y derecha, los ojos negros ó azules, el plumaje oscuro: las patas firmes, grandes, con uñas reforzadas y un espolon fuerte en cada una; los muslos gruesos y bien poblados de plumas; el pecho ancho; el cuello elevado y con mucha pluma; el pico corto y grueso; las orejas grandes y blancas; las barbas de un encarnado vivo y colgantes; las plumas del cuello y de la cabeza que bajen hasta la espalda; la cresta grande, gruesa y encarnada; las alas fuertes, y la cola grande y encorvada hácia la cabeza en forma de hoz.

El gallo padre no debe ser muy jóven ni muy viejo, porque en uno y otro caso son víctimas las gallinas de sus instintos: en el primer caso es escesivamente enamorado y no las deja en paz un instante, y aunque impotente en el segundo, es pretencioso y celoso y las atormenta incesantemente.

La edad mas propia del gallo padre es desde los diez y ocho meses hasta tres años y medio ó cuatro; por lo tanto, es conveniente escoger un gallo entre las edades que dejamos indicadas porque durante ese periodo, es cuando está en toda su pujanza y potencia.

El gallo es una ave polígama, dotado de gran potencia,

cuya fecundidad limita solo el clima y la raza á que pertenece: de modo que si se cria en las provincias meridionales, un gallo de la raza comun puede fecundar, sin inconveniente alguno, quince ó veinte gallinas; bastándole la mitad de este número en las provincias del norte.

En cualquier clima, el agricultor dedicado á la cria de gallinas debe tomar por guia principal para dar á un gallo mas ó menos hembras el objeto que se haya propuesto al crear el gallinero. Si su idea es regenerar una raza, proponiéndose obtener individuos iguales unos á otros, sanos y vigorosos, no debe dárseles mas de cinco gallinas; pero si el gallo solo ha de servir para estimular la postura de las gallinas, puede dársele el número fijado como máximun en las provincias meridionales y aun escederse, aunque un número mayor debilitaria mucho la potencia del gallo.

A los tres meses ya están los pollos en disposicion de engendrar; pero no se les debe permitir imperar en el gallinero hasta haber cumplido siete ú ocho meses.

El gallo anuncia con su canto el primer albor de la mañana; en seguida sale del gallinero y va en busca de sus gallinas; si durante el dia se alejan de su vista, las llama y las reune; al ponerse el sol anuncia con su canto la hora de recogerse, y es obedecido puntualmente por las gallinas.

Si un gallo ataca los derechos de otro, este los defiende hasta morir ó salir victorioso.

Sin embargo de que para que las gallinas den huevos gordos y escelentes, no es necesaria la presencia de un gallo en el corral, es indispensable cuando aquellos se recogen con el fin de reproducir la raza, ó para que los incube una tclueca y saque polluelos, que cebados, se vendan mas tarde en el mercado.

XVII.

EMPOLLADURA NATURAL.

Las gallinas jóvenes ó pollas dan mas huevos que las viejas; empiezan á poner en el mes de febrero, cuando el tiempo es apacible.

Es conveniente recoger los huevos á medida que los ponen y separarlos diariamente, para que una vez que se hayan reunido todos, darles la aplicacion mas conveniente:

En cuanto las gallinas han puesto de diez y ocho á veinte huevos, que es el número que suelen dar sin descanso, y empiezan á coclear de un modo distinto del ordinario, debe formárseles un nido y colocar en este sus huevos.

El nido debe disponérseles en un sitio retirado, de cara al mediodia y provisto de paja.

No debe permitirse que empolle huevos la gallina que no cuente por lo menos dos años de vida: la que rompe y se come los huevos no es conveniente conservarla en un corral.

Desde la edad de dos años y medio hasta la de seis, pueden las gallinas incubar huevos con toda felicidad,

Los huevos de las gallinas primerizas empollados por gallinas de tres años, que no hayan tenido contacto con el gallo padre del corral en que se crian, darán pollos de mucho mérito, vástagos de pura raza.

Se escogerán para cluecas las gallinas mansas y que sean de buena complexion.

El número de huevos que se ha de dar á empollar á cada gallina, se fija en vista del estado físico de la clueca:

será tanto mayor aquel cuantas mas fuerzas tenga esta; sirviendo de dato tambien para la incubacion, la estacion en que se ha de efectuar.

Si la incubacion tiene lugar antes del mes de marzo, será el número de huevos de doce á quince; en abril y en la época de calor diez y siete ó diez y ocho.

Es conveniente escoger los huevos mayores para empollarlos, así como procurar que sean los mas frescos, y examinar detenidamente si están bien llenos y enteros, y que no tengan mas de nueve ó diez dias.

Los huevos que se confian á una clueca, deben pintarse por un lado, con un color cualquiera, para conocer si aquella los ha vuelto, y reponerlos á su primitivo estado, si aconteciera esto.

Algunos agricultores reprueban sin embargo este sistema, diciendo que antes es conveniente que la clueca revuelva y cambie de sitio los huevos, porque de este modo reciben todos el calor maternal con igualdad, y se avivan los pollos con igual fuerza y al mismo tiempo.

Lo conveniente para la perfecta incubacion es pintar ó marcar uno de los lados de los huevos, para volverlos una ó dos veces durante aquella, aprovechando los instantes que la clueca abandona el nido; y esta operacion no podria tener efecto, con la exactitud que requiere, si no hubiese una señal que manifestase la posicion en que ha estado un huevo durante los tres ó cuatro dias que ha permanecido quieto recibiendo el calor vital.

Se procurará que las cluecas disfruten de la mayor tranquilidad posible, y para no distraerlas ni aun al darlas el alimento, se las dispondrá este cerca del nido para que no tengan que dejarle mas que por breves momentos, es-

pecialmente en el último periodo de la incubacion, por cuanto el frio mata los pollos próximos á nacer.

Durante los momentos que la clueca deja de empollar los huevos, es cuando se han de revolver y cambiar de sitio: en estos momentos, no se consentirá que los gallos las reemplazen en la incubacion, como pretenden obedeciendo á sus instintos naturales, con objeto de preservar los huevos de una rotura casi segura, porque si al volver la clueca al nido encuentra destruidos algunos huevos, le abandona y se pierde la cria.

Es necesario hacer salir la clueca del nido, por breves instantes, una vez al dia por lo menos, para que se oree; y obligarla á que coma dos veces al dia pues de no hacerlo así se aniquilaria.

Cuando por el contrario permanece una clueca poco en el nido, debe dársela un alimento insípido poniéndole fuera de aquel, y cañamones, trigo ó alpiste cuando está incubando, por cuyo medio se conseguirá inclinarla á que empolle gustosa los huevos, con la esperanza de estar mejor alimentada en este estado.

Si una clueca tiene propension á comerse los huevos, se la corregirá de este defecto poniendo á su vista un huevo duro, en cuya cáscara se abrirán varios agujeros, y al picarle encontrará una masa extraña que la repugna: tambien se suele poner á su alcance un huevo pasado por agua, ó calentado sobre áscuas, al cual se abren pequeños agujeros en los cuales pica con avidez y se quema el pico al introducirle; castigo que repitiéndose dos ó tres dias consecutivos la corrige de tan perniciosa falta.

Al décimo ó undécimo dia de la incubacion deben examinarse, uno á uno, los huevos para ver si han sido fecun-

dados. Para efectuar esta operacion se toma un cedazo fino y mejor aun un pandero de pergamino el cual se pone de manera que reciba los rayos del sol; sobre el pergamino se coloca el huevo y se observa si durante un minuto vacila la sombra de este, pues el embrion sometido á un vivo calor se agita dentro de la cáscara. Segun sean mayores ó menores las oscilaciones del huevo ó de la sombra, tanto mas ó menos vigor se dirá que tiene el embrion. Los que resulten con mas fuerzas se someterán simplemente á la clueca; los menos vigorosos se marcarán para desestimarlos en caso de una empolladura tardía.

La incubacion dura veinte y un dias: hácia el diez y nueve es necesario hacer una minuciosa visita al nido, para prestar los socorros convenientes á los pollos que no puedan salir del cascaron; pues sucede algunas veces que estos animalitos, por haber estado privados del continuo calor de la clueca, ó por haberse desordenado los huevos, están tan débiles que no pueden romper el cascaron en que están encerrados.

Cuando pía el pollo se desconcha poco á poco la cáscara, cuidando de no lastimarle con las uñas, pues por poco que se le hiriese perecería al momento.

Al hacer esta visita se tendrá preparado vino tibio mezclado por mitad con agua y un poco de azúcar, para mojar un dedo en este licor y humedecer el pico del pollo que al picar tragará un poco y adquirirá fuerzas.

Esta es la práctica aconsejada por los mejores agricultores, para que tenga feliz éxito la empolladura natural.

Los cuidados que han de tenerse con las cluecas durante la empolladura pueden reasumirse en las siguientes prescripciones: cuidar de que la gallina que está empollando

no sea turbada en su importante ocupacion: alejar de ella todo lo que pueda espantarla y hacerla abandonar los huevos; no dejar que se la aproxime sino una persona con la cual esté familiarizada; pero que esta persona no la haga salir de su nido sino por breves instantes cuando se aniquile por falta de alimentacion ó de aire.

Llegada la época de salir los pollos, ha de ser muy circunspecta la intervencion de la persona encargada de cuidar las cluecas, no olvidando que la naturaleza es la mejor maestra; que con el pretesto de ayudar á un pollo á salir del cascaron, puede causarle la muerte privándole prematuramente de la morada en que todavía tenia necesidad de permanecer algun tiempo mas.

Las últimas horas que permanece el pollo en el huevo, las emplea en la absorcion de la yema; este alimento fortificante es indispensable al pollito que al salir á luz debe buscar por sí mismo su subsistencia, porque no tiene el recurso, como otras muchas aves, de que sus padres le den de comer con el pico.

La prudencia, pues, aconseja que se deje al pollo salir por sí mismo del cascaron, sin acudir á su socorro sino cuando despues de la completa absorcion de la yema, se presente algun obstáculo extraordinario á la libertad de aquel. Uno de los casos en que ha de prestársele socorro pronto, es cuando el cascaron permanece pegado á su pelusa, cuya operacion se efectúa reblandeciendo esta con un poco de agua tibia.



XVI.

EMPOLLADURA ARTIFICIAL.

El empleo del calor artificial para sustituir al natural de las gallinas y demás aves domésticas para empollar sus huevos, es muy antiguo; fué conocido y practicado por los egipcios, modificándose y perfeccionándose hasta el dia, en que esta verdadera industria, ha llegado al mayor grado de perfeccion.

El mérito de la incubacion artificial estriba en acertar el grado de calor y el tiempo que debe durar la operacion á que han de someterse los huevos, lo cual varía segun la naturaleza de las aves que se trata de procrear.

Hay con todo una escepcion de la regla general, peculiar á las aves que en vez de incubar los huevos, los depositan entre el estiércol, bastándoles el calor que desarrollan las partes vejetales de que está formado este abono, al convertirse en tal, para avivar el embrion.

Este procedimiento extraordinario de incubacion le practican instintivamente las aves, no solo en su pais natal, sino en los climas á que son importadas y cuidadas con esmero.

De estas aves tomó el hombre seguramente el procedimiento de empollar huevos sin el concurso del calor materno substituyéndole con el artificial, de que con tan buen éxito se viene haciendo uso en el dia.

El primer aparato para la empolladura artificial, de

huevos de gallina es el conocido con el nombre de *mamal*, usado desde remotos siglos en Egipto, empleado en Europa durante largo tiempo, pero que ha caído en desuso, en vista del prodigioso de Cantelo, y del inapreciable de Mr. Gerard, llamado *empolladera de Gerard*.

Como nuestro propósito al escribir el presente *Manual*, es guiar al agricultor dedicado á la cria de aves de corral, para que con menos estipendio y trabajo llegue á alcanzar un éxito satisfactorio que le resarza de los cuidados y desembolsos que ocasiona la cria de aves, le iniciaremos tan solo en los procedimientos por medio de los cuales se pueden conseguir resultados y crias abundantes y de éxito seguro.

Al tomar este partido, obramos impulsados por el convencimiento íntimo, de que presentando varios métodos en desuso, reconocida su ineficacia por los peritos en el arte, solo se consigne poner en confusion al agricultor, acabando las mas de las veces por adoptar el sistema mas contrario á sus intereses.

La *empolladera de Gerard* se compone de una caldera cilíndrica llena de agua que se calienta á una temperatura conveniente. De la parte superior de esta caldera un poco mas abajo del nivel del agua; salen dos conductos de guta-percha, que se dirigen casi horizontalmente, uno hácia la derecha y otro hácia la izquierda, sobre una longitud que varía segun la importancia del aparato. En virtud del principio que preside á la construccion del sifon, el agua de la caldera llena los dos conductos de guta-percha, formando una columna de dos líneas de espesor y una vara de ancha. Despues de comunicar á su paso el calor que contiene, el agua llega á la estremidad de los conductos de guta-percha y descende verticalmente por unos tubos de zinc, que en-

corvados y tomando luego una direccion horizontal, desaguan en la parte inferior de la caldera.

El agua se calienta nuevamente; despues, en virtud de una ley natural, asciende á la parte superior y entra en los conductos de guta-percha, donde vuelve á principiar su viaje, que se repite sucesivamente, estableciéndose una circulacion continúa de agua caliente, que puede compararse á la circulacion de la sangre en el cuerpo del hombre y de los animales. La caldera y su sifon representan el corazon y los pulmones; los conductos de guta-percha hacen el oficio de arterias; los tubos de zinc, son las venas que devuelven á la fuente central del calórico el líquido enfriado despues de recorrer un espacio en que ha esparcido á su paso el calor y la vida.

Mr. Gerard hace uso de su aparato colocando los huevos en cajones situados debajo enteramente de los conductos de guta-percha, que llenan exactamente el oficio de una gallina clueca. Pero como la guta-percha, dilatándose con el peso del agua, pudiera pesar desigualmente sobre los huevos, se sostiene por medio de una funda de percalina levantándose además los cajones: por un mecanismo muy sencillo y á voluntad, de manera que los huevos reciban mas ó menos directamente el calor, acercándolos ó bajándolos de la columna de agua caliente.

Para sustraer el aparato á las variaciones atmosféricas, se coloca en una habitacion bien dispuesta, echando además sobre todas las partes de aquel una capa bastante espesa de serrin, cuerpo mal conductor del calórico.

La temperatura recomendada por Mr. Gerard es de 37° á 39° Reaumur; un ingenioso sistema de válvulas conserva el calor en estos grados.

El nacimiento de los pollos por medio de este aparato, se efectúa como por la incubacion natural, á los veinte y un dia, algunas veces algo mas tarde y muy raras mas pronto; y en todos los casos salen tan vigorosos como si hubiesen sido incubados por la mejor clueca.

La ventaja de las *empolladeras* Gerard, sobre todos los aparatos inventados antes que este, es que está conforme con las leyes naturales, y que puede servir al mismo tiempo para toda clase de aves.

En cuanto al número de huevos que se pueden poner á empollar á un mismo tiempo, varía segun las dimensiones del aparato.

En la empolladura artificial se necesitan tres semanas de continua vigilancia para sacar los pollitos, y despues un mes de minuciosos cuidados para evitar que perezcan.

Avivados los polluelos, aconseja Mr. Gerard, que se coloquen sobre el cespced, en un gallinero bien abrigado que reuna cualidades esenciales. El gallinero destinado á los pollos recién nacidos debe ser rectangular, en una de cuyas estremidades se halla suspendida á pocas líneas del suelo una caja de zinc llena de agua caliente, cuya caja está guarnecida esteriormente con una piel de cordero.

Esta es la madre artificial, bajo la cual van los polluelos instintivamente á calentarse. El agua de la caja debe mantenerse constantemente en un grado igual de calor para que las variaciones de temperatura no afecten sensiblemente la débil naturaleza de los polluelos.

Este aparato que ha merecido los mayores elogios de los agricultores en grande escala, en vista de los fabulosos resultados que han obtenido, ha sido despreciado por los de escasa fortuna sin razon alguna, pues el aparato Gerard tal

como le hemos descrito, se puede montar en las haciendas dedicadas á la cria de aves de corral, sin dificultad alguna y sin grandes desembolsos.

Aconsejamos, pues, el uso de las *empolladeras* Gérard, seguros de que los agricultores que las planteen, y cuiden de ellas como requiere la importancia de esta naciente industria en España, conseguirán el fabuloso resultado que han tenido en el extranjero, y verán premiados sus esfuerzos.

XVII.

MODO DE CUIDAR LOS POLLOS.

Al salir del cascaron está el pollo ligeramente cubierto de una especie de pelusa á la cual sustituye el plunazon y se convierte mas tarde en plumas propiamente dichas

En las primeras horas de vida, el polluelo no tiene necesidad de alimentarse, la yema del huevo que ha absorbido en los últimos momentos de ser empollado, le alimenta durante el primer dia, de manera que antes se le despierta la sed que el hambre. Para satisfacer esta necesidad se pondrá á su alcance agua muy limpia en una vasija llana para que no pueda ahogarse; efectuado esto, es menester pensar en darle de comer lo cual se hará en cortas cantidades y á menudo.

Los pollitos crecen con rapidez y perecen con facilidad cuando carecen del alimento necesario.

Durante los primeros dias sobre todo, se les dará de comer tres ó cuato veces antes del mediodia y dos ó tres por la tarde, con menos abundancia, porque tienen menos apetito que por la mañana.

El mijo crudo y el maiz machacado, así como la cebada y el trigo bien cocidos en agua, son los mejores alimentos en la primera edad de los pollos.

Las hojas de lechuga bien picada y los gusanitos de levadura, así como la miga de pan mojada en leche ó vino, cuando son muy débiles, les fortifica; pero debe dárseles con gran precaucion porque la leche les promueve la evacuacion líquida y el vino les enborracha.

Cuando se advierte que el escremento de los polluelos es demasiado líquido se les darán yemas de huevos duros bien desmenuzadas, con lo cual se corrije y cura la enfermedad de que están atacados. Siempre que hagan las deposiciones naturales, se evitarán dichos alimentos, por cuanto restringiéndolas demasiado causarían la muerte de los pollos.

El cuidado mayor que exigen los polluelos, quizás mayor que el concerniente al alimento, que es capital, consiste en privarles del frio y de la humedad.

Para esto aconsejan los agricultores que se pongan los polluelos dentro de un cesto con estopa, durante un dia por lo ménos, en un paraje caliente, es decir junto al hogar; cuidando de sacarles á que reciban el aire templado de tiempo en tiempo.

Al segundo dia de nacer se les pondrá al sol, encerrando los polluelos con la madre en una *pollera* ó canasto vuelto boca abajo, el cual en sus bordes tiene unas pequeñas aberturas que permiten el paso á los pollos para que se oreen, por cuyas aberturas vuelven á penetrar en la pollera á la voz de la madre que les llama junto á sí.

Para que la *pollera* esté perfectamente construida, no solo ha de tener las aberturas á flor de tierra que hemos dicho sino que ha de estar formada por una especie de rejilla que

la permita sacar la cabeza fuera de su cárcel y alimentarse á través de la reja de mimbres, sin que consuma la mayor parte del alimento que se dá á los pollos.

El aire templado, así como la influencia del sol sobre su débil cuerpo, contribuye á que crezcan y se desarrollen con rapidez.

Cuando han adquirido fuerzas regulares, se distriuyen en grupos de veinticinco á treinta pollos y se confían al cuidado de una sola gallina, con objeto de que las que quedan vacantes en las funciones de madre, se ocupen nuevamente en la incubacion de huevos.

La estacion mas conveniente para criar los pollos es la primavera. El estío no ofrece las mismas ventajas porque los pollos tardíos no tienen tiempo suficiente para fortalecerse antes de la llegada del frio.

En la raza comun de gallinas, las polladas sacadas en abril, cuando están bien cuidadas, suelen dar pollas que, como dejamos dicho, empiezan á poner en el mes de setiembre del propio año.

Las pollas sacadas en invierno, además de que son muy difíciles de obtener, exigen cuidados tan minuciosos que no compensa el producto los desvelos que ocasionan.

En resumen, para criar con éxito satisfactorio los polluelos no debe olvidarse: 1.º que desde el instante en que salen del cascaron, deben ponerse en un sitio caliente y exento de humedad; 2.º mucho aseo; 3.º comida y agua abundante, y renovada frecuentemente, y 4.º procurar que reciban el sol de modo que si les molesta tengan un sitio donde refugiarse sin enfriarse.

Si se quieren obtener pollas precoces, sin embargo que no aconsejamos esta práctica, se cogirá una *pava*, en los

dias próximos á Navidad, y se la encerrará en una habitación templada dándola para que los incube y empolle veinte y cinco huevos, los cuales necesitarán diez y ocho dias para estar empollados.

Salidos los pollos del cascaron, se recogerán en un cesto que contenga dos terceras partes de pluma ó plumazon, y se les conservará en este estado por espacio de cinco ó seis dias, y se les alimentará con cuidado, procurando que para comer no tengan necesidad de salir de debajo de las alas de la madre.

Pasados los primeros dias se criarán como los polluelos obtenidos en primavera, pero redoblando los cuidados y atenciones.

XVIII.

DEL GALLINERO Y SUS DEPENDENCIAS.

La disposicion del gallinero merece llamar la atencion de los que se dedican á la reproduccion y cria de gallinas.

El gallinero en cuyo sitio se recogen por la noche las gallinas y en donde ponen los huevos, debe reunir las circunstancias que vamos á indicar.

Debe construirse en un paraje seco, de manera que por un lado corresponda á levante y por el otro al mediodia, ó por lo menos es conveniente que la fachada principal participe de uno y otro, porque de no tener esto presente, succumbirian las aves, retrasarian la puesta, el aire húmedo las entumecería, y necesitan habitar un local sano y caliente.

Como la renovacion del aire es tan esencial á la vida

como la limpieza, que no debe olvidarse un momento, se abrirán ventanas en todas las paredes del gallinero, las que se cerrarán por la noche y siempre que haga frío, siendo conveniente que todas las aberturas tengan un enrejado metálico que impida el paso á cualquier animal, no solo para seguridad de las gallinas encerradas en el gallinero, sino para que no las asuste y distraiga en el acto de poner ó incubar los huevos.

El gallinero no debe ser muy caliente en verano ni frío en invierno; la temperatura mejor es de 16 á 18 grados: conviene que esté construido de piedra ó ladrillo en su mayor parte, pues la madera abriga y mantiene insectos perniciosos para las aves: la fachada principal debe tener dos puertas de un metro de ancho y uno y medio de altura, pudiéndose cerrar ambas con vidrieras de cristales sobre los cuales se sentarán tableros cuando fuere conveniente: las ventanas, como hemos dicho, estarán provistas de una tela metálica resguardadas con barrotes de hierro; los bur-laderos ó aberturas para dar paso á las gallinas, estarán al nivel del suelo, aun que otros aconsejan que se abran á la altura de cuatro ó cinco pies, con una escalera en la parte de afuera, que corresponda interiormente con el nivel de los travesaños en que se posan y duermen; los bur-laderos deben tener veinticinco centímetros de altura por otro tanto de ancho, cerrándose por medio de una trampilla que se levanta con una cuerda sujeta á la parte superior.

El gallinero ha de estar provisto del suficiente número de nidos, y estos deben ser en proporción de las gallinas que encierre.

En la construcción de un gallinero dispuesto conve-

nientemente, se harán nidos de quince centímetros en cuadro, así en alto como en ancho, al pié, y en el espesor del muro, de modo que cada nido tenga un antepecho de madera, de quita y pon, de unos seis ó siete centímetros de altura.

Los nidos comunes á que dan preferencia las gallinas, son unos canastos ó esportillos en los cuales se pone un poco de paja ó trigo de avena, que se sitúan en el paraje mas oscuro del gallinero, siendo conveniente tambien que se fijen en varios órdenes, á un metro de altura del suelo el inferior y los superiores á una altura que permita entrar y salir las gallinas con comodidad. Aconsejan algunos agricultores, que los nidos se dispongan al nivel de los travesaños, clavándolos y afianzándolos bien á la pared, para que si se asustan las gallinas con el ruido que puedan hacer las del canasto superior, al salir precipitadamente del ponedero huyendo del peligro, no arrastren tras sí el canasto y destruyan los huevos puestos en él.

Una de las circunstancias, quizás la primera que ha de tener el gallinero, es que no sea húmedo, pues con la humedad adquieren las gallinas dolores reumáticos que quebrantan su salud.

Como las gallinas no deben permanecer en el gallinero mas que durante la noche, en los dias tempestuosos y en el momento de poner huevos, es necesario que inmediato al gallinero haya un corral, estercolero ó campo en que vagar, pues privadas de este solaz y esparcimiento resultaría mas costosa su manutencion y no darian tan buenos resultados las crias.

Cuando el esparcimiento de las gallinas es un campo, una calle, etc., se aceptarán las condiciones que tengan,

pero cuando puedan estercolar en un corral propio y dependiente del gallinero, se dispondrá de manera que no se encharque el agua así de lluvia como de fuente ó pozo, porque si sucede esto la beben las gallinas y enferman: es conveniente que dé el sol en el corral, y que se deposite en el mismo el estiércol de las caballerizas, porque siempre encuentran algo que comer. Si se dispone un corral destinado á criar gallinas, se plantarán en él algunas moreras, porque además de gustarles mucho el fruto de estos árboles, les preserva de muchas enfermedades. El gallinero es conveniente que tenga algunas divisiones formadas con empalizadas de madera ó cañas, para criar independientemente los pollos, los capones, etc., hasta que están en disposición de poder alternar con las gallinas.

En un rincón del corral deberá haber un montón de arena fina, que se renovará periódicamente, donde las gallinas puedan revolcarse, lo cual les gusta mucho, librándose por este medio de los piojillos que las molestan y mortifican. Esta precaución es mas necesaria cuando acaban de empollar.

Las gallinas buscan con afición los granos de arena y fragmentos de cal los cuales se tragan, con lo cual nos prueban que criadas en un paraje privadas de estas sustancias minerales, no pondrán con tanta facilidad, y los huevos resultarán faltos de cáscara ó por lo menos, esta no tendrá la consistencia necesaria.

En un corral bien dispuesto, no solo se separarán las varias especies de aves, sino que es conveniente ponerlas en departamentos particulares, pues el mezclar como acontece en la mayor parte de los corrales, las gallinas y los patos, pavos y gallinas de Cochinchina, etc., es sumamente

perjudicial á las hembras entregadas á las funciones de poner y empollar sus huevos.

En caso de que el corral no sea susceptible de ser dividido en dos ó mas departamentos, se procurará que las gallinas puedan poner los huevos con tranquilidad, llamando la atención de las aves hácia el lado opuesto del gallinero, para lo cual basta situar en este punto la comida y el abrevadero, así como entreteniéndolas con estiércol que revuelven y desmenuzan sin cesar. De este modo la gallina que va á poner el huevo ó á empollar, penetra en el gallinero por los burladeros ó troneras y se aísla de la algazara y distracción.

La separación que nos ocupa no es menos necesaria para los polluelos cuando están bajo el amparo de la clueca. En este estado, por pequeño que sea el corral, deberá destinarse una parte para los polluelos, en cuyo espacio puedan alimentarse con tranquilidad y libres de los ataques de las aves mayores: cuando no sea de todo punto posible colocarlos aparte en el corral, es necesario encerrarlos en polleras y sacarlos á la calle si es en un pueblo ó lugar, y al jardín ó azotea en que les dé el sol, si es en una ciudad; en una palabra, los pollos se deben criar de manera que no sufran atropello ni molestia alguna.

En el gallinero así como en el corral, se pondrán bebederos de sifon ó de los comunes usados para las palomas en defecto de los primeros. Estos, que están formados de un recipiente, que va tomando agua á medida que se consume del pilon ó abrevadero, son mas convenientes que los ordinarios, por cuanto el agua se conserva clara y fresca. Cuando no se puede disponer de estos aparatos se renovará diariamente el agua de las gallinas, y en verano será con-

veniente cambiarla dos ó mas veces, porque cuanto mas aseo tienen las aves y disfrutan de buenos alimentos sólidos y líquidos, mejores productos se obtienen.

Para que no se extravíen los huevos que ponen las gallinas, buscando siempre un lugar desconocido del que las cuida y recoge, es conveniente que en el corral no haya montones de leña, sarmientos ni otros objetos donde las gallinas puedan ocultarse, porque de no tener esta prevision, habrá que ir rebuscando los huevos, y siempre será en perjuicio del propietario.

En el gallinero deben disponerse travesaños de madera para que puedan perchar y dormir las gallinas, pues estas, como todas las aves, duermen sobre una pata, y la otra encojida y oculta debajo de su cuerpo. En esta posicion se mantienen en equilibrio, lo que no podrian efectuar si el travesaño fuese completamente redondo y liso, porque no pudiendo apoyar las uñas, ni abarcarlo, se resbalaria continuamente. De consiguiente los travesaños no deben ser perfectamente cilíndricos, ni lisos.

Tampoco se fijarán muy altos, porque estando á cuatro ó cinco pies de altura, no podrian subir á ellos las gallinas en tiempo de muda: deben colocarse por tanto en diversos órdenes, para que volando de uno á otro se puedan colocar en el sitio que mas las guste. En defecto de esta disposicion de los travesaños, se pondrá arrimada á ellos una escalera que las sirva para subir y bajar con comodidad y sin esfuerzo.

Las condiciones que han de reunir los travesaños no son de olvidar, pues de disponerlos sin orden, resultaria que las aves no podrian dormir con comodidad y sosiego, y la vigilia es muy dañosa á las gallináceas.

XIX.

DE LA GUSANERA.

El sistema de engordar ó cebar las gallinas por medio de gusanos que comen con placer, no da los resultados que se creyó en un principio.

Es cierto que las aves comen con afición los gusanos que produce la tierra, que esto las alimenta, pero no es suficiente si no se les agrega una porción diaria de grano, y aun así y todo, la carne de las gallinas alimentadas con gusanos, siendo estos la parte principal de su alimento, es grasienta y de sabor á sebo; en una palabra, muy poco agradable.

Con todo, como el alimentar las gallinas con gusanos proporcionándoselos en pequeña cantidad, es muy útil para su desarrollo, daremos una breve idea del modo cómo se ha de disponer la *gusanera*. Esta se hace abriendo un hoyo en tierra, ó formando un recipiente de cal y canto, que en su fondo tenga un agujero para dar salida al agua: en el fondo del mismo, se pone una capa de paja menuda de centeno de cuatro dedos ó medio pié de espesor y encima otra capa de estiércol reciente de caballo, que se cubrirá con tierra desmenuzada, sobre la cual se echará sangre de buey ó de cabra, orujo de uva, avena y salvado de trigo, todo mezclado: hecho esto, se pondrá otra capa de centeno, y despues las demás materias, á saber: el estiércol y la tierra una despues de otra por el órden dicho, y cada una con el espesor de cuatro dedos ó medio pié, poniendo en medio tripas de carnero, de cabra y de otros animales.

La mezcla indicada se cubre con espinos, para que las lluvias ayuden á podrirla, y formados los gusanos, que será al cabo de poco tiempo, se darán á las gallinas diariamente y en corta cantidad, por cuanto dándoselos sin medida acabarían con ellos prontamente, y resultarían los productos del ave, lo mismo los huevos que la carne, de muy mal sabor.

La vida de las gallinas corre también peligro dándolas á comer muchos gusanos.

XX

MODO DE CAPAR LAS AVES.

El arte de capar las aves, para que privadas de los órganos genitales engorden más y tengan la carne más delicada, fué conocido de los antiguos y así se practicaba entre los griegos lo mismo que entre los israelitas, según puede verse en la Biblia.

El *gallus spado* (capon) y la *gallina spadonia* (polla) fueron muy estimados de los gastrónomos romanos, sobre los cuales se dieron algunas leyes suntuarias.

Sin embargo de ser antiquísima la costumbre de castrar las aves de corral, no se practica en Europa sino desde los últimos siglos.

Para castrar los pollos se espera á que tengan tres meses, y la operación se practica del modo siguiente:

En frente del operador se coloca un ayudante que sujeta al ave con las manos de modo que no pueda aletear; la pechuga vuelta hácia arriba, la cabeza más baja que el vientre para que la masa de los intestinos pese sobre el pe-

cho, y la cola vuelta hácia el operador: en seguida se la dobla la pata derecha y se la fija contra el cuerpo: al mismo tiempo se tiende hácia atrás la pata izquierda; teniéndola así sujeta el ayudante, de manera que el costado izquierdo del animal quede libre para la primera operacion. Entonces el operador despluma este lado y con un instrumento bien cortante practica una incision con la precaucion de no cortar mas que la piel, los músculos y el peritóneo, sin lastimar los intestinos; en seguida con el dedo índice untado en aceite aparta ligeramente los intestinos y se dirige con precaucion hácia la izquierda de la espina dorsal, en la region de los riñones, en busca de un pequeño cuerpo glanduloso, que arranca y atrae hácia afuera doblando el dedo; en seguida cose la herida, la unta con aceite y la echa ceniza por encima. Terminada esta operacion, pasa á practicar la del lado derecho.

Castradas las aves, se encierran por espacio de tres ó cuatro dias, dándolas un alimento ligero, hasta que cesa la inflamacion que no suele tener consecuencias.

Es opinion general, que parte de la castracion de las aves, estriba en cortarles la cresta: la mutilacion de esta no tiene otro objeto que distinguir á primera vista las aves enteras de las capadas.

La amputacion de la cresta produce una hemorrágia que se detiene con un poco de agua y ceniza.

Además del *sistema de castracion* esplicado, hay el llamado *americano*, que se practica con auxilio de un bisturí, de una lavativa y de unas pinzas: abierta la incision indicada, en uno de los lados del ave por medio de un instrumento que termina en un cuerpo esférico, se apartan los intestinos y se levantan las glándulas; en este estado se inclinan

al lado á que se ha practicado la incision, atrayéndolas á esta por medio de una crin de caballo, cortando las glándulas con rapidez en el momento de presentarse á la vista.

Este procedimiento debe emplearse con preferencia en la castracion de aves corpulentas, como pavos de la India, etc. por la imposibilidad de poder atraer con el dedo índice las partes genitales, que como dejamos dicho radican á lo último de la espina dorsal.

La castracion es una práctica muy ventajosa para cebar toda clase de aves, porque perdiendo estas su natural bravura y aspereza, engordan mucho mas pronto y se venden á mucho mas precio, no solo porque están mas gordas, sino porque su carne es mucho mas tierna y succulenta.

El tiempo que cuenten los pollos, así como el en que ha de practicarse la operacion de castrarlos no es indiferente, como aseguran algunos agricultores.

Los pollos de la raza comun están en estado de sufrir la operacion de la castracion en cuanto cuentan tres meses y medio; pero es conveniente esperar que esté bien entrada la primavera para que no se resientan las aves; el mejor tiempo, pues, son los dias inmediatos á San Juan.

En los paises que por efecto de anticiparse ó reinar el frio mas pronto, no ponen huevos las gallinas en marzo, debe diferirse la castracion para ya entrado el calor, ó sea para últimos de agosto ó primeros de setiembre.

De todos modos, para efectuar la operacion de castrar los pollos se elegirá una mañana serena, y se escogerán las aves mejores y mas robustas, cuidando que estén en ayunas.

Los pollos castrados, se ponen tristes y melancólicos durante los primeros dias de haberlos operado.

Cuando se castran los pollos con tiempo muy caluroso,

les sobreviene algunas veces la gangrena, que les hace perecer: tambien se mueren cuando se les ha hecho mal la operacion.

El capon apenas está sujeto á la muda; su voz es ronca, y casi se le oye; es tratado con dureza por el gallo, y con desprecio por las gallinas, estando completamente separado de su sociedad, bien que esto nada le importa, por cuanto no tiene otra ocupacion que comer, beber, dormir y engordar.

El capon, para ser bueno, debe tener una vena gruesa á un lado del estómago; la cresta lisa, el vientre y la rabadilla gruesos.

Las enjundias del capon tienen aplicacion en medicina, como emoliente estérrior.

XXI.

• MODO DE CEBAR LOS CAPONES.

En cuanto los pollos han sufrido la operacion de castrarlos deben someterse á un régimen particular, por medio del cual adquieren robustez y engordan en poco tiempo.

El secreto de engordar los capones consiste en dirigir todas las fuerzas orgánicas en provecho de la nutricion. Con este fin se priva á las aves castradas de todo ejercicio, y se las mantiene en la oscuridad con el propósito de que no les distraigan los objetos exteriores; se les da un alimento abundante y nutritivo, y se procura que la temperatura de la pieza en que están encerrados no baje de 15 á 18 grados. Este es el método generalmente practicado por los agricultores mas inteligentes de todos los paises; pero se

aconseja como excelente el que esponemos á continuacion.

Las aves castradas, ó sea los pollos, se separan del gallinero y se ponen en una habitacion, dispuesta como dejamos dicho, durante algunos dias; en este encierro se procura que no hagan ejercicio, y esto se evita en parte dándoles alimento en abundancia para que no tengan que buscarle; el alimento mas conveniente en el primer periodo es el salvado mojado y patatas cocidas; cebada, maiz, trigo y centeno. En cuanto los capones están un poco reforzados, se cogen y se les encierra en *caponeras celulares*, que son pequeños departamentos ó jaulas perfectamente cerradas por los lados para que no se vean entre sí, en cuyas jaulas engordan perfectamente en menos de quince dias.

Las jaulas ó *caponeras* mencionadas, deben estar construidas de modo que el capon esté condenado á un continuo reposo, y privado al propio tiempo de luz. Para que no haya necesidad de distraer al prisionero para limpiarle su departamento, las caponeras tienen una rejilla en la parte inferior ó fondo de aquellas, sobre la cual corre una tabla, y reemplazándose con otra, al quitar esta, se limpia la jaula y no se le molesta. Con el mismo objeto, cada caponera tiene una abertura, que corresponde á la cabeza del ave encerrada, por la cual saca la cabeza con comodidad y come y bebe segun le place, sin que se le moleste lo mas mínimo al echar esta ni al renovársela ó al limpiarle el comedero.

Para obtener capones bien cebados, es conveniente alimentarlos durante el último periodo, con harina de cebada y de centeno, formando de estas sustancias unas bolitas que se les hace tragar, aumentando el número sucesivamente. Algunos amasan la harina espesada con leche, forman bolitas y se las hacen tragar, abreviando otros esta ope-

ración dándoles á todo pasto patatas cocidas, y bien ralladas, mezcladas con leche.

Cualquiera que sea el sistema que se adopte para engordar capones, deben vigilarse estos con atención y no darles nuevo alimento sin estar plenamente convencidos de que han digerido bien el del día anterior, pues de no tener este cuidado perecerían muchos de indigestion.

Los capones, como son glotones por naturaleza, comen cuanto se les ofrece, y como la acumulacion de alimento en su estómago, que no funciona, le relaja sensiblemente, si no se tiene el cuidado que dejamos encomendado en el párrafo anterior; adquirirán una gordura ficticia, que será nociva no solo á los capones, sino tambien á las personas que los coman.

Las bolas de harina y leche, no solo son excelente alimento para cebar los capones, sino que dan tambien muy buenos resultados engordando con ellas á las *pollas*, impropriamente llamadas *caponas*, y conocidas ordinariamente con el nombre de *pollas cebadas*.

Efectivamente, los *pollas cebadas*, como decimos en su tratado, son gallinas primerizas á las cuales se les arranca el ovario como á los pollos los testículos, al contar seis ó siete meses.

En los mas de los centros industriales, ó sea dedicados á la cria de aves de corral, castran las gallinas, como los pollos, para cebarlas y obtener mayores beneficios; esta es una práctica que debe desecharse, porque ningun bien reporta, pues á mas de esterilizar las hembras, castigándolas severamente, las imposibilita para la cria, y á pesar de someterlas á una operacion tan bárbara como esterminadora, no mejora en lo mas mínimo las cualidades de su carne.

Aconsejamos, por tanto, que solo se castren los gallos, y que se crien las gallinas con el esmero que por su natural bondad requieren, seguros de que cebándolas por los medios ordinarios se obtendrán aves que compensen los gastos y atenciones que exige la cria de las mismas.

En resúmen; los *capones* y las *pollas cebadas*, se ceban perfectamente y en breve tiempo, eligiendo para los primeros las aves jóvenes y robustas, y para las segundas las que no hayan puesto, colocándolas despues de la operacion en locales calientes, dándoles alimentos nutritivos y sanos, no escaseándoles el agua, y privándoles sobre todo del ejercicio y la distraccion, para que todas las funciones vitales se concentren en lo que se trata de desarrollar en alto grado, que es la nutricion.

Para que la carne de las aves capadas no desmerezca, es indispensable desplumarlas inmediatamente despues de muertas, es decir mientras conservan calor natural.

XXII.

POLLAS CAPONAS Ó CEBADAS.

Las gallinas ó pollas, impropiamente llamadas caponas, son pollas ó gallinas primerizas á las cuales se les arranca el ovario, como á los pollos los testículos ú órganos genitales, para que privadas de la cópula engorden y se ceben en breve tiempo.

Para castrar las gallinas, permítasenos la espresion, ya que se indica como posible la operacion, se escojen las pollas de seis á siete meses que estén bien robustas, y siempre que sea posible antes de que empiecen á poner huevos. La ope-

racion se practica conforme se ha explicado para castrar los machos, y arrancado que sea el ovario á las gallinas, se someten al régimen de alimentacion siguiente:

Se encierran en un cuarto oscuro donde no les falte grano ni agua: dos veces al dia se les hará tragar unas bolitas formadas de harina de mijo, de cebada ó de avena amasada con agua, aumentando la racion sucesivamente hasta tanto que consuman de una sola vez un número considerable: antes de hacerlas tragar las indicadas bolas se les tentará el estómago, y en el caso de hallarle lleno, se aguardará á que hagan la digestion para no causarlas con el nuevo alimento una indigestion que ocasionaría su muerte.

Algunos agricultores aconsejan que se mojen las bolitas en agua ó en leche antes de hacérselas tragar, para que á la vez les sirvan de comida y bebida, estando probado que dándoselos mojados en leche, la carne es mas blanca, mas tierna y mas jugosa.

XXIII.

ENFERMEDADES DE LAS GALLINAS.

I.

LA PEPITA, es una enfermedad que tiene por causa un calor interno, producido por la falta de agua, durante la cual las gallinas no quieren beber ni comer.

La pepita es una película retorcida, una especie de callo que se les forma en la punta de la lengua, el cual debe quitárseles con una aguja; lavándosela despues de esta operacion con agua de vinagre.

Arrancada la *pepita*, se encierran las gallinas enfermas en un cuarto, durante dos ó tres dias, dándoles á beber agua en que se hayan puesto en infusion pepitas de melon y de cohombro.

II.

LA DIARREA proviene de haber hecho escesimo uso de alimentos líquidos. Esta enfermedad se corrije dándolas á beber un poco de vino caliente con una corta cantidad de polvos finos de asta de ciervo, y alimentándolas con cebada en grano.

III.

EL ESTREÑIMIENTO, por el contrario, reconoce por causa el esceso de alimentos secos y cálidos; esta enfermedad se cura dando á las gallinas durante seis ú ocho dias pan mojado en caldo, y mejor aun caldo sacado del primer hervor; siendo conveniente, cuando el estreñimiento es tenaz, disponerlas un cocimiento de caldo, maná y lechuga picada, que dá laxitud á los intestinos y promueve la evacuacion ordinaria.

IV.

LAS ENFERMEDADES DE LOS OJOS, ocasionadas generalmente por el frio escesimo, se combate dando á comer á las gallinas un alimento compuesto de cidra ó perada, centeno y mijo.

En algunos casos la inflamacion de los ojos proviene de

escesivo calor interior; cuando se sospeche que puede ser por el uso constante de alimentos cálidos, se curan lavándoles los ojos mañana y tarde con una mistura compuesta de jugo de celedonia, yedra terrestre y vino blanco en iguales proporciones.

V.

EL HAMBRE VORAZ, es una enfermedad que suelen padecer las gallinas en el período de la puesta, durante la cual se comen los huevos que ponen, enfermedad que se corrije aumentándoles en una cuarta parte la racion ordinaria y engañándolas con un huevo de piedra, y mejor con uno relleno de yeso, para que al picar se lastimen el pico y desistan de devorar los huevos frescos temiendo el castigo.

VI.

EL PIOJILLO, es causa del poco aseo en que se tienen las aves de corral: cuando se nota que los pollos ó gallinas están impacientes, que se rascan y se revuelcan por el suelo, se las lavará con agua de anís, ó con un cocimiento formado de heléboro blanco, y pimienta negra, y mejor con agua de jabon.

Con dos ó tres baños que se dé á las aves atacadas del piojillo, se verán libres de la miseria que las incomoda.

VII.

LA SARNA, de que se ven atacadas las gallinas con frecuencia, se cura frotándolas con greda ó polvo de ladrillo fino, y dándoles á comer centeno caliente.

VIII.

LA GOTA, que es una enfermedad que padecen las gallinas, efecto de la humedad del gallinero ó corral en que se crían, impidiéndolas posarse en los travesaños, por cuanto se les hinchan las patas, se combate poniéndolas en sitios mas ventilados, y frotádoles las patas diariamente con enjundia de gallina ó con aguardiente, bien que es mas conveniente lo primero, porque á mas de facilitar gran laxitud á los miembros envarados, despiden la humedad que les es perjudicial.

IX.

EL ABCESO, que es un tumor inflamatorio que les sale de la estremidad de la rabadilla, atribuido á la crasitud de la sangre, que comunica este defecto á la linfa, se cura estirpándole con unas tijeras finas, esprimiendo el tumor, y lavando la rabadilla con vinagre caliente.

La estirpacion no debe hacerse hasta que el tumor adquiere flexibilidad, lo que indica que ya ha madurado la materia: efectuada la cura, se someten las aves á un régimen refrescante, dándoles á comer lechugas y salvado amasado en agua abundante.

X.

LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS, que privan á las aves del apetito, y por consiguiente que las enflaquecen visiblemente, solo se combaten raspando las uñas y frotádoles con vino y alimentádoles durante los dias del tratamiento con

cebada caliente; y despues con berzas y acelgas, picadas muy menudas.

XI.

LA HIDROPESÍA Y LA TÍISIS, que estenúa y debilita sensiblemente las gallinas, se corrije en el primer período de la enfermedad, dándoles á comer cebada cocida con acelgas y por bebida el caldo de esta hortaliza.

XII.

LA MUDA ó renovacion de plumas, es una enfermedad á que están sujetas, no solo las pollas, sino las gallinas y todas las aves, durante la cual están tristes y mueren algunas; se les liberta del peligro de la muda, dándoles un baño por la mañana, poniéndoles al calor del sol, envolviéndolas con un paño mojado en vino caliente, haciéndolas recojer temprano en el gallinero y alimentándolas con cañamones, mijo y panizo.

XIII.

LAS ROTURAS DE LAS PATAS se curan poniendo las gallinas enfermas en un paraje retirado y caliente del corral, en que no haya travesaño alguno en que posarse, para que con el reposo natural se una y fortalezca el miembro dañado. En ningun caso es conveniente entablillar la pierna rota, ni atársela ligeramente tan siquiera, porque el reposo y los buenos alimentos bastan para curarlas.

XIV.

EL CATARRO ó MOQUILLO ocasionado por la influencia de un frio intenso ó por la accion de un sol muy fuerte, produce en las gallinas una especie de destilacion mucosa, la cual hay necesidad de promover, atravesándoles una pluma pequeña en las narices: si el humor ácre que destilan forma sobre los ojos ó á los lados del pico un tumor, es necesario estirparlo y exprimir la materia que contiene, lavarlo con vino tibio y cicatrizar la herida con un poco de sal molida.

En este estado las gallinas comen poco, y es necesario darles alimento nutritivo, como trigo, cebada etc.

XXIV.

DE LOS PRODUCTOS DE LAS GALLINAS.

Los rendimientos que es capaz de dar este ramo de industria, ha sido objeto de acalorados debates, probando unos los pingües beneficios que puede proporcionar la *gallinocultura*, desarrollada con los conocimientos que esta reclama, y rebatiendo otros este aserto; concediéndoles solo que la cria de gallinas en grande escala tendrá cuenta al que pueda mantener las aves con poco gasto, ya sea con los residuos de una fábrica de sustancias fecales ó teniendo proporcion de adquirir otras á poco coste.

Ambos contendientes tienen razon; consiste el desacuerdo en no precisar la cuestion con la claridad debida.

El agricultor que se prometa rendimientos de la venta de los huevos que pongan las gallinas de su corral, alimentadas por cualquier medio que sea, hecho el balance de gastos y de ingresos, escederán en mucho los primeros á los segundos; no tiene cuenta dedicar las gallinas á poner huevos solamente. Si con los conocimientos esenciales de este arte, se crían gallinas que pongan é incuben huevos, y nacidos los pollos se clasifican y destinan los unos para capones, otros para pollos cebados, otros para gallos padres, y los restantes para la reproducción y población del gallinero, tendremos que la venta de los huevos, capones, pollos, gallos y gallinas escederá á la cifra que arroje la cuenta de gastos, y por consiguiente que es lucrativo el dedicarse á la *gallinocultura*.

Debe por consiguiente explotarse la industria que nos ocupa, en todas sus partes, pues solo de este modo dará utilidades.

Para poblar convenientemente un gallinero ó un corral, es necesario escoger gallinas robustas y activas, acostumbradas á buscar su alimento entre las inmundicias; capaces, en una palabra, de aprovechar todo lo que se pierde en un estercolero.

Conviene, pues, elegirlas de las razas mas rústicas, por ejemplo de la raza comun; deben ser pollas que tengan sobre seis meses, las cuales se irán reemplazando á medida que vayan envejeciendo, por cuanto la gallina no pone abundantemente sino durante los primeros años de su existencia: si nace en la primavera, pertenece á una raza precoz, y dará algunos huevos en el primer otoño; el segundo y tercer año serán los mas fecundos; el cuarto será todavía bueno, pero desde el quinto en adelante disminuirá sensi-

blemente, y el producto de sus huevos no equivaldrá al gasto que ocasione su manutencion.

Segun atentas observaciones, parece fuera de duda que la decadencia de una gallina ponedora proviene del método á que ha estado sometida durante sus primeros años. El número de huevos que una gallina ha de poner durante su vida, está limitado con anticipacion al número de *óvulos* que existen en embrion en el ovario, y que solo esperan las circunstancias naturales para desarrollarse, desprenderse y ser espelidos del cuerpo del ave.

Segun la aseveracion de entendidos agricultores, el ovario de una gallina contiene próximamente seiscientos huevos en gérmen; de estos una gallina de la raza comun, nacida al principio de la primavera, y sometida á un régimen ordinario, pondrá, sobre poco mas ó menos, de la manera siguiente:

El primer año.	20
El segundo.	120
El tercero.	130
El cuarto.	110
El quinto	80
El sexto.	60
El sétimo	40
El octavo.	20
Y el noveno.	10
	—
Total de huevos.	590

Este órden natural se modifica sensiblemente con ayuda de un régimen particular, el cual consiste en alimentar las gallinas con sustancias fecales y estimulantes, en disponer los gallineros en sitios abrigados, y por último procurando

tener el gallinero limpio. Con este régimen tan sencillo cuanto saludable, se consigue acelerar la postura hasta el punto de que una gallina de cuatro años nada tenga ya que dar.

En los corrales de las granjas ó cortijos, en donde las gallinas se mantienen de lo que se desperdicia por el suelo, sin gasto alguno para el cultivador, no siempre se encontrará ventaja en precipitar la postura por medio de mayor cantidad de alimento, cuyo valor pudiera no componer algunas veces el de los huevos obtenidos además del número normal.

Para el agricultor, que ha de atender á los gastos y productos que ocasionan la cria de gallinas, entra en su interés acelerar la puesta de los huevos, por cuanto es mas lucrativo obtener 150 huevos de una gallina convenientemente alimentada, que 75 de otra medianamente mantenida.

Como todos los estrèmos son viciosos, no debe darse de comer sin discernimiento á las gallinas ponedoras, porque la esperiencia ha demostrado que una gallina escesivamente alimentada, engorda y cesa de poner, ó por lo menos solo pone huevos sin cáscara.

No todas las gallinas aceleran la puesta de huevos sometidas á un régimen de buena alimentacion; las hay que á pesar de todas las atenciones que se tengan con ellas, no darán nunca mas de 60 á 80 huevos mientras que otras darán con facilidad un producto anual de 150. Para obtener, pues, huevos en abundancia se conservarán las gallinas mas fecundas, y se repoblará todos los años con pollas precoces.

Algunos prácticos en la cria y eleccion de gallinas para dedicarlas á la puesta de huevos, aconsejan escojer las que

tienen mas disposiciones naturales, lo cual se manifiesta por caracteres externos que las distinguen á simple vista; estos son, un cerco blanco mate alrededor de las orejas; cresta roja é hinchada; cartílagos de las barbas de color rojo subido; disposicion particular de las plumas traseras en forma de alcachofa.

Los signos exteriores que indican la disposicion del ave para poner huevos, solo se manifiestan sensiblemente durante la época de la puesta.

Sin embargo, por el color del escremento se puede deducir con bastante certeza, la predisposicion mas ó menos desarrollada en el ave para poner. Si el escremento es blanquecino, se puede asegurar que las materias cretáceas están en accion en el interior de la gallina para la formacion de la cáscara de los huevos, y por consiguiente que dará huevos en abundancia.

En la eleccion de gallinas jóvenes y robustas para dedicarlas á la puesta y reproduccion de su raza, se tendrá cuidado, ademas de las cualidades indicadas en varias ocasiones, que tengan las patas lisas y de color azulado y ceniciento, la epidérmis de entre los dedos fina, y el plumaje lustroso.

Poblado que sea el gallinero, se procurará huir de todo exceso en los alimentos, lo mismo de mas que de menos; porque una gallina que se muere de hambre no puede estar dispuesta á poner con abundancia, así como otra excesivamente alimentada dejará de poner huevos tambien, pues ya hemos dicho que la excesiva gordura es causa de impotencia ó fecundidad.

La avena, la cebada y los cañamones son sustancias que promueven la puesta; pero deben neutralizarse ó reba-

jarse á lo menos sus efectos ,dando á comer á las gallinas salvado mojado, patatas cocidas, nabos, coles y demas hortalizas comunes.

Como se acierte á encontrar un justo medio de un régimen alimenticio atemperado á la naturaleza de las gallinas, estas darán un huevo cada dos dias, y tal vez todos los dias, la mayor parte del año. Estando bien abrigado el gallinero, en el invierno disminuirá la postura sin paralizarse y solo se interrumpirá esta completamente durante los dias consagrados á la muda.

Si no se quiere estar privado un solo dia de tener huevos frescos, se podrán obtener fácilmente, aunque para ello hay que valerse de un procedimiento bastante bárbaro. Desplúmese sin piedad, antes de la estacion propia, las gallinas que se elijan para que pongan huevos durante la muda; y las infelices aves vistiéndose antes de tiempo con las plumas del invierno, darán huevos grandes y sabrosos, comenzando á poner antes de que las otras dejen de verificarlo.

La gallina se tiene en alta estima no solo por la escelencia de los huevos que nos dá, sino por la bondad y cualidades eminentemente nutritivas y saludables de su carne; pudiéndose decir, que desde el momento que ha cumplido cinco meses escede en lo fina y jugosa á la carne de las aves mas celebradas por los gastrónomos.

XXV.

MODO DE CONSERVAR LOS HUEVOS.

Los huevos frescos ó recién puestos, son mejores que los añejos; así se dice que los huevos del día son de *oro*; los del anterior de *plata* y los añejos de *plomo*. Proverbio que corrobora el aserto, que para que los huevos no sean nocivos han de ser frescos, es decir, puestos el día en que se hace uso de ellos; opinion generalmente admitida, que ha hecho se vendan los huevos frescos mas caros que los que cuentan algun tiempo.

Como por lo general los corrales en que se crían las gallinas están lejos de los centros de consumo, y aun cuando no lo estuvieran quedaría siempre un considerable número de huevos sin vender diariamente, que el agricultor tendría que llevar al mercado para poder atender á los crecidos gastos de su industria, tenemos que buscar el modo de conservarlos para conciliar la existencia, bondad y producto de los huevos.

Para conservarlos sin que desmerezcan sus cualidades naturales, se conocen varios sistemas, de los que espondremos los reconocidos como mejores.

Uno de los modos de conservar los huevos inalterables consiste en sumergirlos recién puestos en agua hirviendo por espacio de algunos segundos, á fin de obtener la coagulación de una ligera capa de clara que aísla el resto del huevo, preservándole de la influencia del aire exterior; otros con el mismo objeto, untan esteriormente la cáscara con un cuerpo grasiento ó con un barniz cualquiera.

Cuando se quiere operar en grande escala, se colocan los huevos en banastas, por capas, entre paja menuda, arena, serrin ó ceniza, para sustraerlos de la influencia directa de los accidentes atmosféricos que les son perjudiciales. No les causa menos daño el traqueteo de los carruajes, por cuya razón para trasportarlos lejos, debe hacerse en caballerías, despues de empaquetados cuidadosamente.

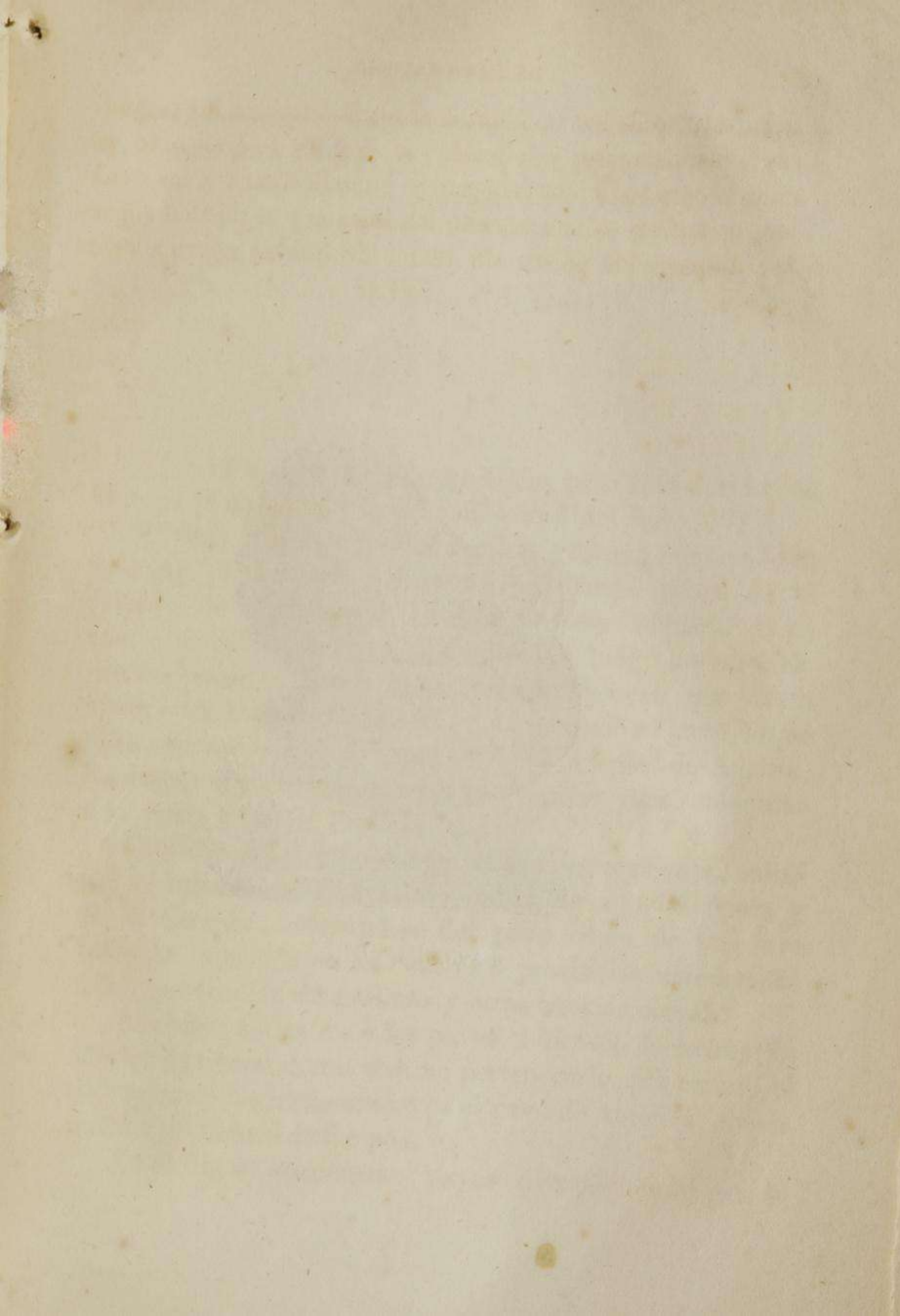
Los prácticos en el comercio de huevos, recomiendan se conserven con preferencia los que se obtienen entre las vírgenes de agosto y de setiembre, porque resisten mejor el frio del invierno, fundándose además en que, como son los últimos que ponen las gallinas antes de la interrupcion que causa la muda, siendo los mas frescos, naturalmente están menos espuestos á alterarse ó decomponerse, que los obtenidos en mayo ó junio. Otra de las razones para conservar los huevos de la última puesta con preferencia á los de las anteriores, se funda en que los gallos, estenuados por una larga campaña, no tienen ya fuerza para fecundar á las gallinas, y es sabido que los huevos claros se conservan mejor que los fecundados.

El método reconocido en el dia como mejor, consiste en llenar toneles con lechada de cal bastante espesa, y sumergir en ellos los huevos obtenidos en la última puesta.

Como la cal se adhiere con facilidad á la cáscara del huevo, que es de igual naturaleza, se formá sobre aquella otra capa del mismo grueso, que preserva la clara y yema de la acción del aire atmosférico. Por este método se han conservado huevos durante años enteros, sin que hayan experimentado la menor alteracion.

Depositados los huevos en toneles llenos de lechada de cal, se consigue como en los métodos ordinarios, privarles

del contacto de los accidentes atmosféricos que les perjudican sensiblemente, y además se facilita su transporte por cuanto cargando conveniente y cuidadosamente los toneles, no sufren vaiven alguno los huevos y se pueden exportar á apartados países sin temor de que se averíen en el pasaje.



Lám. 11.^a



Pavo. (Pág. 87).

DEL PAVO.

—

I.

El pavo es originario de América, y su introducción en Europa se remonta á la primera mitad del siglo XVI.

El pavo se vé representado en un grabado estampado en Lion, en 1550, lo que induce á creer que se grabó en el reinado de Francisco I, cuando Francia adquirió dicha ave, como objeto curioso, la cual pobló luego los corrales. Sin embargo, algunos historiadores aseguran que hasta 1570, en la boda de Carlos IX, no se conoció el pavo, lo que hace suponer que el ave que se sirvió á Isabel de Austria, fué importada de América por los jesuitas para obsequiar á la nueva reina de Francia.

Esta observación no se comprueba seguramente, antes por el contrario, Choysselat, habla de aquella época y de la anterior, ocupándose del pavo como de una ave bastante conocida en los centros ó provincias consagradas á la reproducción de gallinas y otras aves de corral.

El citado autor, da á los pavos el dictado de *meleagris*; Olivier de Serres demuestra no pertenecerle, por cuanto el *meleagris* de los antiguos no es el pavo de América, sino la gallina *pintada* ó de Guinea.

En el día se encuentran pavos silvestres en el país de

donde es originario; pero como van internándose á medida que avanzan los pobladores, son ya raros en el Canadá y en los Estados-Unidos.

Para hallarlos actualmente con alguna abundancia, es preciso penetrar hasta los terrenos mas incultos y salvajes de los estados de Kentucky, del Ohío, del Illinois y de Indiana.

El pavo salvaje es mucho mayor que el doméstico: suele tener un metro de largo y cerca de dos de envergadura, asegurando un autor que pesan de 20 á 25 kilogramos, si bien el peso ordinario es de 7 á 8 kilogramos.

La hembra es bastante mas pequeña que el macho: su nido se compone de hojas secas entrelazadas en zarzas ó entre maleza; desde los primeros dias de primavera empieza á poner huevos de un blanco sucio, manchados con puntos rojos.

El nido solo sirve para empollar; los pavipollos le abandonan al dia siguiente de su nacimiento, para no volver mas á él; estos crecen con tal rapidez, que á los quince dias se hallan en estado de volar y de bastarse á sí mismos.

El alimento de los pavipollos se compone de yerba, semillas, frutas, insectos y hasta de ratas y lagartos.

Los pavos silvestres no permanecen sedentarios en una misma comarca, sino que viajan frecuentemente para buscar alimento mas abundante; así es que hácia fines de octubre, se reúnen para emigrar de los paises en que han pasado el verano, hácia las comarcas mas fértiles de las llanuras que riegan el Ohío y el Mississipi: hacen casi siempre el viaje á pié, y aunque su vuelo es rápido y sostenido casi nunca se sirven de las alas mas que para atravesar las corrientes de agua.

El clima influye en el color del pavo silvestre, que es tanto mas brillante, cuanto mas se acerca á los paises meridionales: el plumaje gris del pavo de la Lusiana está adornado con un filete dorado que corta la uniformidad: el pavo de Méjico puede compararse al pavo real en el brillo de los colores que adornan su cola.

La especie que debe considerarse como el tipo y origen de los pavos domésticos, es de color parduzco, con reflejos bronceados, violados ó purpúreos, segun recibe la luz.

Hay pavos de muchos colores y matices, y algunos, aunque raros, enteramente blancos.

El pavo doméstico, conocido de todo el mundo, se diferencia únicamente del silvestre, en que es menos robusto y mas pequeño, á consecuencia de su aclimatacion en paises diferentes de aquellos de que es originario, y por el hecho mismo de la domesticidad.

El macho, asi como la hembra tienen la cabeza y parte del cuello cubiertos de una piel floja y suelta, algo azulada, llena de tubérculos ó escrescencias encarnadas por la parte anterior, y blanquecinas por la posterior; pero este color varía segun las impresiones que siente el animal: cuando el macho está en la muda, cuando tiene frio, ó cuando la hembra está empollando, son casi blancos; antes y durante la cópula, encarnado encendido.

El macho tiene en la cabeza y cerca del nacimiento del pico una membrana ó carúncula algo cónica, llamada vulgarmente *moco*, que alarga y encoje cuando quiere, y que estendido sobresale por cima del pico y cuelga dos á tres pulgadas: en medio del pecho le sale un mechon de cerdas de dos ó tres dedos de longitud, que crecen y se endurecen conforme va el animal entrando en edad; cada una de sus

patas está armada de un espolon, del cual carece la hembra; tiene el mismo modo de andar que el pavo real, y como él hace ostentacion de su cola, estendiéndola cuando se le antoja, en forma de abanico, lo que hace tambien la pava: su voz es un grito de diversas ondulaciones, segun la pasion que le domina.

Cuando los pavos son pequeños es difícil distinguir el macho de la hembra: no se diferencian á la simple vista hasta que se ha dilatado la carúncula de aquel.

Cuando los pavipollos salen del cascaron, y durante muchos dias despues, la hembra es mayor que el macho, pero luego se van igualando poco á poco, hasta que se dilata el *moco* del macho, el cual crece entonces mas que el de la hembra, alargándose y engordando á la par las patas y el cuerpo.

El pavo es pendenciero y de malos instintos, castiga las mas de las veces sin razon, á los gallos y gallinas, así como á los patos y demas aves, sin temer á los perros que se le aproximan. Algunas veces llega su atrevimiento y fiereza á tal punto, que ataca á los niños sin haber sido molestado por ellos.

La pava es mas dulce y mansa que los machos; algunas participan de la fiereza de estos, los cuales traban pelea con los gallos, y matan las gallinas, pero esto no es lo mas comun.

II.

DE LA ELECCION DE LOS PAVOS PARA CRIA.

Cuando se quiere poblar un corral para que procreen las pavas, se elegirán con cuidado los machos y las hembras, procurando que reúnan las circunstancias siguientes: que tengan buena talla; piernas gruesas y cortas, pico corto y abultado; la membrana ó carúncula larga y gruesa; los tubérculos de la cabeza y cuello gordos y muy encarnados, y largas y ásperas las cerdas del mechón que tiene en el pecho.

Los pavos entran en celo luego que tienen un año; pero es conveniente no dejarlos juntar hasta que tengan año y medio, porque entonces tienen mas vigor, y no dejenera la raza.

La época del año en que deben juntarse, es cuando entran en celo á principios de la primavera; en este caso se darán seis hembras á cada macho; el darles mayor número es relajarles y debilitar su vigor y poder fecundante.

Los pavos y pavas que cumplan cuatro años deben matarse, porque á esa fecha su carne ya es muy dura y poco jugosa.

III.

DE LA POSTURA.

Las pavas no empiezan á poner huevos sino cuando han cumplido diez ó doce meses: no son tan fecundas como las gallinas comunes, hacen dos ó tres posturas al año, cada

una de diez á quince huevos: la primera principia en los paises meridionales á mediados de febrero, y la última en el mes de agosto; segun el calor de la estacion ponen un huevo diario ó cada dos dias.

Acostumbran á romper los huevos, y gustan de depositarlos en sitios inmundos, cerca de los cuales habiten animales nocivos y dañinos, por lo cual es conveniente acostumbrar las pavas antes de la época de la puesta á que coman y vivan en un corral.

Las pavas suelen esconderse para poner, y si no hallan obstáculo van á los sitios lejanos, y no siempre convenientes para deponer sus huevos. Para esto emplean muchas precauciones: permanecen con sus compañeras hasta las nueve ó las diez de la mañana, en que comienzan á desviarse de ellas poco á poco, fingiendo que van comiendo por el camino y volviéndose atrás si creen que las observan, pero acercándose cada vez mas al sitio previamente elegido; se suben sobre los montoncitos de tierra y piedras que encuentran, procurando descubrir mas terreno y cerciorarse si son espías; hastan que llegado el momento de poner, apresuran el paso y se retiran á su escondite.

De estas observaciones debemos inferir que las pavas en la época de la postura, prefieren la soledad, por cuya razon se deben colocar en los rincones mas oscuros del corral unos cajones con paja para que depositen sus huevos; que estos cajones no deben estar muy inmediatos, ni tener la entrada unos en frente de otros; y que para que no se pierdan los huevos, conviene no dejar salir las pavas del corral antes de mediodia, á fin de que llegado el momento de poner, se vean obligadas á depositar los huevos en los referidos cajones.

Algunos agricultores aconsejan para que no se pierdan los huevos, que como hemos dicho procuran ocultar siempre, que se las registre todas las mañanas antes de darles libertad, reteniendo en el gallinero á las que se note tienen el huevo próximo á ser espelido.

Durante la época de la postura se han de separar los machos de las hembras, al menos por las mañanas, porque si el pavo encuentra á la pava en el nido, la pica, la echa fuera y rompe los huevos.

Estos deben recogerse todos los dias, porque si se dejaran en el ponedero, las pavas permanecerian en él y empezaría la incubacion.

Los huevos deben depositarse en un paraje seco y abrigado, entre paja, cuidando de señalar los de cada pava, con objeto de que despues empolle cada una los suyos.

Para escitar las pavas á la puesta y á que reciban el macho, se les dará un alimento cálido y abundante, como avena, cañamones, mijo, etc.

IV.

DE LA INCUBACION.

Cuando se ha concluido la postura y se vé que las pavas quieren incubar sus huevos, lo que se conoce en que permanecen en el nido por mas de media hora, se deben construir para las cluecas unos nidos que se colocarán lejos de los machos y en sitio bajo y fresco, pero que no sea húmedo, lejos de todo ruido, y se cuidará de que los pavos no tengan contacto alguno con las hembras mientras estas es-

tén empollando, porque lejos de ayudarlas á la incubacion, las perturban en ella y las rompen los huevos.

Cada nido se formará de un cesto de mimbres redondo, de una vara de diámetro y una tercia ó poco mas de profundidad, llenándole de paja, hasta mas de la mitad de su altura, sujetándole convenientemente para que la pava no pueda volcarle.

En cada nido se ponen quince ó diez y seis huevos, siendo mas conveniente poner quince, segun viene confirmando la práctica.

Las pavas de un año incuban perfectamente, pero es mas conveniente dedicar á esta operacion las que cuentan dos ó tres, porque así es como ponen mas pronto, incuban mejor y cuidan de los pavipollos con mas atencion.

La incubacion dura un mes: en todo este tiempo la pava no se levanta de sobre los huevos, y antes moriria de hambre que abandonarlos.

No debe olvidarse, que es necesario que la pava coma y beba durante la empolladura, asi como que ande, etc.; para lo último es menester violentarla, y de no respetar su constancia resultará, que al buscar nuevamente la postura que la conviene y que se le ha hecho perder rompería los huevos sin querer. Para salvar estos inconvenientes se la dejará tranquila y con las precauciones discretionales que requiere el estado de las pavas se la pondrá delante la comida y la bebida de modo que pueda alimentarse sin moverse.

Con esta precaucion se logra que empolle mejor los huevos, y que los polluelos encerrados en ellos no se debiliten con las alternativas de frio y de calor, y tengan mas fuerza para taladrar y salir del cascaron.

Tambien aconsejan algunos que se vuelvan de cuando

en cuando los huevos para que reciban el calor de la clueca por todos lados; pero esta precaucion es inútil, porque la misma pava tiene el cuidado de mudarlos todos los dias echando los del centro á la circunferencia y los de esta al centro.

Si la pava es grande se pueden obtener al mismo tiempo pollas de otras aves, poniéndole á incubar alrededor de sus huevos media docena de los de gallina. Esta operacion no se ha de hacer hasta que lleve diez dias de estar empollando los suyos, para que salgan todos á un tiempo.

Los polluelos rompen el cascaron por medio de un cuerpo puntiagudo que tienen en la parte superior del pico, una especie de cuerno, con el cual y por un movimiento de cabeza de arriba abajo dentro del huevo, horadan poco á poco el espresado cascaron: hecha esta operacion le ensancha con el pico, saca la cabeza y el animalito empujando con las patas hácia atrás, consigue librarse del cascaron.

A los dos ó tres dias de nacido, se le cae el cuernecillo del pico, quedando este enteramente limpio.

Cuando se oye piar á los polluelos debe ayudárseles á que salgan del cascaron, agujereando con un alfiler ó con la punta de un cuchillo los huevos que se mantienen enteros.

En esta época es cuando se necesita vigilar mucho á la pava, porque suele abandonar los huevos tan luego como empiezan á salir algunos polluelos, y es menester obligarla á que permanezca en el nido hasta que acaben de salir los demas. Si la pava se rebela, se procura aplacarla, confiando los huevos que quedan por empollar, á otra clueca para que acabe de sacarlos.

V.

MODO DE CRIAR LOS PAVIPOLLOS.

Desde el momento que nacen los pavipollos, es necesario que el gallinero en que se pongan aquellos, sea oscuro y caliente, para lo cual se echa una capa de medio pié de estiércol de caballo; completamente seco, y sobre el heno se colocan los polluelos, procurando que no reciban en modo alguno el viento norte.

A los dos dias de nacidos se les echa en el pico un poco de vino mezclado con agua, y se principia á darles de comer; pero es preciso hacerlo abriéndoles el pico, porque no saben picar y tomar el alimento como los pollos de gallina, y no comen si no se les obliga por la fuerza.

Se cree que el estado de domesticidad les ha hecho estúpidos, por cuanto á los pavipollos silvestres de América nadie les da de comer y se reproducen, prueba de que se alimentan convenientemente.

La comida de los pavipollos debe ser una pasta compuesta de huevos cocidos, miga de pan y ortigas, todo picado muy menudo y bien mezclado.

A los cinco ó seis dias se les va disminuyendo poco á poco la cantidad de huevos hasta que se suprime enteramente: entonces solo se les da ortigas cocidas bien esprimidas y otras hortalizas que se mezclan con salvado ó harina de cualquier especie, añadiendo un poco de aceite y calentándolo para que no lo coman frio.

La cebada, el mijo y otros granos semejantes les hacen adquirir una vista tan perspicaz, que en adelante cogen en la tierra el grano mas pequeño que encuentran.

Debe molestarse á los pavipollos lo menos posible, y si hay necesidad de alimentarlos ó tocarlos por cualquier razon, se pondrán inmeditamente debajo de las alas de la pava para que los caliente.

No es conveniente darles de comer mucho de una vez, sino poco y á menudo, para que puedan digerirlo bien.

Cuando pican, es señal cierta de que tienen hambre: su estómago es tan cálido, que digieren el alimento en media hora. Luego que coman solos, se les pondrá el alimento en vasijas planas é inmediatas á la madre, para que no se separen de ella; y siempre que se note inapetencia en alguno, se le darán unas gotas de vino para escitarlo á comer.

A los seis ú ocho dias de nacidos, se les sacará al sol, si este es templado, y se les resguardará de sus rayos si es fuerte, poniéndoles sobre arena fina, para que se revuelquen en ella.

Los pavos deben cebarse en gran número para que rindan beneficios: se formarán manadas hasta de treinta pavipollos, y cada manada estará al cargo de una persona que los sacará al campo, siempre reunidos, y que los encerrará en el corral tan pronto como amenace un cambio atmosférico, por cuanto oriundos de climas cálidos, la humedad y el frio los mata.

Cuando se apodera de los pavipollos el frio, es necesario volverlos al calor envolviéndolos entre paños calientes, y hacerles tragar algunas gotas de vino.

A las seis semanas ó dos meses de nacidos, entran los pavipollos en un período crítico: la especie de vello que cubria su cabeza y parte del cuello, desaparece y es reemplazado por los tubérculos ó escrescencias encarnadas. Este desarrollo en los pavos, es lo que la salida de la cresta en los

gallos, es decir, un período peligroso, durante el cual están tristes, abatidos y comen poco ó nada. En este estado deben renovarse los cuidados, poniéndolos en paraje seco y caliente, sopena de perder muchos. Durante este período, debe dárseles un alimento tónico, como huevos cocidos y muy picados con miga de pan bien desmenuzada, cañamones quebrados, y sopa en vino. En Francia é Inglaterra se les han propinado con buen éxito las cebollas: nuestros agricultores aconsejan sangrarlos debajo del ala.

VI.

MODO DE ALIMENTAR LOS PAVIPOLLOS.

Cuando los pavipollos han echado las carúnculas coloradas, están fuera de peligro y se hacen robustos. Desde este momento no les afecta la intemperie y durante el verano se les puede dejar dormir al aire libre sin ningun inconveniente; no siendo así en invierno, por cuanto el frío les hiela los dedos y enferman.

Cuando los pavipollos han echado los carúnculos su alimentación es fácil y su cria productiva. Llegados á la edad en que pueden pasarse sin madre se les envia al campo bajo la custodia de un pavero, el cual debe sacarlos desde las seis á las diez para volverlos á llevar al campo desde las dos hasta la caída de la tarde.

Es conveniente llevar á pastar los pavos en los prados recién segados, y en las viñas despues de la vendimia, con cuyos pastos adquieren una carne mas delicada.

Cuando por efecto del mal tiempo no pueden sacarse los

pavos al campo, se les darán en los corrales algunas yerbas, moras, etc., picadas y amasadas con salvado y agua.

Antes de recogerlos en el gallinero, así en verano como en invierno se les dará un poco de grano.

Las arvejas, los guisantes, y en general todas las legumbres son nocivas á los pavos.

No es conveniente que los pavos estén mezclados con las gallinas: en el gallinero de aquellos debe estenderse una capa de paja de unos seis ó siete centímetros, que se renovará cada quince dias: los travesaños han de ser de resistencia y estar colocados de manera que puedan trepar cómodamente á ellos los pavos.

Aunque estas aves ponen pocos huevos solo son estimados para la pastelería; son difíciles de criar y apenas se puede obtener una pollada al año; el pavo es, en algunas circunstancias, el ave de corral que proporciona mayores utilidades, siendo á la par el que menos gastos ocasiona.

La cria de pavos es conveniente en las provincias ó pueblos que tienen muchos baldíos, pues el alimento que se procuran en los campos y bosques hace su carne mas sabrosa que la de los que pastan en llanuras fértiles, aunque engordan mas pronto.

Es muy fácil cebar á los pavos á causa de su voracidad, por cuya razon no es necesario caparlos, ni por lo general se acostumbra á hacerlo; además como los que no se destinan á procrear la especie se suelen matar al año y engordan bastante, puede bien omitirse dicha operacion. Esto, sin embargo, algunas veces se capan los pavos, por cuanto su carne mejora sensiblemente, y engordan de un modo fabuloso, pues se han visto algunos de estos llegar á treinta libras

de peso á la edad de doce ó quince meses, mientras que los pavos enteros apenas pasan de diez y seis libras.

Para capar á los pavos hay que esperar á que tengan cinco ó seis meses, y se les opera conforme se esplicó para los gallos ó pollos.

Para cebar rápidamente á los pavos se empleará el sistema esplicado para los capones; esto es, sujetándoles á la oscuridad, reposo y buen alimento, y dándoles dos veces al dia, por la mañana y al mediodía, una pasta compuesta de pan de chicharrones ó residuo de sebo derretido y ortigas bien picadas y cocidas, mezclándolas con harina de cebada ó de maiz.

Las nueces y las castañas, que deben hacérseles tragar en número progresivo hasta llegar al de cuarenta, empezando de nuevo la operacion si no se matan, hace su carne mas delicada. El estómago del pavo es tan activo que digiere las nueces enteras con sus cáscaras: la digestion ordinaria la efectúa en menos de dos horas.

Algunos gastrónomos parece que desaprueban se ceben los pavos con nueces, porque estos comunican á la carne un sabor oleaginoso, lo que es debido al aceite que en gran cantidad contienen aquellas.

Pueden suplirse las nueces formando unas bolitas de ortigas cocidas y harina de trigo ó de maiz, las cuales haciéndoselas tragar en cantidad progresiva producen tan buenos efectos como las mencionadas para cebar los capones,

VII.

ENFERMEDADES DE LOS PAVOS.

Las enfermedades que padecen los pavos, son las comunes á las gallinas, las cuales se curan como las de estas, teniendo ademas dolencias peculiares á la raza que nos ocupa, y que pasamos á consignar para combatirlas con acierto.

HELADURA. El frio que experimentan los pavos en las patas, particularmente en la primera edad, les produce la gota, y les causa la muerte. Esta enfermedad se conoce con el nombre de *heladura*.

Si se les socorre á tiempo, hasta bañarles las patas con vino caliente, y encerrarlos en una habitacion templada, en la cual se estiende una capa espesa de paja, sobre la que se posan en busca de calor.

Se aconseja tambien ponerles en una estancia caliente, dispuesta como queda dicho, y secar las patas de los pavos con un lienzo caliente, rociándoselas despues de bien secas con un poco de vino caliente, verificándolo al mismo tiempo con este licor el dorso y las alas, calentándoles el pico con el aliento y tapándolos perfectamente con una tela de lana, á cuya operacion se prestan sin resistencia. Cuando han adquirido fuerzas se les suministra un poco de vino.

Es necesario tambien abrir con un alfiler las pequeñas vejigas que se les forman debajo de la lengua y de la rabadilla, y darles á beber cada tres dias agua de hierro, lavándoles al propio tiempo la cabeza con el agua ferruginosa.

SALIDA DE LOS TUBÉRCULOS Ó ESCRESCENCIAS. Hemos dicho al ocuparnos del modo mas conveniente para alimentar los pavipollos, que el período mas grave que pasan estas aves es el tránsito de la infancia á la adolescencia; en cuyo tiempo les salen los tubérculos encarnados en la cabeza y parte superior del cuello, sucumbiendo muchos si el tiempo está frio ó vário, siéndoles muy favorable si está sereno y templado. Esta circunstancia ha demostrado á los agricultores que los pavipollos deben encerrarse en un paraje seco y templado durante la crisis, y fortalecerlos dándoles miga de pan empapada en vino, ó pasta compuesta de cañamones, perejil, hinojo y pimienta, todo bien machacado.

Se les saca al aire libre dos ó tres horas al dia, cuando haga calor, pero resguardándoles de los rayos del sol, haciéndoles tragar de vez en cuando unas gotas de vino.

La sangría de la vena que tienen debajo del ala, que algunos aconsejan es enteramente inútil.

PASMO. Esta enfermedad es un accidente repentino que acomete á los pavos cuando tienen tres semanas hasta los dos meses y medio: es una enfermedad que malogra al animal atacado.

HINCHAZÓN DE LA CABEZA. La hinchazon de la cabeza la experimentan los pavos adolescentes: cuando se observa que crece de un modo disforme, se promueve la destilacion por las narices, frotándoles la cabeza con manteca de cerdo. Si se les cubre la cabeza de pústulas, entonces se les lava con un cocimiento de cebollas y pimienta en vinagre, y se les dá á comer cañamones para favorecer la erupcion.

VIRUELAS. La viruela se manifiesta en los pavipollos á los dos ó tres meses de edad, principiando por la inflamacion de ojos, que no tarda en estenderse por toda la ca-

beza, cubriéndose despues esta y el pescuezo de unos granos tan gordos á veces como avellanas, que tambien suelen presentarse en los muslos y en las alas.

Algunos dias antes de aparecer estas señales el pavo está triste, va detrás de los otros cuando marchan en manada, eriza las plumas y come muy poco ó nada: estos síntomas son mas sensibles con el frio y la humedad.

Como la viruela es contagiosa, los pavos que la padecan deben separarse inmediatamente de los sanos, encerrándolos en un paraje seco y templado, sin dejarles salir al campo hasta que estén convalecientes.

Desde el momento que se les dispierta el apetito debe dárseles alimentos nutritivos para que se repongan en breve tiempo.

Así la viruela como el pasmo, suele ser casi siempre mortal, sin que se conozca al presente, ningun remedio eficaz que combata con éxito tan mortífera enfermedad entre los pavos.

Lo que parece ha producido algun buen efecto, ha sido la quina propinada interiormente.

El ave que se libra de las viruelas, se queda siempre flaca y enfermiza.

DEL PAVO REAL.

—

I.

Se considera al pavo real originario de las Indias orientales, de donde se estendió al Asia Menor.

La mitología nos presenta al pavo real como el ave de Juno, lo cual prueba era conocido de los griegos en los tiempos heróicos.

La época en que pasó del Asia á Europa es cuestion no dilucidada aun en nuestros dias, pues en tanto que unos creen que fué importado despues de las espediciones de Alejandro el Grande, sostienen otros que su introduccion en Grecia data de tiempos mas remotos. En apoyo de esta última opinion, citan documentos históricos en que ocupándose del pavo real, dicen que era aun bastante raro, pero que á pesar de esto figuraba ya en los corrales de los agricultores contemporáneos de Pericles.

En Roma no encontramos noticia alguna del pavo real, sino hasta fines de la república. Plinio dice que Hortennius, *hombre espléndido*, contemporáneo de Ciceron, fué el primero que obsequió con dicha ave á sus comensales; uso que se estendió durante el Bajo Imperio, y que se practicó en la edad media.

En los tiempos del feudalismo, el pavo real era el plato

predilecto en los festines de los señores, siendo privilegio de la dama de mas elevado linaje, de mas posicion y hermosura, el presentar en la mesa tan estimado plato.

El honor de ostentar el pavo real en las mesas suntuosas con su hermosísimo plumaje, ha sido negado en los tiempos modernos, por cuanto los gastrónomos contemporáneos, que gustan en mas alto grado el placer de recrear á la vez la vista y el paladar, dan la preferencia al faisán.

Despues de haberse estendido el pavo real por el mundo antiguo, aparece en América.

Segun un respetable naturalista, el pavo real es el rey de las aves terrestres: como todas las aves de corral, ha experimentado la influencia de la domesticidad, modificándose mas ó menos sensiblemente segun la naturaleza del pais donde ha sido aclimatado: así es que se hallan de diferentes colores y aun enteramente blancos.

Linneo dice que el pavo real vive con mucha dificultad en Suecia y que allí se altera su plumaje: esta observacion del gran naturalista no hace mas que confirmar una ley general, que quiere que el color de las aves sea tanto mas vivo y abigarrado cuanto mas cálido sea el clima; y por el contrario, tanto mas sencillo y uniforme cuanto mas frio es el pais.

Respecto á su origen meridional, el pavo real debe ser considerado como una de las aves que mejor se aclimatan en las comarcas del Norte; no exige ningun cuidado particular en nuestra latitud, y vive hasta la edad de veinte ó veinte y cinco años.

La hembra se distingue del macho por sus colores menos brillantes.

II.

DEL MODO DE CRIAR LOS PAVOS REALES.

A cada pavo real se le deben dar de cuatro á seis hembras; disminuyendo este número, degenera la raza, pues las fatiga hasta el extremo de hacerlas estériles.

Las hembras no ponen hasta los tres años, y si lo hacen antes, sus huevos no son fecundos.

Cada postura es ordinariamente de diez á doce huevos, poniendo uno cada dos días, empezando á últimos de abril ó principios de mayo.

La pava real, como la de Indias, oculta los huevos en parages diversos; forma su nido en sitios desconocidos, para lo cual es necesario vigilarla, recoger sus huevos, y poner una capa espesa debajo de los travesaños en que se posa de noche, con objeto de que no se rompan los huevos al caer.

Como dejamos dicho, la pava real busca sitios apartados para poner los huevos, y parages ocultos donde formar su nido para empollarlos: cuando se le descubre, se rodea el nido con estacas ó cañizos que impidan la entrada á los animales dañinos, y si la pava está empollando ya, conviene no acercarse á ella, sino vigilarla desde lejos, para que no abandone los huevos. Durante el período de la incubacion es conveniente, necesario, tener alejado el macho de la hembra, porque si aquel descubre el nido rompe los huevos.

La incubacion dura un mes; al cabo de este se sacan los pavipollos.

Algunas personas toman el partido de poner estos hue-

vos á las gallinas comunes para que los empollen, diez dias despues de haber empezado á empollarlos la pava; pero á la gallina no se le pueden echar mas que cinco ó seis huevos, aunque la pava empolla diez ó doce. Como las gallinas no pueden removerlos con facilidad por ser pesados para ellas, se tendrá cuidado de írselos volviendo, á fin de que reciban el calor por todos lados con igualdad.

El mejor alimento para los pavipollos, cuando salen del cascaron, es la harina de cebada amasada con vino, el trigo remojado en agua, ó papilla enfriada despues de cocida. Mas tarde se les dá cebada pura, y en el invierno habas asadas.

Tambien gustan mucho del trigo, de las pepitas de las peras y camuesas, del queso blanco, bien prensado y sin suero, y de las langostas montaraces; pero antes que el ave coma estos insectos, es bueno cortarles las patas.

No se han de juntar con los pavos grandes los pavipollos machos, hasta que tengan siete ú ocho meses, porque antes de esta edad, apenas los ven los machos viejos, los desconocen y los persiguen.

Cuando les empieza á salir el penacho que los distingue de las hembras, enferman como los pavos de Indias al echar los tubérculos encarnados de la cabeza. No se les debe permitir que duerman en el suelo, porque el frio y la humedad les es dañina, y así se les obligará á permanecer sobre los travesaños del gallinero.

A medida que los pavipollos crecen se van haciendo pendencieros, y riñen unos con otros: es necesario vigilarlos á fin de evitar estos combates, en que los mas débiles salen heridos ó muertos.

El pavo real, así como la pava, son malos para empollar

huevos; privan á las otras aves del alimento, y acontece á menudo que matan con ferocidad á los pollos jóvenes y dóciles.

El pavo real tiene cierta analogía con la *pintada* ó gallina de Guinea, como esta se posa y duerme en las ramas de los árboles inmediatos al corral, y á falta de estos, en lo alto de las tapias ó tejados: es tan celoso como el gallo.

La ferocidad natural del pavo real hace que busque su alimento en los campos vecinos, como si no estuviese domesticado: acuden con todo á comer el grano que se les echa, pero son tan ariscos, que casi es imposible encerrarlos.

El pavo presenta combate, no solo á los perros, sino tambien á los niños.

III.

UTILIDAD DE LOS PAVOS REALES.

El pavo real, considerado bajo el punto de vista de la utilidad, ha tenido y aun tiene sus defensores y sus enemigos.

En los tiempos antiguos figuró, como hemos dicho, en las mesas de los grandes no solo como un plato selecto y de lujo, sino como un manjar que tenia su mérito, y los que se destinaban á este uso, se cebaban con los desperdicios de las manzanas. Mas tarde, los gastrónomos afamados pretendieron que la carne de esta ave tan hermosa, tenia el triple defecto de ser dura, seca y difícil de digerir; pero en el dia se ha contestado á este reproche, que si esto es cierto refiriéndose á los pavos viejos, no sucede lo mismo con los jó-

venes, capaces por el contrario de suministrar un excelente asado si están convenientemente mechados.

Los huevos de pava real, lo mismo que la carne de los pavos, han sido considerados unas veces superiores á los de gallina, y otras despreciados por la generalidad de los consumidores.

Hasta el grito tan desagradable del pavo real ha tenido un defensor en Oliverio de Serres, pues dice que con él le avisaban estas aves cuando secretamente se aproximaba el enemigo, en la época turbulenta en que vivió aquel grande agrónomo.

Agradecido por este servicio, los pone en el rango de los perros guardianes, y en gracia de tan apreciable cualidad, los perdona gustoso lo desagradable de sus gritos.

No es menor la reputación de que goza el esccremento del pavo real. El famoso remedio antiepiléctico de la condesa de Valdreck se preparó no hace mucho tiempo con un puñado de esccremento de pavo real macho, para curar á un hombre, y con esccremento de pava para curar á una mujer.

Para obtener este específico, se pone el esccremento á macerar en vino tinto, se cuela y se da á beber al enfermo en ayunas, tres días consecutivos, empezando tres días antes de luna nueva. Se guarda cama, se promueve la transpiración y se deja obrar el medicamento.

Pero sean las que fueren las cualidades del pavo real y sus productos, pudiendo haber en un corral á un mismo tiempo gallinas, pavos y perros guardianes, no se debe considerar al ave de los brillantes colores sino como un objeto de puro recreo; y aun considerada de este modo, solo es hermosa durante una parte de la primavera y del estío, porque desde últimos de julio principia á mudar; en-

tonces se pone triste, no puede hacer la rueda ni ostentar con orgullo los hermosos ojos que adornan la estremidad de las plumas de su cola. Durante este tiempo no lanza su desagradable grito.

DE LAS PALOMAS.

I.

La paloma se encuentra en la mas remota antigüedad entre los pueblos de Oriente. Aristóteles, al decirnos que la paloma no conserva su fecundidad mas que por espacio de cuatro años, nos prueba que esta clase de animales habia sido en su tiempo sériamente estudiada en el estado doméstico. Roma imperial, que no desdeñaba nada de lo que sus vastas posesiones podian contener de curioso ó útil, parece haberse procurado las mas hermosas razas de la época: en tiempo de César, y principalmente en el siguiente siglo, los ricos aficionados pagaban un par de palomas hasta 3,000 rs. de nuestra moneda.

En la organizacion política de la edad media, la paloma fué un ave privilegiada; hasta 1789 el derecho de palomar, construido de mampostería de arriba abajo y aislado de los demas edificios, iba en muchas partes unido al título de señor de horca y cuchillo ó al menos de señor feudal; los particulares, nobles ó pecheros no podian edificar esta clase de palomares sino solamente una pajarera ó palomar construido sobre pilares de madera.

A consecuencia de la revolucion, francesa la facultad de tener palomas, exclusivamente reservada hasta entonces á

una parte de la nobleza ó á lo mas estendida á personas que tenian en propiedad cincuenta yugadas de tierra de labor situadas en las inmediaciones de sus casas, fué concedida á todo el mundo. El número de los palomares, en lugar de permanecer restringido como el de los privilegiados, se aumentó en una proporcion alarmante para la agricultura. En nombre del interés general se tomaron medidas para poner las propiedades de los particulares al abrigo de los destrozos de las palomas, al menos en la época de la siembra y de la recoleccion. Pero la ejecucion de estas medidas fué abandonada á las autoridades locales que, á instancias de los aficionados á palomas, particularmente de los que no tienen que temer por sus cosechas, se han dejado con frecuencia arrastrar á tomar providencias contrarias al interés público, y muy poco en armonía con el gran principio del respeto á la propiedad. De tal suerte, que muchos cultivadores franceses se ven aun reducidos á deplorar los abusos de esta especie, y á reclamar de la autoridad una proteccion mas eficaz contra los daños con frecuencia muy considerables que cometen en sus campos las bandas devastadoras de aves asoladoras que burlando la vigilancia mas esquisita vienen de un palomar mas ó menos inmediato á dejarse caer á todas horas del dia en medio de los campos recién sembrados, y destruyen en pocos instantes la esperanza de una cosecha futura.

La paloma, considerada en el estado de la naturaleza, tiene el plumage de color de pizarra; su cuello es verde con reflejos tornasolados; su ala tiene una doble banda negra. Los naturalistas la designan con el nombre de *colomba livia*, y añaden una especie de este género, la tórtola comun (*colomba turtur*), la tórtola de collar, (*colomba risoria*), etc. Esta paloma que se considera como el origen de las razas

que pueblan nuestros palomares, hace su nido en las rocas y en los edificios ruinosos, pero no se fija sobre los árboles: difiere en esto de la paloma torcaz y de los individuos de la misma familia.

Bajo el punto de vista científico, las palomas han ocupado mucho á los naturalistas, que tienen alguna dificultad en ponerse de acuerdo sobre el sitio que se las ha de asignar en una clasificacion metódica, colocándolas los unos en el número de las gallináceas, otros en el de los gorriones y los terceros formando un órden aparte con el nombre de órden *colombino*. Las discusiones de los sábios no pueden tener cabida en este pequeño trabajo agrícola.

Tampoco es este el sitio apropiado para emprender el estudio detallado de las dos ó tres docenas de razas de palomas reconocidas por los autores especiales, y subdivididas por ellos en muchos centenares de variedades mas ó menos distintas. Sería necesario un volúmen para estudiar á fondo los caracteres distintivos de las infinitas clases de palomas que aquí podriamos mencionar.

Basta recorrer y echar una ojeada á los diversos autores que han escrito sobre las palomas, para comprender que es casi imposible reunir en una monografía, aunque fuese muy detallada, las infinitas variedades y subvariedades reconocidas por los aficionados. Así es que Buffon, despues de haber enumerado y descrito trece variedades de la paloma de cuello grueso, termina por un *etcétera*. «Hé aquí, dice el gran naturalista, las razas principales de las palomas de cuello grueso. Pero aun hay otras varias mucho menos hermosas, como las rojas, las olivas, los colores de noche, etc.» El diccionario universal de Mr. Carlos d'Orbigny indica catorce variedades solo en la raza de las mandovas.

MM. Boitard y Corbié pasan revista á veinte y cuatro razas de palomas, subdividiéndolas en ciento veinte y dos variedades; y sin embargo, declaran que dejan de mencionar una porcion.

Aconsejamos, pues, á las personas que quieran emprender sériamente el estudio de las palomas, que lean las obras especiales y en particular el sabio trabajo de Temminck, del que está consagrado todo un grueso volúmen al exámen de las numerosas especies que componen el órden *colombino*.

Aunque es indefinida la variedad de palomas, todas se aparean y producen hijos semejantes á los padres, de modo que constituyen una especie única, cuyo origen parece ser la paloma llamada *torcaz* ó *montisca*. Sin embargo, esta especie se puede dividir, con relacion al aprecio que se hace de ella, en tres clases, que son: *torcaces* ó *montiscas*, *zuritas* ó de *torre* y *caseras*.

§ I.

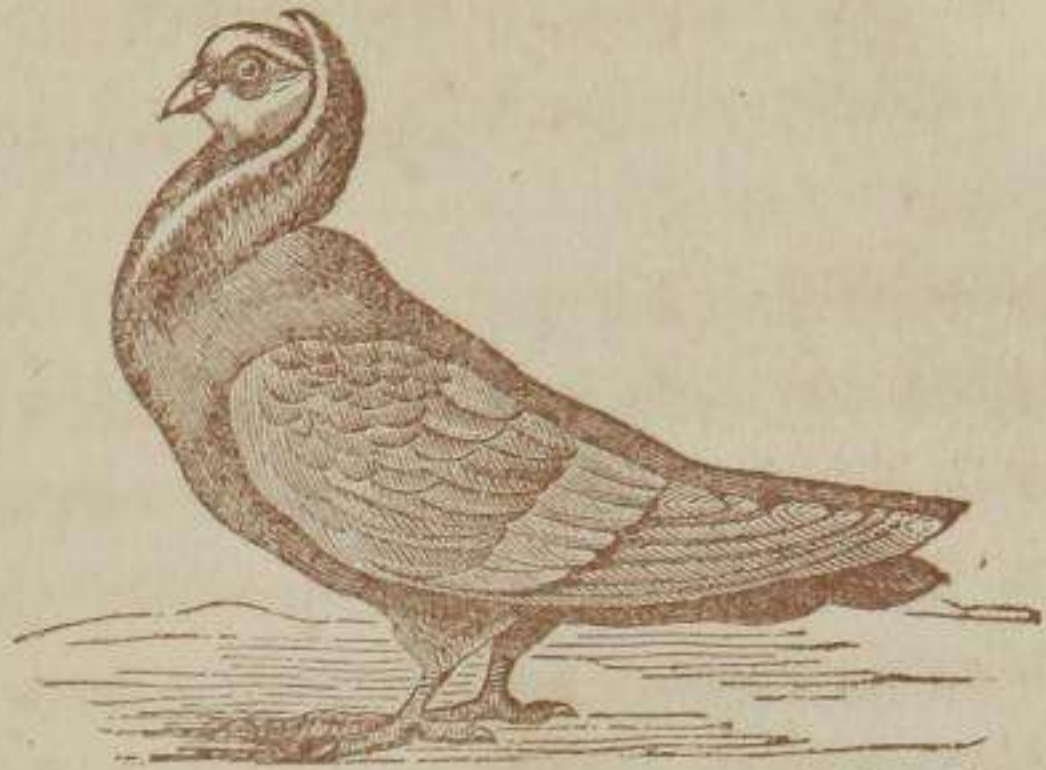
Palomas torcaces.

Estas palomas tienen alas largas y puntiagudas; el plumage azul ceniciento, costumbres mucho mas vagabundas, y su alimentacion cuesta menos al propietario porque viven una gran parte del año en el campo á espensas del público. Son sumamente fieras, pero al fin se consigue domesticarlas y aun aparearlas con las *zuritas*.

Algunos naturalistas subdividen ésta clase en tres especies, que solo se distinguen por los colores, las que no ofrecen provecho alguno.



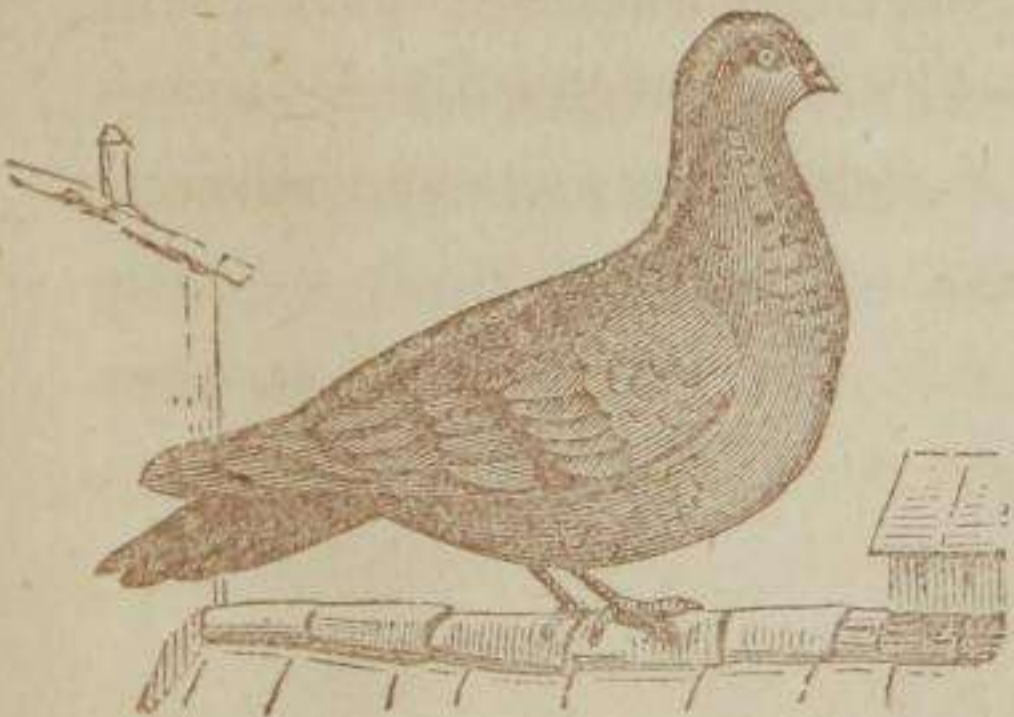
Paloma torcaz. (Pág. 114.)



Paloma de capillo ó beata. (Pág. 119)



Paloma con repelon ó chorrera. (Pág. 118.)



Paloma casera. (Pág. 115.)



Paloma zurita (Pág. 115.)

§ II.

Palomas zuritas.

Las palomas *zuritas* tienen las partes del cuerpo así como este, mas redondeadas que las torcaces: el principal carácter que las distingue es el que ellas mismas buscan su alimento, sin necesidad de que se les suministre, y tienen tanto amor á la libertad que muchas veces huyen de los palomares para vivir solitariamente en los agujeros de los muros ó torres de las iglesias.

§ III.

Palomas caseras.

Estas son mas gruesas y pacíficas que las mencionadas; las *caseras* son todas aquellas razas esclavas, tanto mas perfeccionadas por nosotros, cuanto mas degeneradas y viciadas están para la naturaleza.

Entre todas las aves, la paloma ha sido desde tiempo inmemorial, la mas amada del hombre; no por sus despojos y productos, pues en esto la aventaja la gallina, sino por particular inclinacion. Este afecto ha hecho, que con objeto de perfeccionar las formas exteriores, haya en las palomas domésticas tantas razas, variedades y mezclas, como caprichos han tenido los aficionados á su cria y multiplicacion.

§ IV.

Castas de palomas notables.

Aparte del sin número de variedades que han determinado los naturalistas, han establecido dos órdenes los aficionados, entre las cuales se encuentran las castas mas estimadas.

El primer orden comprende las castas siguientes:

Paloma ladrona, llamada tambien por escelencia *de casta*; *paloma buchona*; *paloma de la raza mensagera*; *idem volteadora* ó *refiladora*; *idem con repelon*, *chorrera* ó *venera*; *idem flamenquilla*.

El segundo orden, comprende: *paloma calzada*; *idem moñuda* ó *coronada*; *idem de capillo* ó *beata*; *idem monjil*, y *paloma comun*.

Las del primer orden, se asemejan á las zuritas en el tamaño, en el vuelo sostenido mas ó menos rápido, y en que no han perdido completamente su instinto de independencia; asi vemos que cuando no las conviene la habitacion ó las incita el amor, desertan y se aparean con las zuritas.

La paloma ladrona, tiene el pico corto, la cabeza amartillada, los tubérculos de la mandíbula superior muy abultados, y los ojos sin membranas circulares. Generalmente, todas las de esta casta tienen el manto ceniciento, que es el mas estimado: aman y conocen el sitio en que se crian, y es difícil acostumbrarlas á otra habitacion. A esta cualidad deben el empleo de seductoras, para atraer las zuritas.

Para este fin se tienen pareadas desde mayo hasta fines de octubre, y á principios de noviembre se quitan todos los machos ó todas las hembras, á las que se destinan al corso; y así estimuladas naturalmente á propagar la especie, acuden inquietas á las torres á contraer nuevos enlaces lo que consiguen fácilmente, por haberlos en estos sitios sin compañía. Al atraer á estos en busca de su alimento, que saben tienen preparado, caen en el lazo las zuritas y quedan presas. A veces las zuritas ceden al halago, pero no entran en la habitacion y en estos casos el macho se establece con su compañera libre en una torre, y viene á comer al palomar mientras cria los pichones; mas cuando estos principian á volar los conduce al cautiverio para ahorrarse de buscar la comida por los campos.

PALOMA BUCHONA. Se diferencia de la ladrona en la facilidad que tiene de aspirar mucho tiempo aire, y de hinchar de tal manera su buche, que le abulta mas que el resto del cuerpo.

Hay dos variedades de *buchonas*, que se distinguen en el pico, pues unas le tienen muy corto, grueso y casi siempre negro, y otras largo, delgado y generalmente blanco.

PALOMA DE RAZA MENSAJERA. Parecida á las ladronas; es esquiva y tiene tanta fuerza en las alas, que las recoge con violencia si se las estiende. Educadas convenientemente se emplean para transmitir noticias á puntos determinados.

PALOMA VOLTEADORA Ó REFILADORA. Es muy parecida á las precedentes en el tamaño y demás caractéres: se distingue en la facultad que tiene de remontarse y dejarse caer

desde bastante altura, dando vueltas como una pelota, en línea casi perpendicular, cayendo algunas veces tan distraída, que sin advertir el riesgo llega hasta los tejados, y dando contra ellos se lastima.

PALOMAS CON REPELON Ó CHORRERA. Son del tamaño de las zuritas; tienen la cabeza ovalada, el pico corto y cónico, los tubérculos poco hinchados, los ojos brillantes, cercados casi siempre de una membrana encarnada, y las piernas sin pluma. Algunas tienen una especie de corona de plumitas que en vez de bajar unas sobre otras se levantan en la parte occipital, y casi todas tienen desde la mandíbula inferior hasta la parte inferior del pecho, un surco formado de plumas erizadas, llamado *repelon*, *chorrera* ó *venera*.

Estas palomas son muy bonitas y airosas, y casándolas con las tórtolas producen híbridas.

Aventajan á todas en la diversidad y regularidad de los colores de su plumaje.

PALOMAS FLAMENQUILLAS. Estas son muy parecidas á las anteriores, aunque de mayor tamaño. Algunas son enteramente negras, otras blancas y muchas matizadas, cuyos colores no guardan simetría: tienen los ojos cercados de una membrana circular encarnada, los tubérculos abultados, el pico corto y la cabeza redonda.

PALOMAS ORDINARIAS. El carácter distintivo de estas, es su vuelo corto y algunas veces difícil, son de un tamaño regular, de color vário, pero la parte inferior del lomo casi siempre blanca: el pico feo, las patas coloradas y las uñas

negras. Se aprecian las palomas ordinarias por su fecundidad, pues suelen sacar al año hasta once ó doce crias.

La carne de estas aves es sabrosa y tierna.

PALOMAS CALZADAS. Se denominan así porque tienen las patas cubiertas de pluma hasta la estremidad de las uñas. Esta cualidad es perjudicial durante la incubacion por cuanto se llenan las patas de lodo y de cuerpos extraños que enfrían los huevos, destruyéndolos las mas de las veces.

PALOMAS MOÑUDAS Ó CORONADAS. Difieren de las anteriores en las plumas de la cabeza, que las tienen levantadas en forma de penacho: de estas hay algunas que tambien son calzadas.

PALOMAS DE CAPILLO Ó BEATAS. Tienen el pico muy corto, las plumas de la cabeza y del cuello remangadas hácia arriba, formando una especie de caperuza de fraile.

Esta variedad es poco fecunda.

PALOMAS MONGILES. Se conocen en que las plumas de la cola y las grandes de las alas son siempre del mismo color aunque diferentes del resto del cuerpo.

PALOMAS FLAMENCAS. Son pesadas y tan grandes como las gallinas: tienen el pico corto y proporcionado, con tubérculos mas ó menos hinchados en la nariz y una membrana encarnada al rededor de los ojos: vuelan poco y con estrépito; las hay blancas, negras, bayas y rojas; pero comunmente con matices de muchos colores sin órden ni simetría, observándose muchas veces que los hijos dejeneran del

color de los padres, volviendo á sacar los que tuvieron sus primogenitores.

Esta variedad se conoce comunmente con el nombre de *palomas de la tierra*.

PALOMA COMUN GRANDE. Se diferencia de la precedente en que es un poco mayor, y en que tiene los ojos desnudos y el pico largo.

PALOMAS RIZADAS. Como lo indica su nombre, los individuos de esta variedad tienen las plumas libres y rizadas; esta conformidad se opone á que vuelen, porque sus alas forman un cuerpo desunido por cuyas aberturas pasa el aire que debiera sostenerlas.

Las hay de varios colores y tamaños: no reportan utilidad alguna.

PALOMAS COLIPAVAS. Estas aves son estimadas por el número de plumas que tienen en la cola: las que cuentan treinta y seis plumas son las mejores; á estas siguen las de treinta, veinte y ocho, etc. Como las anteriores suelen desgraciar las crias.

Su ancha cola les impide volar con libertad; pero son muy vistosas cuando están en el cielo y cuando están paradas que estienden las plumas en forma de abanico como el pavo.

El color varía mucho en esta casta.

Las palomas rizadas, así como las colipavas, crían perfectamente los pichones; pero es conveniente hacer empollar sus huevos por otra paloma que los haya puesto el

mismo dia, por cuanto la naturaleza de su plumaje contribuye á que desgracien la incubacion.

En general, el color de las palomas no influye en la bondad de las razas ó castas, pues queda probado que la naturaleza reproduce las mas de las veces el de los progenitores, y que el capricho de los dedicados á la cria de palomas, influye directamente en el resultado del caprichoso consorcio.

II.

CARACTERES DISTINTIVOS DE LOS SEXOS.

Se distingue la hembra del macho en todas las castas de palomas, en que tienen aquellos las piernas mas delgadas, la cabeza mas pequeña, y las plumas mas cortas, finas y estrechas; en las agujas ó huesos puntiagudos que se extienden hasta el ano, en direccion casi paralela á la rabadilla ú obispillo; estos huesos están casi unidos en los machos, y bien separados en las hembras, aunque cuando estas pasan mucho tiempo sin macho, no es tan notable la diferencia.

La fidelidad de las palomas no es tan firme como se cree generalmente, pues hay machos polígamos y hembras adúlteras, permitásenos la espresion.

Las palomas contraen nuevo consorcio al enviudar.

III.

DE LA CRIA DE LAS PALOMAS.

Las palomas ponen cada seis meses, y dan huevos mas ó menos frecuentemente, segun la raza y segun el alimento: las palomas torcaces pueden hacer cuatro incubaciones en los paises meridionales, y dos ó tres en el norte; las palomas domésticas, cuando están bien alimentadas y cuidadas, ponen casi todos los meses. La incubacion dura un poco menos de diez y ocho dias, durante los cuales el macho y la hembra incuban por turno; esta, generalmente, desde las tres ó las cuatro de la tarde, hasta el dia siguiente á eso de las diez ó las once de la mañana, y aquel el resto del tiempo.

Los pichones, que son en número de dos, ordinariamente un macho y una hembra, no tienen necesidad de comer durante los tres ó cuatro primeros dias de su existencia. Los padres son los que se encargan de su alimentacion, y se pretende, en contradiccion con la opinion de Boitard, que el padre se lo lleva al macho, y la madre á la hembra. Este alimento no es al principio mas que una especie de masa muy líquida, apropiada á la debilidad de los órganos de los pichoncitos; pero á medida que van creciendo, adquiere mas consistencia.

Cuando son grandes, las palomas necesitan mas ó menos cuidados, segun la raza á que pertenecen; las torcaces se alejan del palomar, y van á buscar su alimento á los campos; de consiguiente, no es necesario darlas á comer sino durante una parte del año. Las palomas de gallinero ó

domésticas, son sedentarias, y es preciso alimentarlas en todo tiempo. Unas y otras tienen necesidad de un local espacioso y bien ventilado.

IV.

DEL MODO DE POBLAR EL PALOMAR.

Vamos á ocuparnos primeramente de las palomas libres para pasar en seguida á las domésticas.

No hay mas que dos temporadas para poblar el palomar: la primera y la mejor es el mes de mayo, porque estos primeros pichones se fortifican mucho durante el verano; la segunda es en el mes de agosto, porque los padres y las madres pueden entonces alimentarlos bien.

El número de palomas que se crien debe ser proporcionado al tamaño del palomar: cuarenta ó cincuenta parejas bien escojidas y bien alimentadas bastan para poblarlo rápidamente; pero es preciso no sacar pichones antes de que esté bien poblado.

Cuando por primera vez se quieran soltar las palomas, es preciso escoger un dia oscuro y lluvioso, y no abrirlas el palomar hasta las cuatro de la tarde, para que no se alejen mucho y vuelvan á entrar; aun es mejor no darlas libertad hasta que incuban ó tienen pichones.

V.

DEL ALIMENTO.

El mejor medio de conservar las palomas es alimentarlas bien, tener mucha limpieza y que no carezcan nunca de agua clara.

No es necesario dar de comer á las palomas cuando encuentran fácilmente su vida en el campo; pero es preciso tambien tener muy gran cuidado de alimentarlas cuando no encuentran ya nada en él: así es que se debe darlas de comer desde la mitad de noviembre hasta fin de febrero, que es el tiempo en que se hace la siembra de los granos, y darlas de nuevo alimento desde principio de abril hasta la mitad de junio. Se las alimenta ordinariamente con toda clase de granos y aun con salvados: es por tanto necesario hacer una provision de granos suficiente para el número de palomas que se tiene. Todas las especies buscan la sal y el salitre.

Es preciso dar de comer á las palomas cerca del palomar, en un sitio igual y limpio; se las hace venir á él silvándolas al mismo tiempo que se las echa la comida.

Se las da de comer siempre por la mañana y por la tarde y nunca al mediodia, porque duermen á esta hora. No es necesario darlas de comer siempre á la misma hora, ya sea por la tarde, ya por la mañana, porque esto podria atraer á las palomas inmediatas, que vendrian á quitarlas el alimento: así es que se las debe dar unas veces un poco mas pronto y otras un poco mas tarde.

VI.

DEL PALOMAR.

Como no hay ningun animal que requiera mas limpieza que el pichon, no se debe dejar de limpiar perfectamente el palomar cuatro veces al año: la primera vez, al principio del invierno; la segunda pasado este, y antes de que

las palomas comiencen á poner; la tercera vez despues de la primera pollada; y la cuarta despues de la segunda pollada: es preciso no incomodar nunca á las palomas libres cuando incuban.

Se necesita tener cuidado de mover y quitar la basura con el mayor esmero posible, para que el polvillo no caiga con demasiada abundancia sobre los huevos, lo que podria echarlos á perder; es preciso tambien darse prisa cuando se limpia el palomar, para que los huevos que puedan estar en incubacion no se enfrien. Esta basura, que se llama *palomina*, es útil en agricultura y jardinería.

No se debe dejar de quitar toda la porquería de los nidos, cuando se sacan de ellos los pichones; asi como tambien es necesario sacar las palomas muertas, porque dan mal olor al palomar.

Para preservar las palomas de las enfermedades, es bueno quemar en el palomar incienso, benjuí ó estoraque, espliego, y algunas veces madera odorífera: teniendo siempre cuidado de espantar las palomas al prender fuego.

Se debe poner el mismo número de machos y de hembras en un gallinero, donde se quieran poner palomas: este debe ser, en cuanto sea posible, cuadrado; así como tener nidos de la misma dimension de la anchura de un pié, ó cestos de junco ó de esparto.

Se necesita poner esparto en el palomar para que hagan al mismo tiempo sus nidos: tambien es necesario que el gallinero ó palomar tenga sus luces del lado de levante y del mediodia y que sea claro. Se debe hacer que sean producidas aparte las palomas de gallinero, teniendo un macho y una hembra en un sitio reducido durante quince dias, y alimentándoles con avena, trigo, centeno, cebada y de

tiempo en tiempo cañamones. Las palomas no ponen nunca mas que dos huevos.

Las palomas de gallinero ponen casi todos los meses; pero es preciso darlas con frecuencia cañamones.

Tambien se necesita limpiar frecuentemente el local y los nidos, para impedir que se crien gusanos, cambiar á menudo el agua, y ponerla en grandes pilas, cuyos bordes estén cuatro dedos elevados, para que las palomas se bañen en ellas con facilidad.

VII.

OBSERVACIONES.

A los cuatro años dejan de poner las palomas, aun cuando pueden vivir hasta quince. Se reconocen las que entran en su quinto año, cortándolas la mitad de una uña y continuando haciéndolo todos los años.

Es necesario deshacerse de las palomas que pegan á las otras.

Para poblar bien de palomas un gallinero, no se debe tocar á la cria del mes de marzo, á fin de que se multiplique la especie: si esta no es suficiente, es preciso tambien conservar los pichones que vienen despues.

Quince pares de palomas, con cerca del doble de pichones, deben consumir por año siete ú ocho hectólitros de grano: de modo que cincuenta litros bastan para un par.

La cuestion de saber si las palomas libres son ó no útiles á la agricultura no puede ser dudosa: es verdad que se comen los granos que se pierden en el suelo, así como que desembarazan la tierra de algunas plantas dañosas; pero no

es menos evidente que siguen con gran descaro al que siembra, recogiendo el grano que no las está destinado, y que en el momento de la recolección son un verdadero azote para el cultivador. Algunas personas, queriendo rehabilitar á la paloma, han pretendido que no come trigo, ó que al menos si consume un poco, no es mas que el grano de mala calidad. En apoyo de esta opinion se han invocado esperiencias que parecen concluyentes. No habiéndolas hecho nosotros no nos permitiremos tacharlas de inexactas. Diremos solamente que nos ha sucedido abrir palomas muertas en el momento de volver del campo, y encontrarlas completamente llenas de granos de trigo de primera calidad. Se ha afirmado igualmente que la paloma no escarba la tierra y que se la calumnia cuando se dice que descubre con sus patas el grano sobre el cual acaba de pasar el rastrillo. Queremos creer en efecto que la paloma es inocente de todos estos crímenes; desgraciadamente, aparte de estos daños, sabemos tantos de ella que podemos decir con una mujer de talento muy competente en esta materia, que cuesta tres ó cuatro veces al público lo que produce á su dueño.

Pero si la paloma libre es perjudicial á la agricultura, en general, se trata de saber si al menos es ventajosa para el propietario, que en gran parte la sostiene á espensas de sus vecinos. Aun en este caso, es permitido pensar que podría reemplazarse por la paloma doméstica. La paloma libre tiene necesidad de ser alimentada á domicilio durante la mala estacion, y por poco cuidado que se tenga con ella, necesita unos diez litros de grano al año, en cambio de lo cual no produce por ocho reales de pichones. La paloma doméstica, que vive con las demás aves en el corral de una hacienda donde no tiene necesidad de una racion suplemen-

taria, costará el doble su manutención, pero producirá fácilmente tres y aun cuatro veces más, puesto que pone muchas más veces, y que sus pichones son más gruesos y tienen por tanto más valor. Según los autores que defienden con más calor la libertad de las palomas, la doméstica ó de gallinero, dá un producto limpio tres veces más considerable que la que está libre.

Las palomas pueden cebarse del mismo modo que las demás aves. Los autores recomiendan el siguiente medio: en el momento en que la empiezan á nacer las plumas de las alas, se toma un pichon y se le encierra en la oscuridad; en un cesto cubierto, por ejemplo; se le meten entonces en el pico, por mañana y tarde, granos de maiz que se han tenido en agua por espacio de veinte y cuatro horas, y se obtienen de este modo palomas que valen, por su tamaño, tanto como las gallinas más gordas.

VIII.

ENFERMEDADES DE LAS PALOMAS.

El pretender curar las palomas enfermas de un palomar, es poco menos que imposible, pues si bien algunas sanan suministrándolas á tiempo los remedios que vamos á esponer, las más sucumben.

Nos ocuparemos, sin embargo, de los síntomas que presentan las enfermedades que sufren las palomas, y describiremos el tratamiento con que se curan.

Ante todo, debemos advertir que el remedio heróico es matar las palomas enfermas, por cuanto las enfermedades son contagiosas, y por querer salvar un pichon, se esponen todos los que encierra el palomar.

LA MUDA. La muda comienza en las palomas entre setiembre y octubre y termina en noviembre. Si la paloma no muda en dicho tiempo, es que está enferma: en este caso, es preciso arrancarla las plumas, y untarla el cuerpo dos ó tres veces con aceite tibio, para que eche otras y sane.

LA PEPITA. Esta enfermedad consiste en un callo que se las forma en la punta de la lengua y las impide comer: la película se arranca con la punta de un alfiler; se unta en seguida la lengua con ceniza y aceite, y se las mantiene sin comer por espacio de dos horas.

CALENTURA CONTÍNUA. Es un ardor escesivo que las pone tristes y demacradas: esta enfermedad se cura dándolas alimentos frescos, como echaduras y maiz, y picadillo de cebollas y aceite, que se les hace tragar. También se acostumbra arrancarlas las plumas de la cola, y estirparles un tumor que se les forma en la punta de la rabadilla, para que espela el pus que contiene, y que es causa de la calentura que las consume lentamente.

PIOJILLO. El piojillo de las palomas es un insecto muy pequeño que se propaga con asombrosa rapidez, el cual deposita sus huevecillos ó liendres en la parte inferior del ojo de las plumas, eligiendo como puntos principales la cabeza y los sobacos. Es un insecto voraz que las mortifica sin tregua obligándolas á abandonar sus huevos en busca de algún sosiego.

El remedio para combatir el piojillo son los baños de agua, aunque da casi mejores resultados untar la cabeza y los sobacos de las palomas con una mezcla de agua y aceite batidos, con lo cual se matan los piojos y se desprenden.

VIRUELAS. Las palomas padecen una especie de *virue-*

las, que se manifiestan en forma de numerosos granos que salen en las piernas, en las alas y en las inmediaciones de los ojos.

Esta enfermedad es contagiosa y mortal, por lo que conviene separar de las demás la paloma atacada.

HINCHAZON DEL BUCHE. Esta enfermedad es efecto de la escesiva voracidad de la paloma; cuando se nota la hinchazon del buche debe cojerse la paloma, hacerle una incision en la parte inferior de aquel, sacarle la comida é inmediatamente coser la abertura, de cuya operacion rara vez sucumben las palomas.

GOTA. Esta enfermedad la experimentan los palomos viejos cuando están en un palomar húmedo, siendo incurable.

LLAGAS. Enfermedad contagiosa entre las palomas. Se conoce que la sufren en que están tristes y tienen el pico cubierto de una mocosidad amarilla: es preciso matar el ave atacada y limpiar con esmero el nido que ocupaba para preservar á las demás palomas.

DE LOS FAISANES.

—

I.

El faisán es originario del Asia, y se supone que fué importado á Grecia 1,200 años antes de la era cristiana.

El nombre de *faisán* parece que le toma de *Phase* ó *faisianos*, en griego, por haberle importado á Grecia los Argonautas á la vuelta de la guerra de Troya.

Sin embargo de que en el día no son tan estimados los faisanes como en otros tiempos, se encuentran y crían, en particular en España y Francia, diferentes especies y variedades.

El poco aprecio que se hace en el día de los faisanes es debido á la esperiencia y comparacion que se ha hecho de su carne con la de otras aves de corral, resultando la ventaja por estas, y comprobándose que el faisán no merece los pomposos elogios que se ha venido tributándole desde la antigüedad, como no se circunscriban aquellos á la hermosura de su plumage.

Considerado el faisán como ave de fantasía, es digno de asídúo cuidado, pero estimándole por la bondad de su carne, no merece las atenciones y los dispendios que requiere su alimentacion. Aparte de las consideraciones espuestas debemos hacer presente que el faisán va degenerando notable-

mente todos los dias, teniendo por causa su domesticacion, pues solo se cria bien en parajes secos y en montes elevados, circunstancias que no se pueden reunir con facilidad.

Para corregir en parte la degeneracion de los faisanes, se propagan en el dia con buen éxito los llamados de la *China* ó de la *India*.

§ I.

Faisanes de la India.

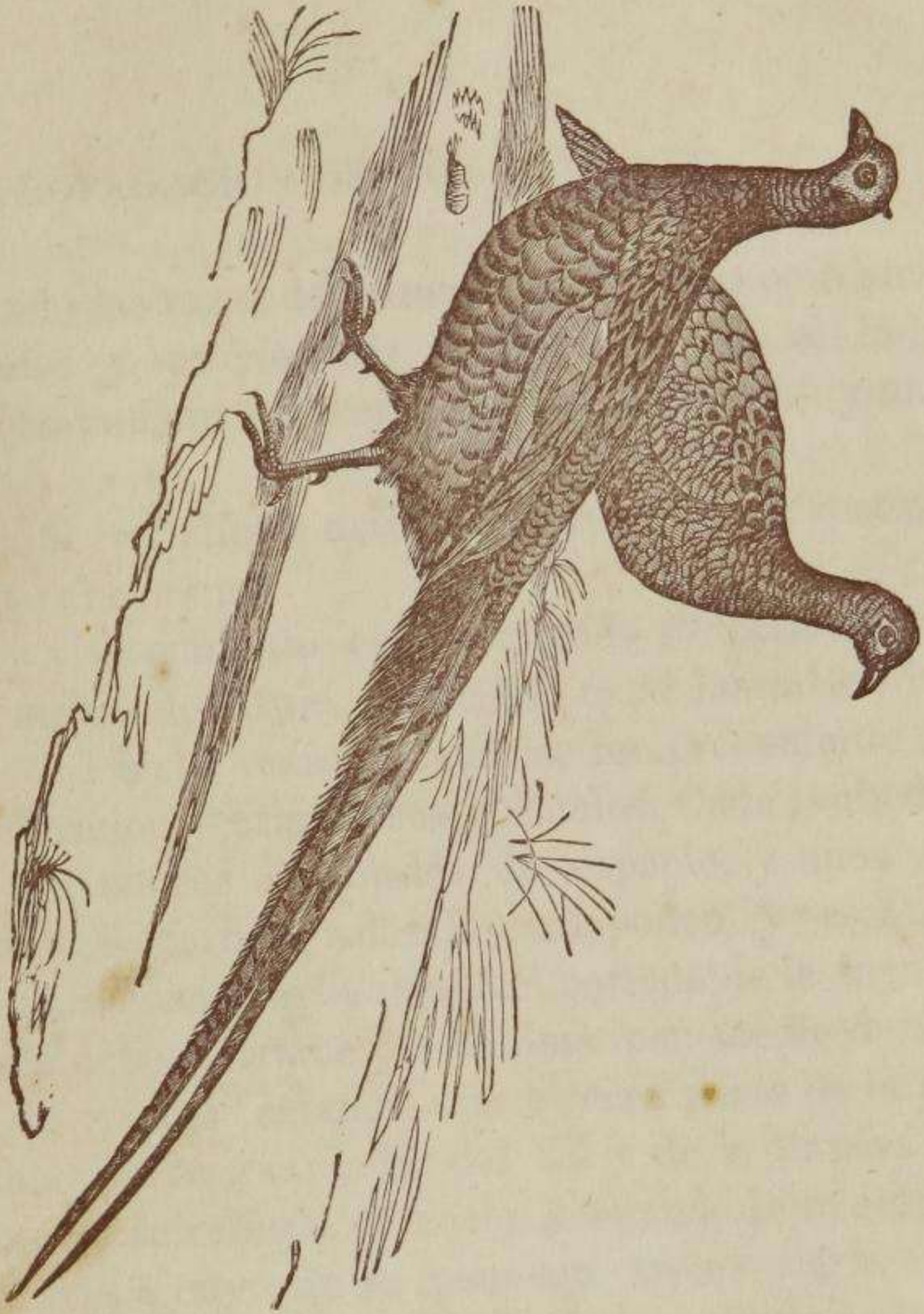
El faisán de la India tiene el pico de color verde oliva, la cabeza pequeña y de color azul aterciopelado; el cuello verde mar adornado de un collar blanco de leche, teniendo en la base de este un cerquillo de hermosas plumas de color violeta; la parte posterior de la espalda es de color verde manzana, matizado con plumas blancas; el pecho dorado sobre fondo castaño, salpicado de manchas negras, las plumas de los costados amarillo de oro, con los extremos pintados de negro con pasmosa regularidad, teniendo alguna semejanza con los de las plumas de la cola del pavo real; la cola es larga, amarilla, con rayas trasversales de color castaño y negro; generalmente la lleva en direccion horizontal: las patas son robustas, los dedos afilados, y de color ceniza.

La hembra es mas pequeña que el macho.

§ II.

Faisanes comunes.

El plumaje de los faisanes comunes no es tan rico en colores como el descrito, por cuanto domina el fondo ceni-



Faisanes. (Pág. 132).

ciento, la cola violeta oscuro y mas manchada que la del de la India.

II.

PROPAGACION DE LOS FAISANES.

Aun cuando las razas de faisanes, de que nos ocupamos, tienen instintos y propiedades particulares no es indispensable un tratamiento especial en su reproduccion y aclimatacion.

El faisán de la India es manso, no disputa á picotazos la libertad como el comun.

Se cria y vive contento en un cercado formado de madera de un metro de altura, debiendo estar las tablas bien unidas para que no se vean los faisanes recíprocamente durante la incubacion y cria de sus polluelos. Cada jaula debe tener unos dos metros cuadrados de espacio, y unos tres centímetros de arena fina, sobre la cual ponen y esconden los huevos para conservarlos hasta el período de la incubacion; la jaula debe cerrarse por encima por medio de unos travesaños de madera, dejando una tercera parte de la jaula completamente resguardada del sol y de la lluvia, bajo cuya techumbre se refugia de noche y cuando le molesta el calor ó la lluvia á cuyo fin se pone un tronco tierno sobre el cual reposa. Los faisanes de la India admiten cuatro hembras; escediendo de este número, desmerecen notablemente las crias.

La hembra empieza á poner huevos á los ocho meses de edad: cada hembra pone de setenta y cinco á noventa huevos; estos son de color verde manzana, todos de igual tamaño

pero mas pequeños que los de los faisanes comunes. Los huevos se recogen por medio de un cucharon para que no se asusten los faisanes, pues si se les molesta pierden la disposicion natural para incubarlos á su tiempo, y les destruyen ó abandonan.

Los faisanes se encierran en sus respectivas jaulas el 15 de febrero; en esta época se les alimenta con una sustancia particular que les predispone á la reproduccion para que la incubacion resulte lo mas favorablemente posible.

Este alimento consiste en 200 gramos de trigo cernido y 100 gramos de cañamones; en un huevo de gallina cocido y bien desmenuzado, y en 75 gramos de pan blanco rallado, para cada cinco individuos.

El trigo y los cañamones se les dá en las primeras horas de la mañana, y el huevo y el pan un poco antes del mediodía.

Durante la época de la incubacion no deben dárseles en manera alguna yerbas frescas: pasada esta se les alimenta con pan mojado y entonces se les dan tambien yerbas frescas á las que son muy aficionados.

Los huevos de faisán de la India, se suelen hacer incubar por gallinas de otras razas. Para esto aconseja M. Gerard que se pongan los huevos en un tonel y que se cubra este con una tela metálica para que permita la circulacion del aire á través de sus mallas, con el objeto de encerrar la clueca y evitar que se escapen los polluelos y perezcan faltos del calor y de los cuidados de la madre, en atencion á que aquellos son muy precoces y quieren emanciparse á los pocos dias de haber nacido.

La incubacion dura veinte y cinco dias. La clueca se mantiene durante este período con hojas tiernas, las cuales

esparramándose sobre los huevos contribuyen con su humedad al desenvolvimiento de estos.

Los pollos de faisán se alimentan desde el instante que nacen, con huevos frescos de hormiga, los cuales se obtienen estendiendo hojas en el tonel en que se incuban los huevos de faisán, debajo de las cuales depositan los suyos las hormigas. Pasado el quinto ó sexto día, se alimentan con una mezcla de huevo de gallina cocido, de miga de pan y de hojas de lechuga, todo bien desmenuzado sin formar masa.

También se alimentan en los primeros días de vida, con arroz cocido, rociado con azúcar para despertar su apetito.

A los dos meses comen perfectamente el trigo desmenuzado, y son mejores para su economía animal las espigas de trigo casi en sazón.

Debe evitarse á toda costa el que los polluelos beban durante los ocho primeros días de vida, por cuanto la humedad les ocasiona la muerte.

En cuanto los pollos de faisán llevan tres meses de existencia, ya no necesitan de los cuidados del agricultor, y pueden abandonarse á sí mismos, encerrándoles al efecto en sus jaulas, ó dejándoles libres en un gallinero particular.

El período mas comprometido para el agricultor dedicado á la cria de faisanes, es aquel en que les crecen las plumas largas de la cola, lo cual tiene lugar á la edad de dos meses y medio, peligro que se salva en parte alimentándoles con doble ración de yema de huevo cocido y cañamones.

Pasado este peligro, viven los faisanes como las demás aves de corral, es decir, alimentándose con toda clase de

granos y legumbres, yerbas, hojas frescas, gusanos, etc.

Los faisanes son devastadores de sembrados; no se contentan con destrozar los tallos nacientes sino que remueven la tierra y destruyen por consiguiente el sembrado.

El faisán comun es agreste; huye á la proximidad del hombre y busca refugio en los bosques.

Los criaderos de faisanes deben ser espaciosos, las tapias que les circunden elevadas y si es posible cubiertos por medio de travesaños, redes ó telas metálicas que no permitan el paso de las aves, las cuales son propensas á volar. Cuando el criadero no puede reunir estas circunstancias para asegurar la permanencia de los faisanes, se les suele cortar el extremo de una ala, cauterizando la herida por medio de una áscua.

La carne del faisán jóven, es tierna y de gusto delicado y los huevos frescos muy sabrosos.

Los gastrónomos aconsejan que el faisán debe comerse asado.

DE LAS PERDICES.

—

I.

Sin embargo de que la *perdiz* no debe considerarse como ave de corral, no la negaremos un puesto en esta obra, por cuanto algunos agricultores y cazadores, no solo la enjaulan y cuidan con esmero, si no que se dedican á la cria de perdices para tener reclamos con que atraer á las salvajes, y tambien para especular con ellas en el mercado.

Se conocen varias razas de perdices: en Europa tenemos la cenicienta, que es la comun, y la roja, las cuales se diferencian no solo en el plumaje sino en las costumbres.

La primera es menos salvaje que la segunda, pudiéndose decir que es susceptible de ser domesticada, lo que no acontece con la roja. Las perdices comunes suelen volar en bandadas, circunstancia que manifiesta su sociabilidad, en tanto que de las rojas rara vez se encuentran reunidas dos ó mas.

Se distinguen con el nombre de rojas las perdices que tienen rojos el pico, las patas y el borde de los ojos; y el cuello y el pecho blanco.

Las perdices viven siete ú ocho años entre la maleza, y ponen sus huevos en parajes poco accesibles, sin embargo de que gustan incubarlos entre los sembrados para alimen-

tar con estos á los polluelos. La cria la hacen en los campos cuando no temen ser molestadas: las rojas, salvajes por naturaleza, hacen sus crias entre los quebrados y en los montes.

A principios de abril se reunen macho y hembra, para poner á últimos de mayo de quince á veinte huevos del tamaño de los de paloma, aproximadamente.

Los huevos de la perdiz comun son cenicientos matizados de verde; los de la roja blancos con manchas oscuras.

La perdiz doméstica no pone huevos; para criar estas aves es preciso adquirir huevos del campo y avivarlos por medio de una gallina, la cual empolla en cada vez de veinte á veinte y cuatro.

La incubacion dura de quince á veinte dias.

Los pollos de perdiz se alimentan recien nacidos, con las sustancias que dejamos espuestas al ocuparnos de los faisanes.

El período crítico para los pollos de perdiz es al contar seis semanas, cuando la cabeza empieza á cubrirse de plumas, en que se les hincha esta y las patas, enfermedad que solo puede corregirse esponiéndoles al aire libre en un paraje en que con seguridad puedan gozar de mas libertad.

Cuando ya son mas crecidos los pollos de perdiz, y no se les da libertad para que se multipliquen en un terreno determinado, y se quiere conservarlos en un corral ó soto, se les priva de las plumas mayores de las alas, y se cicatriza la herida con una ascua para que no vuelvan á nacer.

La carne de las perdices criadas en corrales, es mas tierna y succulenta que la de las salvajes, pero se diferencia mucho del gusto de la carne de perdiz montaraz.

§ I.

Perdiz americana.

La *perdiz americana*, es la clasificada por Buffon entre las codornices.

Esta raza es muy abundante en el Canadá y Méjico, y en la América del Norte.

La *perdiz de Pensilvania* ó *perdiz boreal*, conocida con estos nombres en los países de que es originaria, es montañera como las de Europa.

El macho tiene el pico corto y rojo; la parte superior de la cabeza así como la espalda es de color castaño oscuro; los párpados, que son dobles, se extienden por medio de una lista blanca, que abraza ambos lados de la cabeza hasta la nuca, resaltando de este modo el hermoso color rojo de la parte posterior del cuello; la parte superior de este está pintado de blanco y negro; una lista negra que parte del pico y se extiende por ambos lados del cuello determina el pecho; que, así como las partes laterales del cuerpo, son de color rojo oscuro, matizado de listas ovaladas blancas orladas de negro; el vientre está pintado con listas negras transversales, y las alas ligeramente matizadas de negro con fondo rojo claro.

Las patas y los dedos son rojos.

La hembra es mas pequeña que el macho; todas las partes que en este son negras, son de color rojo claro en la hembra; el pecho es de color de rosa: en resúmen, los colores de la hembra son mas pálidos que los del macho.

La *perdiz boreal* ó de *Pensilvania* dá un grito particu-

lar, que es *ho-oui*, con cuyo nombre la distinguen los naturales de los países en que se cria.

Su vuelo es igual al de nuestra perdiz; por lo regular anida y cria entre la maleza de los bosques.

La perdiz boreal se caza fácilmente, empleando las redes comunes, porque es muy confiada.

Vive perfectamente en los gallineros y corrales, y es bastante comun criarla en libertad en las casas de campo.

La union del macho y hembra se efectúa á últimos de abril ó á principios de mayo.

La hembra pone huevos en dos épocas: del 15 al 30 de mayo, la primera, y á últimos de julio, la segunda.

Suele poner en cada época de quince á veinte y cuatro; veinte por lo menos.

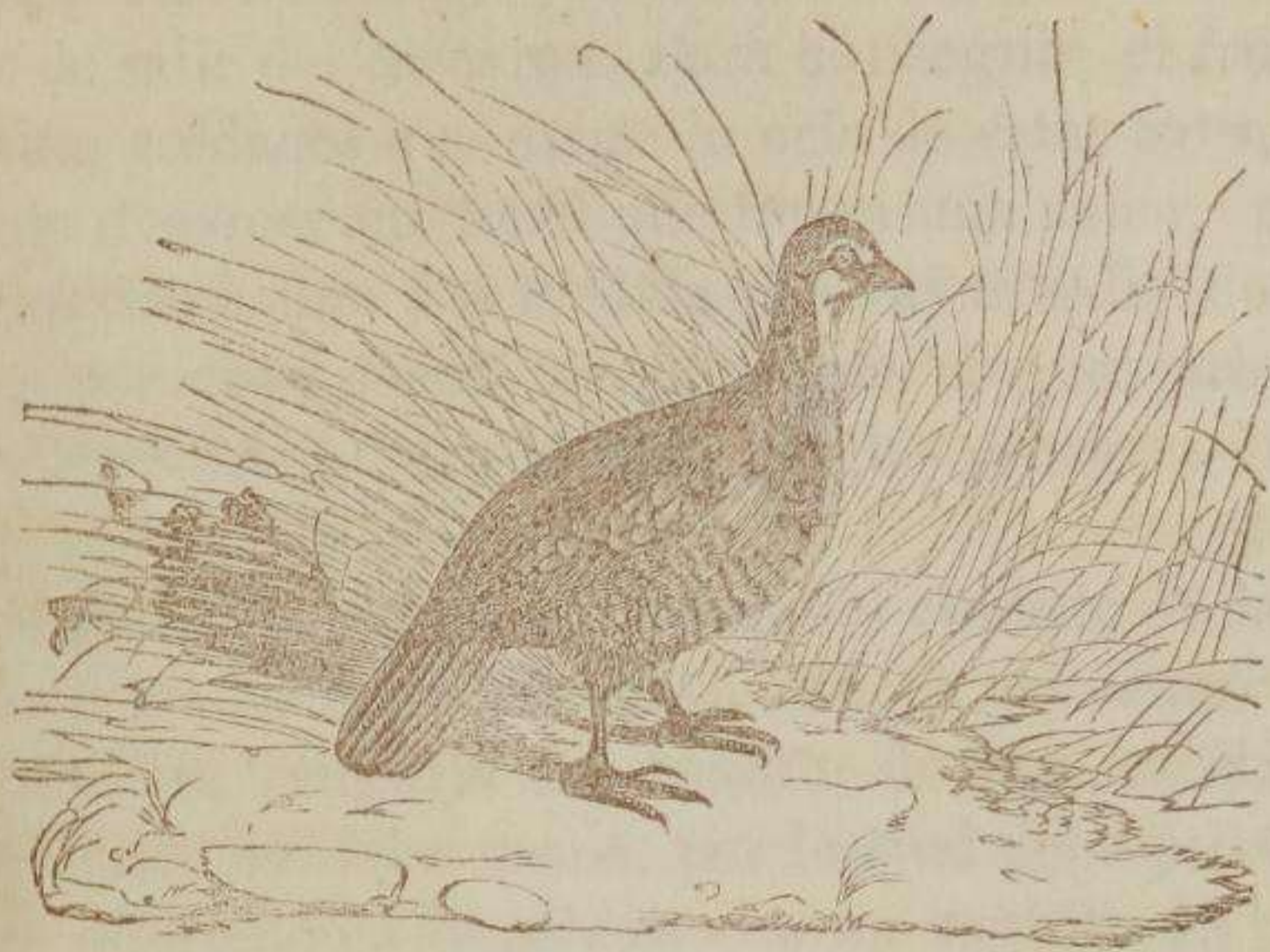
Los huevos son de color blanco mate.

El macho y hembra construyen su nido grande, redondo, al pié de un árbol frondoso ó de una mata espesa; formando el lecho con esparto ó yerba seca que recojen en los campos. Cubren el nido con una especie de tejadillo cónico, dejando espedita tan solo una abertura circular por la cual entran y salen el macho y la hembra.

Esta incuba perfectamente sus huevos; pero al criar las perdices americanas en nuestros corrales, no se les dejará incubar los huevos de la primera puesta, para asegurar la cria de los pollos que resultaren de la segunda.

Así, pues, los huevos de la primera puesta se harán incubar por una clueca, procurando que sea de una raza de gallinas las mas pequeñas que se conozca en la localidad en que se procreen las perdices americanas.

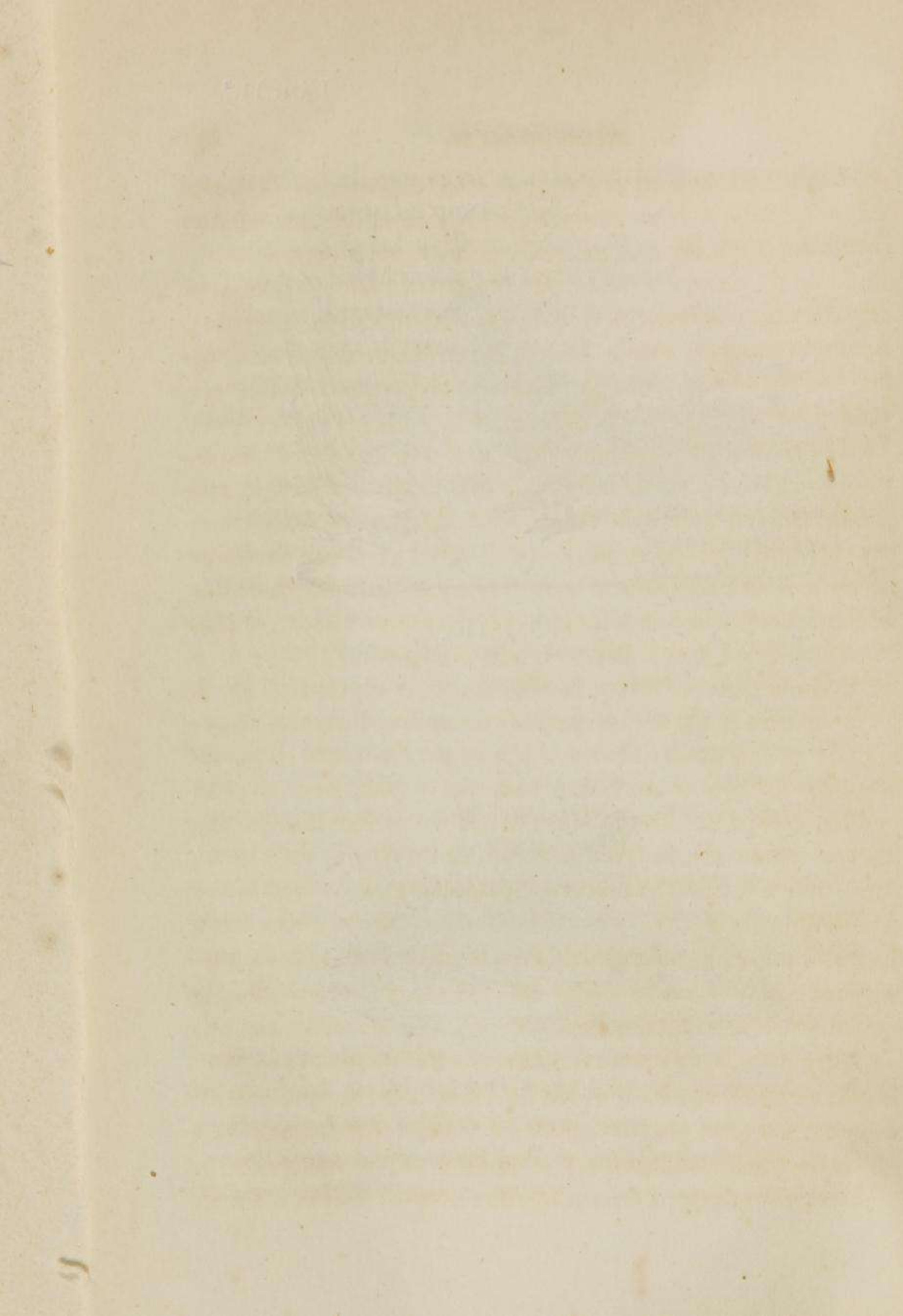
La incubacion dura generalmente de veinte y dos á veinte y cuatro dias.



Perdiz roja. (Pág. 140).



Codorniz. (Pág. 115).



Los pollos de perdiz abandonan el nido en el instante mismo de salir del cascaron. Para conseguir el fruto de los continuos cuidados que exige la cria de estas aves, es conveniente disponer un tonel que tenga una zalea, para encerrarlos uno á uno y á medida que vayan saliendo del cascaron, por cuyo medio se consigue comunicarles el calor indispensable para la vida, en los primeros dias sobre todo.

Los pollos de perdiz necesitan del cuidado de la madre, y como avivados artificialmente, esta es mercenaria, digámoslo así, se vengaría del engaño de que ha sido víctima matando su falsa prole, por lo cual debe privársela de la vista cubriéndola la cabeza con un saquito de percalina de color adecuado á su plumaje, que la permita sacar el pico con comodidad y atender á sus necesidades.

Cegada que se tenga la clueca por este medio, se la pone en una jaula de dos metros en cuadro, formada de tablas de un metro de altura, cerrada por la parte superior con una red ó tela metálica, bastante tupida para que no puedan escaparse los pollos, cubriendo perfectamente una tercera parte de la jaula con tablas en forma de tejado, para que puedan guarecerse debajo de este en cualquier accidente atmosférico; y estendiendo, por último, una capa de tres ó cuatro centímetros de arena fina dentro de la jaula, para que puedan escarbar los pollos, y esconderlos la madre entre esta y sus alas.

Algunos agricultores recomiendan que se revista la jaula con una zalea para que los polluelos no se lastimen al chocar contra sus paredes, pues es sabido que las perdices recién nacidas, son ligeras y aturdiditas como ave alguna.

Los pollos de perdiz se alimentan como los faisanes; dis-

minuyendo la cantidad de huevo y compensando su falta con hojas de lechuga bien picada.

Al sétimo ú octavo dia, debe darse de beber á los pollos de perdiz.

Las perdices gustan mucho de insectos, cualidad que las hace muy estimables en América, por cuanto destruyen anualmente un crecido número.

Llegados los meses de setiembre y noviembre se alimentan con granos, y á falta de estos con bayas de los árboles de los bosques.

Cuando se crían perdices artificialmente, debe dárseles un alimento escitante, á causa de su temperamento que es linfático. Se alimentan perfectamente con huevos frescos de hormiga, con hormigas negras, con huevos duros, con harina coagulada, con insectos, gusanos, etc.

La carne de la perdiz americana, es blanca, menos seca y mas succulenta y mas sabrosa que la comun ó europea.

§ II.

Perdiz de California.

La perdiz de California reúne cualidades que la hacen estimable á los agricultores, por cuanto se puede criar perfectamente en una sala, jardin ó corral.

Tiene el plumaje ceniciento, el moño negro, formado de plumas negras encorvadas hácia adelante: la gola es negra y el pecho blanquecino; los lados del cuello son gris perla, el vientre y las alas de color castaño, matizados de blanco y negro; la cola castaño oscuro bastante larga.

Cuando se las predispone á la cria, deben encerrarse en unas jaulas como las descritas para las perdices americanas, pues de contar con mas espacio se distraerían fácilmente, y la distraccion perjudicaría la puesta y la calidad de los huevos, por cuanto el macho se aparta naturalmente de la hembra.

En estas jaulas, sobre todo, se estenderá una capa de tres ó cuatro centímetros de arena fina, porque la cáscara de los huevos es muy delgada, y se rompería si chocase sobre un cuerpo duro y angular.

Cada jaula debe contener un macho y una hembra solamente, por cuanto aquel no es polígamo, y el dar al macho una segunda hembra es esponer la primera á una muerte segura.

Los pollos de perdiz de California, se alimentan con panizo y alpiste, siendo preferible el último, pues si bien el panizo predispone á la puesta, tambien puede ocasionar la muerte de uno ó de otro durante la estacion de los fuertes calores.

Cuando por falta de recursos hay que valerse de este medio de alimentacion, se disminuye el peligro dándoles á comer yerbas frescas ó lechuga para atemperarles, renovándose el agua todas las mañanas con el propio fin.

Desde el 15 de marzo, es decir, quince dias antes de que empiece á poner huevos, se dará á cada pareja, una cucharada de miga de pan rallado y mezclado con la sexta parte de una yema de huevo duro, introduciéndoselo en la boca con cuidado. Debe dárseles este alimento durante el período de la puesta. Esta empieza á primeros de abril, y pone diariamente un huevo, el cual debe recojese por medio de la cuchara indicada al hablar de los faisanes, pues si se aban-

donasen los huevos en el lugar en que los pone la hembra cesaría de poner mas y principiaria la incubacion.

Suele poner de sesenta á ochenta huevos; estos son como los de la perdiz comn, un poco mas pequeños, con menos manchas, pero mayores que los de aquellas.

La incubacion de los huevos de perdiz de California, ofrece dificultades que pocas veces compensa su resultado. La incubacion debe confiarse á las cluecas de la raza enana ó á las gallinas de la India, siendo preferibles las primeras por cuanto son mas ligeras y mas mansas.

La incubacion dura veinte y dos dias.

Cuando las cluecas que han de incubar los huevos de perdiz de California están muy gordas, se las hará incubar por espacio de ocho dias algunos huevos de gallina comun, para que adelgacen y sean mas ligeras, por cuyo medio se disminuye el calor, que de lo contrario comunicarian á los huevos de perdiz, y que sofocaría á los pollos recién salidos del cascaron.

Es conveniente tambien engañar á la clueca dándole á incubar huevos de piedra, del tamaño y color de los naturales, por cuanto al picarlos, desconociéndolos como propios no puede romperlos y se vé precisada á incubarlos, lo que permite cambiarlos con los verdaderos á los pocos dias cuando se nota que los incuba con confianza. El cambio de los huevos artificiales con los naturales debe hacerse de noche, procurando que sean del color mas aproximado, y si es posible en igual número.

Durante el período en que la perdiz incuba sus huevos, el macho permacece junto á ella.

Cuando la incubacion se efectúa por medio de una gallina, los polluelos que resultan deben recojerse inmediata-

mente en un tonel forrado con zaleas para que encuentren el calor indispensable á la vida, pues desconociéndolos por hijos la gallina los abandonaría á su suerte. Para evitar la muerte que resultaría de su abandono, se mantiene á los polluelos en el tonel por espacio de diez y ocho ó veinte horas, durante las cuales se ciega la clueca con un saco del color de su plumaje, el cual privándola solo de la vista la permita sacar el pico con libertad y comer á gusto.

El saco debe ser del color de su plumaje para que no se asusten los polluelos.

En esta disposicion cria la gallina los pollos de perdiz, y estos encuentran en ella todos las atenciones de una madre tierna y afectuosa.

Cuando las gallinas distinguen el engaño y no quieren criar los pollos de perdiz, prorrumpen en fuertes y repetidos gritos.

Al reunir la clueca y los polluelos, se pondrán todos en una jaula de unos dos metros en cuadro, cuyas paredes aconsejan los agricultores experimentados que se forren con zaleas, para que no se desgracien los pollos, que en el primer período de su vida son aturdidos y ligeros. En el fondo de la jaula se estenderá una capa espesa de arena fina de unos tres ó cuatro centímetros, y el techo se cubrirá con una red ó tela metálica para que permitiendo el paso al aire; impida salir á las aves allí encerradas.

A los veinte dias de enjaulados, pueden trasladarse á un sitio mas espacioso, dispuesto de modo que no se escapen los pollos de perdiz.

El alimento de estas aves, en el primer período de vida, debe ser el de los faisanes, que dejamos explicado.

Las perdices empiezan á beber al sétimo ú octavo dia.

Para que beban se las dará agua en un abrevadero de sifon, por cuanto este aparato mantiene constantemente el agua á la misma altura, y no hay esposicion de que se ahoguen.

§ III.

Perdiz Gerard.

La perdiz conocida con el nombre de Gerard, es el producto de la union de la perdiz americana con la de California, que no ha heredado las cualidades características de las razas originarias, conservando con todo la mayor parte de las de la última. Así vemos que lo mismo que la perdiz de California, tiene la de Gerard un plumero rizado, pero mas corto; el macho tiene la gola blanca en vez de ser negra, como en aquella, y la de la hembra es roja en lugar de ser cenicienta; los costados son amarillos, azules y negros en el macho; y la hembra reúne los mismos colores, pero mas débiles.

Esta perdiz es mas vigorosa y robusta que las de que descende, y se reproduce y procrea con mas facilidad que las descritas.

Las hembras de esta raza mista dan ordinariamente de ochenta á cien huevos, número mayor del que suelen poner cuando están emparejadas con un macho de la misma especie.

La incubacion y cria requiere los mismos cuidados que para la perdiz de California.

El macho no admite mas que una hembra.

II.

PRECAUCIONES CON LOS POLLOS DE PERDIZ.

Los pollos avivados y criados artificialmente, permítansenos la espresion, se han de soltar cuando aun necesitan de los cuidados de la madre, en el período en que obedeciendo al instinto natural de la propia conservacion, acuden á recibir el alimento á la voz de la madre ó del ave que hace las veces de esta.

No se han de soltar todas las crias de una vez sino á cortos intérvalos, para que asociándose los pollos, conserven en lo sucesivo esta especie de relacion que engendra el contacto hasta en los animales.

Al dar libertad á las crias se procurará destinarlas una parte del gallinero, jardin, etc., en donde haya una caseta ó cobertizo, para que puedan guarecerse en él durante las horas de calor y de frio, así como durante los cambios atmosféricos, especialmente si llueve.

Suponiendo que los pollos de perdiz se domestiquen perfectamente, es decir, que no obedezcan á su instinto natural, que consiste en buscar la libertad en los montes vecinos, es prudente, con todo, mantener encerradas algunas crias, por cuanto los gritos de estas llamarán la atencion de las perdices libres, y las retendrán en la posesion, contribuyendo á la vez á que se aclimaten con mas facilidad.

Como se consiga por este medio ó por otro mas ingenioso, retener una cria en una posesion dada, se puede asegurar desde luego, que se multiplicará la raza á su tiempo, y que se propagará constantemente.

DE LA PINTADA,
PERDIZ Ó GALLINA DE GUINEA.

—

I.

Esta ave es originaria de Africa, en donde se encuentran á bandadas, buscando entre la maleza los insectos, los frutos y el grano con que se alimenta.

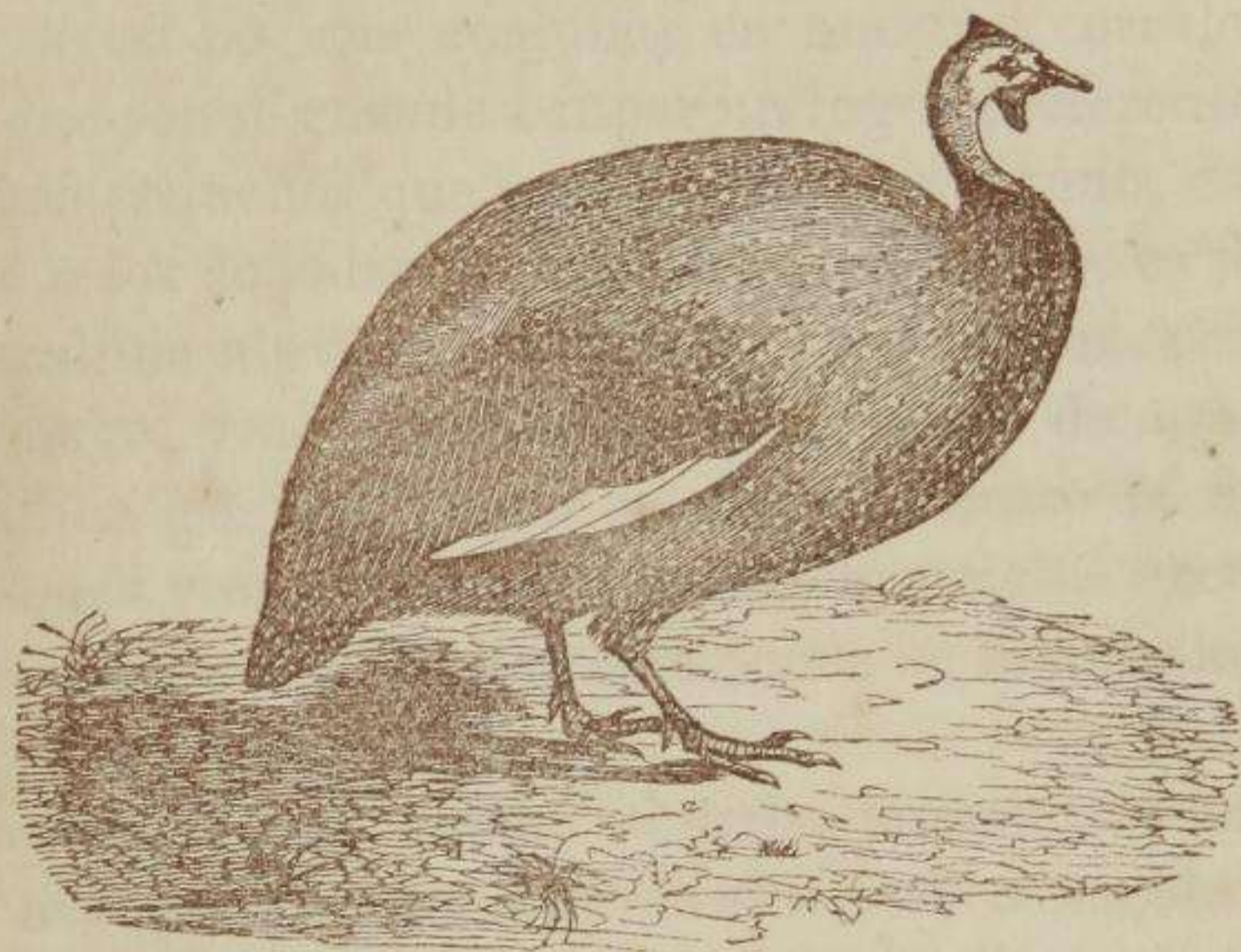
Esta ave es el *meleagris* de los antiguos, su canto plañidero y su plumaje ceniciento manchado ó con lunares blancos, como lágrimas vertidas sobre un ropaje oscuro, representan el luto de las hermanas de Meleagro convertidas en aves por Diana, y llorando en este estado la pérdida de su hermano.

El ave *pintada* fué muy estimada por lo esquisito de su carne, que hacía la delicia de los gastrónomos de la decadencia.

En la edad media desapareció completamente de Europa, de tal modo, que al volver á aparecer se la creyó originaria de América, como el pavo.

En Inglaterra era bastante comun en el siglo XIII, sin que se sepa si fué importada á aquel país durante las cruzadas ó bien si se reproducía en aquel suelo desde la dominación romana.

Los portugueses la importaron de Africa á mediados del siglo XV.



Pintada ó gallina de Guinea. (Pág. 148.)

En el tratado de agricultura de Olivier de Serres, se hace mencion de las *aves* llamadas *númidas*, que son una variedad de faisanes las cuales designaron mas tarde los naturalistas con el nombre de *pintada*, á causa de su plumaje que parece pintado.

Los ingleses distinguen ordinariamente estas aves con el nombre de *gallinas de Guinea*.

Estas aves no son comunes en nuestros corrales, sin embargo que son dignas de ocupar un lugar preferente. Sus huevos, mas pequeños que los de la gallina comun, esceden en bondad á los de todas las variedades descritas: es fecunda como gallina alguna; empieza á poner en los primeros dias de mayo y no termina hasta últimos de agosto.

La gallina gusta de poner sus huevos entre la maleza de los bosques y entre los sembrados de trigo; encerrada en un corral ó jardin, los deposita donde se la antoja y raramente en el ponedero.

El canto, ó mejor dicho, el grito lastimero y molesto que esta ave lanza á cortos intervalos, así como su impetuosidad fogosa y su carácter irascible, es causa de que se la haya negado la hospitalidad en algunos jardines y corrales. Con todo, es estimable la gallina de Guinea por su canto ó grito, pues con este anuncia con la exactitud de un barómetro, las variaciones atmosféricas.

Para apreciar sus pronósticos atmosféricos, es necesario tenerla en un sitio tranquilo en que no la mueva á dar gritos un terror ficticio ni un peligro real.

La gallina de Guinea gusta de batirse con toda clase de aves, pretendiendo imperar en ellas por la superioridad de fuerzas; pero ese instinto pendenciero se modifica cuando lleva algun tiempo domesticada.

El gallo de Guinea es polígamo, admite hasta quince hembras á los cuales fecundiza con vigorosa potencia.

Los huevos de la gallina pintada, deben hacerse empollar por gallinas de la India, por cuanto el gallo de la raza de Guinea rompe los huevos al ver que una de sus hembras les incuba ó empolla.

Para la perfecta empolladura de huevos de gallina de Guinea han de transcurrir de veinte y ocho á treinta dias.

Los polluelos se alimentan con una masa compuesta de miga de pan y huevos duros, mezclando algunas veces un poco de mijo y cañamones para darles vigor.

Al contar un mes de existencia se alimentan los pollos con trigo, cañamones, avena, patatas cocidas, y con toda clase de yerbas.

Las gallinas de Guinea escarban como las comunes, y gustan de estercolar y comer los gusanillos é insectos. Como los gusanos son uno de sus alimentos favoritos, es conveniente procurárselos disponiendo levadura de harina de cebada, la cual se pone en una vasija grande, promediada de salvado y estiércol, y con el calor natural ó con el artificial, en defecto de aquel, se desarrollan multitud de gusanos.

De la raza de Guinea se obtienen hermosos capones, los cuales engordan con prontitud, aunque para que se ceben los pollos perfectamente no hay necesidad de esta operacion, sino darles alimento escojido y abundante.

La carne de la gallina de Guinea es tierna y jugosa, tiene el gusto del faisán, pero es dura é insípida cuando el ave cuenta algunos años de existencia.

DE LAS CODORNICES.

—

I.

Las codornices, como las perdices, no deben considerarse como aves de corral, por cuanto por su naturaleza son agrestes y asustadizas, no siendo susceptibles de domesticarse con libertad, ni criarlas en un jardín ó prado; pero como la bondad de su carne hace sumamente estimadas las codornices, y se crían con esmero en determinadas localidades, no las negaremos el lugar que merecen ocupar en esta obra.

Las codornices son mas pequeñas que las perdices; son de color de tierra, su vuelo es rastrero, huyen á la aproximación del hombre ó de los animales, volando á bandadas; durante la cria son tan solícitas con sus polluelos como las gallinas, incuban perfectamente los huevos, si disfrutan de libertad y se niegan obstinadamente á hacerlo estando prisioneras; les gusta el calor y huyen del frío con gran instinto.

Las codornices viven pocos años; son amantes de los bosques y de la maleza ó sembrados espesos, habitando generalmente entre los trigos; ponen sus huevos en los sembrados para alimentar con el fruto de estos á los polluelos, que como los de perdiz corren en busca de su alimento á las pocas horas de haber nacido.

Las codornices emigran en invierno y regresan á principios de abril, en cuya época se reunen macho y hembra, para poner esta sus huevos á últimos de mayo.

El número de huevos que pone la codorniz hembra, no suele esceder de quince, de los cuales solo llegan á sacarse la mitad ó dos terceras partes.

Los huevos de las codornices son mas pequeños que los de las palomas y de color blanco mate, cenicientos y casi siempre con pintas oscuras.

Las codornices cautivas ó domésticas no ponen huevos; para criar, pues, estas aves es preciso adquirir los depositados entre la maleza ó los sembrados, y hacerlos empollar por una gallina, consiguiéndose en este caso empollarlos con toda felicidad.

Las codornices durante sus primeros dias de vida, se alimentan con las sustancias que hemos consignado al ocuparnos de los faisanes.

Lo mismo que las perdices, tienen las codornices un período crítico en que suelen sucumbir; este es cuando empieza á poblárseles de pluma la cabeza, en que se les hincha esta y las piernas, enfermedad que solo se puede aliviar esponiéndolas al aire libre, procurando con todo, que al darlas mas libertad no sea tanta que puedan escaparse.

Las codornices deben empollarse en un gallinero dispuesto convenientemente, es decir, que las ventanas por donde penetre la luz, estén provistas de una tela metálica espesa, para que no puedan procurarse la libertad que incesantemente desean: la gallina que empolla los huevos de esta ave, les protege como á hijos propios, y se han visto algunos casos bastante raros, que por efecto de su solicitud ma-

ternal, han perdido las codornices gran parte de su natural aspereza.

Cuando las codornices están cubiertas de pluma, deben criarse en jaulas reducidas, procurando que el techo de estas esté forrado con una bayeta, por cuanto de no tener presente esta precaucion se matarían, lanzándose frenéticas contra los paredes ó alambres de su cárcel. Este despecho se aumenta considerablemente en el otoño, que es la época en que emigran: en esta época las pobres codornices hacen esfuerzos inauditos para adquirir la libertad de que están privadas, como si sus compañeras aguardasen su presencia para ponerse en camino.

DE LOS PATOS.

—

I.

El pato es una ave mucho mas acuática que el ganso. La forma de su cuerpo y la insercion de sus patas le hacen mucho mas apto para la natacion que para la marcha; así es que está muy á gusto en el agua y muy torpe en la tierra. Difiere tambien del ganso por su género de vida, y es menos frugívoro que el mismo cisne: no solo se alimenta de sanguijuelas y de pequeños reptiles, como ranas, etc., sino que devora con mucho gusto los pececillos que se encuentran á su inmediacion, lo que le hace ser un huesped muy incómodo en los rios, estanques ó criaderos de peces. El pato encuentra con facilidad su alimento en el agua turbia, y hasta en los lodazales: no tiene necesidad para descubrirlos del auxilio de la vista; la naturaleza le ha guarnecido el pico de una membrana sensible y de un gran número de papilas nerviosas que estendiéndose sobre las orillas del pico, hacen de él un instrumento de tacto bastante perfecto para que pueda fácilmente distinguir las materias alimenticias en medio de las sustancias inertes.

En un corral el pato aprovecha todo, desde el grano perdido en el estercolero hasta las tripas de los animales que se acaban de matar: su estómago tiene una potencia digestiva considerable.

II.

CLASES DE PATOS.

El pato pertenece á una gran familia natural, y constituye con el cisne, el ganso, etc., una tribu en la que los sabios distinguen muchas especies bastantes diferentes las unas de las otras. Se puede, á imitacion de los antiguos naturalistas, dividir los patos en dos grandes categorías, la una que comprenda los de agua dulce y la otra los de agua salada.

Estos últimos se distinguen de los primeros, no solo por sus costumbres que les inclinan á vivir cerca de la orilla del mar, sino tambien por sus formas; ofrecen la particularidad característica de tener el cuarto dedo rodeado de una membrana muy pronunciada, en lugar de tenerle libre y separado de los demás dedos, como los patos de agua dulce; tienen tambien las patas mas articuladas hácia atrás, lo que les hace tengan mas dificultad para andar. Muchos naturalistas los clasifican en un género diferente del de los patos. Les gusta con preferencia el agua salada y se sumergen frecuentemente; nadan con facilidad y sobre todo con una rapidez estremada. El *duvet* ó plumilla menuda que cubre á estos patos de mar es mas abundante que el de los de agua dulce y sobre todo es de calidad superior. El arte de recojerla constituye una verdadera industria para los pobres habitantes de las regiones polares, que van muchas veces con peligro de sus vidas, á buscar en los huecos de las rocas los nidos formados de yerbas marinas, donde los patos depositan sus huevos sobre una blanda capa de *duvet* que se arrancan de

la parte inferior del vientre. Apenas se les ha quitado aquella preciosa materia, cuando la hembra, y en su defecto el macho, se despoja de nuevo para reparar el daño; de suerte que el cazador islandés ó noruego puede sucesivamente hacer muchas recolecciones, y obtener en el mismo nido muchos hectógramos de *edredon*; este es el nombre que se dá en el comercio á esta mercancía, á causa de la palabra *eider* que en el idioma de aquellos países, sirve para designar al animal que la produce.

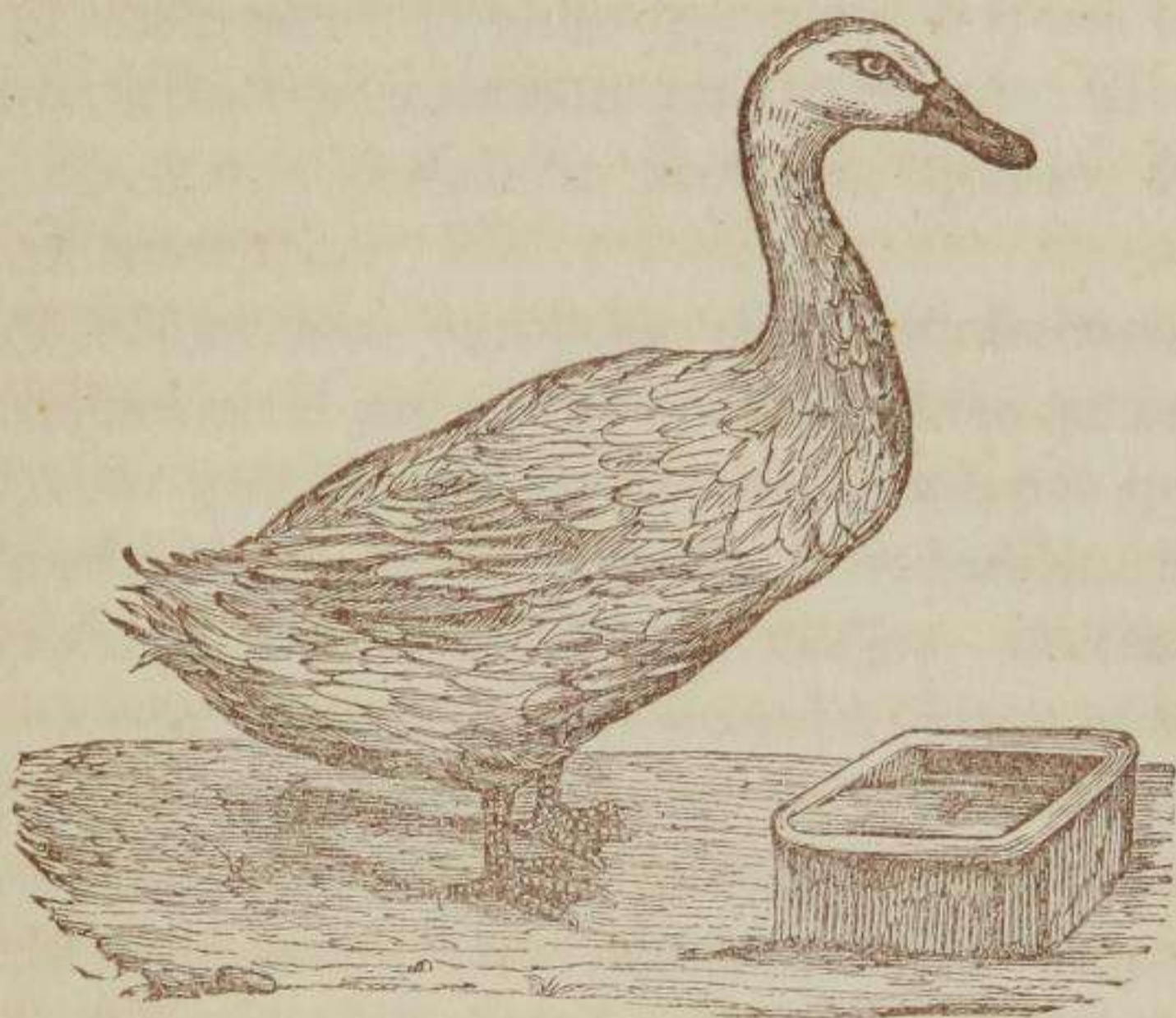
El pato de agua dulce se diferencia del pato marino, principalmente en que tiene el cuarto dedo libre, ó al menos rodeado de una membrana mucho menos pronunciada, carácter que le aproxima al cisne y al ganso; tiene además las patas mucho menos echadas hácia atrás, los dedos mas cortos, las alas mas fuertes, cosas todas que le hacen mas apto para andar y volar. Es una ave *emigradora* que desde los países del Norte, pasa á los centrales en el otoño.

El pato doméstico, que procede del pato salvaje de agua dulce, de que acabamos de hablar, contiene muchas razas.

Las mas generales son el pato comun y el pato de Rouen, ave perfeccionada por la educacion y que goza fuera de su país de una reputacion merecida.

Después vienen las razas extranjeras, entre las que merece ser distinguido el pato de Aylesbury, llamado así de una pequeña poblacion inglesa del condado de Buckingham. Es esta una raza estimada por su tamaño y por la perfeccion de sus formas, y muy curiosa al mismo tiempo por su plumaje blanco.

Como curiosidad, no debemos pasar en silencio una ave de origen bastante oscuro, que es conocida en Europa con los diversos nombres de *pato negro del Labrador*, de *Bue-*



Pato de Ayslesbury. (Pág. 156).

nos Aires, de las Indias orientales, etc. Este animal que por sus costumbres parece ser un término medio entre el pato salvaje y el pato doméstico, es de color negro que tira al verde púrpura con un tinte bronceado. Su pico y sus patas son negros. Los huevos que pone la hembra al principio de la estación son negros; pero los que pone después tienen un tinte blanquecino que aumenta gradualmente. El color negro es debido á una sustancia aceitosa, que se desprende raspando el huevo.

Al lado de las razas europeas, se vé con frecuencia figurar en los corrales el *pato moscado*, que debe su nombre al olor particular que esparce un líquido grasiento que arroja de las glándulas situadas cerca de la rabadilla. Se llama también *pato de Berbería, de las Indias, de Guinea*. Se dice que es originario de la América del Sur y es muy sensible al frío. Esteriormente, este animal se distingue por las carnosidades de un rojo vivo que cubren su cabeza. El color de su plumaje no es constante. Muchas personas le proscriben á causa del olor desagradable de su carne; sin embargo se puede atenúar mucho el efecto de este olor, teniendo cuidado de quitarle la cabeza y la rabadilla en seguida de matarle. Se han hecho cruzamientos entre el pato de Berbería y el pato comun. Los productos que se han obtenido son considerados como mucho mas agradables al gusto. Pero es útil hacer notar que siendo el pato moscado y el pato doméstico europeo dos especies distintas, las aves que resultan de su alianza son incapaces de reproducirse entre sí, pues son híbridas. Se asegura sin embargo que pueden juntarse útilmente, ya con una ya con otra de las especies de que provienen.

III.

MODO DE CRIAR Y CONSERVAR LOS PATOS.

Aun cuando no se tengan rio ni arroyo cerca de la casa, se pueden sin embargo criar patos, á pesar de que son de mejor gusto los que pueden hacer uso del agua. Un macho sirve para ocho ó diez hembras. Los machos son mas grandes que las hembras; tienen siempre encima de la rabadilla algunas plumas retorcidas. La hembra es grís y no tiene colores tan vivos ni tan hermosos como el macho.

Las hembras ponen de quince á veinte huevos desde el mes de marzo hasta fin de mayo si están bien alimentadas.

Se debe hacer de modo que no salgan de su departamento hasta que hayan concluido de poner: si no se tiene mucho cuidado con esto hay peligro de que se pierdan.

Tienen costumbre de incubar hácia fin del mes de mayo, y siempre son mejores las que incuban las primeras.

Una hembra no incuba mas que seis huevos; los polluelos tardan treinta y un dias en salir. Se tienen con ellos los mismos cuidados que con los pollos de gallina: se les da cebada, bellota, yerbas menudas y peces pequeños, cuando hay proporcion. Se debe tener cuidado de no dejarlos salir hasta despues de ocho ó diez dias, para que sean mas fuertes; aun entonces no se les debe dejar ir con los viejos porque los pegarían.

Cuando se hacen incubar huevos de pato por una gallina, se la ponen hasta doce ó trece á cada una.

Se debe cuidar á los patos como á las demás aves; es preciso darles de comer como á las gallinas, por mañana

y tarde, y siempre en el mismo sitio y hora, á fin de que se encuentren allí y no se extravíen.

Para cebar los patos no se necesita mas que darlos bien de comer, y aun es de los animales de corral aquel con cuyo alimento se toma menos precaucion. Les gasta mucho el pan, la cebada y todo lo que sea carne: porque son muy carnívoros y voraces.

El pato es ventajoso para las personas que tienen agua á su disposicion, con tal que no sea ni un criadero de pescado, ni un estanque, ni un rio destinados á la pesca. En efecto, ya hemos dicho mas arriba, que el pato no tiene escrúpulo en comer los pececillos, y de este modo es muy costosa su alimentacion.

Es una ave bastante rústica, cuya educacion no requiere precauciones minuciosas. Es preciso sin embargo, impedir á los polluelos que vayan al agua demasiado pronto y que se alejen en los estanques cuando hace frio; por esto se aconseja que se confíen los huevos, no á un pato hembra que además de que sería una incubadora poco asidua, no dejaria de hacerlos nadar apenas salidos del cascaron, sino á una gallina que separará lo mas que pueda su familia adoptiva de un elemento que considera como pérfido, y que se asustará cuando llevados de su instinto los patitos, sin hacer caso del susto de su madre, se lanzen al agua.

El pato es una ave doméstica muy estendida por el globo. Forma el principal alimento de los chinos acomodados; se crián muchos por la parte de Canton, y se les hace reproducir artificialmente depositando los huevos entre estiércol. La hembra es muy fecunda, y sus huevos son muy estimados para hacer pasteles; hay tambien personas que los comen con gusto pasados por agua. El *duvet* del pato es tam-

bien un producto que no desdeñan las mujeres económicas, se recoge como el de los gansos, en mayo y en setiembre; algunas veces tambien se hace una recoleccion suplementaria en el intervalo, como por ejemplo, en junio ó en julio.

La carne del pato tiene un mérito que á todo el mundo le es dado apreciar. Su cebamiento es fácil. Si se quieren tener algunos capones, es absolutamente preciso escojer el verano para practicar esta operacion, pues la parte que se trata de amputar desaparece en otoño y no se hace sensible hasta el año siguiente.

Muchas personas matan los patos comunes cortándoles el cuello, siendo así que buenos autores recomiendan que no se les haga echar sangre, sino que se les ahogue ó se les abra el cráneo con la punta de un cuchillo. El cortarles la cabeza no se aconseja sino en los patos moscados.

DEL CISNE.

—

I.

El rey de las aves acuáticas es hoy mucho mas raro que lo era antiguamente, sobre todo hace dos ó tres siglos, en el tiempo en que se definia el Charente, *un rio cubierto de cisnes, empedrado de truchas y con sus orillas cubiertas de cangrejos*. No solo abundaban entonces los cisnes en este paraje sino que eran muy comunes en otras provincias de Francia. Valenciennes les debia una gran parte de su reputacion, y en las cercanías de París, una pequeña isla del Sena habia tomado el nombre de *isla de los Cisnes*. Se explica perfectamente por qué los cisnes eran tan abundantes en otro tiempo, pues nuestros padres no se limitaban á hacer de ellos aves de puro lujo. En toda la semana que duraron las bodas de Cárlos el Temerario, en 1468, se vieron todos los dias doscientos cisnes figurar al lado de cien pavos reales que pomposamente cubiertos con su brillante plumaje, adornaban las suntuosas mesas preparadas para recibir y festejar á la esposa del poderoso duque de Borgoña.

II.

RAZAS DE CISNES.

Se distingue un número bastante grande de especies (acaso deberíamos decir *razas*) de cisnes, entre las cuales se hacen notar el cisne salvaje, el cisne doméstico y el cisne negro de *Australia*.

§ I.

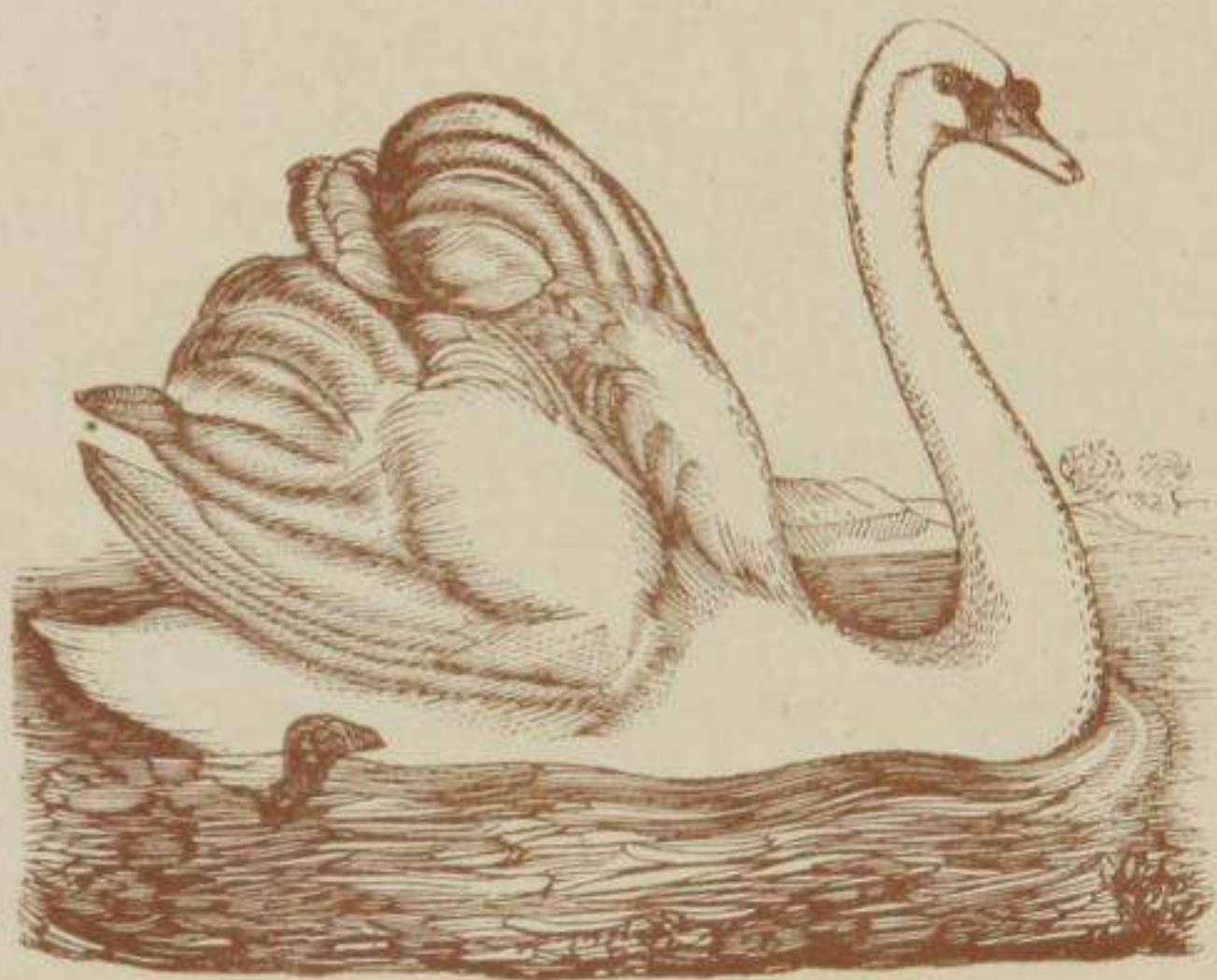
Cisne salvaje ó cisne silbador.

Tiene las patas negras así como el pico, que afecta una forma semicilíndrica y ofrece un tinte amarillento hácia la mandíbula superior. Su plumaje es blanco en todo el cuerpo, á escepcion de la parte superior y posterior del cuello y encima de la cabeza, donde tira ligeramente á amarillo. El macho tiene cerca de 1^m,40 de longitud y 1^m,50 á 1^m,70 de circunferencia. La hembra es mas pequeña. Pone de cuatro á siete huevos de un gris manchado de blanco, é incuba por espacio de cerca de seis semanas.

Esta es un ave comun en las latitudes septentrionales. En los inviernos rigurosos, emigra en pequeñas bandadas hácia las aguas dulces de los países templados; pero es raro que se adelante hasta el centro de Francia. El cisne salvaje no se reproduce mas que en los países del norte. Abunda bastante en las islas situadas al norte de Escocia, en las Feroe, y aun en las Shetlands, las Orcadas y las Hebridas. Se le encuentra sobre todo en Islandia, donde es objeto de una caza bastante curiosa. En la época de las emigracio-



Handwritten text, possibly a signature or a name, located below the sketch. The text is extremely faint and difficult to decipher, but appears to be written in a cursive or semi-cursive hand.



Cisne. (Pág 163).

nes, los islandeses armados de palos y acompañados de sus perros, se lanzan á perseguir á los cisnes jóvenes que habiendo roto el huevo en el mes de agosto, no pueden seguir todavía á los viejos; apalean á los que alcanzan para regalarlos con su carne, que les gusta mucho.

El cisne se alimenta principalmente de vegetales; así es que no se le encuentra ni en el mar, ni en medio de los grandes lagos; prefiere los rios y las lagunas de poca estension. Esta especie nunca se sumerge debajo del agua.

§ II.

Cisne privado, mudo ó doméstico.

Es notable principalmente por la brillante blancura de su plumaje. Tiene mas circunferencia que el cisne salvaje, pero el cuerpo mas recojido y pesado. Los colores de su pico están dispuestos en orden inverso; el conjunto es de un encarnado de ladrillo, y se advierten manchas negras en la estremidad y en la base de la mandíbula superior, así como en dos partes triangulares y desprovistas de plumas en los lados de la cabeza. Esta es la mas grande de las aves nadadoras.

§ III.

Cisne de Australia.

Es una ave curiosa á causa del color negro que predomina en todo su plumaje, á escepcion del principio de sus alas que es blanco. Tiene el pico y los ojos encarnados; sus

patas son de un gris rojizo. En cuanto á las formas y á la longitud, es muy semejante al cisne doméstico; tiene solo un poco menos de circunferencia, y sus alas son mas anchas y mas fuertes. Su introduccion en Europa data de mas de medio siglo; vino á consecuencia de una espedicion á la Australia, y fué depositado en los jardines de la Malmaison. Los ingleses se han ocupado de su aclimatacion, y parece que obtienen un feliz resultado.

Se echa en cara al cisne negro de Australia de ser un déspota, y no sufrir compañeros en sus aguas. El macho defiende, aun contra el hombre, á su hembra y los huevos que esta pone. El color de los pequeñuelos se diferencia algo del de los grandes; durante el primer año son de un gris oscuro que tira algo al negro.

III.

MODO DE CRIAR LOS CISNES.

La hembra de nuestro cisne doméstico, es propia para la reproduccion á la edad de dos ó tres años. Su nido se compone de yerbas secas. Pone de ordinario en febrero un dia sí y otro no, huevos algo diferentes en el color de los del cisne salvaje. Son blancos y gruesos como el puño y de muy buen gusto. El número varía de cinco á ocho. La incubacion dura cuarenta dias; durante este tiempo el macho se constituye en guardian de la hembra y la defiende valerosamente.

Los cisnes, cuando son pequeños, se alimentan con pan mojado en leche, lechuga cocida y dividida en pedacitos, cebada molida, etc. Son en su juventud de un color ceni-

ciento y están cubiertos de una pelusilla que se va reemplazando por plumas bastante lentamente. El cisne no se cubre de su rico y brillante plumaje hasta el fin de su segundo año.

IV.

COSTUMBRES.

La longevidad del cisne ha dado lugar á infinitos cuentos; por espacio de muchísimos siglos se ha creído en la casi inmortalidad de esta ave. Sucedió lo mismo con la pretendida melodía de su canto; ya hemos hecho alusion á este punto, dando al cisne doméstico el epíteto de mudo. El rey de las aguas, nombre que se puede aplicar perfectamente al cisne por su hermosura, guarda de ordinario un profundo silencio, y si le rompe, es para hacer oír una especie de silbido ronco que de todo tiene menos de melodioso.

El cisne pasa la mayor parte de su existencia en el agua; anda mal, y pierde en la tierra esa gracia y esa distincion que hacen de él la mas arrogante de las aves nadadoras. Se alimenta de plantas acuáticas, de insectos, de caracoles, etc.; pero no come el pescado como algunos le han echado en cara equivocadamente. Si los cisnes del estanque grande de las Tullerías fuesen tan glotones de pescados como pretende falsamente Buffon, hace mucho tiempo que hubieran agotado las pequeñas doradas que viven con ellos. Según algunos autores, la presencia del cisne en un estanque produce el efecto contrario de proteger los peces, alejando á las aves pescadoras.

V.

SU UTILIDAD.

El cisne debe ser considerado como una ave de puro lujo. Es posible sin embargo sacar de él algun provecho despojándole, como se hace con el ganso, dos veces al año, en la primavera y al final del verano, de su pluma que es casi tan estimada como el edredon. (1)

En cuanto á hacer uso de él en la mesa, á imitacion de los poderosos señores de la edad media, es cosa que no se debe pensar, aunque segun ciertas personas un cisne jóven cebado espresamente sea un bocado delicioso; este no sería en todo caso sino un manjar escepcional, inferior en calidad á una buena pava, y que no tendria otro mérito que el de su alto precio y su rareza. La carne del cisne viejo se pone negra, seca, correosa é insípida: es preciso dejarla curar ó hacerla adobar como la de los animales feroces. El cisne salvaje jóven, cuando está gordo, es bastante bueno de comer. El cisne negro de Australia pasa por tener la carne mas tierna y la pluma mas fina que nuestro cisne blanco doméstico.

(1) Se llama edredon á la pluma del ganso, que se emplea ordinariamente para almohadas y para cobertores.

DE LOS GANSOS.

—

I.

GANSO SALVAJE Y GANSO DOMÉSTICO.

Esta ave es muy comun en el estado salvaje en los países mas septentrionales, en Islandia, en Noruega, Suecia, Finlandia, Groenlandia; Nueva Zelandia, etc. Emigra cuando se acerca el invierno y se dirige en bandadas á veces bastante numerosas, hácia las regiones templadas del globo.

Se distinguen muchas especies ó razas que difieren, no solo por su exterior, sino tambien por sus costumbres. Citaremos entre ellas las siguientes:

§ I.

Ganso segador.

Llamado así en Francia á causa de sus estragos en los campos de trigo. En ciertos países se le dá el nombre de *ganso de la haba*, porque la punta de su pico presenta una mancha negra que se asemeja mucho á una haba pequeña. A esta especie pertenecen los pájaros que se ven atravesar

España y otros países en el otoño, en bandadas colocados en forma de V. Adoptan este orden á fin de poder hacer largos viajes con mas facilidad sin tomar descanso. El vértice del ángulo; que es el puesto mas penoso, está ocupado por un macho robusto, y cuando este guia está fatigado de cortar el aire, es reemplazado por otro.

§ II.

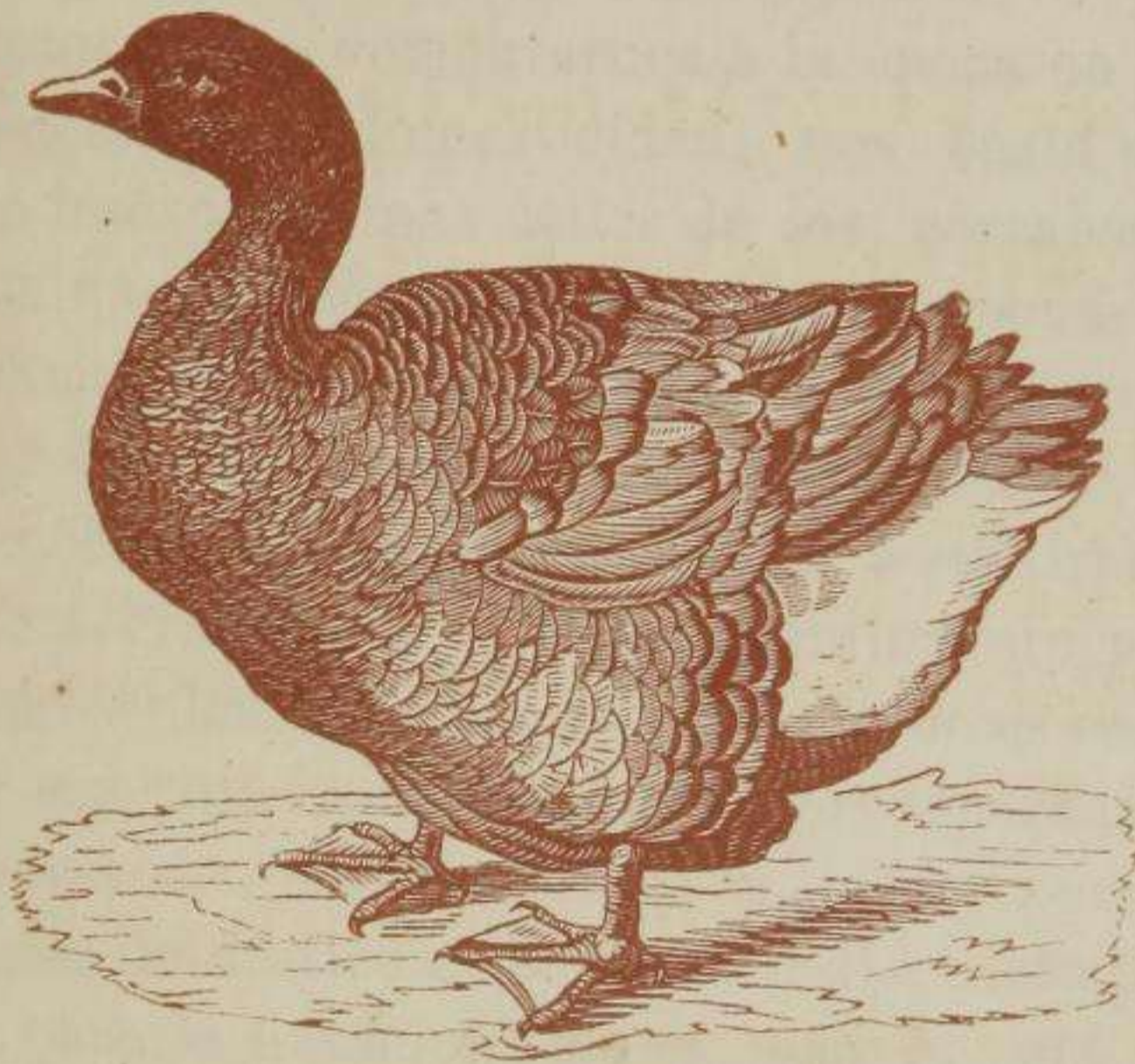
Ganso risueño ó de frente blanca.

Toma su nombre de una mancha blanca que se estiende desde la base del pico hasta la frente. El resto de la cabeza, el cuello y la parte superior del cuerpo es de un color parduzco. El pico es fuerte en la base; es de color amarillento, con la punta blanca. Esta especie no ataca los campos, como la precedente; prefiere la parte mas húmeda de los pantanos.

§ III.

Ganso ordinario.

A las dos especies anteriores conviene añadir el *ganso ordinario* ó *ganso primero* que está considerado como el origen de los gansos domésticos. Por la altura y las formas se asemeja bastante al ganso segador, solo que es mas fuerte, y su pico termina con blanco, en lugar de la haba negra característica. Es originario de las partes frias de la Europa oriental, y en sus emigraciones penetra bastante hácia el Sur. Las patas son de un amarillo parecido al color de carne, lo mismo que el pico, esceptuando la punta que es blan-



Ganso. (Pág. 168).

ca. El vientre y la parte inferior del cuello son blancas; el resto del plumaje presenta diversas tintas, gris ceniciento en la cabeza y el cuello, azulado ligero en la parte exterior de las alas y aplomado claro en la parte interna. La longitud del macho es de 90 centímetros; la hembra es un poco mas pequeña. Cuando viajan, esta aves se colocan en líneas paralelas, pero con mas frecuencia reunidas en forma de \triangleright ó ángulo agudo cuyo vértice corta el aire.

No intentaremos remontarnos á la época en que el ganso fué reducido á la domesticidad; nos basta saber que es uno de los huéspedes mas útiles de los corrales. El ganso es principalmente ventajoso para las personas que poseen terrenos donde pueden enviarlos á pacer; no sucede lo mismo si es preciso alimentarle continuamente en el corral.

No es necesario tener un estanque á su disposicion para entregarse á criar gansos. Con examinar un poco atentamente esta ave basta para adivinar que no es esencialmente nadadora: sus patas mas largas, menos separadas y colocadas mas adelante que las del cisne, indica por el contrario que el ganso doméstico está tan bien dispuesto para la marcha como para la natacion. No es como el pato que por su cuerpo en forma de barco y sus patas echadas hácia atrás, deja ver una ave cuyos movimientos deben ser tan pesados en tierra como cómodos en el agua. Sin embargo, el ganso nada con facilidad; pero no se sumerge. En cuanto al alimento, se puede considerar al ganso como mas frugívoro que el cisne y mucho mas que el pato.

De las diversas razas de gansos que se encuentran en los corrales, la primera es sin contradiccion la de Tolosa, la cual es comparable al cisne por su fuerza. Tiene el pico anaranjado y las patas de color de carne. Su plumaje es ge-

neralmente de color de pizarra marcado con rayas oscuras. El ganso de Tolosa tiene debajo del vientre una masa de grasa que se hace muy sensible hácia el mes de octubre, y que aumenta algunas veces en las aves cebadas hasta el punto de tocar en el suelo é incomodarlas para andar.

Los gansos son muy raros en España y muy numerosos en algunas partes de Francia, como en el Languedoc, sobre todo en los departamentos de Tarn, Alto Garona y el Aude. Su educacion es en ellos objeto de grandes cuidados; el campesino mas infeliz, que muchas veces no tiene mas que dos ó tres hembras para poner, escoje el macho mas hermoso de las inmediaciones y las conduce al punto donde él se encuentra. En todos los demás paises rara vez se halla tanta escrupulosidad; sin embargo, no cuesta mas el alimentar animales bien escojidos que los raquíticos y miserables.

II.

MODO DE CRIARLOS Y CONSERVARLOS.

Para tener una buena raza de gansos, es preciso escogerlos de gran talla y de ojo alegre. Un macho basta para cinco ó seis hembras.

Estas ponen tres veces al año y viven veinte y cinco ó veinte y seis años. La hembra incuba por espacio de treinta dias.

Estos animales ponen bajo techado, y es necesario hacer de modo que se acostumbren á ello: se tiene cuidado de recoger sus huevos; dan mas que ninguna otra ave. La economía consiste en dejarles siempre poner y rara vez incubar. Se debe poner la comida cerca de su nido.

Se las hace incubar como á las pavas, y se coloca su nido en sitios que no sean húmedos. Si se quiere sacar muchos pollos, puede hacerse uso de gallinas comunes para que incuben los huevos del ganso hembra, hasta el número de ocho, ó servirse de pavas, que abarcan hasta once. En general, no se deben tener nunca muchos.

Se crían los gansos en los corrales como las gallinas: viven de yerbas y de granos. Estos animales son muy voraces; pero fáciles de criar. Para apaciguar y satisfacer su hambre devoradora, se les dan hojas de escarola, lechuga ó legumbres machacadas. Se acostumbran muy bien á toda clase de legumbres mojadas en agua caliente con salvado: las ortigas y los cardos no son buen alimento. Se les lleva al campo con los pavos, dejándoles que se echen al agua y estén en ella todo el tiempo que gusten.

Debe alejarseles de las viñas, de los jardines, de los campos de trigo y de los sitios donde hay árboles jóvenes, porque harían muchos destrozos; por otra parte su excremento echa á perder los prados y abrasa la tierra.

Para impedir á los gansos el pasar por los trigos, atravesar los setos y penetrar en los jardines, se les pasa una pluma á través de las aberturas que tienen en la parte superior del pico.

Es necesario darles siempre de comer cerca del corral y á la misma hora, para que no se alejen de él.

Es también preciso poner en el techado de los gansos separaciones, como se hace con los carneros, para evitar que los mas viejos peguen á los jóvenes. Asimismo se necesita tener seco este sitio, y ponerles á menudo paja suelta, limpia y menuda.

III.

PRODUCTOS.—DUVET (1).—HIGADO.—PLUMAS.

De los gansos se aprovechan sus plumas, su carne y su grasa.

Se les despluma dos veces al año, es decir, que se les quita el duvet ó pluma menuda del vientre, el cuello y la parte interior de las alas, cuando empieza á caerse por sí misma: las plumas grandes de sus alas sirven para escribir. Su carne se echa en salazon.

La verdadera época para cebarlos es cuando hace mucho frio, es decir, en los meses de diciembre y enero: se debe encerrarlos entonces bajo techado, despues de haberles hecho comer muchas yerbas, pan ordinario, grano malo, salvado, para hacerles adquirir carnes: entonces toman fácilmente grasa en quince dias, alimentándoles con una parte de harina de cebada, de trigo ó de avena.

Cuando son muy pocos los gansos que hay que cebar, se les pone en una barrica, en la que se hacen agujeros, por los cuales sacan la cabeza para buscar la comida que se les coloca en la parte de afuera. Un ganso regular, bien cebado, puede dar hasta tres kilógramos y medio de grasa (algo mas de siete libras.)

En algunas de las provincias de Francia existe una industria que consiste en cebar los gansos para obtener lo que se llama *foies gras* (*hígados gordos*) con los que se hacen

(1) DUVET es una palabra francesa que no tiene equivalente en español. Significa las plumas menudas que se entresacan en primavera y verano á esta especie de aves.

pasteles muy estimados de los gastrónomos. El resultado deseado se obtiene con ayuda de un procedimiento mas ó menos bárbaro, cuyo efecto es desenvolver en la ave que está sometida á él una afección hepática, enfermedad en la que el hígado adquiere tal volúmen que frecuentemente pesa hasta dos libras.

Ya en tiempo de los romanos, grandes aficionados generalmente á comer bien, especialmente hígados gordos, se conocia el arte de satisfacer los gustos singulares nacidos de los excesos de una civilización en decadencia, y encontramos en el poeta Marcial alusiones á los medios ingeniosos como la oscuridad, las pastas de harina hábilmente compuestas, que se empleaban entonces para cebar las aves.

En nuestros tiempos, la privación absoluta de luz y de movimiento representan un gran papel en el engrasamiento de los gansos. Se ha llegado hasta sacar los ojos á estos pobres animales, y para condenarlos al reposo mas completo se ha llevado la barbarie hasta clavarlos las patas en una tabla; felizmente estas costumbres salvajes han sido reconocidas como inútiles y aun perjudiciales para cebar, y están hoy generalmente abandonadas. Para obtener hígados gruesos, se limitan ahora á encerrar los gansos en un lugar muy estrecho y muy oscuro ya en una caja ó una basija de barro. Un mes y una arroba de maiz convenientemente preparado, bastan de ordinario para producir un buen resultado, y el ave voraz ha engordado de tal modo, que es preciso para sacarlo, romper la vasija en que se le habia encerrado.

Durante los ocho últimos dias, se mezclan ventajosamente al maiz algunas cucharadas de aceite de adormide-

ras, cuyo efecto ligeramente narcótico, produce en el ave una dulce soñolencia favorable al engrasamiento. Se conoce que un ganso está suficientemente gordo, cuando se nota una bola de grasa debajo de cada ala.

La carne no es el único producto del ganso; sus restos tienen igualmente valor. Algunas veces se desuella para fabricar pieles que se venden como de cisne. Lo mas frecuente es limitarse á desplumarle. Muchos sacan partido del *duvet* del ganso, aun durante su vida. Para esto le arrancan, como hemos dicho mas arriba, dos y aun tres veces al año, es decir, en mayo, fin de setiembre, y algunas veces en julio.

Para que el *duvet* de los gansos muertos no pierda en calidad, es preciso tener cuidado de quitarlo lo mas pronto posible cuando el animal está aun caliente. Una sola de estas aves puede dar 200 gramos tanto en *duvet* como en plumas.

Las plumas para escribir deben sufrir, antes de emplearse, una preparacion que consiste en quitarlas su película grasienta. Despues de haberlas metido varias veces en agua cociendo ó de haberlas pasado por ceniza caliente, se las raspa con la hoja de una navaja. Esto es lo que se llama *holandar las plumas*, palabra que viene de que la operacion ha sido practicada primeramente por los holandeses.

DE LOS CONEJOS.

—

I.

Los conejos pueden ser objeto de una industria importantísima. Ninguna carne puede ser producida á tan bajo precio como la del conejo. En los campos este gasto se reduce durante el verano á casi nada. Hoy dia se sabe que la carne es útil á la salud y duplica y triplica las fuerzas del hombre. Cuando la educacion de los animales se haya comprendido bien, cuando se haya apreciado toda la importancia del uso de la carne bajo el triple punto de vista de la especulacion, del interés general y de la higiene pública, no se desdeñará nadie de ocuparse de una manera especial de los animales que pueden formar parte de una alquería. Bien pronto se convencerá todo el mundo de que están llamados á dar beneficios casi ciertos sin probabilidades de pérdidas. Aconsejaremos pues á los habitantes de los campos que se entreguen á la educacion de los conejos; en ellos encontrarán una fuente abundante de bienestar material y casi de prosperidad. Multitud de economistas, hombres de estado, fisiólogos, filósofos, agrónomos y publicistas han hablado de la industria de los conejos considerándola susceptible de procurar á muy bajo precio una alimentacion animal al alcance de todas las condiciones sociales.

El conejo es el animal que puede con mas seguridad y mas economía procurar un abundante y rico alimento, en especial á las clases jornaleras de todas las partes del mundo.

Pero en los campos es donde mas generalmente se encuentra esta industria al alcance de todas las fortunas y todas las inteligencias, y donde se puede procurar á estos animales un alimento abundante, variado y económico hasta tal punto que es difícil calcularlo.

La proximidad de las grandes ciudades ofrece igualmente r ecursos infinitos para este género de educacion y no exajeraremos nada al decir que los restos de los mercados de una gran poblacion bastarían para alimentar diariamente muchos miles de conejos.

Si el modesto asno ha sido considerado desde muy antiguo como el auxiliar del trabajo del pobre, si la cabra ha sido la preciosa nodriza de sus hijos, el conejo está llamado   proporcionar á toda su familia carne en abundancia.

Las razas cuniculinas ofrecen hoy tipos del mas grande mérito, y estos tipos   razas dan á su vez multitud de variedades mas ó menos perfeccionadas por medio de cuidados y cruzamientos acertados. Estas razas son criadas, las unas para sacar de ellas carne y pieles, cuyo pelo se emplea en la sombrerería; otras por su carne y sus pieles buscadas por el comercio para la confeccion de abrigo, otras por su carne y su pelo largo y sedoso, que es susceptible de ser hilado, cardado y transformado en tela. Esta es caliente, suave, elástica, y susceptible de tomar muy diferentes colores. Por los productos variados que proporcionan los conejos, por su carácter pacífico, por sus costumbres dulces, por su rusticidad, por su fecundidad prodigiosa, por su pronto desarrollo, por la facilidad con que soportan la

cautividad mas estrecha, y por los pocos cuidados que exigen comparativamente con los otros animales domésticos, por la facultad que tienen de hacer uso de alimentos variados y de poca importancia, ya sean secos, ya verdes; en fin, por la calidad de su carne como alimento, por todas estas razones se admira uno de ver que estos animales estén aun tan poco estendidos y multiplicados. Sin embargo, están conocidos y sometidos á la domesticidad desde hace muchos siglos. Cuál pues puede ser la causa de la negligencia ó del abandono de que han sido objeto, principalmente en el campo donde hay tantas facilidades para criarlos y donde se encuentran menos? Estas causas son múltiples y las iremos señalando á medida que desenvolvamos nuestras ideas sobre ellos. Algunos autores han señalado una sola causa, la ignorancia de los habitantes de los campos; pero no es la única. Además, ¿por qué son tan ignorantes sobre una multitud de cosas no menos importantes á su bienestar? Porque no se les instruye de aquello que necesitan. Que se enseñe en las escuelas primarias la economía doméstica, y se verá cómo en menos de medio siglo se triplica la renta agrícola.

II.

HISTORIA DEL CONEJO, SU INTRODUCCION EN EUROPA.

Originario de los paises mas meridionales, está sometido á la domesticidad desde los tiempos mas remotos. Los chinos, los indios, los egipcios, los griegos, han criado abundantemente este animal. En algunas de estas naciones

se crían aun, pero en otras han sido proscritos y hé aquí la razón.

El pueblo judío errante en el desierto por espacio de cuarenta años, contrajo en él una enfermedad espantosa, *la lepra*. La Escritura nos dice que Moisés prohibió al pueblo el uso de la carne de puerco y de conejo, porque creyó ver en ella la causa de esta cruel afección.

Esta prohibición, por extraordinaria que parezca, puede tener la siguiente explicación.

El puerco y el conejo se ven invadidos por un gusano globuloso, del género *cysticerque*, gusano análogo al que constituía la lepra del hombre. Moisés prohibió sin duda estas carnes porque creyó en el contagio. En aquellos tiempos atrasados no hubiera bastado una simple prohibición para proscribir su uso; fué preciso por tanto convertirla en ley religiosa. Mahoma ha copiado á Moisés, y como los judíos, los musulmanes se abstienen de comer liebre y conejo. Estas abstenciones, que no tienen ya razón de ser, no han dejado de perjudicar á la cunicultura. Las religiones, lo mismo que la política, ¿no deberían progresar y apresurarse á abolir prácticas que el tiempo ha reconocido como dañosas á la prosperidad pública?

El legislador de los chinos, Confucio, mas juicioso, coloca por el contrario el conejo entre los animales dignos de ser inmolados á los dioses y prescribe su multiplicación. Aun hoy día tienen lugar en sus altares los sacrificios de conejos dos veces al año, en otoño y en primavera. Treinta mil conejos son sacrificados anualmente. Estos sacrificios se hacen en mil seiscientos cincuenta templos, en la primavera para pedir que la tierra sea tan fecunda como los conejos, y en otoño para dar gracias por su fecundidad.

De la Grecia es de donde la raza cunícula ha pasado á España, y en particular á las islas Baleares. Plinio cuenta que los habitantes de estas islas se vieron en la necesidad de sustraerse á su voracidad; los conejos echaban á perder las cosechas, minaban los terrenos y las casas para practicar sus madrigueras. La prodigiosa fecundidad de estos animalitos fué considerada como un azote, una calamidad pública, y no pudiendo librarse de ella por sí mismos, pidieron á los romanos un auxilio de tropas que fué enviado de Africa con hurones. Se trataba por supuesto del conejo en estado salvaje.

Es muy probable que el nombre de *Hispania* ha sido sustituido por los romanos al de Armórica, en el momento de su conquista para designarla con el nombre de *país de los conejos*, como cambiaron el nombre de Céltica en el de Galia, *Gallia*, para designarla con el nombre de *país de los gallos*. *Saphan* en lengua hebráica, poco diferente de la fenicia, significa *conejo*; *Spanija* en la misma lengua *tierra de conejos*, de donde los latinos han hecho *Hispania* y nosotros España.

En tiempo de César se introdujo el conejo en Inglaterra. En los reinados de Felipe Augusto y Luis VIII comenzaron los señores franceses á poblar de conejos salvajes algunos terrenos, con objeto de procurarse el doble placer de la caza y de la mesa.

Las devastaciones ocasionadas por el número prodigioso de estos animales que pululan, por decirlo así como insectos, no tardaron en arruinar los países donde encontraban elementos favorables para su multiplicacion; de aquella época ha nacido una antipatía muy natural contra el conejo.

III.

DOMESTICACION DEL CONEJO.

Las primeras tentativas de domesticacion tuvieron lugar en los conventos, donde la carne de toda clase de caza, por un error, era considerada como un alimento poco nutritivo.

El conejo se dejó muy fácilmente subyugar por el hombre y con el reposo, un alimento rico y abundante, con el cruzamiento de las razas, con la influencia de los climas, y con la investigacion de nuevas variedades, se crearon sucesivamente razas que difieren esencialmente de la raza salvaje ó primitiva, y este bandido devastador de cosechas, perseguido como tal, execrado por el pueblo, estuvo sometido de tal modo, que el conejo doméstico no podria ya hoy sino muy difícilmente vivir en el estado salvaje.

Hasta despues de la revolucion de 1830 no se comenzó á pensar seriamente en crear una industria para la explotacion del conejo.

Teóricos y prácticos pusieron manos á la obra; los unos fracasaron, los otros salieron adelante, y algunos publicaron sus observaciones. Estas publicaciones tuvieron eco, aunque la mayor parte llevasen evidentemente el sello del mas puro mercantilismo; prometian fortunas rápidas y una renta colosal á las empresas fundadas por este método.

Los hombres mas formales dejaron á un lado estas frívolas ó engañosas promesas; pero no dejaron de emprender sin embargo la cria en mayor ó menor escala y la mayor

parte realizaron beneficios que ninguna otra clase de cria hubiera podido darles.

Sabemos hoy que el precio de las tierras, lo subido de los alquileres, la carestía de los jornales, las pérdidas, no permiten al productor vender la carne á menos de 13 ó 14 cuartos la libra; á este precio, su uso se hace imposible á la gran mayoría de los habitantes del campo y á los trabajadores de las ciudades. Nuestro objeto será demostrar que la gente del campo principalmente los pequeños y los grandes labradores, pueden proporcionarse carne á un precio infinitamente mas bajo que la del matadero, los unos para alimentarse con ella, los otros para formar una industria mucho mas productiva que la de la cria de ganados.

Desde hace cerca de veinte años que se agita la cuestion industrial de criar el conejo, ha hecho inmensos progresos tanto en Francia como en los demás paises extranjeros. Bélgica y Holanda han llegado á producir conejos en número tan considerable que solo en el mercado de Ostende se han llegado á vender hasta *trescientos cincuenta mil por semana*, para ser de allí esportados á los mercados de Londres. Hace menos de veinte años esta industria era completamente desconocida en aquellos paises.

El conejo pertenece al órden de los animales roedores; es múltiparo, herbívoro, y se practica madrigueras para refugiarse en ellas con su familia.

Los antiguos designaban al conejo con el nombre de *conin* ó *conil*. En latin *lepus cuniculus*, palabra derivada de *cuniculus*, trabajo de minas subterráneas practicado por minadores para derribar las murallas de una ciudad sitiada. Las madrigueras de los conejos tienen analogía con estos trabajos; pueden derribar murallas y minar los terrenos.

De esta palabra se derivan las de *raza cuniculina*, establecimientos *cuniculares*, ó industria consagrada á la cria de conejos.

La raza cuniculina se divide en cuatro principales variedades que son:

- 1.º El conejo salvaje ó de soto.
- 2.º El conejo doméstico ó de conejera.
- 3.º El conejo rico, tambien de conejera.
- 4.º El conejo angora, sedoso, igualmente de conejera.

Las cuatro razas principales se dividen en sub-razas que tienen mayor ó menor importancia. En estas sub-razas es donde se encuentran los conejos llamados de lujo, y que no demuestran menos la influencia del hombre sobre las formas variadas que se les pueden dar por medio de cruzamientos, del alimento y de las influencias higiénicas.

Se podria añadir una quinta variedad que es el conejo de Indias. Su cria no tiene ninguna importancia; sin embargo, su presencia en medio de los conejos domésticos aleja las ratas y los ratones, y quizás bajo el aspecto económico de las raciones de granos y salvado que se distribuyen á las hembras preñadas y que amamantan, su presencia en la conejera puede ofrecer ventajas reales.

§ I.

Conejo salvaje ó de soto.

Mas pequeño que el conejo doméstico, su cuerpo es mas delgado y sus orejas son mas pequeñas; las caderas son mas salientes y su pelo es constantemente de un gris ligeramente rojizo, el cuello y el vientre son blanquecinos, asi como la parte trasera.

Reducido muy jóven á la domesticidad, no se acostumbra á ella fácilmente. Como la liebre, busca siempre todos los medios de huir y recobrar su libertad. Su peso no pasa de dos libras; su carne es delicada y sabrosa: por algunos es preferida á la de la liebre. En los mercados de las grandes poblaciones, se vende como caza.

§ II.

Conejo doméstico ó comun.

Ofrece un gran número de sub-razas ó variedades, caracterizadas por su tamaño, la variedad de la piel, la longitud de las orejas y ciertas conformaciones. Cada localidad tiene por decirlo así un tipo particular.

Las sub-razas mas caracterizadas son:

1 EL CONEJO DE ROUEN.—Su cabeza es gruesa, sus orejas anchas, largas y caidas, la piel del cuello forma una especie de eminencia. Su piel es las mas de las veces de un gris rojizo. Llegan á tener un gran peso, hasta 16 ó 20 libras. Es la raza mas grande de las conocidas, pero la menos fecunda.

2 EL NICARD.—Es una de las razas domésticas mas pequeñas. Es muy fecunda, muy rústica y muy estendida en la antigua Provenza. Su peso en carne rara vez pasa de tres libras.

3 EL CONEJO COMUN.—Ofrece una porcion de variedades

que son intermedias de las dos precedentes y cuya piel es muy varia de color. Se encuentran de un gris claro, de gris oscuro, de color de pizarra, blancos, negros, rojizos, de color de café con leche y pintados. Los negros son los mas raros y los grises claros ó rojizos los mas comunes.

§ III.

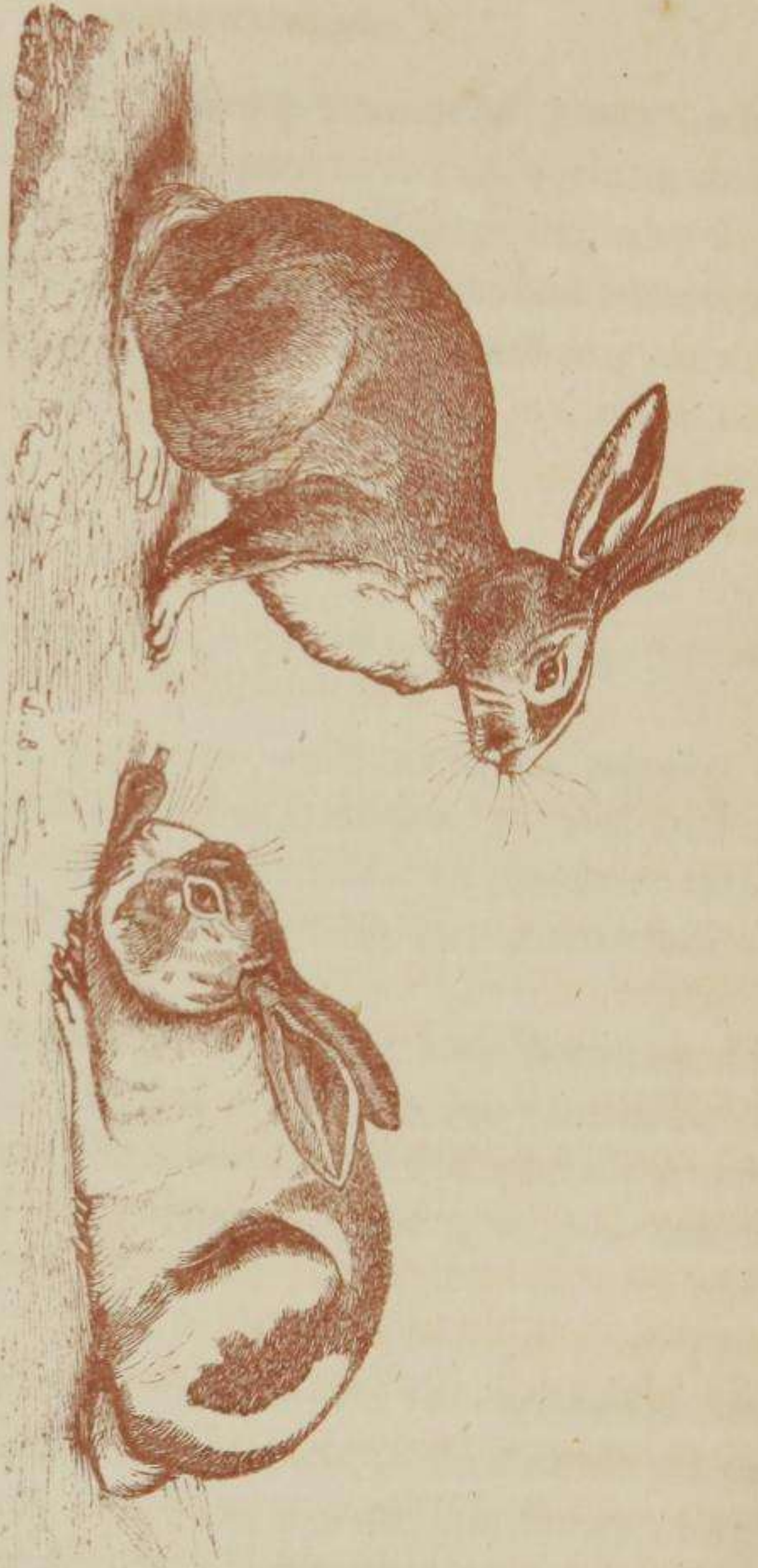
Del conejo para pieles.

El conejo para pieles ofrece dos razas distintas que son:

1 **CONEJO RICO Ó PLATEADO.**—De tamaño regular, su pelo es de un gris plateado mas ó menos oscuro. Los que son mas claros son los mas estimados de los peleteros. Estos hacen abrigos con su piel y sobre todo manguitos que son muy buscados.

Para obtener de esta raza una piel mas hermosa, mas fina y mas preciosa, se emplea en los machos la castracion. Se les alimenta en conejeras frescas y sin humedad, y mejor aislados que reunidos. Su carne es buena y su piel vale de 6 á 8 reales la pieza.

2 **CONEJO BLANCO DE LA CHINA.**—Se los conoce tambien con el nombre de conejos polacos, conejos de soto de Rusia. Son tanto mas fáciles de reconocer cuanto que tienen el pelo corto y los ojos encarnados como los conejos angoras. Muchos individuos de esta raza tienen la punta de las patas y la de la nariz negras. Son de mediano tamaño. Su pelo es mas blanco, fino y brillante, que el del conejo blanco comun. Esta raza es muy rústica y puede emplearse para poblar los sotos ó gazaperas abiertas. Originaria de la China,



Conejos domésticos. (Pág. 183).

fué trasportada á Rusia, para poblar con ella las tierras de sus dominios, con el objeto de aumentar el número de los animales de piel que constituyen para algunos de ellos la renta mas considerable de sus tierras. De Rusia pasó á Polonia, de aquí á Alemania, de donde ha pasado á los demás paises. Su piel es la que mejor imita á la del armiño. Los señores rusos las vendian antes con este nombre.

§ IV.

Del conejo angora.

Esta hermosa raza es originaria del Asia y la ciudad de Angora la ha dado su nombre. Es digno de atencion el que muchos animales que se encuentran en estos paises y en las llanuras en que se hallan las ruinas de Troya, tienen el pelo largo y sedoso, como los gatos y cabras llamados tambien de Angora.

El angora difiere del conejo comun, no solo en la finura de su piel y en la de su pelo, en sus costumbres, sino tambien en su carne que es mas ordinaria y por consiguiente mas desagradable al paladar.

Su piel varía de color; los blancos son los mas comunes, despues los apizarrados y por último los negros. Los pintados son los mas raros.

Como los individuos de la raza china, los conejos angoras tienen los ojos encarnados. Su pelo que es largo y sedoso, sirve á los sombrereros para hacer sombreros de lujo.

§ V.

Conejos de fantasía.

Desde que se cultiva con éxito y con método la ciencia euniculina, se han obtenido por medio de cruzamientos variedades de razas verdaderamente curiosas. Decimos curiosas porque su utilidad no está demostrada. Las particularidades que distinguen el génio creador del hombre en estas variedades de razas, son las manchas colocadas simétricamente en el cuerpo y que ofrecen un aspecto agradable. Además de los colores variados se han obtenido formas originales, como cabezas parecidas á la del dogo, orejas muy grandes y colgantes, una bolsa en el cuello y un lomo mas ó menos arqueado.

Los ingleses han importado bastante recientemente de la China nuevas variedades, que cruzadas con método con las razas indígenas han dado las variedades siguientes:

1.º *Lope de remos*.—Sus orejas son muy anchas, casi horizontales y tienen de una estremidad á otra cincuenta centímetros y algunas veces hasta sesenta.

2.º *Lope de cuernos*.—Esta variedad tiene igualmente las orejas muy largas y muy anchas, pero son menos horizontales y mas caidas.

3.º *Lope perfecto ó doble Smult*.—Esta variedad es de las mas curiosas. Sus orejas largas y achatadas están como partidas en su base y caen por ambos lados.

4.º *Semi-Lope*.—En esta variedad una oreja está caída y la otra permanece derecha.

Los conejos lopes han sido obtenidos probablemente por los cruzamientos de nuestro conejo comun con las variedades traídas de la China.

IV.

COSTUMBRES DE LOS CONEJOS.

Para dedicarse con éxito á la cria de los conejos, importa mucho conocer las costumbres generales de la especie y las particulares de ciertas razas ó variedades de razas.

§ I.

Costumbres de los conejos salvajes.

El conejo salvaje parece á primera vista tener una gran semejanza con la liebre, tanto en las formas como en el color. Hay sin embargo entre una y otro diferencias bastante notables, si se comparan sus diferentes partes constituyentes. Además el color de la carne de liebre es negruzco mientras que la de conejo es mucho mas blanca.

La liebre, mas estúpida en apariencia, se contenta con un refugio en la superficie de la tierra, mientras que el conejo se abre una madriguera donde pasar el dia seguro y donde criar su familia ocultamente. Si la familia de la coneja se vé descubierta, esta no sabe trasportarla á otra parte; la liebre, tiene como las gatas y las perras, el instinto maravilloso de cambiarla de sitio si nota algunas maniobras que la parecen sospechosas.

Antes de abrir su madriguera, el conejo sabe escojer los sitios mas espuestos al sol y que estén al abrigo de la humedad de las lluvias ó de las inundaciones. No se multiplica bien mientras tanto que no encuentra una tierra propia para fabricar su nido. No puede trabajar en una tierra

muy compacta, y la que es muy ligera está sujeta á hundimientos que prevee su instinto.

Una tierra arcilloso-calcárea, un poco pedregosa mezclada con raíces de árboles, parece ser el lugar favorito en que les gusta fijarse. Al hacer su madriguera, la hace en forma de zigzag y se prepara muchas salidas.

Nidificación de las conejas.—Cuando la hembra está preñada y próxima á parir, abandona la madriguera, se aleja secretamente de ella, se marcha á sitios bastante apartados, abre un agujero poco profundo horizontalmente y sin mas que una salida. Su objeto es sustraer su jóven familia á la vista del macho, porque este, segun se dice, está animado de una lujuria desenfrenada y mata los gazapos para gozar mas pronto de la madre.

Cuando está abierto este agujero, la madre transporta á él restos vegetales que prepara con los dientes y se los dispone en forma de bola hueca con una pequeña abertura en la parte superior. Despues se arranca pelo del vientre y se pela completamente las tetas; con este pelo fino guarnece la parte interior de su nido para hacer á sus pequeñuelos una cama blanda y caliente. Esta disposicion es tanto mas necesaria cuanto que no tiene el instinto de comunicarles su propio calor como hacen otros muchos animales.

Concluida la madriguera de parto, preparado el nido, la hembra entra en ella y cierra la entrada con hojas y yerbas mezcladas con un poco de tierra. Esto es lo que los cazadores llaman una *camada*.

Despues de haber alimentado á sus pequeñuelos en número de cinco ó seis durante veinte y ocho ó treinta dias, sale con ellos, y el padre que aun no ha visto su progenitu-

ra viene á reconocerla y acariciarla; lame á los pequeñuelos, los coje entre sus patas y los atusa el pelo; la madre toma parte en estas caricias.

Horas de las comidas, salida de las madrigueras.—La pereza es el carácter distintivo de los conejos; su placer supremo en su comodidad y bienestar. Por la mañana al amanecer y por la tarde á la puesta del sol, el conejo sale de su retiro con precaucion; escucha, olfatea y se asegura del peligro. Si no advierte ninguno, se endereza sobre sus patas traseras y para esto escoje un punto culminante; procede á lavarse por medio de sus patas delanteras y va por último á buscar su alimento. Por glotoneria, va algunas veces hasta medio kilómetro á buscar el que le conviene.

De estos hechos el criador de conejos debe sacar la consecuencia práctica de que las horas mas á propósito para dar de comer á los conejos domésticos, son principalmente las de la salida y postura del sol. En efecto, si se los examina con atencion, se nota que á estas horas están agitados, hacen ejercicio, piden de comer. Si ven satisfechos sus instintos, juguetean descansando despues, prosperan mucho mejor y mas pronto que cuando las comidas son irregulares y fuera de las horas que les ha asignado la naturaleza.

Instinto barométrico de los conejos.—El instinto les hace presentir la tempestad que tendrá lugar durante la noche; la anuncian por su apresuramiento en salir mas pronto. Comen con una avidez que les hace olvidarse del peligro. Los cazadores experimentados saben que el tiempo lluvioso les es muy favorable.

Instinto de conservacion.—Sorprendidos en reunion y jugando en la arena, lo que les sucede con bastante frecuencia, el primero que vé ú oye un enemigo, da un golpe en la tierra con el pié; este ruido se oye de bastante lejos y previene así á los demás del peligro que les amenaza.

Como la liebre, el conejo se asusta del agua, y si se vé sorprendido por una inundacion, se refugia, si encuentra ocasion, saltando á un tronco de un árbol; vive de su corteza esperando la retirada de las aguas. Apremiado por el peligro, se salva á nado.

Duracion media de su vida.—La duracion media de su vida es de ocho años, pero varía segun las razas. Los conejos salvajes viven este tiempo; pero los que están sometidos á la domesticidad, son viejos antes de este tiempo, sobre todo los de la raza angora.

Edad de la pubertad, duracion de su fecundidad.—La edad de la pubertad en ambos sexos, se manifiesta hácia el cuarto ó quinto mes; pero hasta ocho meses despues de su nacimiento no han adquirido su completo desarrollo, ni pueden con provecho ser entregados á la reproduccion. La duracion de su fecundidad es de cuatro á cinco años.

Duracion de la gestacion, número de partos.—En las conejas, la duracion de la gestacion no es mas que de treinta á treinta y un dias, y el número de partos es ordinariamente de seis á siete por año. Cada parto siendo de cuatro á ocho gazapos, y siendo el término medio de seis, resulta que una coneja puede parir y criar de cuarenta á cincuenta por año.

De los calores y de los actos amorosos.—Los calores de las conejas son variables y periódicos. Los machos muy ardientes en amor y sobre todo muy celosos, llenarían á las madres algunos dias despues del parto. Por esto sin duda, la coneja salvaje sustrae su familia á la vista del macho y no le lleva sus pequeñuelos sino cuando una nueva fecundacion no puede ya impedirla concebir y criar al mismo tiempo.

El macho está siempre dispuesto á los actos amorosos y puede cubrir á su hembra cinco ó seis veces por hora. Los conejos se reunen como los gatos, es decir, que la hembra se encoje de una manera particular, y en seguida de consumado el acto se vuelve patas arriba arrojando un grito especial.

Horas de los amores.—Los conejos salvajes se reunen casi siempre á la entrada de la noche, poco tiempo despues de puesto el sol; este es el momento mas favorable para dar el macho á la coneja doméstica.

La duracion de las reuniones amorosas no debe pasar de dos horas. El criador no debe olvidar la hembra y dejarla pasar la noche con el macho. Debe tener presente que la coneja tiene poca memoria ó que se apasiona prontamente de la idea de una nueva generacion. Es muy comun ver á las madres privadas por espacio de diez ó doce horas de sus gazapos, no querer reconocerlos, sin dejarlos mamar, y estos sin embargo, tienen aun necesidad de su madre por espacio de doce ó quince dias; los abandona y con frecuencia los mata cuando se encuentra perseguida por ellos.

§ II.

Costumbres de los conejos domésticos.

El estudio de las costumbres de los conejos salvajes no tendría ninguna utilidad práctica, si el criador no pudiese sacar de él útiles enseñanzas para los domésticos. Debe imitar las costumbres de los conejos salvajes, y sustraer la hembra preñada y mas tarde la cria á la vista del macho. Tambien debe fijarse en la duracion de la cria de las hembras salvajes, que es de veinte y ocho á treinta dias, para hacer llenar de nuevo las madres, con objeto de obtener gazapos fuertes, vigorosos y exentos de muchas enfermedades; lo mismo debe hacer respecto á las horas de las comidas que ya hemos dicho son las de la salida y la puesta del sol en los conejos salvajes; tambien debe imitar su instinto en la duracion y en las horas de la fecundacion.

El conejo cautivo pierde en vigor, en agilidad y aun en instinto de conservacion. Permanece libre por largo tiempo sin saber abrirse una madrignera como sus padres. La mayor parte de los criadores que han intentado poblar sotos ó bosques con conejos domésticos, han fracasado por el motivo que acabamos de indicar.

El conejo sometido á una cautividad demasiado dura, privado de un poco de ejercicio, de aire, de luz y sometido demasiado exclusivamente al régimen vegetal y acuoso, está espuesto á caer en el linfatismo, y sus consecuencias son una mortandad á veces considerable.

El criador debe, pues, evitar en lo posible estos inconvenientes, tratando de fortificar su raza por medio de cru-

zamiento con el conejo salvaje, las madres salvajes son para esto mucho mas á propósito que los machos, aquellas son violentadas en caso de necesidad por los machos domésticos, mientras que el conejo salvaje, ya sea por repugnancia, ya sea por poltronería, siempre huye de la compañía.

Es de la mayor importancia dar á estos cautivos un alimento mas tónico, mas fortificante que el habitual.

Si la coneja salvaje gusta de parir en secreto y criar lo mismo sus pequeñuelos, la coneja doméstica está dotada de los mismos instintos; se deben pues vigilar atentamente estos instintos y procurarla todos los elementos de soledad, de nidificación y de cuidado que tan buen éxito producen en las camadas.

III.

COSTUMBRES DE LOS CONEJOS ANGORAS.

Esta raza ofrece diferencias bastante notables que la distinguen de las razas comunes ó de pelo corto. Asi es que si el macho estuviese separado de su familia y de su hembra adelgazaría considerablemente y quizás moriría de tristeza. Verdad es que respeta las crias y se puede sin peligro dejarlos multiplicarse y vivir en familia. El angora está dotado hasta el mas alto grado del amor á la sociedad. Los pequeños no son maltratados por los grandes, pero en compensacion aquellos tienen un gran respeto hácia estos, y el abuelo conserva la autoridad paterna y manda á sus hijos, nietos y biznietos.

Es preciso tambien tener presente que esta raza se cria

muy particularmente para sacar de ella un pelo largo y sedoso, que los viejos le proporcionan mas abundante que los jóvenes y que su piel es mas buscada. Son, pues, susceptibles de llegar á viejos, porque tal es el interés del que los cria.

Su pelo sedoso se recoje por medio de un peine cada dos meses lo mas pronto y cada tres lo mas tarde. Esta operacion les hace mas frioleros; se debe, por lo tanto, procurarles alojamientos calientes y hacerles camas propias para abrigarles.

IV.

DE LAS GAZAPERAS.

Las gazaperas ó conejeras son edificios cerrados destinados á criar conejos en estado de domesticidad. La forma y la estension de las gazaperas puede variar hasta lo infinito. Un patio, corral, granja, cuadra, granero, barraca, tonel, ó una caja, son otros tantos lugares ú objetos en que se puede criar desde un conejo hasta mil.

La conejera, por su estension, su forma, los sitios donde se puede colocar es accesible á todos los habitantes del campo, pobres ó ricos, y á un gran número de los de las ciudades.

Todos pueden hoy dia y deben poner una conejera; los unos para procurarse un alimento bueno y barato; los otros para sacar de ella por medio de la venta, beneficios seguros y positivos.

§ I.

Conejera sencilla.

Esta se construye para criar conejos en suficiente cantidad para el consumo de la casa. Se edifican á falta de piedra, con escombros ó pedernales; se compone de tres lados, á menos de que se encuentre pegada á una tapia, de la altura de una vara; el tejadillo debe estar lijeramente inclinado y cubierto con tabla vieja y tejas bastante unidas. El cuarto lado está destinado á la puerta que debe estar espuesta á levante.

Esta conejera sencilla está casi siempre dividida en dos partes por un tabiquito de tablas ó de ladrillos; puede ser mayor ó menor y contener diez, quince ó treinta conejos. Se ponen en un lado los machos y en el otro las hembras. Las hembras preñadas y los machos reproductores están ordinariamente encerrados en cajones ó toneles, y por consiguiente separados de los demás.

En los campos especialmente es donde este género de cria es fácil y poco dispendioso.

§ II.

Conejera complicada.

La conejera complicada es la destinada á transformar la cria de los conejos en una industria. Las hay abiertas y cerradas. Sus formas pueden variar, segun los diferentes caprichos. Es un espacio cerrado de tapias bastante altas para

que los demás animales no puedan penetrar en ella. Estas tapias deben tener vara y media de cimiento ó descansar sobre la roca. Debe estar esta gazapera espuesta á levante en cuanto sea posible y las tapias con aberturas enrejadas para que circule el aire por el interior.

En primer lugar esta conejera deberá estar dispuesta de modo que puedan colocarse cabañas para las hembras preñadas y que crían, para los machos reproductores y para los demás individuos de edad de tres meses. El interior ó patio está destinado á los individuos de cuarenta dias aproximadamente, destinados á vivir en comun en este espacio hasta la edad de tres meses. Machos y hembras pueden vivir juntos sin reproducirse y en buena inteligencia, hasta los tres meses. Este género de libertad les procura un ejercicio saludable para su desenvolvimiento: se fortifican y están menos sujetos á las afecciones linfáticas. Ya formados y grandecitos pasan á las cabañas para vivir en ellas en la ociosidad y el reposo tan favorables para engordar.

§ III.

Patio de la conejera.

Puede ser mas ó menos grande y de formas variadas. El suelo puede estar ó empedrado ó enarenado. En el primer caso, los intersticios de las piedras se deben embetunar, y en este caso habrá necesidad de limpiar y lavar el patio de tiempo en tiempo. En el segundo se coloca en él una media vara de arena, lo que basta para impedir que hagan madrigueras. Esta arena concluye por impregnarse de la orina y el escremento de los conejos. Se debe renovar por lo menos

todos los años. Esta arena constituye entonces un rico abono para las tierras arcillosas y fuertes.

En el centro del patio se construye un laberinto con galerías interiores; este laberinto debe estar bastante elevado para dominar las tapias, así como tener escaleras resistentes. Sobre la plataforma es donde los conejos van á lavarse por la mañana, á respirar el buen aire, á contemplar la naturaleza y á experimentar una satisfaccion moral favorable á su salud y á su desarrollo.

§ IV.

Las cabañas.

El circuito de los muros está destinado á recibir cabañas para los machos reproductores, para las hembras preñadas, para las criadoras y en fin para todos los individuos de mas de tres meses. Estos no entran en las cabañas mas que para vivir en ellas en la abundancia y la ociosidad y prepararse á la venta y al consumo.

Los conejos destinados á ser preparados para la venta deben ser puestos en cabañas separados por sexos y en cuanto sea posible de igual fuerza. A los machos se les castra antes de ponerlos en la cabaña. Hay provecho en practicar esta operacion.

Antes de establecer las cabañas, es necesario medir el espacio y suponiéndole de 24 metros de longitud, por 8 de anchura, será fácil establecer en él cuarenta y ocho separaciones ó cabañas.

Estas separaciones deben necesariamente variar de dimension; las mas pequeñas son para los machos reproductores, las medianas para las hembras y en ellas es donde

deben criar su familia por espacio de treinta ó treinta y cinco dias por lo menos; las mas grandes pueden contener de veinte á treinta conejos. Para la confeccion de las cabañas se puede variar de forma y de materia; el criador es el que debe buscar y calcular lo menos dispendioso. Se confeccionan con tablas, hierro fundido, zinc, plomo, de mampostería y de piedra. Se necesitan materiales que resistan al diente del conejo. Las cabañas deben estar elevadas de 15 á 16 centímetros de la tierra, ser mas profundas que anchas para las madres y mas anchas que profundas para los individuos destinados á la venta. El terreno debe tener una inclinacion suficiente para que corran los orines. La puerta de entrada debe ser mas ó menos grande, abrirse lateralmente de arriba abajo ó de abajo arriba. Se trata de tener facilidad para distribuir el alimento, quitar la basura y lavar en caso de necesidad toda la estension del terreno. El techo debe tener bastante inclinacion para la caida de las aguas lluviosas.

Se pueden doblar las separaciones, sobreponiéndolas las unas á las otras. Cuando están bastante inmediatas, todas ellas deben estar provistas de agujeros por donde vayan los orines á parar á un recipiente. La orina de los conejos, muy cargada de amoniaco, constituye un abono muy bueno. En las conejeras cerradas, para impedir que se desprenda este gas, de olor fuerte y penetrante se coloca en las vasijas destinadas á recoger la orina una cierta cantidad de sulfato de cal en polvo. El amoniaco se combina con él y forma un sulfato de amoniaco y de cal, uno de los mas ricos y enérgicos abonos. El amoniaco se neutraliza de este modo, su combinacion con el sulfato de cal constituye una sal neutra, de que se saca un gran partido en la vejetacion.

Las cabañas deben tener diferente mueblaje segun las diferentes categorías de que hemos hablado, ya sean de machos, de hembras ó de individuos destinados á la venta. El de las hembras debe contener una artesa boca abajo con una sola abertura, mueble indispensable para el secreto del parto y de la cria, tan agradable á la coneja. Su longitud debe ser de poco mas de una vara y su anchura bastante grande para que una coneja pueda entrar en ella, volverse y salir. Se necesita que esté fija y no pueda ser tumbada; debe estar colocada en el fondo de la cabaña con la abertura mirando á uno de los lados; á esta especie de cajon es á donde la madre irá infaliblemente á hacer su nido, á parir y á criar; allí irá á refugiarse en caso de alarma, y este sencillo refugio basta muchas veces para evitar los abortos tan frecuentes á causa del miedo.

Tambien se deben colocar en las cabañas de las madres, pequeños cacharros en los lados y cerca de la puerta, en los que se pueda colocar, por lo menos durante la lactancia, un vaso de agua diario ó salvado disuelto y bastante líquido. La avidez con que beben, indica suficientemente la necesidad que tienen de apagar su sed. El agua dada en suficiente cantidad y á propósito, tiene la doble ventaja de apagar la sed de las madres y quitarlas el instinto sanguinario pues para satisfacerle cuando están sedientas, devoran á sus hijos. El agua las da una abundancia tal de leche que se advierte una notable diferencia entre los gazapos de la misma edad, segun que las madres están ó no sedientas. Igualmente debe haber otro cacharro fijado en las paredes de la cabaña para contener salvado, avena y harina de cebada, pues es preciso que las madres estén bien alimentadas.

En todas las cabañas debe haber un sitio destinado á

contener el forrage que ha de servir de alimento á los conejos, pero colocado de modo que estos no puedan ni pisarle ni ensuciarse en él. El conejo es muy pródigo, y en seguida que tiene satisfecha el hambre, no se ocupa mas que de ensuciar, triturar y echar á perder todo el alimento que le ha sobrado. Esto es lo que se ha de evitar cuidadosamente, si la cria de este animal no ha de ser muy dispendiosa.

V.

ALIMENTACION.

§ I.

Plantas propias para alimentar los conejos.

Las plantas, las legumbres, las frutas, los granos, los residuos, las hojas ó ramas que pueden entrar en la composicion del alimento de los conejos, son tan numerosos como variados. Casi todas las plantas leguminosas como las judias verdes, las lentejas, los guisantes, las habas; la esca-rola, el berro, la lechuga, la achicoria. Es necesario escluir sin embargo la salvia y las amapolas. Entre las frutas, las manzanas, las peras y los membrillos; las patatas cocidas, las remolachas mezcladas con salvado, las coles, berzas, repollos, etc. Los granos, pero principalmente la avena, la cebada y el trigo. Los residuos, muy especialmente el salvado que se emplea por lo regular mezclado con raices demasiado acuosas, como las remolachas y zanaho-

rias. Las hojas de casi todos los árboles así como sus ramas y principalmente las del tilo, el olmo, el fresno, el sáuce. Se debe exceptuar la encina. Las ramillas cargadas de hojas verdes y secas constituyen un forrage seco para el invierno. Los mil restos de los jardines, de los campos, de los bosques, de las orillas de los rios y de los arroyos pueden proporcionar diariamente un abundante y buen alimento á un animal que se aprovecha de casi todas las plantas y restos vegetales. Todo depende de la manera de administrar estos diversos alimentos y algunas veces de su acertada mezcla y de su condimento.

Los alimentos verdes no se le deben dar al conejo demasiado cargados de humedad, pues les producen diarreas; ó bien se deben dejar secar ó se mezclan con paja para que esta absorba la humedad. Tambien se pueden mezclar con heno, en cuyo caso se les da el alimento así mezclado. No se les debe dar el verde como alimento único, pues suele producir graves inconvenientes. El vientre del animal se hincha, su estómago toma grandes proporciones, sus carnes se ponen blanduchas y linfáticas. Como en todos los animales, la variacion de los alimentos escita el apetito de los conejos y facilita su digestion. El empleo de la sal para sazonar la comida de los conejos produce excelentes resultados, solo que debe echarse molida sobre las verduras, dos ó tres veces á la semana y en la dosis de 1 á 2 gramos por conejo.

VI.

GESTACION, PARTO Y DESTETE.

La coneja tarda en parir treinta ó treinta y un dias. Una targeta colocada en la puerta de su cabaña debe indicar el dia de su fecundacion para, en un momento dado, separarla de su familia y darle los elementos necesarios para la confeccion de su nido.

A los treinta dias poco mas ó menos del parto, se debe destetar á los gazapos separándolos de la madre, pues esta no tiene mas que algunos dias para tomar descanso y fuerzas y prepararse á dar vida á una nueva familia. En seguida de separados los gazapos, se procede á limpiar la cabaña.

Los gazapos se ponen mas hermosos si se les deja con su madre cerca de cuarenta y cinco dias; pero en este caso se disminuye el número de las gestaciones. Los gazapos destetados se reúnen á otros de la misma edad en cuanto sea posible, en cabañas limpias, espaciosas, calientes y provistas de paja menuda. Una gran limpieza favorece su desenvolvimiento. Se los debe dar alimentos tiernos y succulentos y un poco de harina de cebada cuatro veces al dia. Los alimentos que dejen pueden ser distribuidos á los mas fuertes.

VII.

CASTRACION, CEBAMIENTO.

La castracion de los conejos, tanto machos como hembras, tiene por objeto apagar sus pasiones, procurarles una calma ventajosa para su desarrollo, hacer que su carne sea mas tierna y mas sabrosa, y facilitar y apresurar su cebamiento. Su pelo se hace mas reluciente, mas fino, mas sedoso, mas espeso, y su piel adquiere mayor valor. La castracion del macho, aunque sencilla, exige sin embargo algunas precauciones. Se le castra por la mañana; se le debe tener á dieta por la noche para que los intestinos no estén cargados de materias alimenticias. Se pone de espaldas al conejo, sosteniéndole fuertemente las cuatro patas y se le hace una incision en las bolsas. Cuando el testículo se presenta fuera de las bolsas, se le coje con los dedos de la mano izquierda y se le saca suavemente de las membranas que le envuelven. Se untan las heridas con manteca ó con pomada alcanforada. Se deja al conejo castrado tres ó cuatro dias en lugar templado. Esta operacion no se practica hasta los tres meses, pues antes es inútil. La castracion de las hembras no tiene la importancia que la de los machos. Es mucho mas dificil de practicar y requiere costumbre y conocimientos. No es ventajosa sino en cuanto modifica la calidad de las pieles. Se echa á la hembra sobre el lado izquierdo, echando las piernas á un lado; se corta el pelo en todo el lado derecho; se introduce una sonda de madera con la punta redondeada por la vagina: de aquí pasa á uno de los cuernos de la matriz que con el ovario se

ha de extraer; se estirpan tambien por torsion los dos ovarios. De esto resulta casi siempre una hernia intestinal por la abertura de la llaga; se introducen suavemente los intestinos y se dan algunos puntos en la piel; la llaga así cerrada se unta con manteca como la de los machos.

Como todos los demás animales, los conejos se ceban mas fácilmente cuando han adquirido todo su desarrollo, por medio de una buena alimentacion, de la tranquilidad, de una temperatura dulce y de la semi-oscuridad. El conejo castrado se ceba mas fácilmente.

El alimento seco y la avena en grano ó majada, con una décima parte de la racion en verde, son los alimentos que hacen engordar mas fácilmente. Un poco de leche para bebida los hace llegar muy pronto á una gordura bastante regular.

DE LAS VACAS.

I.

Las leches han debido ocupar naturalmente el lugar mas importante en la alimentacion de las primeras sociedades humanas. En la vida pastoril y nómada, que fué el primer grado de la civilizacion, los hombres no tenian en efecto alimento mas sano, ni provision mas cómoda para transportar que este producto de sus ganados, sin cesar renovado, y siempre á su disposicion por todas partes donde se ofrecia un poco de yerba al diente de los animales. Vemos en la Biblia de qué importancia eran la leche y sus transformaciones entre los patriarcas. Pasando del libro sagrado á los autores profanos, encontramos en la *Odisea* de Homero muchas pinturas de la vida campestre, en que figuran los trabajos de la lechería. Ulises encuentra en la caverna de los cíclopes innumerables quesos y los cedazos donde se depura la leche de las cabras y de las ovejas.

Pero estudiando los clásicos antiguos, notamos un hecho digno de fijar nuestra atencion: se trata en ellos muchas veces de leche y de queso, y en ninguna parte se representa la manteca como un alimento usual. Si algunos autores del siglo de Pericles, como Hipócrates y Herodoto, hablan de la manteca, no la mencionan mas que como una

sustancia curiosa en uso entre los bárbaros del Norte. Dioscórides, médico griego, contemporáneo de la era cristiana, es acaso el primer escritor que aconseja á sus conciudadanos el empleo de la manteca. Lo que decimos de los griegos se aplica igualmente á los romanos: se encuentran en los autores latinos los procedimientos para la fabricacion del queso, pero la confeccion de la manteca no figura en ellos; solo despues de las expediciones de la Galia y la Germania fué cuando los romanos tuvieron conocimiento de este alimento de los bárbaros.

Es admirable que un producto tan precioso haya sido casi desconocido de los pueblos mas civilizados de la antigüedad, en un tiempo en que era comun entre los que ellos trataban de salvajes. Pero esta admiracion cesa bien pronto cuando se profundiza el fondo de las cosas: los griegos y los romanos, que poseian el aceite de oliva para sazonar su comida, no habian aprendido de la necesidad, esa gran maestra del género humano, el arte no obstante tan sencillito de separar de la leche la materia crasa que encierra; no sucedia lo mismo con los bárbaros del norte. Esta distincion entre el norte y mediodia está de tal modo en la naturaleza de las cosas, que existe aun hoy, á pesar de las frecuentes comunicaciones que tienden á establecer la uniformidad en las costumbres de todas las naciones modernas: aunque el uso de la manteca está estendido actualmente por todos los paises civilizados, aun es el aceite de oliva el que representa el principal papel en la cocina de los pueblos meridionales; en la cocina del norte, la manteca es por el contrario la que predomina exclusivamente.

Ya natural, ya en forma de manteca ú de queso, ya bajo la forma de licor fermentado y embriagador, la leche es en

todas partes un objeto muy importante de consumo. Se encuentran sin embargo en el globo algunos pueblos que desprecian este excelente medio de alimentacion; los chinos apenas hacen uso de la leche para su alimento; y si del continente asiático se pasa á las innumerables islas del Occéano índico, se ven en ellas tribus miserables para las que un alimento tan saludable es desconocido. Esta bárbara ignorancia se encuentra tambien entre los pieles rojas de América.

Pero en compensacion, las poblaciones de los estados civilizados hacen un gran consumo de todos los productos de la lechería, que se han convertido para ellos en objetos de primera necesidad. Figurémonos por un momento el efecto que produciria en los parisienses la falta de leche para su café de la mañana; representémonos la cara que pondria una ciudadana de Londres que se viese obligada á servir su té con agua, y á no tener para postre el indispensable pedazo de queso. ¿Y qué dirian nuestras compatriotas que no pudieran tomar su vaso de leche despues del chocolate ni la leche amerengada, ni las sabrosas natillas, ni el apetitoso arroz con leche?

No trataremos aquí de la cria de vacas en grande escala: esta es una industria aparte, lucrativa solo en circunstancias escepcionales, como por ejemplo en las inmediaciones de una gran poblacion, que proporciona una venta segura á la leche natural. No saldremos de las condiciones ordinarias y consideraremos las vacas como uno de los accesorios de una hacienda.

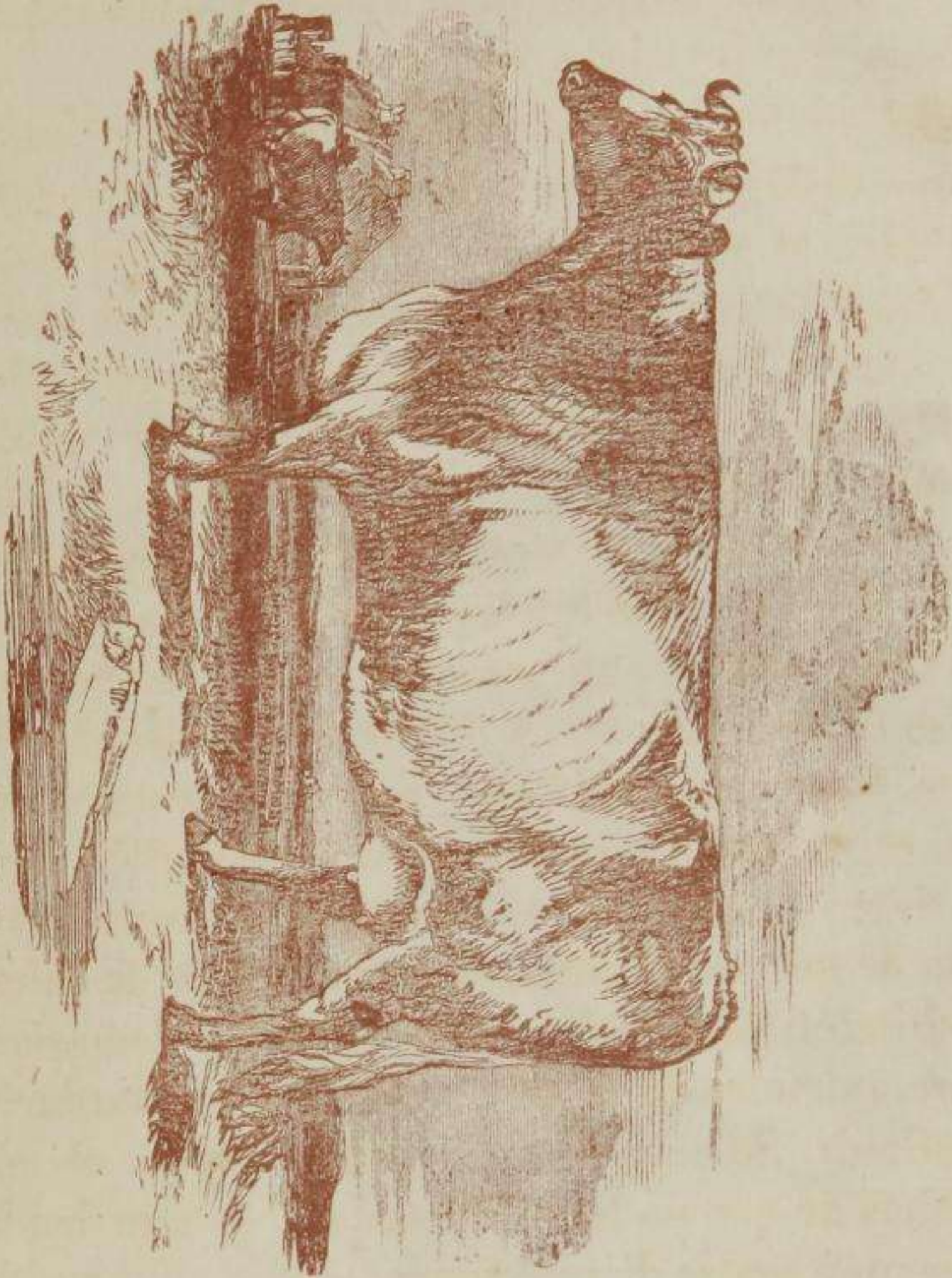
En toda esplotacion agrícola, conviene tener cierto número de vacas, tanto para las necesidades de la casa como para hacer manteca y quesos, para sacar partido vendiénd-

dolos. Estos animales existen en cierto modo fuera del ganado ordinario; pertenecen á esa parte de la hacienda que entra mas especialmente en las atribuciones de la mujer de su casa.

El producto de las vacas es importante, cuando han sido bien escojidas, y son cuidadas convenientemente. Se recomiendan al cultivador cierto número de razas. Su eleccion podrá hacerse entre las siguientes: holandesa ó flamenca, normanda, bretona, de la Auvernia, inglesa de las islas de la Mancha, escocesa del condado de Ayr, suiza de Friburgo ó de Schwitz.

Cuando un establo esté lleno de bestias de buena raza, bastará un poco de inteligencia y cuidado para conservar pura esta raza y aun para mejorarla. En cuanto sea posible no se dejará procrear á las vacas antes de los dos ó tres años. Como las cualidades productoras son hereditarias, no se servirá nunca mas que de un toro salido de buena raza. De tiempo en tiempo, se comprará un reproductor escogido á fin de aumentar con esta introduccion de sangre nueva la produccion de la leche, que alianzas demasiado repetidas entre animales de la misma familia no tardarían en hacer disminuir. Se cebarán para venderlos en el matadero, los machos de que no haya necesidad, y aun las hembras que presenten malas disposiciones.

No se debe perder de vista que solo las que producen mucha leche pueden procurar buenos beneficios. Una vaca que da 12 cuartillos de leche cuesta tanto de mantener como la que dá 30 ó 40. Con pocas vacas como la última se gana dinero; cuantos mas se tengan como la primera, mas pronta es la ruina. Una buena eleccion de animales es pues una condicion esencial para el buen éxito; y para hacer esta



Vaca normanda. (Pág. 206).



Vaca bretona. (Pág. 206.)

J. H. B. 1875

eleccion se necesita tacto y costumbre. Los autores contienen sobre esta materia consejos muy útiles.

Es muy conveniente que las vacas hayan sido bien escogidas y que se las alimente bien: pero no basta esto para realizar beneficios; se necesita además que sean tratadas por una persona cuidadosa y de carácter dulce. Sucede con frecuencia que las vacas mas lecheras no dan apenas producto porque son tratadas con brutalidad. Con mayor frecuencia aun, la leche de una buena vaca se agota antes de tiempo, porque una vaquera perezosa ha dejado muchas veces seguidas de ordeñarla bien. Hay dos ventajas en ordeñar hasta la última gota de leche de la vaca; en primer lugar se obtiene una leche de calidad superior, y en segundo, hay la seguridad de que su cantidad será mayor en los dias siguientes.

Las terneras llevan ordinariamente este nombre hasta los dos años: cuando son aptas para la generacion se las llama *vacas*.

A veces las vacas son estériles, ya naturalmente, ya á consecuencia de una operacion artificial. Se da por seguro que cuando la vaca produce dos terneros de diferente sexo, sucede siempre que la hembra es estéril; mientras que dos terneros ó dos terneras del mismo parto son siempre aptos para la generacion.

Una vaca muy fecunda y que da mucha leche se conoce en su cabeza afilada, en su cuello delicado, en las espaldas anchas y piernas cortas. En general, en las vacas pequeñas, las negras son las mejores.

Se hacen cubrir las vacas cuando tienen dos años y medio: en esta época, saltan sobre todo lo que se la presenta y se las oye mugir sin cesar. Una hora antes de conducirla

vaca al sitio donde se encuentra el toro, se la hará tomar cerveza muy fuerte, ó á falta de cerveza, un poco de aguardiente. En cuanto es posible, se hace cubrir á las vacas en tiempo conveniente para que puedan parir hácia el mes de abril ó mayo, época en que los partos son mas abundantes y de mejor calidad.

Se capa á los toros cuando tienen cerca de un año: despues de esta operacion se les vende generalmente para que los crien y ceben en los puntos en que se encuentran pastos succulentos.

Las vacas están preñadas nueve meses, una vez cada año, hasta la edad de diez años.

Seis semanas antes de parir, aproximadamente, se les debe dar salvado, alfalfa y heno en mayor abundancia, y se las deja de ordeñar.

Cuando están á punto de parir, se les debe hacer una buena cama de paja caliente.

En cuanto nace el ternero se le echa por el cuerpo un puñado de sal y de migas de pan, para que la vaca se ponga á limpiarle lamiéndole. No se debe dejar de tirar la bolsa en que el ternero ha venido al mundo.

Se continúa alimentando la vaca con buen forraje, y de tiempo en tiempo, con un poco de avena.

Es preciso hacer tomar al ternerillo una yema de huevo crudo, y dejarle al lado de su madre para que mame todo lo que quiera. Despues se le tiene atado aparte, y no se le permite mamar mas que á ciertas horas.

Hay terneros que no cojerían la teta si no se les acercára y se les metiese en la boca. Esta operacion debe hacerse con dulzura y paciencia.

No se le debe quitar al ternero la primera leche, es pre-

ciso hacerle mamar cuando pueda, y no ordeñar antes la vaca. El método de ordeñar la vaca antes de que el ternero haya mamado es una de las causas que impiden algunas veces al ternero el estercolar, y que le hacen morir.

El frio es contrario á los terneros, y es prudente preservarlos de él al principio; no es necesario, sin embargo, tenerlos encerrados en establos demasiado calientes y sin ventilacion.

El destete no debe tener lugar hasta dos meses, ó seis semanas todo lo mas pronto para los terneros que se proponga criar. La leche para estos no puede ser suplida por ningun otro alimento, y si la de la madre no es bastante abundante, es preciso hacerlos que mamen una segunda vaca, ó acostumbrarlos á beber leche en un cubo. Se pueden destetar mas pronto los que se destinen al matadero. Para criarlos, se deben escojer con preferencia los que hayan nacido á la salida del invierno.

No se deben destetar los terneros de repente, sino poco á poco; y cuando se les desteta definitivamente, entre su comida se les debe dar leche mezclada con dos terceras partes de agua, ó bien se hace cocer cebada machacada, que se les presenta con el agua en que ha cocido. De cualquier modo, es importante proporcionales un alimento sano y muy abundante, y darles poco de una vez, pero á menudo. Se debe tambien hacerlos salir en cuanto puedan seguir á la madre.

Los terneros tienen algunas veces la mala costumbre de marmarse, es decir, de chuparse alguna de las partes de su cuerpo ó del vecino, lo que les hace mucho daño; para evitar este inconveniente, se les tiene separados á los unos de los otros. Al lamarse tragan muchos pelos, los que for-

man bolitas en los intestinos, les hace adelgazar, y aun les causa la muerte. Esto procede con frecuencia de que no se les tiene limpios, y de que están mal mantenidos; se pone remedio á esto por medio de un gran terron de sal, que se les dá á lamer de tiempo en tiempo.

Están muy espuestos al flujo disentérico que causa la muerte de muchos cuando no se corrije. Se remedian los malos efectos de esta enfermedad dándoles bastantes veces al dia, hasta su curacion, huevos con su cascara, desleidos en la leche que se les hace beber y dándoles algunas fricciones emolientes.

Una onza de un electuario de diascordium dada por la mañana durante algunos dias, basta tambien para remediar esta diarrea; pero si las materias fuesen enteramente fétidas, sería preciso disolver el diascordium en una infusion de flores de sauco. Si el ternero ha empezado á desmejorarse, no queda ya recurso alguno.

Otros terneros no pueden ensuciarse desde los primeros dias de su nacimiento; para remediar esta constipacion se debe introducir en el ano un dedo bien untado de sebo ó aceite, sacar con suavidad los escrementos que allí están detenidos, y echarle una ó dos lavativas de malvas, en las que se pondrán algunas cucharadas de aceite de almendras dulces. Este accidente rara vez tiene lugar cuando se deja al ternero que mame la primera leche de la madre. Algunas veces se debe á que la abertura del ano está cerrada por una falsa membrana. Se abre fácilmente el ano con un bisturí ó un cortaplumas; pero, en este caso, lo mas seguro es recurrir á un veterinario.

Ocho dias despues de parir, se llevan las vacas á pacer. Cinco ó seis semanas mas tarde se las lleva de nuevo al si-

tio donde se encuentre el toro; mejor es aguardar para esto al fin del segundo mes.

Las terneras que se quieran cebar no deben alimentarse mas que de leche fresca; se les dá tres veces al dia, á saber: en los primeros dias dos cuartillos cada vez, y aumentando todos los dias esta cantidad, de modo que al cabo de siete ú ocho semanas, tome de cuarenta á cuarenta y ocho cuartillos por dia. Esta leche debe estar mezclada con un poco de agua caliente los primeros dias; mas tarde se la añaden algunos huevos.

La ternera que se ceba debe estar encerrada en un sitio muy estrecho, de modo que no se pueda menear mucho.

El mejor tiempo para cebar los animales es desde el mes de noviembre hasta el mes de mayo, porque en invierno comen con mas avidéz, son menos sensibles á los grandes frios que á los fuertes calores, y están mas tranquilos en el establo, porque no les incomodan las moscas.

Se comienza á cebar cuando tienen diez y seis, diez y ocho ó veinte y cuatro meses; pero en todo caso, se debe empezar por engordar para la venta las vacas estériles y las que dan poca leche.

Cada cabeza de ganado vacuno que se ceba consume diariamente, á partir de setiembre, una gran cantidad de nabos, patatas y salvado, todo ello partido y mezclado con levadura de cerveza ó harina de linaza.

Las vacas que comen levadura producen mucha leche de buena calidad. La harina de linaza las engorda mejor.

Se dá tambien un poco de paja menuda de centeno ó de trigo, en invierno dos ó tres veces al dia, despues de hacerla cocer, ó bien se contenta con echar agua caliente sobre esta mezcla.

En invierno se las dá en los intervalos heno y paja de cebada, pero muy menudo todo; se les dá tambien uno ó dos cubos de bebida caliente, en la que se mezcla una pasta compuesta de dos terceras partes de cebada machacada, y un tercio de harina, habas ó guisantes; á falta de esta mezcla, se echa en la bebida salvado.

Se continúa así hasta el mes de abril ó mayo, época en que el ganado puede comer verde, ó en que se le dá alfalfa con precaucion para no esponerle á una indigestion que les cause la muerte.

Para tener mucho estiércol es preciso que el establo esté con el suelo lleno de paja de centeno ó de avena, á razon de unas diez libras por dia y por animal.

Es necesario que las vacas estén muy separadas en el establo, porque las hay que son muy glotonas, y que se arrojan sobre la porcion de forrage destinado á las demás, á las que por otra parte darian cornadas, si no se las impidiese aislándolas.

Es mucho mas conveniente ordeñar las vacas en el establo que en el campo.

Una vaca, alimentada como se acaba de decir, puede dar hasta treinta ó cuarenta cuartillos por dia, salvo los dos ó tres meses del año que pasa ordinariamente sin dar leche, ó no dando mas que seis ú ocho cuartillos por dia. En los buenos tiempos se las puede ordeñar dos ó tres veces por dia. Veinte ó veinte y cuatro cuartillos de buena leche producen poco mas ó menos una libra de manteca. La leche batida se consume en casa de los cultivadores.

Con la leche, principalmente en invierno, se debe mezclar una décima parte de agua caliente.

Las vacas padecen una enfermedad de que vamos á ocu-

parnos por ser contagiosa dentro de la misma especie, nos referimos al tífus.

El animal atacado de esta enfermedad, principia por estar en un período de exaltacion, que se advierte en que menea la cabeza á un lado y á otro, olfatea el aire y cabecea, tiene temblores convulsivos parciales, rechinamiento de dientes, sed viva, orinas raras y difíciles, y disminucion de la leche, que se pone serosa y azulada. Este es el primer período de la enfermedad, que dura de dos á tres dias; si se prolongase mas allá de este tiempo, la enfermedad sería menos grave.

El segundo período se manifiesta por los siguientes síntomas: soñolencia, entorpecimiento de todos los sentidos, espasmos, gran sensibilidad en los riñones y en la columna espinal, tos débil, diarrea de materias fétidas; pujos y suspension de la secrecion de la leche. Este período dura de dos á tres dias.

Pasado el quinto dia, sino ha habido disminucion en los síntomas, viene el tercer período y con él ordinariamente la muerte. El animal tiene la cabeza inclinada á un lado, la mirada es triste, la debilidad considerable. Las partes laterales del cuerpo se hinchan, la boca se abre á cada aspiracion, los escrementos son sanguinolentos y de un olor infecto. En los últimos momentos de la vida, el ano se abre, las digestiones son ó nulas ó continuas, la sensibilidad está apagada, el plañido cesa y el animal cae y muere en una profunda opresion, regularmente del sétimo al décimo dia. Se debe siempre aislar completamente al animal que padezca esta enfermedad, y aun sería preferible con mucho el matarle y quemarle, pues de no adoptarse estas precauciones se propagaría y causaría estragos considerables.

En las tetas de las vacas existe á veces naturalmente una erupcion contagiosa, que trasmitida por inoculacion de un individuo á otro, puede preservar de las viruelas, ó cuando menos modificarlas. Consisten en una ó algunas pústulas brillantes, largas, algo aplastadas, deprimidas por el centro, teniendo al rededor una aureola rojiza, dando lugar dichas pústulas á la formacion de unas costras, que se desprenden á los veinte dias de la incubacion, y dejan una cicatriz muy marcada.

El inmortal *Jenner* hizo el descubrimiento de la vacuna, en vista de que reinando una epidemia de viruelas, observó que los que se dedicaban á ordeñar las vacas, en cuyas tetas se observaba esta erupcion se vieron libres de ellas.

Este virus puede sacarse ó bien de la vaca ó de la vacuna que se ha desarrollado en algun individuo por medio de la inoculacion. Este último medio es con mucho preferible al primero como mas benigno y menos espuesto á graves accidentes, sin que por eso deje de ser seguro.

DE LAS OVEJAS Y CARNEROS.

—

I.

La oveja es un animal muy doméstico, símbolo de la timidez, cuya existencia parece no tiene otro objeto que proveer á las necesidades del hombre. El carnero y la oveja son animales de utilidad inmediata, pues se sacan ventajas de la carne, de la lana, del sebo, de la leche, de la piel y aun de los intestinos, huesos y estiércol.

La oveja y el carnero son de un temperamento muy delicado, principalmente la hembra. No pueden caminar mucho tiempo, pues se debilitan y estenuan; cuando corren, les sobrevienen palpitaciones y se sofocan muy pronto. El calor fuerte, el frio escesivo y las malas yerbas, son las causas de sus enfermedades.

II.

DE LAS DIFERENTES CLASES DE CARNEROS.

Aunque son varias las especies que hay de carneros, solo trataremos de los que se crian en España, y no nos ocuparemos de los ovejas merinas trashumantes, porque los que se ocupan de esta especialidad tienen todos los conocimientos que para ella se requieren.

En España se conocen tres clases de carneros, que son: los *merinos*, los *churros*, y los *burdos*. Los mas estimados por sus lanas son los merinos, porque los churros y burdos solo se crían por sus carnes, á pesar de que sus lanas son tambien útiles para paños y mantas ordinarios.

III.

SEÑALES QUE HAN DE TENER LOS MORUECOS Y LAS OVEJAS PARA SER BUENOS.

Los carneros que se destinan para padres, conocidos con el nombre de *moruecos*, han de tener la frente ancha y lanuda, los ojos negros, las orejas grandes; el pecho, cuerpo, lomo y anca, anchos, los testículos gruesos y cubiertos de lana como toda la barriga, y los cuernos en direccion de retorcerse mucho.

La buena oveja de cria ha de tener respectivamente las mismas señales que los moruecos, pero ha de ser baja, sin cuernos, de lana blanca, fina y poblada hasta la barriga.

IV.

EDAD EN QUE SE PUEDE ECHAR EL MORUECO Á LAS OVEJAS Y HASTA CUÁNDO PUEDEN PROCREAR.

Los moruecos y las ovejas pueden fecundar antes del año, se debe aguardar en los moruecos á los tres años y en las ovejas á los dos para que no se debiliten, saquen mejores crias, y se hagan estas grandes. Si alguna oveja pariese antes de los dos años, debe matársela la cria.

Los moruecos y las ovejas pueden procrear hasta los ocho años', porque aunque podrian hacerlo hasta los doce, sacarian hijos raquíticos, y serian débiles en la vejez.

El tiempo en que deben juntarse, varía segun los climas; estas variaciones proceden de que en unas partes se quiere que nazcan los corderos cuando haya yerba nueva y en otras que tengan tres ó cuatro meses por pascua, que es la época mejor de venta. Cada morueco puede cubrir treinta, cuarenta y aun cincuenta ovejas, segun su grado de fortaleza.

V.

MODO DE JUNTARLOS.

Si hubiese alguna oveja que rehusase al macho ó algun morueco que no sea tan fogoso como debe, se les aparta de los demás, y se les da de comer unos puñados de avena y cañamones, ó se les hace beber agua salobre, supliéndola en caso de que no la haya, echando un poco de sal en el agua que beban.

El modo de juntar los moruecos y las ovejas es discrecional, pero conviene tenerlos separados hasta que se quieran juntar, porque estando todo el año juntos, resultaría que unas ovejas paririan cuando no hubiese yerba y otras cuando nada valiese la leche.

Despues de fecundadas las ovejas conviene preservarlas de todo lo que puede hacerlas abortar ó matarlas el cordero en el vientre, como el mal alimento, el cansancio, los saltos, la compresion del vientre, el escesivo calor y el miedo. Para esto se impide que los perros y los moruecos las espan-

ten cuando están preñadas; se las alimenta bien, se las conduce despacio, y no se las espone á saltar zanjas, peñascos y setos, ni á que se aprieten unas á otras por entre puertas, paredes ó árboles.

VI.

PREÑEZ.

§ I.

Tiempo que están preñadas las ovejas.—Cuidados que exige su parto.

La oveja está preñada cinco meses poco mas ó menos. Se conoce que está próxima á parir en la hinchazon de las partes naturales, y de los pezones que se llenan de leche y en un flujo de serosidades y materias grelosas, que los pastores llaman humedades del parto. Estos signos duran veinte y cinco dias, y algunas veces un mes. En los dias próximos al parto debe conducirse el rebaño despacio, y no separarse mucho de la casa para conducir á las ovejas que se retrasen á las parideras. Si la oveja padece mucho sin poder parir, se examina si esto es producido por esceso de calor ó por debilidad. En el primer caso se la debe hacer una sangría, y en el segundo darla un vaso de buen vino ó dos de cerveza ó sidra, pero teniendo cuidado de no equivocarse ninguno de estos síntomas.

El pastor no debe hacer nada si el cordero se presenta bien y fácilmente; pero si está mucho tiempo en el *puesto* es necesario ayudarle á salir, tirando de él poco á poco y con suavidad; para esto se debe aguardar á que la oveja haga

esfuerzos para echarle fuera. Si se presenta mal, es preciso variar su mala situacion y volverle para ponerle en estado de salir. Para que un cordero salga fácilmente es necesario que presente la estremidad del hocico en la abertura de la matriz, y que tenga las manos debajo del hocico y un poco delante de él.

§ II.

Cuidados que hay que tener con las ovejas despues de haber parido.—Corderos recién nacidos.

Pasadas algunas horas de haber parido la oveja, se le dará un poco de agua tibia, salvado, cebada ó avena y el mejor pasto que se pueda encontrar en la estacion, y se dejará con el cordero por algunos dias, alimentándola bien mientras le críe. Para que la oveja dé bien de mamar á su cordero, se le aprietan los pezones de sus tetas, á fin de destaparles los agujeros y hacer salir por ellos un poco de leche. Si la madre ha lamido ya al cordero, se le debe enjugar, y si no lo hace se le echará un poco de sal molida sobre el cuerpo y se acercará á la madre para que le lama. A las ovejas primerizas, que son mas propensas á desatender á sus hijos, conviene para hacerlas mas cuidadosas, encerrarlas con ellos en algun sitio.

La oveja pare ordinariamente un cordero, algunas veces dos, y rara vez tres. Hay tambien razas que paren dos veces al año.

VII.

MODO DE AUMENTAR LA LECHE DE LAS OVEJAS.

Se hace venir la leche á las ovejas dándolas avena, algarroba y cebada mezclada con salbado, nabos, zanahorias, guisantes ó habas cocidas con berzas, y llevándolas á pastar á los terrenos fértiles.

El ordeñar las ovejas y el mamarlas los corderos, las preserva de muchas enfermedades; pero cuando dura mucho tiempo, se enflaquecen y desmejoran y producen menos lana. Nada se pierde por tanto, ordeñando á las que tienen mala lana; pero no se debe hacer con las que la tienen buena, á no ser que estén espuestas á enfermar por abundancia de humores.

VIII.

CUIDADOS QUE EXIGEN LOS CORDEROS RECIEN NACIDOS.

Luego que un cordero acaba de nacer, se deben registrar los pezones de las tetas á la madre, para cortar la lana que les caiga encima, ver si están llenas de leche, y si esta es de buena calidad, advirtiéndole si tiene cariño al cordero, y si este la mama. La leche es buena cuando tiene bastante consistencia, es blanca y la oveja está sana; pero si la leche está pegajosa, azulada, amarillenta ó clara, es señal de que es mala. Si una oveja parida está enferma ó muere criando, se dá el cordero á otra madre que haya perdido el suyo ó á una cabra que tenga leche. Si no hay oveja ni ca-

bra que dé de mamar al cordero, se le dá de beber leche tibia, primero á cucharadas y despues por medio de una canilla tapada por un lienzo, para que la chupe como si fuera la teta de una oveja, presentándosela con la misma frecuencia con que hubiera mamado á su madre. Hay corderos que á los tres dias no necesitan de canilla y beben la leche en una vasija. Se comienza por dársela cuatro veces al dia, despues tres, y en fin, dos, hasta que tiene bastante fuerza para comer yerba.

IX.

DESTETE DE LOS CORDEROS.

Hay corderos que principian á comer á los diez y ocho dias de nacidos, y entonces se les puede dar á comer harina de avena sola ó mezclada con salbado; guisantes, que tambien se pueden mezclar con harina de avena ó en grano y tambien cebada, pues la primera es el alimento mas sano y que les engorda mas pronto, heno muy menudo, trébol pipirigallo y yerba de los prados.

Los corderos se destetan cuando comienza la leche á escasear, que es á los dos meses; pero sino hubiera bastante yerba, hay que dejarlos mamar mas tiempo. Algunos ganaderos no destetan los corderos hasta el tiempo de esquilarlos, pues frecuentemente las madres no conocen al cordero despues de esquilado. Si este permanece siempre con su madre, le desteta ella misma cuando la falta la leche ó cuando entra en calor.

Para destetar los corderos se separan de las madres y se, deben alejar bastante para que no puedan oir sus balidos

respectivos. Para que unos y otros se olviden mas pronto, se reúnen los corderos hasta el número de cuarenta y se les agrega una oveja vieja que les conduzca. Hay un medio de destetar los corderos sin separarlos de la madre, cual es el de ponerlos una especie de bozal, bastante flojo para que puedan comer, y guarnecido en la parte delantera de puntas romas, que puncen las tetas de la madre y la obliguen á huir del cordero cuando éste la quiera mamar.

X.

DE LA CASTRACION.

Los corderos se castran para que su carne sea mas tierna, para disponerle á engordar mas y hacer su lana mas fina y mas abundante. A los ocho ó quince dias de nacidos se castran los corderos, aunque hay tambien algunos que no lo hacen hasta las tres semanas ó á los cinco ó seis meses. Los carneros capados no tienen la cabeza tan hermosa ni engordan tanto como los enteros.

Para castrar se debe escojer un tiempo que no sea demasiado cálido ni demasiado frio, porque el mucho calor les produciria la gangrena y el frio les impediria sanar. Despues de la operacion se frotan las bolsas con manteca fresca y se les deja descansar dos ó tres dias alimentándoles bien.

Las horas mejores para ejecutar la castracion, son las primeras de la mañana, á fin de que estén en ayunas. A las ovejas se las castra estrayéndolas los ovarios, y se practica esta operacion cuando tienen seis semanas.

XI.

ALIMENTOS.

§ I.

Yerbas y terrenos mas á propósito para los carneros.

Los terrenos secos y elevados son los que convienen mas al ganado lanar, en particular á los moruecos y carneros que se quieren engordar, pero la humedad de los pastos contribuye á engordar los carneros que se destinan al matadero. Los carneros de tres ó cuatro años solo engordan bien en los terrenos donde hay mucha yerba, pero los de uno ó dos pueden prosperar en terrenos mas escasos.

Las mejores yerbas para engordar los carneros son la alfalfa y el trébol, porque engordan muy pronto con ellas, aunque dan al sebo un color amarillento y pueden causarles la muerte por el mucho aire que se introduce en su vientre. El piperigallo no produce los inconvenientes que las dos yerbas anteriores. El joyo, la avena y las yerbas de los bosques son tambien excelentes, aunque no engordan tan pronto como las tres primeras.

§ II.

Alimento de las ovejas cuando no pueden pastar.

En tiempo de nieves, ó cuando la escasez de pastos obliga á alimentar las ovejas en los apriscos caseros, debe dárselas paja y grano de algarroba, paja de garbanzos, cente-

no, cebada, bellota y otras simientes: mezclando la paja de algarroba con la de garbanzos, no es esta última tan dañosa. En los parajes en que hay abundancia de olivos, la hoja de estos las sirve de alimento en el invierno, así como la de la vid en el otoño, pasada la vendimia.

Las aguas que han de beber deben ser siempre claras y corrientes; pues las turbias y corrompidas les ocasionan muchos males. También les son muy nocivas las que provienen de una tormenta.

En cuanto al empleo de la sal, las reses sanas y que están en un país seco se pueden pasar sin ella; pero se debe dar cuando están lánguidas y desganas, lo que sucede en tiempo de nieblas, lluvias, nieves y frios excesivos. La cantidad de sal que se las ha de dar es un puñadito á cada res de quince en quince dias, ó una libra para cada veinte de ocho en ocho dias; esta sal despierta el apetito y el vigor, deseca las humedades, impide las obstrucciones y dá curso á las aguas supérfluas, que son el origen de casi todas las enfermedades de las reses.

XII.

DEL ESQUILEO.

Todos los años hácia el mes de mayo sale una nueva lana en la piel de las reses, que indica el tiempo de esquilas. Entonces es la ocasion de verificar esta operacion. Si se hiciese antes, no habria llegado la lana á su verdadera sazón, y además las ovejas y carneros sentirían en los países frios la inclemencia del tiempo. Si se retrasase se perdería mucha lana, pues se arranca fácilmente la antigua cuando

empieza á nacer la nueva; además, en este caso se cortaría la nueva con la antigua, si se habia dejado que aquella creciera algunas líneas.

Antes de esquilar las ovejas se deben lavar muchas veces para que la lana quede limpia; y despues de la última lavadura se las mete en sitios aseados hasta el momento de esquilarlas, operacion que no debe hacerse hasta que la lana se haya secado.

Si despues de esquiladas las reses, se les notan algunas señales de sarna, se las frota con un unguento hecho de manteca, sebo y esencia de trementina. Este mismo unguento sirve para curar las heridas que se las haya hecho en la piel con las tijeras.

El calor fuerte del sol y la lluvia, son malos para los reses en los diez ó doce dias despues de esquiladas; pero se evitan estos inconvenientes poniendo las reses á la sombra al mediodia y al sol por la mañana temprano y por la tarde. Cuando amenacen lluvias ó granizo, no se debe apartar al rebaño del aprisco, para poderle poner pronto á cubierto.

DE LAS CABRAS.

—

I.

Si se consideran los daños que hacen las cabras, deberían proscribirse en todo país en que se cultiva la tierra, y principalmente donde hay necesidad de fomentar el arbolado. Siendo muy difícil contenerlas, por poco que se descuide el que las guarda, por su natural vivacidad, desolan una viña, sembrado ó arbolado. Convendría que en ciertos puntos, como Madrid, donde tanto consumo se hace de leche de cabras, se estendiera mas el de la de vacas para disminuir los atos de cabras que tanto daño causan, en especial en los parajes plantados de árboles.

II.

PROPAGACION.

§ I.

Cualidades del macho cabrío y de la cabra.

El macho cabrío que se destina á la reproduccion debe ser grande, de cuello corto y carnosos, mocho ó sin cuernos, de cabeza pequeña, alto y ancho de cuerpo, bajo de lomo,

los muslos gruesos, testículos pequeños, barba crecida y poblada y desde tres hasta siete años de edad. Los blancos ó bermejós, que tienen colgando en el pescuezo unas tetillas ó cascabeles, son muy buenos.

Las cabras mejores son las grandes de cuerpo, de muslos gruesos; paso ligero, tetas grandes, pezones largos y pelo suave y espeso; las blancas dan mas leche que las negras, sin embargo estas son mas fuertes.

Aun cuando el cabron puede engendrar desde que tiene un año y la cabra desde los ocho meses, no conviene que procreen hasta los dos años, porque los frutos de una generacion precoz son endebles y defectuosos. Los hijos del primer parto no deben quedar nunca para padres, porque en general no son muy robustos.

Como el macho cabrío es un animal muy fuerte y muy ardiente, uno solo puede bastar para ciento cincuenta cabras durante tres meses; pero aunque pueden padrear muchos años, no conviene que pasen de los siete, porque su excesiva lujuria los cansa mucho, y pasada esta edad, sus hijos son tan endebles como los del primer engendro.

§ II.

Celo y preñez de las cabras.

La cabra busca al macho con ánsia, se junta con él y está encelada por lo regular los meses de setiembre, octubre y noviembre, aunque si andan los machos entre las hembras, hay algunas que quedan preñadas en todo tiempo, lo que debe evitarse á toda costa. La cabra concibe casi siempre en otoño, y debe preferirse este tiempo, porque es

conveniente que los cabritillos encuentren la yerba tierna cuando comiencen á pastar. Para que paran cuando se desea, se cuidará de tenerlas separadas de los machos, y no reunir las con ellos hasta el tiempo oportuno. Su preñez dura cinco meses, y paren á principios del sexto, lo que debe servir de regla para determinar la época de su reunion.

Durante su preñez es preciso no dejarlas reñir, porque suelen cornearse en la barriga, y abortar. En los dias de excesivo frio no se sacan á pastar hasta las once de la mañana, y se retirarán á las tres de la tarde, sin permitir las comer bellota, ni dar las sal durante el preñado, para precaver el aborto. Por lo comun se las dá buen heno algunos dias antes y despues del parto, cuidando de que no tengan sed mientras estén preñadas.

Cuando están próximas á parir, es lo mas conveniente dejar las en los corrales, quedando alguna persona que las observe, porque siendo su parto casi siempre muy trabajoso, necesitan socorro con frecuencia. Los dolores que sienten al parir les quitan algunas veces la vida si no se las socorre; y como estos son efecto de los esfuerzos que hace el animal, y de la irritacion de la matriz, sucede que esta víscera se hincha y que la placenta no sale con el cabrito. En este caso se la ha de hacer tragar un buen vaso de vino, tenerla bien caliente, y bañarla la vulva con un cocimiento de hojas de malva, á fin de que se aflojen las partes, y prevenir de este modo la inflamacion.

§ III.

De los cabritillos, destete y castracion.

El primer mes no se dejarán salir los cabritillos con sus madres; pero se deben conocer á los que son de cada cabra, para acercárselos cuando vuelvan de pastar. Durante este tiempo se les ha de enseñar á comer, dándolos para esto hojas de yedra, ramas de olivo y otras yerbas. El cabrito debe mamar un mes ó seis semanas y se destetarán al mes y medio ó dos meses los de casta mas pequeña, y al mes ó cinco semanas los de la grande; pero no se les ha de quitar la leche sino conforme van tomando otro alimento, como yerba nueva ó heno escogido, sin quitársela del todo hasta que estén bien acostumbrados á comer.

Los cabritos comienzan á entrar en calor algunas veces á los seis ó siete meses, y por tanto conviene castrarlos en esta edad, si no se destinan para padres. La castracion se debe verificar cuando no haga calor ni frio.

§ IV.

Alimentos de las cabras.

En el verano se sacan las cabras al campo muy de mañana, cuidando de volverlas al establo á las horas mas calurosas del dia.

La yerba cargada de rocío es muy provechosa para las cabras, pero no las convienen terrenos pantanosos, antes al contrario gustan de los montuosos y de trepar por los peñascos:

encuentran cuanto alimento necesitan en los montes, en los barbechos y en las tierras estériles. Comen con gusto zarzas, espinos y otras malezas, y es necesario apartarlas de los parajes cultivados, impedir que entren en los trigos, en las viñas y en los bosques, porque los árboles roídos por estos animales suelen perecer. En invierno se sacan á pastar á las nueve de la mañana hasta las cinco de la tarde, que se las vuelve al establo.

La cabra es, entre todos los ganados, la que come mayor diversidad de plantas, pues se calcula en unas quinientas el número de las que consume.

La sabina, la zaragatona, el fruto y hojas del bonetero y los matalobos hacen morir á las cabras: comen sin que les haga daño la cicuta ordinaria, que es un verdadero veneno para las vacas.

III.

CABRAS DE LECHE, MEDIOS DE AUMENTARLA.

La cabra buena para dar leche ha de ser grande, fuerte y ligera, de pelo espeso, con las tetas gruesas y largas. Cuanto mas comen, tanto mas se aumenta la cantidad de su leche, y para aumentarla y mantenerla se han de conducir á buenos pastos, que abunden en dictamo y pentafilisa, dándoles de cuando en cuando alguna sal ó agua salada. Si no salen del establo se las puede dar el orujo de los aceites de nueces, nabina, aceitunas, ó de adormideras, y cocerlas los desperdicios de hortalizas con salbado ó harina de maiz; tambien las patatas cocidas con salbado aumentan mucho la leche.



M. J. MONSIGNIER

Cerdo de raza normanda. (Pág. 231)

A los quince dias de paridas las cabras, se comienza á extraerlas la leche y se continúa por espacio de cuatro meses. Se ordeñarán dos veces al dia; por la mañana antes de salir á pastar, y por la tarde ó al anochecer cuando vuelven, antes de que las mame el cabritillo.

La leche de cabras es mejor y mas sana que la de ovejas; se emplea en medicina y es un término medio entre la de vacas y la de burras. Sin embargo, la leche de cabras no es mas pectoral ni mas vulneraria que la de vacas.

El modo de conocer la edad de las cabras es por los dientes y los anillos ó círculos de los cuernos, que indican su edad, lo mismo que la de las ovejas. Carecen, como estas, de dientes incisivos en la mandíbula inferior. Las cabras, por lo comun, viven hasta la edad de diez ó doce años, aunque hay algunas que viven hasta los diez y seis ó diez y ocho.

IV.

UTILIDADES DEL GANADO CABRIO.

Este ganado cuesta muy poco de mantener, y produce crias y leche en abundancia. El sebo es excelente para velas; en medicina se emplean éste y los tuétanos, y son emolientes y anodinos. La carne de los machos castrados es muy buena, la de los sin castrar no lo es tanto, y la de las cabras es indigesta, especialmente en los países frios. Las pieles de estos animales son muy útiles para las artes; de ellas se hacen los cordobanes, cabras, tafletes, antes y otros diferentes curtidos, y sirven tambien de vasijas, pues se hacen pellejos para conducir vino, aceite, etc.

DE LOS CERDOS.

—

I.

Aunque proscripto por la ley religiosa de algunos pueblos, como los egipcios y los judíos, el puerco ha ocupado un lugar importante en la agricultura de los antiguos: vemos en Homero que las piaras de cerdos formaban una parte considerable de la riqueza de los reyes pastores y guerreros de la antigua Grecia de los tiempos heróicos; y mas tarde, en un período mucho mas verdadero de la historia antigua, vemos figurar con honor, en las suntuosas mesas de los romanos de la decadencia, un cerdo entero sazonado con las sustancias mas escojidas y regado con los vinos mas esquisitos. Esta obra maestra del arte culinario antiguo llevaba el nombre de *porcus trojanus* (cerdo troyano), porque á imitacion del caballo astutamente introducido en la ciudad de Troya para sorprenderla, estaba relleno de calandrias, ostras, ruiseñores y otras aves delicadas.

Durante la edad media, y en los tiempos modernos hasta la época en que los progresos de la agricultura han permitido cebar el buey y el carnero, lo mismo en invierno que en verano, el cerdo ha representado el papel mas importante como animal de matadero. Se le cebaba en el otoño con las bellotas de los vastos bosques que cubrian entonces una

parte del territorio, y su carne reemplazaba perfectamente á la de los animales puramente herbívoros que, no teniendo en el invierno ni las raíces ni el heno seco que el cultivador del siglo XIX les reserva en abundancia, encontraban apenas de qué vivir en cuanto los primeros frios del invierno los privaban de la yerba de los campos. Así es que el cerdo es el que figura en primera línea entre las salazones de nuestros padres; el tocino y la carne de cerdo salada son los manjares de lujo que les son mas familiares.

Aun hoy dia, el cerdo ocupa un lugar muy importante en la economía doméstica y en la agricultura; es muy común y muy estimado en la China, donde se le rodea de los cuidados mas grandes, es el auxiliar mas útil de los colonos que van á formar establecimientos agrícolas en los vastos bosques de la América. En los países en que la agricultura está muy adelantada, la importancia relativa del cerdo ha disminuido necesariamente, en vista de la estension indefinida que se dá al buey y al carnero, á consecuencia del aumento de los pastos.

Al hombre práctico toca determinar, segun las circunstancias locales, la cantidad de marranos que debe sostener, así como el número de cerdos que le convenga cebar.

Aun en las haciendas donde se crea útil el dar poca estension á la cria de los cerdos, siempre será ventajoso tener algunos de estos animales para aprovechar los restos de la cocina, y las demás sustancias que sin esto se desperdiciarían. Considerado bajo este punto de vista, el cerdo es un accesorio; pertenece al corral propiamente dicho.

El cerdo doméstico puede ser considerado como un animal omnívoro. Tiene cuarenta y cuatro dientes, doce incisivos, veinte y ocho molares y cuatro caninos. Vive quince

ó veinte años. La hembra debe parir dos veces al año de doce á quince gorrinillos; la duracion de la gestacion es de cuatro á cinco meses. El color del cerdo varía: por regla general, las razas originarias de los paises meridionales son negras, y las del norte blancas.

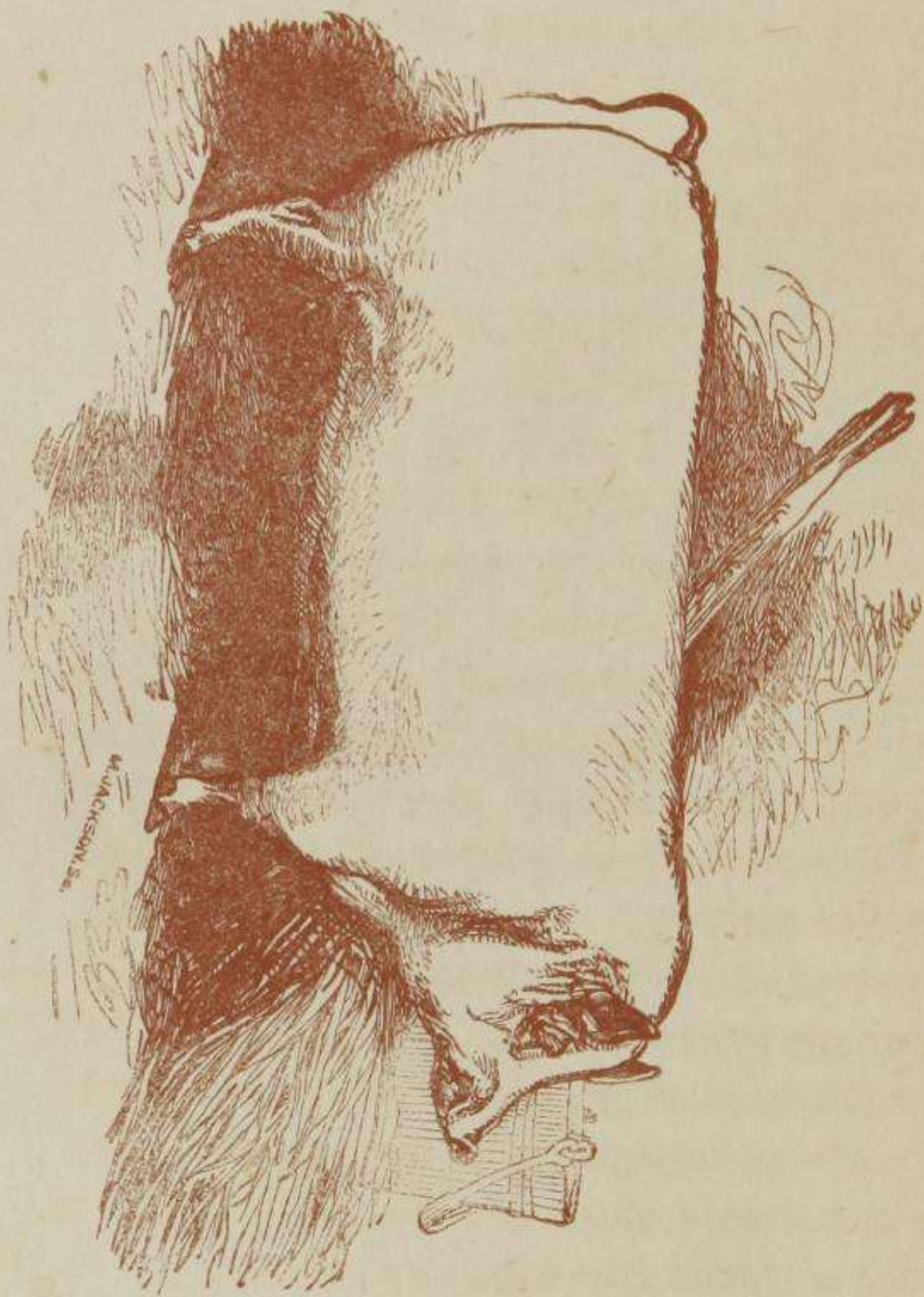
Los cerdos mas conocidos en nuestra península son los *negros*, los *barcinos*, y los *blancos* ó *jaros*; aunque los últimos suelen tener un gran tamaño, son preferibles los negros, por ser mas fecundos, tener su carne mejor gusto y cebarse con mas facilidad.

Además de estas razas hay otras muchas extranjeras, pero inferiores todas ellas, esceptuando solamente la de la China, que acaso sea preferible á la negra. Los cerdos chinos tienen el cuello muy corto, pareciendo que está pegado á los brazuelos, las orejas son algo diagonales, el espinazo recto y un poco cóncavo en vez de ser convexo como el de los demás cochinos; su cuerpo es ancho, el vientre muy caido y las patas fuertes y muy cortas. Parecen tambien mas sociables, pues viven todos juntos y en paz; una prueba de la suavidad de su carácter es la complacencia que se nota en las madres cuando dan de mamar á sus hijos, aun mucho despues del término en que se acostumbra á destetar á los de las otras.

Debe tenerse mucho cuidado en la eleccion del berraco para la propagacion de su especie, escojiéndole siempre con cualidades corporales que anuncien su vigor. Es preciso que tenga la cara corta y ancha, la cabeza gruesa, el hocico romo, las orejas grandes y caidas, los ojos ardientes, el pescuezo ancho, el vientre bajo, los piés cortos y fuertes y los testículos gruesos.

La marrana de cria ha de tener las mismas condiciones

Cerdo de raza china. (Pág. 234).



que el berraco y además debe ser ancha y larga de cuerpo; de mucho vientre, de grandes y numerosas tetas, muy sana y de casta paridora, pues hay algunas que paren tantos cochinitos como tetas tienen, que por lo general son doce. Conviene que su color sea negro. Las marranas suelen dejarse cubrir de los javalíes; entonces enjendran hijos mayores y mas robustos, así como de carne mas sabrosa.

Se debe separar á los berracos de las hembras cuando tienen seis meses, para que no las cubran antes de tiempo; desde esta edad hasta que tienen un año deben ir al campo.

Aunque antes de seis meses se hallan en estado de padrear, no se les debe dejar hasta que tengan un año cumplido, cuya edad deben tener tambien las hembras.

Si los berracos se han dado á las hembras, al año deben castrarse los dos, porque en pasando de ellos, se hacen tan bravíos que apenas hay dia en que no sacrifiquen una víctima á su ferocidad, Solo podrian ser útiles para defender de los lobos las piaras,

La fecundidad de las marranas dura cinco años; á los seis deben castrarse para que todavía puedan engordar.

Un solo berraco puede cubrir hasta veinte marranas; pero no debe echársele mas que quince ó diez y seis para que las crias sean mas robustas. Es necesario sin embargo mantener encerrada á cada una de por sí con el berraco, porque de lo contrario las rinde á todas y no satisface á ninguna.

Cuando las marranas están preñadas, se conoce en que rehusan absolutamente entregarse al macho. En todo el tiempo de su preñez no deben comer bellota, porque estarían espuestas al aborto. Pueden parir no solo dos sino has-

ta tres veces al año. Para que paran dos veces, que es lo mas comun, debe cubrirlas el berraco en noviembre para sacar gorrinillos en marzo y en mayo, y tenerlos antes del invierno. Si la marrana se cubre en junio, los marranillos que nacen no tienen tiempo de fortificarse antes del invierno, y no pueden ser buenos.

Para parir debe estar la marrana separada del berraco para que este no la toque ni se coma los lechoncillos; así como tambien dede estar sola, pues, cuando hay varias marranas juntas, se comen las unas los hijos de las otras, lo cual es comun aun entre las mismas madres. Deben permanecer en la paridera cuatro dias lo menos; pasado este tiempo pueden salir solas al campo, y á los quince dias no hay inconveniente en que salgan los cochinitos con la madre á roer la yerba tierna, aunque no se les debe perder de vista.

Cuando la puerca es grande, jóven y de mucha leche, puede criar hasta ocho; si no tiene estas cualidades, solo seis, y si está flaca la bastan cuatro. Los cochinitos necesitan en los primeros dias que se les ayude á tomar el pezon y á conocer á las madres, pues se equivocan con facilidad tomando á otra por la suya.

Cuando es muy numerosa la lechigada, se deja mamar á todos los cochinitos como unas tres semanas, y entonces se disminuyen dejándolos en el número que antes hemos dicho para que la madre se fortalezca y se críen mas robustos los que queden.

II.

DESTETE.

Para el destete debe procurarse que la madre esté ausente de los lechoncillos mas de lo regular, y entretanto se les alimenta con leche cuajada y caliente y se les hace salir al corral y al campo para que vayan acostumbrándose á la comida ordinaria y puedan seguir á la madre. Al cabo de un mes se aumenta la comida añadiendo á la leche harina de cebada ó salvado. No deben mamar mas que dos meses, pues de hacerlo mas tiempo, debilitarian mucho á la madre.

III.

CASTRACION.

Los cerdos pueden castrarse desde que tienen ocho dias hasta un año, pero los que se castran de muy pequeños tienen la carne mas delicada, aunque no se hacen tan grandes: para castrar á las hembras, deben de haber parido dos ó tres veces, porque es muy difícil castrarlas cuando son pequeñas y nunca crecen tanto.

IV.

ALIMENTOS.

Los alimentos propios para los cerdos son casi todos las sustancias comestibles; no deben sin embargo dárselos en gran cantidad, porque si engordan antes de tiempo, se que-

dan pequeños. Las frutas que caen de los árboles, las que han comenzado á podrirse, las berzas, los nabos, las zanahorias, las patatas, guisantes, habas, salvado, las criadillas de tierra, el grano de cualquier clase que sea, la leche cuajada, el suero, las tripas de los animales y las sobras de las comidas, son útiles para ellos: pero uno de los principales cuidados ha de ser que nunca les falte agua fresca, ya en el corral, ya en el campo, porque de lo contrario no les aprovecha la comida y enflaquecen mucho. Las sardinas les engordan mucho y son muy aficionados á las algas marinas y á los mariscos, así como á hozar la arena de las orillas del mar; no debe permitírseles nada de esto, porque su carne adquiere muy mal sabor y se enrancia al momento. Por lo general apetecen los alimentos á medio cocer y algo fermentados.

Un hombre no debe conducir una piara de mas de cincuenta cabezas, pues como estos animales son poco dóciles y muy glotones, son difíciles de gobernar. Se los debe conducir siempre lejos de los campos cultivados y en especial á los lugares pantanosos donde suele haber muchas lombrices que les gustan extraordinariamente.

Muchos autores son de opinion de que se tenga encerrados siempre á los cerdos, fundándose en que así engordan mas pronto y dan tocino mas delicado; sin embargo es conveniente llevarlos á los rastrojos despues de la siega para que recojan los granos y espigas que se hayan caido y que sin esto se perderían. Tambien es conveniente llevarlos en el otoño á la montanera, porque además de que les gusta mucho la bellota y la castaña, este ejercicio les estira y dispone á engordar cuando llega el tiempo de cebarlos.

La ceba del cerdo como la de todos los animales se ayu-

da por medio de la castracion y reposo; se le dá regularmente por alimento la bellota, pero como se tiene por cosa cierta que el tocino de los cebados solamente con ella es muy fácil de enranciarse, se debe concluir el cebo empleando algun grano farinoso cocido ó molido, formando con su harina puches claras al principio y mas espesas á medida que se va acercando el término de la matanza. Cuando dejan la comida de sobra ó van perdiendo el apetito, el cebo va llegando á su término. Este es el modo menos costoso de cebar á los cerdos, pero solo puede emplearse en las cercanías de los montes: en donde no los hay se ven en la necesidad de usar en lugar de bellota, del maiz, cebada, trigo, zanahoria, etc. Tambien se pueden usar las patatas crudas al principio y despues cocidas, aunque siempre con sal; en caso de emplear este alimento, se debe añadir un poco de harina, pues de usar solo las patatas, sale un tocino muy blando y poco consistente.

La última condicion que se requiere para perfeccionar el cebo de los cerdos es tenerlos en un estado de limpieza y quietud que les escite al sueño; pues están sumamente equivocados los que creen que este animal se complace en ensuciarse revolcándose en el cieno, pues lo que desea es refrescarse y quitarse la picazon que le ocasiona la misma inmundicia; así se les vé echarse llenos de gusto cuando se les rasca y se les arranca la caspa, estando probado que se crián mejor en pocilgas anchas y aseadas que en las estrechas é inmundas.

Un cerdo nuevo se ceba en dos ó tres meses; pero si el animal es viejo se necesita mas tiempo, y aun así no llega á ponerse tan gordo.

Aunque la vida de este animal sea de quince á veinte

años es rarísimo el que llega á esta edad, pues por lo regular se matan á los dos años. El provecho que de él se saca es considerable; su carne se vende mas cara que la de vaca; la sangre, las tripas, la asadura, los piés y la lengua se preparan de muchos modos. La grasa de los intestinos y del redaño, diferente del tocino, forma la manteca que sirve para tantos usos domésticos, así como para emplastos y unguentos.

VI.

ENFERMEDADES DEL CERDO.

Aunque el cerdo está sujeto á varias enfermedades, no vamos aquí á ocuparnos mas que de las dos mas principales: la lepra y el catarro ó fluxion.

La LEPRA tiene los síntomas siguientes: el animal está pesado, la lengua y la garganta llenas de pequeñas pústulas y la raiz de las cerdas sanguinolenta.

Remedio. Es preciso separar á los animales que la padezcan de los demás y dar al cerdo enfermo buena paja fresca, sangrarle en la cola, bañarle con frecuencia en agua clara y alimentarle mezclando la comida con posos de vino.

Otro remedio. Cuando las pústulas negruzcas de la lepra están bien formadas ó se manifiesta esta enfermedad por el ronquido del animal, se debe pulverizar antimonio y mezclarle con un poco de harina de cebada; esto se echa sobre la lengua, repitiéndose la operacion muchas veces á la semana.

El CATARRO ó FLUXION es otra de las enfermedades del cerdo. Para curarle se le sangra en la lengua, se le frota el sitio enfermo con harina de trigo y sal y se le baña en agua clara.

DE LAS BURRAS.

I.

Los asnos, de cuya clase son hembras las burras, pertenecen á la de las *mamíferos*, es decir que tienen tetas para alimentar y nutrir los hijos en la primera edad.

No nos detendremos á describir la *burra* por ser muy conocida; nos ocuparemos tan solo de los medios que hoy se emplean para mejorar la raza asnal, lo cual se consigue por la buena eleccion de las sementales.

II.

PROPAGACION.

El asno que se destina para la propagacion de la especie, recibe el nombre de *garañon*. Este debe ser bien formado, de dos ó tres años, con la cabeza alta y ligera, ojos grandes, azulados y vivos, narices anchas y dilatadas, el cuello algo largo, alto de agujas ó de cruz, pecho ancho, con el cuerpo fornido y grueso, riñones carnosos, pierna larga, cornejón ancho, menudillo abultado, cascos grandes, cola corta, pelo liso, fino y reluciente de color oscuro, y de salud perfecta.

La burra será también alta, ancha de caderas y lo mejor conformada posible.

El garañon dura por lo general mas tiempo que el caballo padre; es mas ardiente cuanto mas avanzada es su edad; resisten hasta once ó doce saltos repetidos casi sin intervalo, son feroces en la cópula.

El garañon no reclama durante la monta sino que se le alimente bien y no trabaje. Las señales del celo son las siguientes: el asno es por lo comun muy prolífico, y la burra que está en celo lo demuestra por deseos vehementes.

Sin embargo que hemos dicho que el garañon puede resistir once ó doce saltos, no se les debe permitir dar mas que un salto al dia, y en pocas ocasiones dos.

Las burras suelen efectuar el parto de marzo á mayo: el agricultor debe disponerlo de manera que los *buches* ó borriquillos no sufran el frio del invierno que les es muy perjudicial.

Para determinar la época, se tendrá presente que la burra está preñada por término medio 380 dias: el mas corto 305, y el mas largo 391.

La burra es muy rica en semen fecundante, y el castigarlas para cortar el derrame, es un medio ineficaz.

Durante la preñez de las burras no debe dedicárselas á faenas pesadas; no se las envía al pasto hasta que se ha disipado el rocío, ni se las deja beban agua cruda por la mañana en ayunas para evitar el aborto, impidiendo obre en su cuerpo cuanto sea capaz de originar igual resultado, tales como los golpes, caidas, etc., separándolas de los burros, mulos y caballos enteros, y vigilándolas con el mayor cuidado en cuanto se acerca la época del parto, dándolos en cuanto se efectúa agua con harina, y alimentos escojidos.

La burra es generalmente buena madre, así es que en el momento que el burro nace le lame para secarle; poco tiempo despues se pone de pié, pero vacila y cae.

A los siete dias del parto entra la burra en celo, de modo que puede estar preñada y criar.

A los seis meses se puede destetar el buche, lo cual es conveniente si está preñada la madre para que pueda nutrir su feto.

Si las burras se destinan á la venta de su leche para los enfermos, suele por rutina hacerse el destete á las dos ó tres semanas, cuidando solo medianamente á los buches para tener mas estima.

III.

LECHE DE BURRAS.

Hace mucho tiempo que la medicina saca gran partido de la leche de burras, la cual no deja de venderse bastante cara, á 5 y 6 rs. el cuartillo.

La leche de burras se propina para las enfermedades del pecho; y pocos ignoran ser un remedio eficaz en tales afecciones, que no deja de producir buenos resultados, particularmente cuando están en su principio, siempre que se tome recién ordeñada ó con su calor natural, en ocasiones tres ó cuatro veces al dia formando en gran parte el alimento del enfermo.

Para obtener leche de buena calidad, se debe elegir una burra jóven, sana, en buen estado de carnes, que haga poco tiempo que haya parido y que no haya sido cubierta despues, esto es, que no esté preñada. Es menester además te-

nerla limpia, darla alimentos moderados, pero buenos; convendria tambien hacerla pacer, dejarla algun tiempo al aire libre, y pasearla aunque algunos opinen lo contrario; por último, es preferible dejarla la cria para que mamando en horas determinadas, impida el que se retenga la leche ó que deje pronto de ordeñarse.

Con estas precauciones puede una burra dar leche durante un año.

DE LOS PERROS.

I.

Indicacion de las razas de guarda y caseros.—Eleccion y aptitud de las varias especies, cuidados particulares que requieren.

No es tan fácil como á primera vista puede parecer, distinguir un buen perro de otro malo, ni aun despues de un estudio detallado conocer las buenas cualidades ó los defectos de los individuos de una misma especie. Las gentes que á ello se dedican con mas aficion y constancia son los únicos que pueden reconocerlas, sin perjuicio de engañarse muchas veces.

Los cazadores están demasiado predispuestos á tomar por tipo de lo bello al compañero de sus escursiones, y esta es una de tantas fuentes de errores y falsas apreciaciones. ¿Donde se encuentra el tipo generador de esta especie tan de antiguo adscripta al servicio del hombre?

Cuestion es esa difícil de resolver, sobre la que hay una multitud de opiniones. El naturalista inglés Hodison le hace oriundo de los bosques de la India, y Buffon supone que todos proceden del perro pastor. Plinio, Bardau y Zimmerman consideran al perro como un lobo domesticado y

modificado por la educacion, y Linneo le supone un congé-
nere del lobo y del chacal. Pero no pasan de ser suposicio-
nes sin fundamento ni prueba racional.

Los antiguos inventaron una fábula mitológica para sa-
car de apuros á los naturalistas: segun esa fábula, Vulcano
formó un perro de bronce, y Apolo, Diana y Latona saca-
ron de él los tipos de las razas conocidas. Esto es lo que se
llama cortar de un golpe el nudo gordiano, pero no por eso
la cuestion ha quedado mejor resuelta, y el problema por
consecuencia queda y quedará insoluble.

§ I.

Perro americano ó de la Habana.

Esta variedad muy parecida por su forma al caniche ó
de aguas, es de las mas diminutas de la especie canina,
muy en boga recientemente entre los aficionados á perritos
de salon ó falderos, por la belleza de su pelaje lanoso en
guedejas y blanco argentino, y por la regularidad y finura
de sus formas que adquieren doble gracia cuando se los es-
quila de medio cuerpo atrás y el hociquillo que es puntia-
gudo y fino.

Son muy delicados de salud, en la primera edad parti-
cularmente necesitan mucha limpieza y agua, sin la cual
crian pulgas, usagre ó sarna canina, y al propio tiempo, ser
preservados cuidadosamente de golpe de aire estando moja-
dos, porque fácilmente se pasman, se baldan ó contraen
pulmonías y otras afecciones agudas de las pleuras que
acaban con ellos frecuentemente.

§ II.

Barbas, caniche, de aguas y de lanas.

En latin *canis familiaris acuaticus*, es una especie excelente en todos conceptos, muy leal y de instinto muy desarrollado. Se citan ejemplos extraordinarios que confirman la superioridad de esta especie entre todas las demás. El poeta inglés Pope fué preservado de morir asesinado por un criado. El animal habia descubierto sus designios por el desasosiego que reparaba en el, y avisó á su señor con mil demostraciones estrañas, llenas de solicitud y prevision, tanto que en el momento de ir á consumir su criminal intento, conociendo que el perro lo habia adivinado, soltó el puñal homicida y se puso en fuga precipitada.

Este perro es por lo regular el que tienen los soldados; de modo que apenas hay regimiento ó compañía que no tenga el suyo, particularmente en Argelia. Tratado y mimado como si fuera el hijo de la casa, viene á ser el compañero inseparable de la cantinera; pero los soldados se procuran tambien con frecuencia un perro que se encariña con ellos y les paga con mil servicios importantes y una adhesion ilimitada el cariño y los favores que se le dispensan.

Hay sobre esto mil anécdotas, graciosas unas hasta lo cómico, y graves otras hasta lo trágico. Vamos á referir las siguientes: El cuarto regimiento de cazadores á caballo que en 1845 cubria el servicio de avanzadas de los Beni-Ouragh de Africa, tenia un perrito muy diminuto, blanco, con una mancha negra sobre el ojo izquierdo, astuto como él solo, jugueton y listo como el que más: gestos, corcobos y actitudes tan espresivas como varias, sacaban siempre al

pobre *Tictac* de sus apuros. Cuando la marcha era larga, *Tictac* ladraba y ahuecaba la voz unas veces, y otras la atiplaba, saltaba y se insinuaba de modo, que ya uno, ya otro de los soldados, sacando el pié del estribo, le tendia la pierna. A esta señal *Tictac* se lanzaba de un salto y trepando por la pierna amiga se establecia sobre la perilla de la montura, desde donde orgulloso y satisfecho como un rey ladraba á todos los perros de la infantería que á pié iban jadeantes y aburridos con un palmo de lengua.

Pero no hay nada comparable con el siguiente relato, demasiado popular entre nosotros para omitido, aunque no bastante conocido en sus pormenores que nos hemos procurado de testigos presenciales muy respetables para recusado.

Nos referimos al *Palomo* que tan singular papel ha hecho en nuestra gloriosa campaña de África, y muy particularmente en la brillantísima hoja de servicios del batallón de cazadores de Baza, al que perteneció su amo muerto en el campo del honor el dia famoso de la batalla de Vad-Ras, que dió por resultado la paz entre las dos naciones.

Polomo, originario de Barcelona, empezó por dar pruebas de su extraordinaria comprension en aquella ciudad, presentándose constantemente al toque de órden al círculo en que la recibian del ayudante los sargentos, y cuando oia que la compañía debia ir de guardia ó piquete á algun punto, se hallaba siempre á la hora precisa de marchar á su destino, sin separarse del cuerpo de guardia: cuando la compañía no estaba de servicio, no se le veia casi por el cuartel. Embarcado el batallón en Barcelona con destino á Málaga, no se permitió fuera el perro en el buque, sin embargo de lo cual, se le vió aparecer en Málaga, casi al mis-

mo tiempo que al batallon, sin que se pudiera saber, cómo ni por dónde hubiera ido. Dada la órden de marcha para África, *Palomo* se quedó en tierra, y tambien apareció en el Serrallo al lado de su amo de una manera no menos sorprendente. En la gloriosa campaña de Marruecos, no se separó ni un instante de su dueño, y cuando la compañía estaba de servicio de escucha ó de trinchera, nunca *Palomo* dejó escapar un ahullido ni dió paso que pudiera descubrir su presencia ó la de la gente á que iba unido, y permanecia en acecho continuo para dar la voz de alerta al menor ruido que oyese en el campo marroquí. Ya habia asistido á todos los combates de la campaña, y sin embargo de que al oír el toque de ataque se lanzaba con furia á morder á los enemigos que podia alcanzar, yendo delante siempre de las guerrillas de su compañía, habia salido ileso, cuando en la batalla de Vad-Ras fué muerto su amo y él mismo fué herido á pocos pasos de él por una bala que le atravesó una pata, permaneciendo al lado del cadáver de aquel, hasta que fué recogido. La noche de la batalla fué curado *Palomo* de su herida, de la que sanó, pero desde entonces se mostró muy triste y rehusaba la comida, á pesar de que tanto los oficiales como los soldados cuidaban de él con esmero paternal. En Madrid entró *Palomo* con su batallon de Baza sin apartarse de su puesto; al poco tiempo despues, sin poderse conseguir que se alimentase como antes, manifestándose siempre taciturno y abatido, murió un dia, notándose la particularidad de haber muerto el mismo dia que su compañía estaba de guardia en el cuartel, de donde no salia ya, echándose en la garita del centinela para no volverse á levantar. *Palomo* fué disecado, y antes y despues de su muerte fué sacado en fotografia.

§ III.

Buldogo, perro de presa.

En latin *c. f. fricator*: es originario de Inglaterra, muy valeroso y útil. Su natural feroz es debido indudablemente á la educacion cruel que se le ha dado y que ha acabado por hacerse congénita y peculiar de la raza. Su terquedad y su estoicismo le mostraban á los aficionados á riñas, como uno de los animales naturalmente mejor dispuestos para el combate, y de este modo se ha viciado radicalmente su carácter, si bien fuerte, sufrido hasta mas no poder.

Esta especie, muy comun en Inglaterra, es rara en Francia, donde está mandado destruirla á causa de su ferocidad. No podemos decir en qué tiempo fuese allí importada, mas se asegura que Enrique VIII regaló á Francisco I seis perros de esta clase, de que procede su origen en aquel país. No faltan entre nosotros perros de presa, que generalmente crian los tratantes en carnes, y durante mucho tiempo se han empleado en las corridas de toros cuando no daban estos bastante juego, cuya costumbre ha empezado ó desterarse en algunas plazas.

§ IV.

Bleinheim.

Canis familiaris bleinheimus: así llamado porque fué en un castillo de este nombre, situado á las inmediaciones de Woodstock, en el Oxfordshire, que sirvió de prision á la reina Isabel durante algunos años del reinado de Maria, y

en que se conservó su casta con el mayor cuidado por espacio de siglo y medio, desde donde se estendió al resto de Europa, en que se ha perdido ya casi.

§ V.

Dogo, Carlin.

C. F. mopsus; es un perrillo muy pequeño, de formas y propiedades ó instintos muy parecidos á los del budolgo, de que parece una miniatura; su cabeza es redonda, su cuerpo trapudo y recogido, y su cola arqueada para arriba. Hubo tiempo que estuvo muy en boga entre las personas graves; pero ya es muy raro en todas partes á causa de lo chillon, poco cariñoso y escaso de comprension.

§ VI.

Faldero.

En francés *epagneul*, y en latin *c. f. entrarius*: no podemos decir de dónde procede esta variedad, la mas preciosa y despues de la de pastor, de mas instinto y fidelidad que otra alguna. Su nombre ha hecho creer á algunos que procediese de España, pero no hay nada que autorice semejante creencia, ni tampoco la raza de que haya salido. Algunos creen sea congénere de la de Terranova, pero no pasa de ser una suposicion, cuyos fundamentos no nos parecen racionales, supuesto que los tenga.

Los caractéres generales de esta especie son: oreja grande y caida, cola levantada, pelo de diferentes dimensiones,

largo en las orejas y cuello, en la parte posterior de las piernas y en la cola. El color de su pelage es vario y mezclado, pero ordinariamente es blanco con manchas grandes negras ó castañas, mas ó menos claras y estensas. Esta especie parece haber sido muy comun en Francia en otro tiempo; pero degenerada ó perdida, se ha importado de nuevo, hará unos 40 años, de Inglaterra, de donde vienen individuos bellisimos y de cualidades sobresalientes.

§ VII.

Grifo.

C. f. aquáticus: es una variedad del barbas, de lanas muy rizadas cuando es acarlinado, sus orejas derechas, el pelaje largo, generalmente negro, y su talla pequeña; caza bastante bien cuando se le enseña.

§ VIII.

King-charles.

Asi llamado á causa del cariño que el rey Cárlos I de Inglaterra tenia á esta clase de perros; es bastante parecido al faldero pequeño, tiene las orejas largas, festoneadas, que barren casi el suelo, la cabeza redonda, ojos grandes, negros y brillantes. y el pelo muy largo y sedoso, con manchas de color rojo vivo en las patas y el hocico. Esta especie se halla hoy bastante degenerada, ó al menos no puede compararse con el primoroso modelo que Van-Dyck nos ha conservado en el hermoso cuadro que representa la familia de este rey.

La principal cualidad del king-charles es su pequeñez, circunstancia que se busca en todos los falderos. La industria parece haberse dedicado á reproducir miniaturas en este género, y el secreto de que se vale para obtenerlas consiste en frotar con espíritu de vino los miembros de los perritos recién nacidos ó todavía poco adelantados, á cuyo procedimiento se deben los diminutos de la especie original tan estimados de las señoras, que han reemplazado á los perros que nuestros abuelos estimaban tanto con el nombre de perros de manguito.

§ IX.

Lebrel, galgo.

C. f. gravius en latin, de que se conocen varios tipos, de los cuales el mas hermoso y estimado es el galgo irlandés, ó *lebrel de Irlanda*. Los caracteres distintivos de la especie son: la longitud de la cabeza y cara, la estremada finura de su hocico; la vivacidad de sus ojos, la longitud del cuello, que ha de ser proporcionado á la de las patas, el desarrollo extraordinario del tórax y la redondez de su costillar.

En las variedades diminutas de esta especie merece mencionarse el *galgo inglés* y el galgo de Italia, que no tienen servicio alguno fuera de los salones, á causa de la estremada delicadeza de sus formas y de la debilidad de su complexion: su principal mérito consiste en su belleza, y por ella es tan estimado de las damas. El comercio se ha apoderado de estos animalitos y hoy se hace un tráfico bastante considerable con ellos en las costas de Italia. Federi-

co de Prusia llegó á tomar un cariño exagerado á uno que tuvo consigo durante la guerra de los siete años. Perseguido una vez por una partida de austriacos, tuvo que refugiarse con su galgo bajo el arco de un puente, donde el mas leve ahullido podia comprometer la libertad de dicho rey y decidir de la fortuna de su imperio; mas conmovido por el sentimiento de un peligro tan inminente, el perrito se mantuvo silencioso y acurrucado al lado del fugitivo monarca, que á su muerte le hizo erigir en el jardin de su palacio un monumento con una inscripcion destinada á perpetuar su memoria.

§ X.

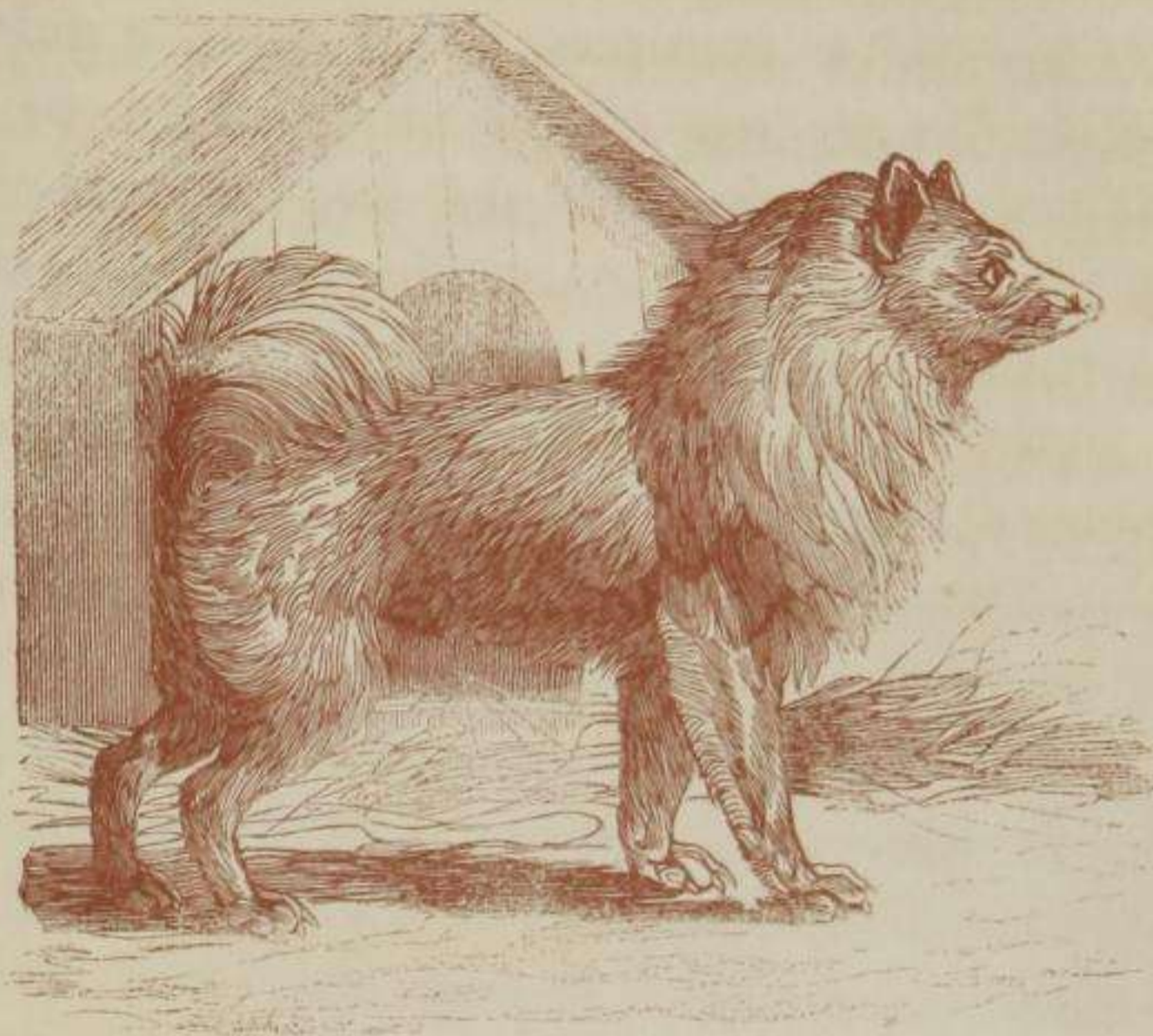
Perro-lobo, mastin.

C. f. pomeranus: esta variedad tiene cualidades muy parecidas á las del perro de pastor: su diminutivo es el *gozque*, que procede del cruzamiento del careador con el lebrél. Los perros de esta clase son poltrones; pero no por eso son menos buenos guardianes de casa: tienen el pelo laso, regularmentede color blancuzco manchado de negro, y á veces son negros completamente; muy ladradores y ariscos; pero muy cariñosos con su amo.

§ XI.

Perro mastin ó de guarda.

Canis domesticus custos. Entre las variedades de la especie pocas hay que aventajen á esta en nobleza, valor, fuerza, talla y utilidad. Sus instintos no son muy varios,



Perro lobo. (pág. 254).



Perro mastin. (Pág. 254).

ni su ligereza mucha, en cambio no hay nada que iguale su adhesion y fidelidad, pues ni aun rabiando ofenden en la casa que guardan y raras veces acometen á los animales, cuya defensa se les ha confiado. Huyen en tal caso del aprisco y de los terrenos que han frecuentado guardándolos, y solo acometen á los estraños. No puede darse nobleza mayor que la de sufrir con humildad rastrera el castigo y los malos tratamientos que se les imponen, con sobrada injusticia casi siempre; no ofenden, ni aun á los estraños, mientras los dueños velan ó no los necesitan á no tenerlos encerrados atados de dia y sueltos de noche; en cuyo caso se hacen fieros; y déjense despedazar desafiando el peligro valerosamente, sin contar ni el número ni la clase de enemigos, ni el daño que hayan recibido cuando se trata de defender al dueño ó las cosas que se le confian. Hailos de gran talla en varias provincias de España, pero particularmente en las que avecinan al Pirineo, y sus estivaciones hasta la provincia de Leon: su pelaje es grosero en lo general, de varios colores, pero mas ordinariamente canos y castaños con manchas blancas, regularmente estensas, cabeza grande, oreja regular que comunmente se les corta en redondo á la altura de su flexuosidad, hocico puntiagudo muy regular, ojos húmedos y de espresion tranquila, que indican mansedumbre y humildad cuando se les riñe, agradecimiento y satisfaccion cuando se les acaricia, así como en la ira adquieren un tinte sanguinolento y un brillo aterrador que revela fiereza y decision incontrastables.

En las provincias del interior y en los paises llanos se conoce otra especie de mastin de menos talla y dimensiones que los anteriores, notables por su hermosa cabeza y hocico encuadrado en una especie de toca de pelo fino, tupido y

erizado, que se estiende por todo su cuerpo aunque menos largo que el de la cabeza y cola que es gruesa y zaida con una vuelta arqueada en el tercio inferior. Quizás son tan valientes y decididos como los otros, aunque menos nobles; mejores para guardar la casa y los rebaños contra los asaltos de los ladrones, que para luchar con los lobos y otras fieras, bajo cuyo punto de vista no hay nada que iguale á aquellos que son tambien mas pacíficos.

Ni unos ni otros ofenden á los perros mas débiles que ellos, como si los desdeñaran; pero en cambio siendo desconocidos y aún cuando no lo sean, estando aplicados á diferentes servicios ó departamentos en una misma casa ó hacienda, luchan entre sí y acabarían por despedazarse si no se los separara, sin que baste para ello ni la voz de sus amos, ni el castigo mas duro, ni aún casi el anegarlos en agua, que es el modo mas eficaz de conseguirlo.

Cuando es de buena raza el *perro de ganado*, y está bien enseñado, desempeña estas funciones con un celo, una actividad y una inteligencia singulares.

El perro de ganado, dice Mr. Tessier, hace mover un rebaño cuando se le da órden para ello, como un coronel hace maniobrar un regimiento.

Las disposiciones de un animal de tanta inteligencia, se perfeccionan con la educacion. Esta puede empezarse á los seis meses, y dura un año, poco mas: en todo este tiempo el pastor tiene el perro atado, pero cerca del ganado; de cuando en cuando le suelta, le llama, le recompensa con algun alimento y le corrije muy rara vez; porque es mas gruñon y rencoroso que cualquier otro perro, y poco dispuesto á acariciar la mano que le castiga.

Segun va adelantando su educacion, se le tiene menos

tiempo atado, y este premio escita su agradecimiento. Entonces se le hace ir á puestos mas distantes, pero siempre solo, porque si fuese con otros perros y con ellos corriese y espantase los borregos, el pastor perdería su ascendiente y su tiempo, y el animal su educacion.

Se debe acostumbrarle á correr en todas direcciones para que recoja las reses que se separan del rebaño, dirigir la marcha de este, impedirle que tome distinto camino que el que debe seguir y que salga del prado en que ha de pastar; para esto tiene un instinto particular, conoce los terrenos en que no debe entrar el ganado, evita su entrada en ellos, y tambien aprende á amenazar sin morder; pero si adquiere este defecto se le castiga poniéndole un bozal.

Los perros de ganado que han recibido una cabal educacion, obedecen á la voz del pastor. Para educarles basta gritarles ¡*para!* cuando quieren que se pare, y presentar-le algun alimento, ó deteniéndole por fuerza: esta maniobra se repite varias veces, hasta que se acostumbra á detenerse.

Para enseñar á un perro á que se asuste cuando se quiera, es necesario acariciarle cuando él se echa voluntariamente, ó cuando á la fuerza se le hace echar sujetándole por las patas y gritándole ¡*échate!* Si quiere levantarse inmediatamente se le pega, se le hace estar tumbado pronunciando con coraje ¡*échate!*

Para hacer que un perro ladre se le imita el ladrido enseñándole un pedazo de pan, que no se le dá hasta que ha ladrado largo tiempo á la voz de ¡*á él!*

Se le acostumbra á callar gritándole ¡*basta!* Si no obedece se le castiga, y se le acaricia y recompensa si obedece.

Para que aprenda el perro á dar vueltas en derredor del ganado, se le tira una piedra y se le hace correr para que

la busque; se le vuelve á arrojar otra y otra de sitio en sitio hasta que da la vuelta en redondo, gritándole al mismo tiempo ¡*vuelve!* ¡*vuelve!*

Tirándole una piedra hácia adelante y luego otra hácia atrás, se le enseña á recorrer el ganado, gritándole por ejemplo , ¡*anda!* para que vaya; ¡*ven!* para que vuelva; y ¡*para!* cuando se quiere que se detenga.

El perro bien instruido hace correr la primera res que encuentra hácia el sitio á que debe marchar el ganado, y una tras otras todas las reses siguen el movimiento de la primera: si alguna no obedece ó está rehacia, el perro se le aproxima y la amenaza con sus ladridos.

Un perro jóven que esté en compañía de otro instruido necesita muy poco tiempo para educarse, pues el jóven quiere echársela de entendido, aunque frecuentemente comete torpezas y nunca se instruirá bien, si el pastor no le enseña aquellas cosas que no puede comprender por el solo ejemplo de un perro práctico.

Por mas celoso inteligente y adiestrado que sea el perro de ganado, no sirve en los paises que abundan en lobos, pues no es bastante fuerte para resistir al animal devastador, y seria la primera víctima si se le opusiese.

Para hacer frente á los lobos son escelentes los mastines ó montaraces de los Pirineos.

§ XII.

Perro de montaña, mastin.

Los de esta clase son muy buenos guardianes, y el de los Pirineos es de los mas apreciados y se utiliza principalmente en la guarda de las casas de campo y de los rebaños.

Su instinto es muy desarrollado, y se recuerda en el circo de París al perro Emilio, que no hace mucho tiempo ha dado muestras de cualidades extraordinarias en una pantomima en que desempeñaba buenamente el principal papel.

§ XIII.

Perro del Monte San Bernardo.

Esta variedad procede de la hembra del mastin cruzada con un perro de pastor, y reúne á la inteligencia de su padre la de su madre. Todo el mundo conoce de oídas los servicios que estos perros prestan, amaestrados por los monjes de San Bernardo en busca de los caminantes extraviados por las montañas.

§ XIV.

Perro pachon, perdiguero, de muestra y venteador.

Con estos diversos nombres se conocen varias clases de perros de mediana talla, pelaje en general áspero y sentado, grande oreja pendiente y auchurosa, blanda, apenas movible y de hocico regular, de bezos ó lábios grandes y blancos, casi siempre húmedos y de un instinto muy desenvuelto particularmente para la caza, en que se los vé hacer prodigios, y sobre todo de un olfato tan fino y delicado que siguen al viento el rastro de la codorniz, que pasa por la mas limpia y de efluvios menos sensibles, de todas las piezas de caza un poco importantes.

Su vista es tambien viva, y tiene algo de fascinadora para la caza menor, sobre que estacionan en la actitud mis-

ma que le coje al atisbarla, meneando la cola de diferentes maneras, cada una de las cuales indica la especie que tienen delante.

De entre estos los mas estimados son los de nariz partida, bezos y orejas muy lacias, boca fresca y pelage suave, con la particularidad de que si á estas circunstancias reunen una protuberancia occipital muy pronunciada, se puede tener por seguro que es un venteador de primer orden y un perro de muestra inmejorable. De entre ellos se ven algunos de gran talla que aventajan á los mas grandes mastines.

§ XV.

Perro de pastor, careador.

Canis familiaris domesticus: esta variedad, que es parecida á la del mastin, pero de orejas mas cortas y hocico mas agudo, tiene la cola larga, el pelo largo, erizon, y es muy inteligente, muy sóbrio, leal y cariñoso como el pastor á quien sirve, pues se le emplea con preferencia en la guarda de los rebaños que cerca y recoge, á las órdenes del dueño con una inteligencia admirable.

Las variedades de esta especie son muy numerosas, y los hay de todas tallas y colores: los de Escocia son los mas diminutos y bellos.

§ XVI.

Perro de Terranova

C. f. Terræ Novæ: este perro es en lo general de mediana talla, de cuerpo prolongado, pecho ancho, pelo largo; cola muy poblada, orejas pequeñas, con tendencia á empinarse hácia la mitad; su hocico es puntiagudo á la manera del lobo; su color es generalmente negro. Hay un tipo de gran tamaño que evidentemente es producto del cruzamiento con un mastin; pero menos robusto, no tan fino ni de tanto instinto como los castizos ó propios de Terranova. Su origen es dudoso, pero todo induce á creer que su raza es europea, porque se la encuentra desde muy antiguo esparcida en la Noruega. Es proverbial la excelente índole de este perro, buen compañero de viajes, fiel y vigilante como guardian, instintivamente nadador é inclinado á salvar á los ahogados.

Las especies particulares de las regiones polares tienen todas un tipo comun que las hace bastante parecidas al lobo. Federico Cuvier dice que se puede juzgar hasta cierto punto de la civilizacion de un pueblo por el exámen de las costumbres de los animales que tiene domesticados, en la verdadera acepcion de la palabra. Los perros de los esquimales, groelandeses, lapones y habitantes del Kamchatka y de la Siberia, nos darían por consecuencia una pobre idea de las costumbres de esos diferentes pueblos, si por otra parte no tuviésemos medios mas seguros de reconocerlos. El carácter general de todos estos perros lobos es la rudeza unida aun á lo que tienen de afectuosos, y son poco serviciales

aunque domésticos. El perro de pastor es el mas característico de este grupo, que Buffon ha descrito de una manera admirable, suponiéndole una comprension é instinto extraordinarios, con mil cualidades preciosas: asiduidad, celo, constancia y puntualidad en el cumplimiento de todo lo que se le manda. El perro de pastor constituye la especie de mas antiguo sometida al hombre, porque los primeros pueblos fueron pastores. Es tambien por eso el tipo mas generalmente esparcido y el que menos se ha modificado bajo la influencia del clima ó de las costumbres. Con poca diferencia, siempre y en todas partes se le encuentra inteligente, activo, vigilante, sóbrio; indiferente á los halagos, fiel y cariñoso para con su señor sin manifestarlo.

II.

Crianza y lactancia.—Enseñanza.—Cuidados higiénicos.—Enfermedades y remedios.

El perro, por lo mismo que vive en derredor nuestro, en nuestras mismas habitaciones, debe mantenerse en un estado constante de limpieza, y cuidarse segun los principios de una higiene racional. Cuando los perritos tienen ya quince dias, se los purga con maná desleido con leche: á las seis semanas se los desteta, dándoles primero leche, y en seguida sopas claras. Para acostumbrarles á este nuevo régimen se los separa de la madre durante el dia en los próximos al destete, y por la noche se los pone con ella; y á los ocho dias de este régimen se los desteta del todo: durante seis meses no se les dan mas que sopas, y pasados se les empieza á dar de todo, pero con preferencia pan en grandes zoquetes y á horas arregladas si se trata de perros grandes. Al mismo tiempo se

los lleva á la perrera ó chibiritil y se empieza á enseñarlos. Durante el primer año se los purga de vez en cuando con maná diluido con leche para prevenir ó al menos atenuar los efectos de la enfermedad llamada *moquillo* que casi todos pasan en la primera edad.

Cuando se quiere cortarles la cola debe hacerse dentro de los quince dias de su nacimiento, y para asegurarse de la longitud á que se les ha de dejar se les marca con tinta ó de otro modo á una pulgada por cima del corvejón, se toma una badila enrojecida al fuego y se aplica fuertemente sobre el sitio señalado. Algunos la cortan con un cuchillo de un golpe y la cicatrizan cauterizándola con un hierro candente, pero este medio no es mejor que el primero. No debe cortárseles mas de lo dicho, porque la cola demasiado corta les quita una parte de su gracia. En Inglaterra y otras partes se les recortan las orejas en redondo, suponiendo que de este modo se los liberta de las llagas y otros males que afectan estas partes.

Los perros en general están espuestos á una porción de enfermedades como todos los demás animales domésticos, cuyas dolencias son tanto mas frecuentes, numerosas y graves segun que se los alimenta mejor ó peor; que se los hace dormir en sitios mas ó menos sanos ó húmedos, y que se los da de beber agua mas ó menos fresca y pura.

La medicina veterinaria ofrece, respecto á las enfermedades internas, una dificultad que no se presenta en la medicina humana; el animal no puede esplicar el mal que siente ni los sitios doloridos, que solo por conjetura se pueden llegar á conocer. Bien se vé que un perro está enfermo cuando se balla triste, desganoado, buscando la soledad y con el pelo deslustrado; mas se ignora la clase de mal que padece

y las regiones del organismo afectadas. En semejantes casos se tantea con cuidado y se procura reconocer el síntoma culminante que caracteriza la enfermedad, y cuando se halla se la cura en consecuencia. Pero en cuanto se observa que el mal es grave, se debe recurrir al veterinario y abstenerse de administrar sin discernimiento remedios que podrian no hacer mas que agravar la dolencia.

Los baños son un medio de limpieza y de higiene que convendrá no descuidar; cuando el baño es puramente higiénico y de aseo basta echar los perros al agua. Los medicinales son muy útiles en las enfermedades de la piel, y sobre todo cuando se requiere tener al perro durante algun tiempo en una atmósfera caliente; para dar mas actividad á la circulacion de sus humores. Los baños se administran á diferentes grados de calor y se mezclan en ellos sustancias varias segun los casos. La tina, baño, balsa ó sitio en que se los bañe debe tener agua bastante para cubrirles los lomos, tomándole en pié el animal, ó bien se le echa teniéndole con la mano la cabeza fuera del agua, mientras que con la otra se remueve esta y se le frotan la tripa y lomos: al cabo de media hora se le deja salir y sacudirse el agua, se le enjuga en seguida con un buen puñado de heno ó paja pielaza, á falta de paños adecuados hasta que el pelo no se sienta húmedo, y en el invierno se le pone á orilla del fuego hasta que se haya secado enteramente.

Cuando el perro no tiene mas que una indisposicion leve ó bien cuando se quiere prepararle para un tratamiento se le dan solamente unas sopas hechas con pellas de sebo, ó bien con una cabeza de carnero sin desollar; el maná desleido en leche al fuego lento, en dosis de media onza hasta dos, segun el tamaño de los perros, ó una onza de jarabe de

espino cerval tambien mezclado con leche, son ambos purgantes escelentes que bastan en las mismas circunstancias.

Cuando se quiera hacer tragar un brebaje cualquiera á un perro, se le deja ayunar un dia, despues de lo cual bebe sin repugnancia el que se le ofrece.

Las quemaduras son accidentes frecuentes en los perros, y para aplacar los dolores que en tales casos padecen, se aplica sobre la úlcera raspaduras de patata, y renovando con frecuencia la aplicacion se les lava con una solucion concentrada de potasa. Luego se engrasa la úlcera con una buena planchuela de hilas empapadas en cerato simple, ó con unguento hecho con aceite y claras de huevo. Por último el agua saturada de alumbre y empleada en lociones repetidas, es tambien un medio de curacion escelente.

Los perros que hacen poco ejercicio están espuestos á padecer cólicos estercoráceos, procedentes de la acumulacion de cierta cantidad de alimentos en los intestinos. Esta aglomeracion se endurece, detiene el curso de las materias fecales, produce la inflamacion y determina la ulceracion gangrenosa de los intestinos si no se los socorre. Los perros que padecen de este mal, están tristes y desganaados: se les hincha y pone dolorido el vientre, están casi siempre echados y quejumbrosos. Para curarlos se les ponen lavativas con tres onzas de manteca ó sebo por cuartillo de agua, cuya mezcla se bate bien en caliente y se usa algo mas que templada; se repiten por segunda y tercera vez de media en media hora cuando no han hecho efecto, y se les hace pasear hasta que se vacien. Las ayudas de malvas, malvavisco, linaza, flores de manzanilla, meliloto y matricaria, son tambien provechosas. Cuando los dolores de tripa son fuertes, se les administra la ya indicada purga de maná y leche.

Los perros y las perras mas todavía, están muy expuestos á estreñimientos de vientre: se los vé hacer esfuerzos inútiles por defecar, y estos esfuerzos van acompañados de temblores espasmódicos y de gritos lamentosos. En tal caso conviene propinarles dos ó tres cucharadas de aceite de olivas en que se haya desleído algun terron de azúcar terciada ó miel de prima. Si la causa del mal subsistiese todavía al cabo de doce horas, se le echará una lavativa de agua de jabon tibia. Se precave el estreñimiento dándoles de vez en cuando unas sopas hechas con caldo de cabeza de carnero ó bien de sebo.

III.

Construccion de los chiribitiles ó perreras.—Precauciones que se han de guardar en su habitacion.—De la hidrofobia y su tratamiento.—Cuidados preventivos.

En el trato de los perros se peca ordinariamente de exceso: ó se los cuida demasiado ó se los abandona por completo y ambas cosas son igualmente inconvenientes y perjudiciales para su salud y buenas cualidades. Muchos creen haberlo hecho todo, cuando han provisto á su alimentacion: pero es preciso atender tambien á que su perrera esté bien acondicionada; situada convenientemente, que sea cómoda, ventilada, lejos de emanaciones mefíticas y conservada con limpieza: la entrada cuando no está á cubierto debe mirar á Oriente y nunca á Mediodia, á fin de evitar los fuertes calores y los vientos impetuosos y mal sanos que soplan de estos lados del horizonte: ha de hallarse situada sobre un terreno firme y empedrado; sentada sobre cuatro

bases de medio pié de altura que la aislen del suelo, y por la parte anterior donde sea posible, se hará pasar agua corriente en que vayan á perderse los orines y aguas que hayan de emplearse para el lavado del chiribitil y del sitio inmediato á él.

Supónese que se habrá acostumbrado al perro á vaciarse fuera y á una distancia del chiribitil; pero cuando son cachorros y no están enseñados no pueden hacerlo, y por tanto se ha de procurar que el suelo de la perrera, siempre de madera, tenga alguna inclinacion y confluencia hácia la puerta para que corran todas las humedades, y algunos agujeros además para que el aire la oree y arrastre los malos olores. Si no hay posibilidad de llevar por allí cerca agua corriente, al menos se tratará de tener siempre á la inmediacion un buen cubo ó tina llena de agua fresca y limpia, con que se lava el interior del chiribitil diariamente despues de haber servido para que beban.

Nunca el perro debe echarse á dormir sobre el suelo ni á la inclemencia; pero cuando menos se le tendrá una tarima ó tabla sobre que se tumbe, arrimada á una pared, y otra que le defienda del contacto inmediato de esta, las cuales se levantarán con frecuencia para barrer el suelo: el tablero que le sirva de cama debe tener un reborde circular de alguna altura, que contenga un mullido de paja, heno, esparto ó cosa parecida, que tambien deberá ponerse en los chiribitiles y renovarse de vez en cuando.

Es muy conveniente dejar crecer yerba á la inmediacion de las perreras, á fin de que coman á discrecion en la primavera, y muy particularmente de la grama vivaz, pues los purga y mantiene su apetito. Es buen sitio para establecer en verano los chiribitiles el pié de un árbol de buen

follaje para que los perros salgan á echarse á la sombra.

Además del cubo con agua fresca se ha de tener á proximidad del chibiritil, y al alcance del perro, una estaca de madera un poco alta, bien frotada con *asafétida*; el olor de cuya sustancia escita al perro á orinar, y aun los preserva de las retenciones de orina.

Todo perro debe ser tenido con mucha limpieza y cuidado: los chiribitiles pueden ser de mas ó menos valor, pero no varían gran cosa en forma ni disposición: han de limpiarse diariamente; renovarse con frecuencia la paja de su cama: administrársele alimento sano, con parsimonia y sobriedad mejor que con abundancia: ha de paseársele por el campo, si se le quiere tener sano y aun perservarlo de la rabia ó hidrofobia, enfermedad que procede muy frecuentemente del estado de aprisionamiento ó encierro en que se le guarda, durante la primavera sobre todo.

La hidrofobia es enfermedad que se manifiesta espontáneamente en los perros, pero que muchas mas veces es comunicada por inoculación: puede manifestarse en todas las épocas del año y en todas las edades del animal, pero mas generalmente se presenta en las estaciones mas rigorosas, aunque opuestas, durante los grandes calores y cuando las aguas están solidificadas por el hielo.

Se atribuye la hidrofobia á falta de comida ó bebida, al cansancio estremado, fuertes insolaciones, y en fin, al furor escitado fuera de medida. El curso de la rabia espontánea es rápido y mata al animal en muy poco tiempo: una vez declarada es incurable; pero es fácil prevenirla mediante un buen trato, que consiste en suministrarles siempre alimentación sana y moderada, y agua fresca á discrecion, pero sobre todo en el estío é invierno.

La hidrofobia se inocula á consecuencia de la mordedura de otro animal rabioso en que se infiltra la babaza que fluye de su boca, y se manifiesta del noveno dia en adelante sin tiempo fijo, aunque pocas veces pasa de los cuarenta dias. Esta enfermedad es tan grave como terrible, contra la que la autoridad debe tomar numerosas precauciones á fin de disminuir los casos; si bien han sido criticadas, sin razon, á nuestro parecer, entre otros por M. Boitard en el *Diccionario universal de Historia natural*, como lo prueba la frecuencia con que se han reproducido en Francia en los últimos años. El impuesto especial sobre los perros, recien establecido allí, ha tenido principalmente por objeto disminuir el número de perros ambulantes ó vagabundos, que son los en que se manifiesta este mal con mas frecuencia.

Los síntomas de la hidrofobia, son los siguientes:

Al principio el animal se muestra triste y decaido, busca la soledad y huye de la luz: experimenta de vez en cuando movimientos espasmódicos en todos los miembros, ladra poco, gruñe á menudo y sin causa aparente: rehusa pronto la comida y sobre todo el agua. Todavía conoce á su amo y se aproxima á él, pero su marcha es vacilante: dos ó tres dias despues la enfermedad se agrava y el perro huye de la casa de su dueño: anda errante, marcha unas veces á paso lento, otras á un *pasitrote* acelerado con el pelo de los lomos erizado, la cola caida y vuelta un poco hácia lo interior con la mirada estraviada, fija y brillante; la cabeza baja, la boca abierta y la lengua de fuera cubierta de babaza espumosa, En este estado de su enfermedad el perro no ladra; su marcha es cada vez mas vacilante é indecisa; de vez en cuando es sobrecojido por accesos epilépticos; la vista del agua y de los objetos brillantes aumenta sus con-

vulsiones, y á intervalos irregulares se muestra furioso y se avalanza á morder á todo lo que encuentra á su paso, sin escluir á su mismo amo, ni los objetos inanimados, y por último al cabo de treinta y seis horas de este violento estado muere en medio de horribles convulsiones.

No se puede repetir demasiado, en interés de las personas que tengan la desgracia de ser mordidas por un perro rabioso, que el único medio preservativo es la cauterizacion inmediata ó á mas tardar dentro de las veinte y cuatro horas. La mejor cauterizacion que puede hacerse en un hombre mordido consiste en la aplicacion de un hierro candente al blanco aplicado sobre la herida, despues de haberla lavado bien y héchola sangrar prolijamente (1).

Todas las precauciones que se tomen contra esta horrible enfermedad son pocas, bastando el haber sido mordido por un perro que no haya sido provocado, para recurrir al facultativo, despues de haber hecho lo posible por cojer al animal y ponerlo en observacion, á fin de anticipar el tratamiento preventivo en un caso, y en otro tranquilizar al enfermo y á la familia.

Para ello se tomarán todas las precauciones imaginables para no ser mordidos los que traten de asegurar al perro, y así cuando se le vaya á echar la cadena deberán ponerse buenas botas, guantes fuertes, una capa anchurosa, y además procurar cojerlos echándoles una manta.

(1) Hânse preconizado recientemente contra la hidrofobia las bebidas reiteradas de cocimiento de corteza de raiz del mesto, una variedad de encina parecida al ilex y suber, de donde la denominacion de *quercus mestus* con que es conocida por los botánicos. A falta de ella parece que haya de ser provechosa la de cascá de encina, y todas las sustancias tanantes conocidas, bebidas como tisanas, y acompañadas de un tratamiento minorativo y depurativo á la vez, en que el mercurio primero y el yodo despues entren como agente de purificacion.

Hay pocos remedios eficaces para el tratamiento de la hidrofobia en los animales; algunas veces se han ensayado varios, tales como el de cauterizar á los perros mordidos, pero este medio ha de aplicarse inmediatamente, haciéndoles tragar agua salada y un poco de masa de pan y mantequilla, aloés en polvo y sal comun, pero no ha dado buen resultado, y por tanto al punto que se vean síntomas sospechosos del mal concurrentes con un estado evidentemente enfermizo del perro, se le matará, y se tendrán en observacion rigurosa todos los demás que hayan sido mordidos para hacer lo mismo con ellos en cuanto se declarase la enfermedad.

F I N.

ÍNDICE.

	Págs.
INTRODUCCION..	1
DE LAS GALLINAS.—I.—HISTORIA DE LAS RAZAS GALLINÁCEAS..	7
II.—RAZAS DE LAS INDIAS ORIENTALES..	9
III.—RAZAS ESPAÑOLAS..	12
§ I.—Raza andaluza..	13
§ II.—Idem de pelea..	14
IV.—RAZAS FRANCESAS..	15
§ I.—Raza vulgar..	id.
§ II.—Idem de Crevecœur..	17
§ III.—Idem de Mans..	18
§ IV.—Idem de Bresse..	19
§ V.—Idem de Houdan..	20
§ VI.—Idem de Barbezieux..	21
§ VII.—Idem de dorking ó de cinco dedos..	id.
V.—RAZAS INGLESAS..	23
§ I.—Gallinas inglesas..	24
§ II.—Raza inglesa de combate..	26
VI.—RAZAS ITALIANAS..	27
VII.—IDEM ALEMANAS..	28
§ I.—Gallinas de Hamburgo..	id.
VIII.—RAZAS ASIÁTICAS..	29
§ I.—Raza de Cochinchina..	id.
§ II.—Idem de Brahma-Poutra..	31
IX.—RAZAS HOLANDESAS..	32
§ I.—Raza holandesa..	id.

§ II.—Idem Goud-pol ó Pelkip dorado.	33
§§ III.—Idem zilver-pel ó pelkip plateado.	id.
§§ IV.—Idem de Breda.	id.
§ V.—Idem cabeza de corneja.	34
X.—RAZAS BELGAS.. . . .	35
§ I.—Raza de Campine.	id.
§§ II.—Idem de Ardenes ó de haie.	37
§§ III.—Idem de Brujas ó de Iprés.	38
XI.—RAZAS AFRICANAS.	id.
§ I.—Raza de Mozambique.	39
§§ II.—Idem de Madagascar.	40
XII.—RAZAS AMERICANAS.	id.
§ I.—Raza mejicana.	41
§§ II.—Idem del Brasil.	42
§§ III.—Idem de San Salvador.	43
XIII.—DE LA ELECCION DE LAS GALLINAS.. . . .	44
XIV.—DEL GALLO PADRE.	45
XV.—EMPOLLADURA NATURAL.. . . .	47
XVI.—IDEM ARTIFICIAL.	52
XVII.—MODO DE CUIDAR LOS POLLOS.. . . .	56
XVIII.—DEL GALLINERO Y SUS DEPENDENCIAS.	59
XIX.—DE LA GUSANERA.. . . .	65
XX.—MODO DE CEBAR LAS AVES.. . . .	66
XXI.—MODO DE CAPAR LOS CAPONES.. . . .	69
XXII.—POLLAS CAPONAS Ó CEBADAS.. . . .	72
XXIII.—ENFERMEDADES DE LAS GALLINAS.—I.—La Pepita.	73
II.—La diarrea.	74
III.—El estreñimiento.	id.
IV.—Las enfermedades de los ojos.	id.
V.—El hambre voraz.	75
VI.—El piojillo.	id.
VII.—La sarna.	id.
VIII.—La gota.	76
IX.—El abceso.	id.
X.—Las enfermedades crónicas.	id.
XI.—La hidropesía y la tisis.	77
XII.—La muda.	id.
XIII.—Las roturas de las patas.	id.
XIV.—El catarro ó moquillo.	78
XXIV.—DE LOS PRODUCTOS DE LAS GALLINAS.	id.
XXV.—MODO DE CONSERVAR LOS HUEVOS.	84
DEL PAVO.—I.	87
II.—DE LA ELECCION DE LOS PAVOS PARA CRIA.	91
III. DE LA POSTURA.	id.
IV.—DE LA INCUBACION.. . . .	93
V.—MODO DE CRIAR LOS PAVIPOLLOS.	96
VI.—MODO DE ALIMENTAR LOS PAVIPOLLOS.	98

VII.—ENFERMEDADES DE LOS PAVOS.—Heladura.—Salida de los tubérculos ó escrescencia.—Pasma.—Hinchazon de la cabeza.—Viruelas.	101
DEL PAVO REAL.—I.	104
II.—DEL MODO DE CRIAR LOS PAVOS REALES.	106
III.—UTILIDAD DE LOS PAVOS REALES.	108
DE LAS PALOMAS.—I.	111
§ I.—Palomas torcaces.	114
§ II.—Idem zuritas.	115
§ III.—Idem caseras.	id.
§ IV.—Castas de palomas notables.	116
II.—CARACTÉRES DISTINTIVOS DE LOS SEXOS.	121
III.—DE LA CRIA DE LAS PALOMAS.	122
IV.—DEL MODO DE POBLAR EL PALOMAR.	123
V.—DEL ALIMENTO.	id.
VI.—DEL PALOMAR.	124
VII.—OBSERVACIONES.	126
VIII.—ENFERMEDADES DE LAS PALOMAS.—La muda.—La pepita.—Calentura continúa.—Piojillo.—Viruelas.—Hinchazon del buche.—Gota.—Llagas.	128
DE LOS FAISANES.—I.	131
§ I.—Faisanes de la India.	132
§ II.—Idem comunes.	id.
§ III.—Propagacion de los faisanes.	133
DE LAS PERDICES.—I.	137
§ I.—Perdiz americana.	139
§ II.—Idem de California.	142
§ III.—Idem Gerard.	146
II.—PRECAUCIONES CON LOS POLLOS DE PERDIZ.	147
DE LA PINTADA, PERDIZ Ó GALLINA DE GUINEA.—I.	148
DE LAS CODORNICES.—I.	151
DE LOS PATOS.—I.	154
II.—CLASES DE PATOS.	155
III.—MODO DE CRIAR Y CONSERVAR LOS PATOS.	158
DEL CISNE.—I.	161
II.—RAZAS DE CISNES.	162
§ I.—Cisne salvaje ó cisne silbador.	id.
§ II.—Idem privado, mudo ó doméstico.	163
§ III.—Idem de Australia.	id.
III.—MODO DE CRIAR LOS CISNES.	164
IV.—COSTUMBRES.	165
V.—SU UTILIDAD.	166
DE LOS GANSOS.—I.—GANSO SALVAJE Y GANSO DOMÉSTICO.	167
§ I.—Ganso segador.	id.
§ II.—Idem risueño ó de frente blanca.	168
§ III.—Idem ordinario.	id.
II.—MODO DE CRIARLOS Y CONSERVARLOS.	170

III.—PRODUCTOS.—DUVET.—HÍGADO.—PLUMAS.	172
DE LOS CONEJOS.—I.	175
II.—HISTORIA DEL CONEJO, SU INTRODUCCION EN EUROPA.	177
III.—DOMESTICACION DEL CONEJO.. . . .	180
§ I.—Conejo salvaje ó de soto.	182
§ II.—Conejo doméstico ó comun.	183
§ III.—Del conejo para pieles.	184
§ IV.—Del conejo angora.	185
§ V.—Conejos de fantasía.	186
IV.—COSTUMBRES DE LOS CONEJOS.	187
§ I.—Costumbres de los conejos salvajes.	id.
§ II.—Idem de los conejos domésticos.	192
III.—COSTUMBRES DE LOS CONEJOS ANGORAS.	191
IV.—DE LAS GAZAPERAS.	192
§ I.—Conejera sencilla.	193
§ II.—Idem complicada.	id.
§ III.—Patio de la conejera.	194
§ IV.—Las cabañas.	195
V.—ALIMENTACION.. . . .	198
§ I.—Plantas propias para alimentar los conejos.	id.
VI.—GESTACION, PARTO Y DESTETE.. . . .	200
VII.—CASTRACION, CEBAMIENTO.	201
DE LAS VACAS.—I.	203
DE LAS OVEJAS Y CARNEROS.—I.	215
II.—DE LAS DIFERENTES CLASES DE CARNEROS.	id.
III.—SEÑALES QUE HAN DE TENER LOS MORUECOS Y LAS OVEJAS PARA SER BUENOS.	216
IV.—EDAD EN QUE SE PUEDE ECHAR EL MORUECO Á LAS OVEJAS Y HASTA CUÁNDO PUEDEN PROCREAR.. . . .	id.
V.—MODO DE JUNTARLOS.. . . .	217
VI.—PREÑEZ.	218
§ I.—Tiempo que están preñadas las ovejas.—Cuidados que exige su parto.	id.
§ II.—Cuidados que hay que tener con las ovejas despues de haber parido.—Corderos recién nacidos.. . . .	219
VII.—MODO DE AUMENTAR LA LECHE DE LAS OVEJAS.. . . .	220
VIII.—CUIDADOS QUE EXIGEN LOS CORDEROS RECIEN NACIDOS.	id.
IX.—DESTETE DE LOS CORDEROS.	221
X.—DE LA CASTRACION.	222
XI.—ALIMENTOS.. . . .	223
§ I.—Yerbas y terrenos mas á propósito para los carneros.	id.
§ II.—Alimento de las ovejas cuando no pueden pastar.	id.
DE LAS CABRAS.—I.	224
II.—PROPAGACION.	226
§ I.—Calidades del macho cabrío y de la cabra.	id.
§ II.—Celo y preñez de las cabras.	227

§ III.—De los cabritillos, destete y castracion.	229
§ IV.—Alimentos de las cabras.	id.
III.—CABRAS DE LECHE, MEDIOS DE AUMENTARLA.. . . .	230
IV.—UTILIDADES DEL GANADO CABRÍO.	231
DE LOS CERDOS.—I.	232
II.—DESTETE.. . . .	237
III.—CASTRACION.	id.
IV.—ALIMENTOS.. . . .	id.
VI.—ENFERMEDADES DEL CERDO.	240
DE LAS BURRAS.—I.	241
II.—PROPAGACION.	id.
III.—LECHE DE BURRAS.	243
DE LOS PERROS.—I.—INDICACION DE LAS RAZAS DE GUAR- DA Y CASEROS.—ELECCION Y APTITUD DE LAS VARIAS ES- PECIES, CUIDADOS PARTICULARES QUE REQUIEREN.	245
§ I.—Perro americano ó de la Habana.	246
§ II.—Barbas, caniche, de aguas y de lanas.	247
§ III.—Buldogo, perro de presa.	250
§ IV.—Bleinheim.	id.
§ V.—Dogo, Carlin.	251
§ VI.—Faldero.	id.
§ VII.—Grifo.. . . .	252
§ VIII.—King-charles.. . . .	id.
§ IX.—Lebrel, galgo.	253
§ X.—Perro-lobo, mastin.	254
§ XI.—Perro mastin ó de guarda.	id.
§ XII.—Perro de montaña, mastin.	258
§ XIII.—Perro del Monte San Bernardo.	259
§ XIV.—Perro pachon, perdiguero, de muestra y ventea- dor.	id.
§ XV.—Perro de pastor, careador.	260
§ XVI.—Perro de Terranova.	261
II.—CRIANZA Y LACTANCIA.—ENSEÑANZA.—CUIDADOS HIGIÉ- NICOS.—ENFERMEDADES Y REMEDIOS.. . . .	262
III.—CONSTRUCCION DE LOS CHIRIBITILES Ó PERRERAS.—PRE- CAUCIONES QUE SE HAN DE GUARDAR EN SU HABITACION. —DE LA HIDROFOBIA Y SU TRATAMIENTO.—CUIDADOS PRE- VENTIVOS	266

PISCICULTURA.

PERSONNEL

TRATADO

DE

PISCICULTURA,

Ó SEA

REGLAS PARA CRIAR TODA CLASE DE PESCADOS

EN RIOS, CHARGAS Y ESTANQUES.

POR UN AFICIONADO.

MADRID.

EN EL LIBRO DE ORO.

calle del Principe 14.

1864.

CAPÍTULO PRIMERO.

—

Indicacion y descripcion de las especies que viven mejor en charcas, estanques, viveros y peceras.—Alimentacion.—Cuidados especiales.

Aunque no sean muy conocidas las costumbres de los peces, efecto del medio en que viven, donde es tan difícil estudiarlos, el gusto moderno ha querido hacer de ellos un elemento de placer y ornato para el interior del hogar. Es así como se han creado acuarios ó pequeños estanques donde los ciprinos escogidos se han aclimatado, y donde han sido introducidas, aumentando las proporciones del baño, todas las especies de que vamos en seguida á hablar.

Los acuarios que MM. Millet, Coste y Caillaud han construido para sus interesantes y fecundos estudios, no se diferencian mas que por sus dimensiones de las balsas ó pequeños baños de sala y de jardin, que han servido de modelo al acuario; y aquí, como se vé en otras muchas cosas,

el lujo y la distraccion han precedido y servido de enseñanza á muy útiles especulaciones.

Vamos á tratar ahora de las varias especies que se domestican bien, tanto en los acuarios como en los viveros, ya de agua dulce ya salada.

Anguila.

Muræna-anguila: las aletas ó nadaderas de este pescado son muy pequeñas, y se parece mucho á la culebra; su cuerpo es largo, casi cilíndrico, la cabeza proporcionalmente pequeña, el hocico puntiagudo, y el labio inferior saliente; su piel es muy viscosa y como barnizada, su color vario segun la edad, la calidad de las aguas y el fondo de los sitios en que vive; en las aguas cenagosas se hace casi negra; en las aguas limpias sobre fondo de arena es de un bello color verde matizado por el espinazo, y por la tripa, blanco lechoso, y su tamaño varía, habiendo algunas que llegan á hacerse enormes. Durante el dia se mantienen en reposo, y cuando hace calor salen á la superficie de las aguas á tomar el aire sobre las plantas acuáticas. Pueden tenerse en peceras, pero se hallan mucho mejor en charcas y estanques, aunque no sean muy grandes. En los acuarios familiares (1) se las ceba con tiras diminutas de carne, parecidas á lombrices de tierra, que son tambien un cebo excelente para ellas. Este pescado desova á las embocaduras de los rios: sus óvulos quedan pegados en forma de bolas por una viscosidad bastante persistente, y las crias que nacen muy pronto, se deshacen al instante de las ligaduras que las sujetan al óvulo de que proceden.

(1) Damos este nombre á unos baños tal cual anchos y poco profundos, de varias formas, que se ponen como las pajareras en los salones para tener peces de varias clases.

Barbo.

Barbus; es pescado que tiene ciertos puntos de semejanza con el cacho; son muy largos; su labio superior encarnado, grueso y configurado de modo que puede estirarlo y encogerlo, del lado de cuyas comisuras salen dos cortas membranitas carnosas filiformes á cada lado que parecen unas barbitas, de donde se les ha dado el nombre: respira el agua y la espele con fuerza, lo que la hace formar burbujas, y vive cuatro ó cinco horas fuera del agua á condición de que tenga frescura. Su carne no es de muy mal comer, sobre todo cuando se cria en aguas limpias, y la parte mejor es la del centro, toda la parte de la capacidad abdominal. Frecuenta con preferencia las corrientes aunque sean violentas, como en los espedientes de los cachones de los molinos, y en los fondos pedregosos; es muy comun en toda Europa y se alimenta de pececillos é insectos de toda clase, y devora ávidamente las carnes coloradas, aunque estén un poco manidas. Vive muy bien en los viveros domésticos y alcanza en ellos considerables dimensiones y peso.

Boga.

Ciprinus alburnus: es un pescado que pocas veces pasa de dos decímetros de largo, y es de muy buen comer; vive muy bien en los pequeños viveros y requiere aguas dulces.

Brema.

Ciprinus bræma: es un pescado muy comun en Europa, escepto en Italia y España: su cabeza es como truncada, su

boca pequeña, sus carrilleras de un azul teñido de amarillo, su vientre negruzco; su espinazo arqueado y agudo. Se complace en los grandes rios de mansa corriente, sobre fondo margoso ó de arcilla y bien poblado de yerbas; vive muy bien en los viveros donde alcanza en poco tiempo un desarrollo, que llega de cuarenta á cincuenta centímetros. Se la alimenta con yerbas é insectos y encuentra pasto abundante en el cieno.

Brocha.

En latin *esox* y *artedi* segun Linneo y Cuvier: la boca de este pescado se abre hasta los ojos y la tiene poblada de dientes fuertes, acerados, desiguales y numerosos: pueden contársele en el paladar hasta setecientos dientes de diferente tamaño, independientes de los que tienen en el exófa-go. Su color pasa con la edad del verde al gris y al amarillo de oro: el verde al tiempo del desove y cuando ha adquirido ciertas dimensiones, se vuelve negro por el espinazo y vientre. Vive en las charcas y viveros, donde crece muy bien; es muy voraz y se traga una culebra lo mismo que una rana, un pájaro de agua ó una rata. Si el animal de que se apodera es muy voluminoso lo coge por la cabeza y lo sujeta con sus dientes encorvados, hasta que la parte anterior de su presa se haya reblandecido en su anchuroso tragadero y en seguida se traga el resto. Si coge alguna percha ó cualquiera otro pescado erizado de púas movibles, le estrecha en su garganta y le mantiene en una posicion que le impide moverse y lo tritura ó espera á que haya muerto de sus heridas. Llega á hacerse excelente en las aguas de los viveros: se reputan sus huevos como nocivos á

la salud: tiene un oído delicado, al contrario de casi todos los peces, á punto de haberse visto en los viveros del Louvre en tiempo de Cárlos IX un pez de esta clase que cuando se le llamaba acudía á devorar la presa que se le ofrecía. La brocha desova en febrero y crece en poco tiempo: se reproduce con mucha abundancia y se han contado en una sola hembra 148,000 óvulos.

Cangrejo.

Astacus: críanse los cangrejos en los arroyos de aguas crasas, pero siempre vivas y en los viveros: son muy voraces y se alimentan de basuras, carnes mortecinas y toda clase de suciedades del agua: encuéntranse en las aguas corrientes y pedregosas y son muy poco á propósito para tenerlos en los viveros domésticos, sin duda por lo difícil que es acertar con las aguas que les convienen, pues se los ha visto despues de renovarles el agua salirse del depósito é ir á morir en tierra en busca sin duda de otra que mas les conviniese.

Carpa.

Cyprinus Carpio: este pescado se cria principalmente en los lagos y aguas de corriente escasa y se acomoda perfectamente á las charcas y viveros: se desarrolla de una manera tanto mas notable cuanto que no es el tiempo lo que le falta para desarrollarse lentamente, pues llega á una edad avanzadísima. Buffon habla de carpas de ciento cincuenta años criadas en los fosos de Pontchartrain, y en los estanques de Lusace se han cojido de mas de doscientos

años. Así es que llegan á adquirir tamaños disformes. M. Dariot, contralor de la casa del príncipe de Condé, asegura que en 1733 vió servir á la mesa del príncipe de Conti una que tenia mas de un metro de largo entre las agallas y la cola, y que pesaba 22 kilogramos y medio ó sean dos arrobas corridas. Aliméntanse las carpas de yerbas y de insectos, viven mucho fuera del agua y esto se prueba por el modo que tienen de engordarlas en Inglaterra y en Holanda: cuélganlas en la cueva ú otro paraje fresco sobre una red, ó entre musgo que se tiene cuidado de humedecer de tiempo en tiempo y de modo que la cabeza salga de la red; de cuyo modo vive suficiente tiempo para cebarlas, embutiéndola con sopas de leche; método que emplean tambien los pescadores para trasportarlas á alguna distancia.

Se crían las carpas en estanques destinados exclusivamente para eso, y cada cinco ó seis años se los desagua y siembra de nuevo, cuidando de arrancar las grandes junqueras y las demás plantas estropeadas. Si los estanques ó charcas se hielan, hay que cuidar de romper el hielo por varios puntos para que el agua del fondo se airee, y si por casualidad cae algun rayo en ellos, hay que proceder en seguida á la renovacion del agua. La carpa desova en Mayo y Junio entre las yerbas del fondo y deponen de quinientos á seiscientos mil óvulos; crecen de veinte y cinco á treinta centímetros en el primer año, se alimenta de insectos, gusanos y sustancias animales ó vegetales que encuentra en el cieno de los estanques.

Ciprino.

Cyprinus auratus: este pescado llamado vulgarmente pez de color y dorado de la China, tiene una figura bastante parecida á la carpa; sus dimensiones son pequeñas, puesto que nunca pasa de veinte y cinco centímetros. Negrozco al principio, toma poco á poco ese bello color encarnado dorado que le es peculiar y que todo el mundo conoce; mas los hay verdosos, plateados y de otros varios colores; es originario de la China y susceptible de la mayor familiaridad. En China está domesticado desde tiempo inmemorial, y se le posee en los estanques de los sitios reales donde alcanza hasta cincuenta centímetros: hay muchas variedades de ellos y es muy fácil aumentar su número; son muy voraces y comen á veces gusanos mayores que ellos, viéndoselos tragar su presa á fin de acabar con ella. Es en verdad una cosa entretenida echar una grande lombriz á uno de estos peces y ver á los demás acudir á donde está el afortunado para ver de cojer la estremidad flotante: es el mismo espectáculo que las carpas ofrecen cuando se les echa un gran pedazo de pan. Ya hemos dicho que las variedades del ciprino son innumerables, y la habilidad de los que quieren producirlas consiste en mezclarlas de una manera conveniente en las aguas que hayan de destinarse á su crianza. En los primeros años de su vida son muy delicados y se necesita ser muy cuidadosos y hábiles para hacerles llegar á los tres años; pero cuando han pasado ya tres ó cuatro inviernos, basta un cuidado muy vulgar, para sostenerlos sanos y salvos durante cuarenta y mas años. Durante el invierno los ciprinos están como entume-

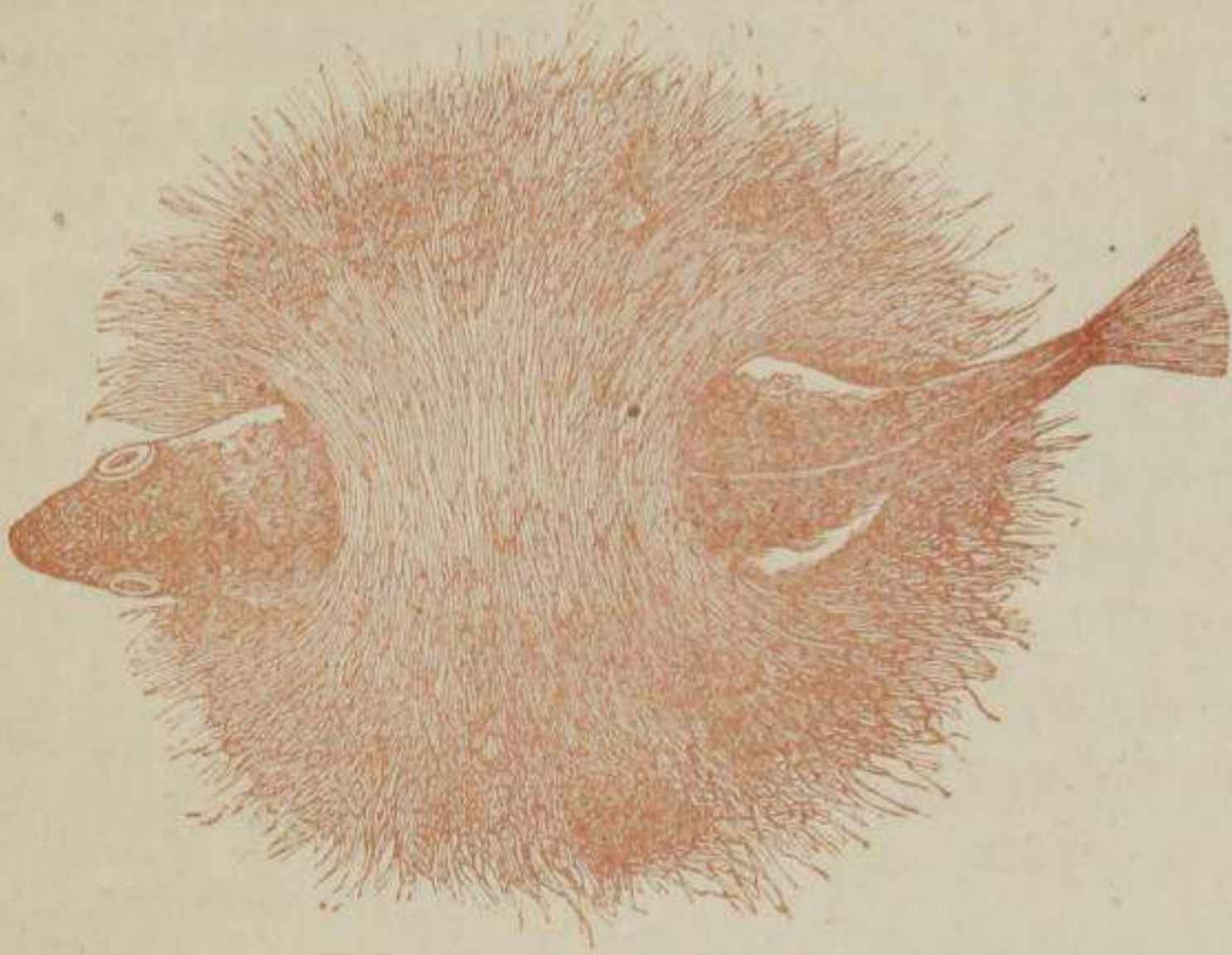
cidos y se están seis meses enteros sin comer. En las grandes charcas y estanques se hace un gran pozo al que se retiran los peces durante el frío, indicacion muy oportuna, por lo demás, para toda clase de pescados. En la isla de Francia y en la China se sirven estos peces á la mesa como un manjar delicado, mas en Europa no sabemos que tengan muchos apasionados. En las peceras y brocales, ahora tan comunes se les alimenta con moscas, gusanos de muladar, lombrices, huevos duros y pan, y conviene preservarlos de los rayos del sol.

Eperlano ú Ormero.

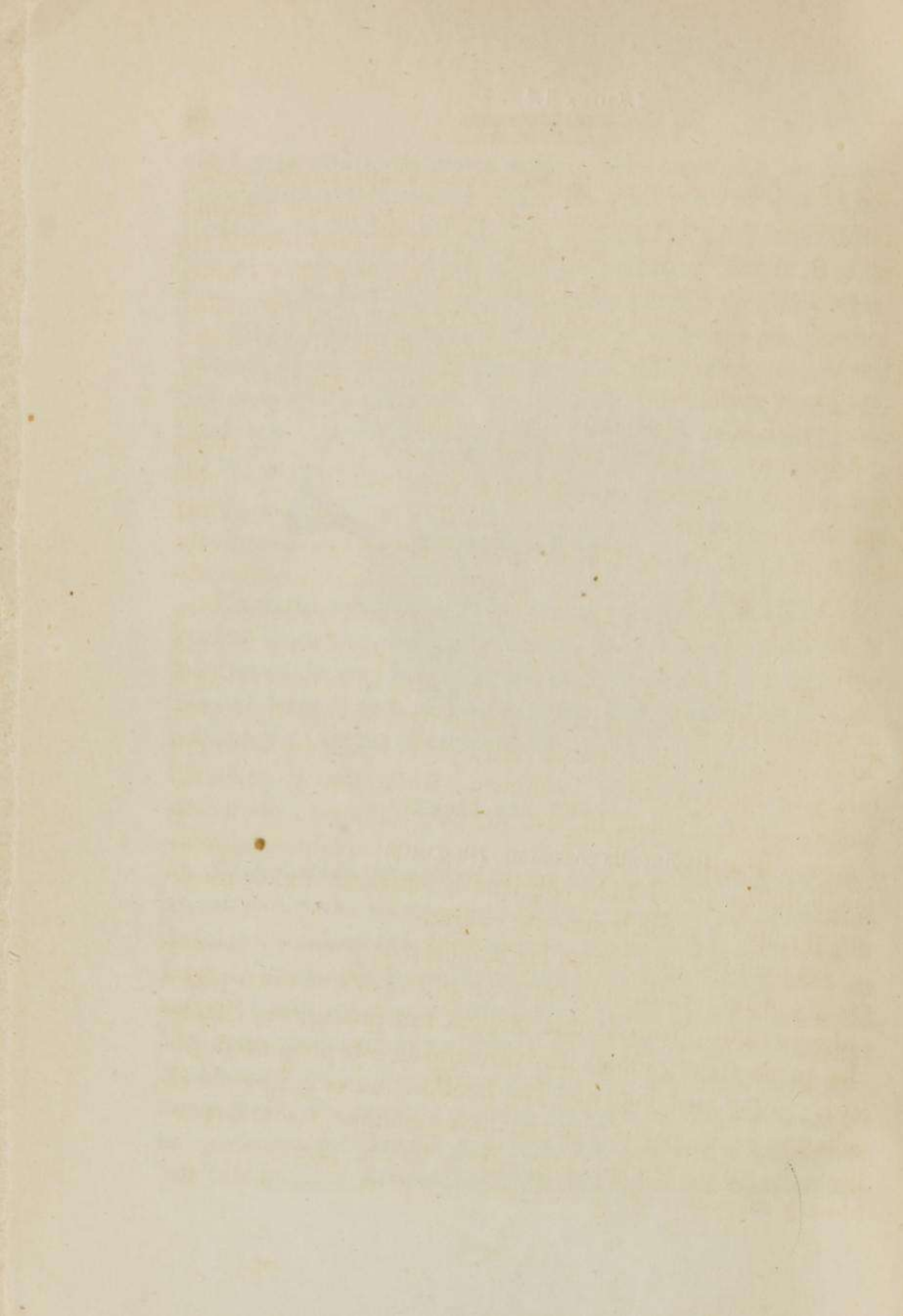
En latin *ormerus-eperlanus*; es un pez diminuto que apenas llega nunca á un decímetro de largo, se mantiene en las arenas de los lagos profundos y se sube á los arroyos para el desove; se alimenta de lombrices, gusanillos y caracolillos y su carne es excelente.

Espinocha, Cacho.

Sasterosteus teraculeatus; es de los pececillos mas diminutos que se conocen, pues nunca llega á un decímetro de largo: se alimenta de lombrices, de crisálidas, de insectos y de huevos de pescado; es muy manso y confiado y se acerca hasta los pies de los que se bañan. En los acuarios hay que procurarles un fondo de algas y otras plantas acuáticas y ponerles algunos despojos vegetales para hacer su nido. En seguida se vé al macho ponerse á trabajar en el monton rebuscando y escogiendo primero y luego llevando á un sitio determinado los despojos que vá amonto-



Espinocha ó cacho. (Pág. 13.)



nando y fijando á cabezadas en cuyo trabajo parece completamente abstraído. Es muy celoso de su nido y cuando está cuidando en él de su familia, persigue á todos los de su especie que se acercan con una obstinacion y coraje visibles. Desovan por los meses de abril y mayo y son muy fecundos. Cuando tiene hecho el nido el macho, se dirige á la turba femenina en busca de la que está mas dispuesta á desovar y la ofrece abrigo para su progenitura; cuando ya la decide á seguirle, se vuelve precipitadamente á su nido, mete la cabeza por la única abertura que tiene y en ella trabaja por ensancharla para facilitar la entrada á la hembra ponedora, á la que cede en seguida el puesto. Esta se mete en ella sin dejar fuera mas que la cola, cuyos movimientos convulsivos indican los esfuerzos que hace para soltar sus huevos, despues de lo cual sale por la abertura que forma al lado opuesto del que le ha servido de entrada. El macho asiste á la hembra, la frota con su hociquillo para animarla y cuando ha terminado la postura, entra por el mismo lado que ella y se escurre sobre los huevos frotándose y coleando hasta dejar fecundada la postura. Concluida esta operacion con una hembra, vuelve á otra con que se conduce del mismo modo, hasta que el nido contiene la cantidad suficiente de óvulos, que es verdaderamente enorme.

La facultad que tienen las hembras de poner varias veces y con intervalos muy cortos; explica por qué estos pecillos se multiplican de una manera tan prodigiosa. El macho queda encargado exclusivamente de este precioso depósito, porque no solamente las hembras no se cuidan de él, sino que se hacen sus mas terribles enemigos, tomando parte en las diversas coaliciones que se forman para asaltar los nidos y satisfacer con los huevos su apetito insaciable. Es,

por eso, una tarea penosa y difícil para el macho, la de defender los huevos contra los asaltos de los devastadores, tanto más, cuanto que durante un mes entero tiene que proporcionar á los huevos todas las condiciones necesarias para facilitar la nascencia y velar por la crianza de su numerosísima prole. Empieza por fortificar su nido, cubriéndolo con piedras cuyo tamaño es casi como la mitad de su cuerpo, y continúa ocupándose sin intermision de hacer pasar corrientes de agua por la única abertura que deja al nido, batiendo sus aletas ó nadaderas pectorales. Al cabo de diez ó doce dias de esta penosa tarea empieza á salir la menudalla, que ha menester todavía durante algun tiempo la proteccion del afanoso padre, sin la cual serian presa fácil de sus numerosos y voraces enemigos; porque los pececillos nacen con una vesícula umbilical tan voluminosa que apenas pueden soportar su peso, por lo que su marcha es tan dificultosa que no podrian huir ni evitar los peligros que los amenazan. El macho se consagra todavía á este nuevo deber, que desempeña con un celo imponderable, no permitiendo á ninguno de los recién nacidos traspasar los límites de su nido, y si uno de ellos se escarría lo recoge con su boca y lo vuelve inmediatamente á su domicilio. Al cabo de quince ó veinte dias los pececillos han adquirido ya la fuerza y la ligereza necesarias para proveer á su propia conservacion, despues de lo cual el macho los abandona para volver entre sus iguales al método ordinario de vida; y, cosa al parecer estraña, este pez, que en las demás épocas del año se hace notar por su voracidad insaciable, vive durante el mes que pasa ocupado en las penosas faenas de su reproduccion en una abstinencia casi absoluta.

Gardon.

En latin *cyprinus rutilus*, y en algunos puntos *rubia*; es un pececito comun que se multiplica estraordinariamente y vive muy bien en el acuario, donde es fácil conservarlo: se alimenta de lombrices de tierra, de gusanos de muladar y de trigo cocido, y es muy estimado por el buen gusto de su carne.

Percha.

En latin *perca fluviatilis*, y en algunas partes *gallego*: es notable por su color de oro mezclado de amarillo y verde: sus aletas son encarnadas; las bandas trasversales anchas y negruzcas, y llega á adquirir en nuestros rios la dimension de seis á siete decímetros, y pesa hasta dos kilogramos: viven de rapiña, son voraces, atacan no solamente á los pescados mas débiles, sino que tambien á las salamandras, ranas y culebras, sin desdeñar los insectos. Cuando hace calor se los vé subir á flor de agua y lanzarse al salto sobre los mosquitos, mariposas y saltones: persiguen á los cachos, mas este pececillo en sus convulsiones le clava en el paladar las púas de sus aletas en disposicion de no poderlos tragar, ni devolver, ni cerrar la boca, en cuyo estado llega á morir de hambre. En los viveros llega á hacerse grande, craso y sabroso: su carne es blanca firme y saludable: los romanos le domesticaban con mucha habilidad y el poeta Ausonio le llama el primer plato de un festin: es muy comun en toda Europa, donde es muy estimado. Gusta de los fondos herbosos de las aguas, desova por el mes de abril y pone un número infinito de huevos.

Rana.

Vive muy bien en el cautiverio, donde se la alimenta con insectos alados y reptiles; pero no toma ninguno que no haya visto bullir: traga tambien las arañas, pero sobre todo los caracolillos. Se les dispone en los acuarios una escalera por la que suben cuando el tiempo cambia ó se pone tormentoso. La hembra pone de seiscientos á mil doscientos huevos; mudan varias veces al año, y en muchos paises son estimadas por sus ancas.

Tenca.

Cyprinus tinca: es pescado que, como la anguila, muda de color segun la edad, el clima, los alimentos y las aguas en que vive: tiene las carrilleras verdosas, la gola blanca, los costillares de verde claro en la parte superior, y amarillo por la inferior, las aletas de violeta, la tripa blanca, la cabeza abultada, el frontal anchuroso, el ojo pequeño, los labios gruesos, la espina arqueada y el cútis negro y viscoso. Las tencas se crían perfectamente en lagos y estanques; se acomodan bien en las charcas; son poco sensibles al frio, y se alimentan como las carpas; pero es pesca que arruina los estanques por su voracidad, y se necesita mas espacio para criar cien tencas que para engordar mil carpas.

Tragon, gubia.

En latin *cyprinus, gubia*: es un pescado tambien pequeño, de unos veinticinco centímetros á lo más, muy goloso,

ó mejor dicho voraz, puesto que en tiempo de calor, principalmente, llega á tragarse los anzuelos hasta una profundidad asombrosa, que obliga á abrirlos para sacarlos: se alimenta de lombrices y gusanos y vive muy bien en los acuarios, en que se les puede hacer un fondo de arena gruesa.

Vaudés.

Cyprinus lentiscus: es pescado este que llega á tener cincuenta centímetros de largo: su color es plateado, sus aletas blancas ó grises y el dorso moreno oscuro: es muy ancho de costillar; tiene el hocico puntiagudo; y nada con la velocidad de una flecha cuando le acosan ó se lanza contra su presa, y vive muy bien en los viveros.

Verón.

Cyprinus phoxinus: este pececito tiene lo alto de la cabeza de verde oscuro, casi negro; las carrilleras matizadas de encarnado, el iris de color de oro, el dorso ó espinazo negro ó de azul claro con listas trasversales azules y rayas variadas de azul ó amarillo y negro: las aletas son blandas azuladas y manchadas de encarnado: se cria en las aguas mas puras y corrientes, y vive solitario. Puede conservársele, sin embargo, en los viveros poco poblados; pero no en los otros.

Para procurarse estas diversas clases de peces hay que encargarlos á los pescadores; pues apenas hay entre ellos mas que algunas clases de ciprinos, cuya venta se halle organizada. Entre nosotros seria preciso recurrir para adqui-

rir cualquier género de peces á los pescadores, y eso de los que haya en el país, pues hay muchos que casi son desconocidos. Pero es cosa digna de pensarse muy seriamente entre nosotros en el establecimiento de esta industria, no solo por lo que tiene en sí misma de lucrativa y pródiga para la alimentacion pública, sino por lo que se relaciona con un mejor aprovechamiento de aguas, que es cuestion vital para el desarrollo de nuestra agricultura.

CAPÍTULO II.

**Acuarios. — Esposicion. — Construccion y conservacion. —
Construccion de los estanques con surtidores. — Composicion
del agua de mar artificial.**

Hasta ahora los horticultores se han ocupado poco de las plantas acuáticas; disfavor que depende de la naturaleza de estas plantas, pues exigen para adquirir su desarrollo estanques de bastante estension, y además en nuestros climas, durante una parte del año, el auxilio del calor artificial. Pero á pesar de estas dificultades, el cultivo de las plantas acuáticas se va haciendo de dia en dia mas comun y ofrece nuevos horizontes á las distracciones del hogar y á la cultura de plantas de salon.

El interés que los horticultores muestran de algun tiempo á esta parte por estas plantas estrañas, data del dia en que se introdujo en nuestra jardinería acuática la *victoria régia*, la mas hermosa de las flores acuáticas, la flor bri-

llante y gigantesca que se mece sobre sus hojas rosáceas en la superficie de las aguas tranquilas de los lagos de la Guyana.

Para criar la *victoria régia* ha sido necesario formar acuarios en las estufas ó ensanchar los existentes, y para aprovechar el espacio ocupado por estos vastos estanques, se ha concebido la idea de asociar á ella las demás plantas acuáticas que se adaptan al mismo género de cultivo y los peces que se acomodan á las condiciones del medio en que aquellas viven.

Esto era ya un progreso; pero se ha ido algo mas allá, y se ha dicho, que puesto que nuestras habitaciones, tomando veces de estufas de una naturaleza determinada, nos permiten la contemplacion de la vegetacion que mas se adapte á nuestro gusto, no habia por qué no se pudiese hacer una estufa acuática. Crear una estufa de esta clase, parecia un sueño imposible de realizar: mas ese sueño se ha realizado y la estufa acuática ha sido inventada. Esta creacion y las mejoras sucesivas que han ido recibiendo son debidas á MM. Valmer, Warrington, Loyo, Gosse y sobre todo á Madama Power, naturalista consumada. La industria se ha apoderado de los acuarios, los ha reducido á las proporciones adecuadas á una habitacion y los ha introducido en los salones y en los jardines.

Vamos á describir los diversos modelos de acuarios, desde el reducido estanque de salon hasta los gigantescos del Colegio de Francia, sin olvidar las estufas acuáticas del sábio y del aficionado, despues de lo cual daremos una instruccion sucinta acerca del arte de construir y de manejar los aparatos de piscicultura.

Lóndres y París tienen su estufa marítima: en el jardin

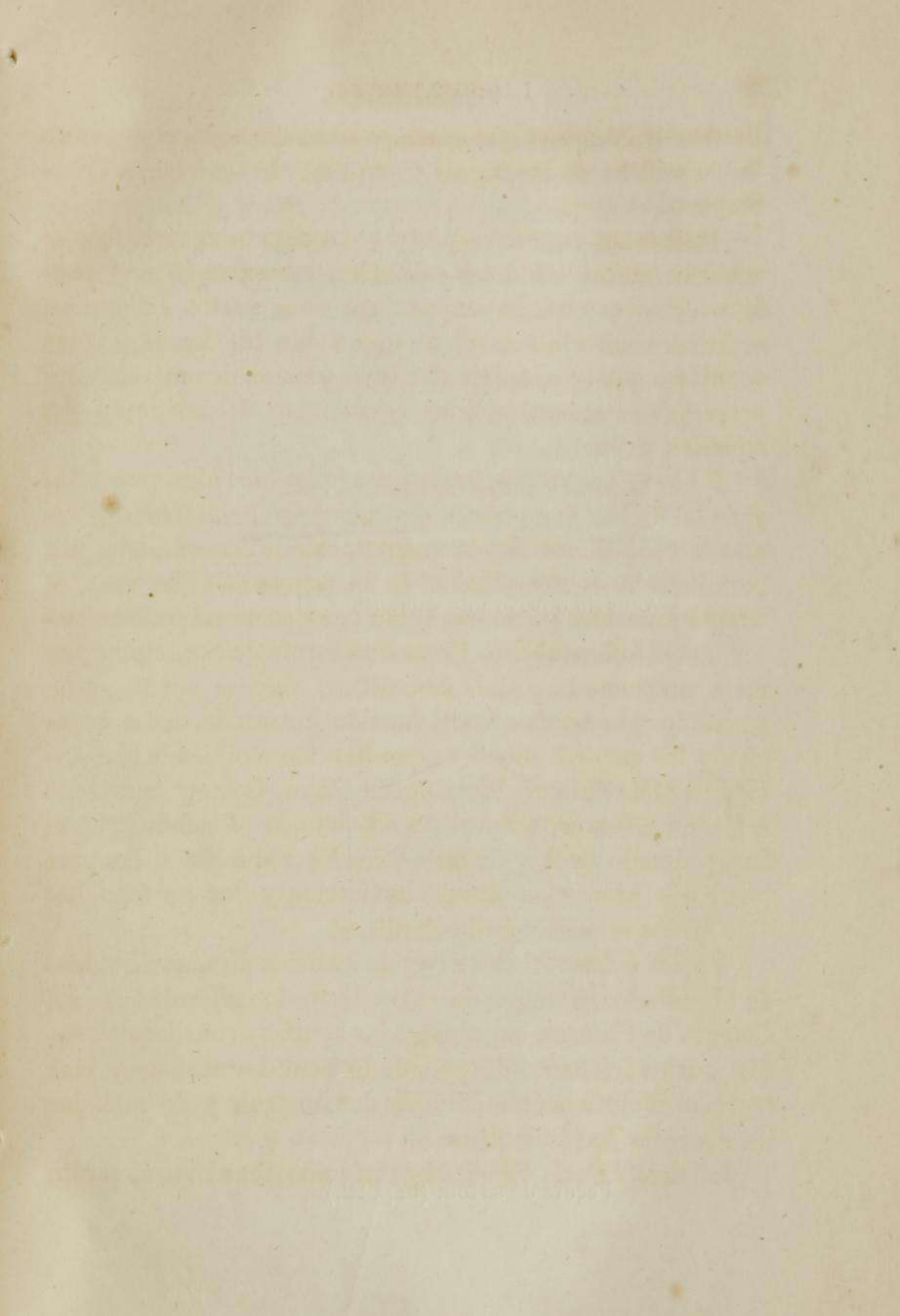
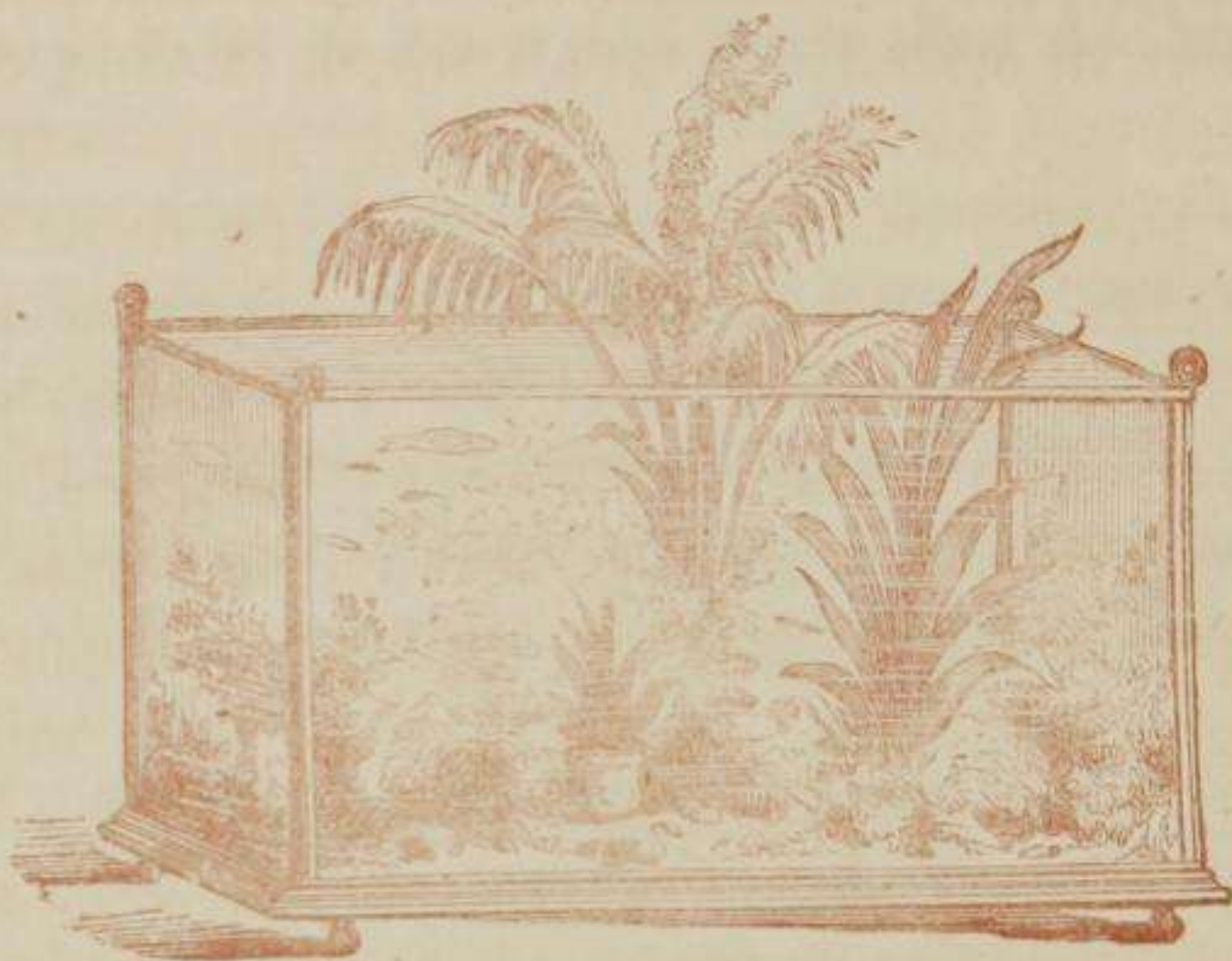
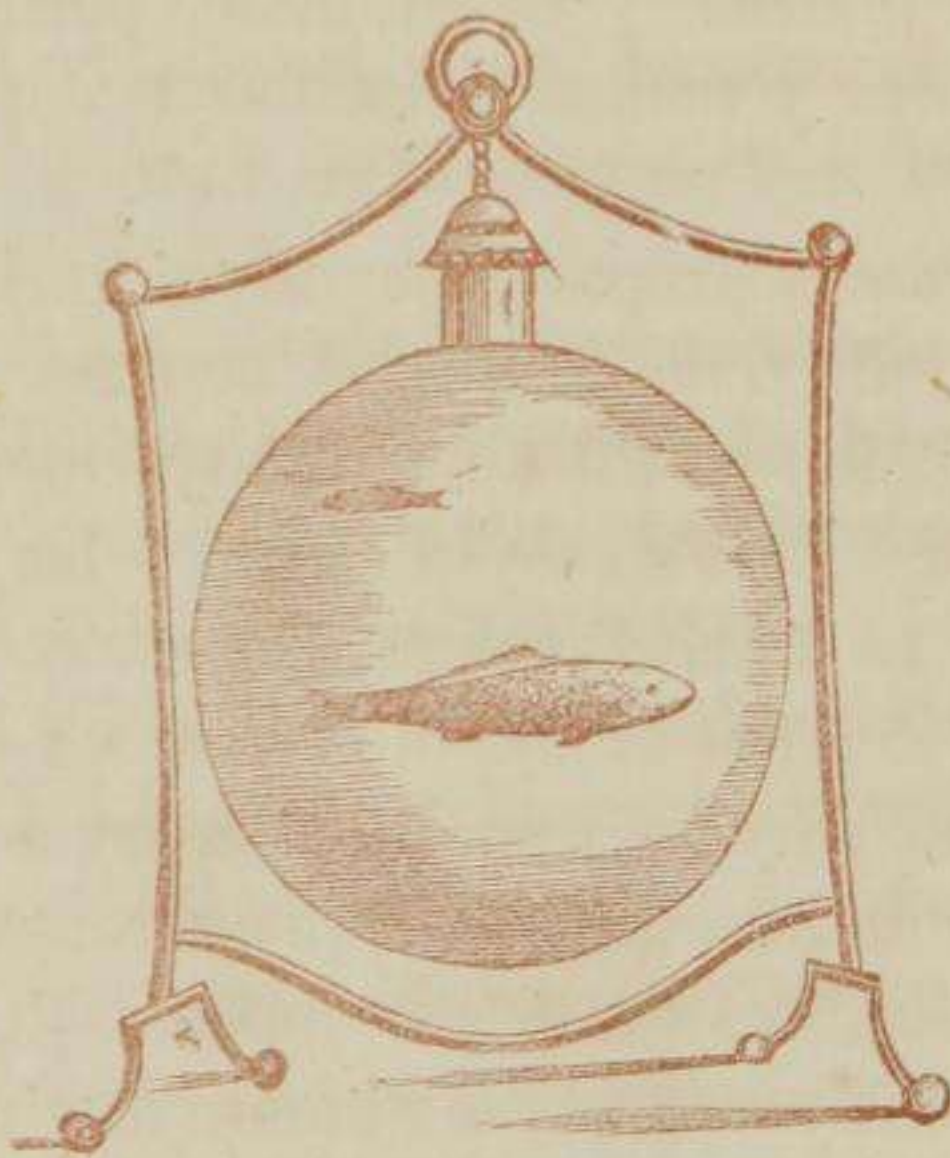


LÁMINA 2.^a



Acuario ó pecera de sala. (Pág. 21)



Pecera de salon. (Pág. 22.)

zoológico de Regents-Park en Lóndres se ha construido un gigantesco vivero de cristal, una miniatura de Océano, donde se crían pescados, zoófitos, madréporas, moluscos, etc.: Estos baños de paredes transparentes están llenos de animales vivos que nadan entre rocas musgosas, arena fina, cantos redondos, algas y várices flexibles. Las yerbas y los musgos marinos se conservan en ellos muy bien, y al paso que sirven para purificar el agua, ofrecen en sus ramas flotantes y sus apretados cespedones un asilo á los peces.

En el Colegio de Francia se tienen desde hace mucho tiempo viveros, tanto de agua de mar como dulce, en los cuales se crían peces y plantas acuáticas; pero por maravillosos que parezcan los tales viveros, no han parecido suficientes, y se ha instalado en la inmensa piscina ó estanque de este establecimiento un nuevo acuario, donde gracias á sus proporciones gigantescas se pueden reunir un número incalculable de plantas y de animales pertenecientes á las clases mas curiosas y menos conocidas de entre las que pueblan los mares.

No son de estas vastas proporciones los acuarios de gabinete, de estufa, de sala ó de jardin: el acuario particular dispuesto en las condiciones reales de la distraccion y de ornato entre las plantas floridas de la estufa y las aves brillantes de la pajarera es mucho mas modesto.

El acuario que se destina al estudio, debe ser un baño ó cajon de cristal, cuyas paredes permitan observar el desarrollo de las plantas y de los animales que contenga, y sobre todo estudiar las costumbres tan poco conocidas de la forma acuática, que pueda colocarse cómodamente en un salon de dimensiones regulares ó en una estufa, y cuyo precio varíe entre cuarenta y cuatrocientos francos, ó sean 152 á 1520 rs.

La estufa de M. Warrington, es un modelo en su género: al lado de un salon ó pieza de despacho y sobre un plano un poco mas elevado, se construye un vasto acuario que reciba bastante luz y aire para que las plantas y los animales que en él hayan de ponerse, puedan vegetar y vivir. Segun sus clases, se llenan de agua de fuente, de rio ó de mar, y se le puebla de los pescados que se hayan elegido: el fondo se guarnece de arcilla, arena y piedras, en cuyos huecos se dejan crecer plantas de agua dulce ó salada segun los casos.

En el apoyo que sostiene el acuario se coloca como si fuese una ventana, cuyo punto de apoyo estuviese al nivel del asiento del acuario, un espejo donde al través del agua apacible y la verdura acuática, se refleja en el salon como en una cámara oscura, una luz serena y plácida, de cuyo modo sin salir de la sala se pueden estudiar los fenómenos mas curiosos.

Este observatorio, cuya construccion es accesible á todas las fortunas y practicable en todos los jardines, es de invencion moderna.

La moda ha adoptado los acuarios, y la industria que explota admirablemente este gusto nuevo, ha hecho elegantes muebles, cuyos modelos en pequeño y mas ó menos ricos, se adaptan al gusto de los niños y al de la gente artesana, y á los salones suntuosos lo mismo que á las buhardillas humildes. París y Lóndres pueblan ahora todas las habitaciones con estos viveros en miniatura, de paredes transparentes y montados sobre pedestales, cuyos acuarios son de varias formas, hechuras y dimensiones.

El acuario del aficionado es un bocal ó globo de cristal colgados, que se encuentran ya en todos los almacenes con



Pecera ó acuario doble. (Pág. 23.)

una variedad considerable de modelos de bOCALES y acuarios de salon de todos los tamaños y del mejor gusto.

Entre estos modelos los mas elegantes son los que consisten en una campana de cristal de 50 centímetros de diámetro, la cual se sienta con firmeza sobre un pié de madera bien labrado ó sobre una salvilla llena de arena. Cúbrese el fondo con una capa de arena como de dos pulgadas, y se llena de agua y se les echan los peces y las plantas. Se introduce en seguida un florero de china estrecho y alto que descansa sobre la arena y sostiene un tiesto lleno de helechos. El vaso así dispuesto aparece coronado de hojas de lirio, menta, campanilla, fastisal y otras plantas lacustres ó acuáticas, y para resguardarlo todo del polvo se cubre con otra campana de veinticinco á treinta centímetros de diámetro que descansa sobre soportes de zinc cortados en forma de S cogidos al borde superior de la campana llena de agua.

El agua debe ser limpia, recién traída del rio ó de la fuente, guardándose de filtrarla ó depurarla por medio de la cal.

Las plantas que vegetan mejor en las aguas dulces son la *vallisneria-spiralis*, el *myriophillum*, ú *hojas mil*, el *ceratophillum*, el *anacharsis alsina'trum*, el *trapanatans* de flores blancas y hojas flotantes que purifica las aguas en que se siembra.

Todas estas plantas viven sumergidas, y además tienen la ventaja de producirse espontáneamente. Para formarles un suelo conveniente á su desarrollo, se echa en el fondo un poco de cieno de charcas que se cubre con arena fina para sujetarlo en el fondo, y sobre él se ponen las plantas. El desarrollo de estas plantas y particularmente la *vallisneria*

es muy rápido, efecto de la abundancia de sustancias nutritivas que el agua tiene, y por consecuencia hay que aclararlas y entresacar de vez en cuando; pero esto ha de hacerse en la primavera y nunca en otoño, porque de otro modo la vegetación sería lánguida en la época en que la influencia saludable de ella es mas precisa.

Una vez instaladas las plantas se puebla el diminuto vivero con algunos ó varios peces de colores (*phosinus*), salamandras y camarones; algunos tubos flotantes que se forman de paja, de madera ó conchas; caracolillos y noctonectas que durante el día se están tendidos en la superficie del agua para cazar los insectos ó bichillos que sobrenadan.

Un acuario tan sencillo como este suministra un medio muy sencillo para hacer estudios muy variados acerca de las costumbres de las plantas, los hábitos de varios insectos y animalillos acuáticos, sus transformaciones, etc. Así, por ejemplo, y limitándonos á las plantas, podrán sorprenderse las propiedades de la *vallisneria*, y los hábitos mortíferos del *rosolis* ó yerba de la gota, y observar muchos otros hechos hasta ahora poco conocidos.

Una sola planta de *vallisneria* metida en un acuario como el indicado, supuesto se encuentre en buenas condiciones de vegetación, puede de la primavera al otoño suministrar una treinteta de plantas nacidas de estolones y mas de cincuenta flores van á abrirse á la superficie del agua sobre sus largos pedúnculos espirales. El *rosolis* es una planta de acuario muy curiosa: las moscas que revolotean en los estanques van á posarse á veces en ella atraídas por el color sonrosado de su flor, algunas conociendo el peligro á que se esponen, huyen, mas otras se detienen un poco: los pelos de la

flor se erizan al instante, la envuelven y la rodean con sus mil puntas, y hasta la hoja se repliega sobre su centro, y el pobre díptero aprisionado como en un saco de red, se agita y aniquila en una lucha que solo terminará con su vida. Después de muerta la víctima, la hoja se abre para desembarazar la corola de aquella suciedad. Esta planta es bastante comun en los alrededores de París, se acomoda muy bien á los viveros de salon, y los despojos de sus victorias sirven de alimento á los pececillos que con ella habitan.

Pueden tambien establecerse en los jardines por pequeños que sean, estanques proporcionados con saltadores de agua: un simple fanal puede servir de estanque, un tubo de plomo de una longitud proporcionada á la altura que se quiera dar al saltador, se coloca en la pared y en comunicacion con él un depósito de agua correspondiente á las dimensiones del estanque ó vaso en que haya de verter. La estremidad opuesta del tubo de plomo, se adelgaza gradualmente hasta reducir el espediente á las dimensiones que se quieran, que puede ser el de un hilo: se adapta una llave ó grifo á la distancia de un metro ó algo menos de la abertura, y mejor aun á la inmediacion del depósito cuando se trata de depósitos muy pequeños.

Tratándose de estanques de mayores dimensiones pueden construirse de piedra labrada, de ladrillo recocido ó simplemente de piedra, cogido siempre con cemento romano ó hidráulico, y después de concluido se reviste de otra capa de cemento hidrófugo sobre que se pasa además con una brocha no muy grande, una mano de cemento líquido que lo hace absolutamente impermeable y de duracion indefinida.

Terminaremos este capítulo con una fórmula para hacer el agua de mar artificial que es la siguiente:

1.º Sulfato de magnesia (sal de higuera) gramos..	232	(1)
2.º Sulfato doble de cal.	90	(2)
3.º Magnesio..	186	(3)
4.º Cloruro potásico..	39	(4)
5.º Bromuro de magnesia..	1,36	} (5)
6.º Carbonato de cal.	1,36	

La mezcla de todas estas sales debe disolverse en veinte litros de agua (38 cuartillos), y tener de peso específico, un gramo 25 centígramos. Si la evaporación la hace más densa hay que restituirla á su punto, añadiendo proporcionada

(1) Creemos que en este punto el autor debe estar equivocado, porque la sal más abundante en el agua de mar es el cloruro de sodio ó sal de cocina, que en la receta no suena para nada.

(2) El sulfato de cal es el yeso anhidroso ó quemado, el cual es muy poco soluble, dado que lo sea algo, para que pueda estar contenido en tales proporciones en el agua de mar, por tanto el autor habrá querido decir sulfato doble de cal ó bisulfato de cal, que en los análisis que conocemos de agua de mar no entra en tales proporciones.

(3) Lo que el autor llama magnesio ha de ser el sulfato de magnesia ó sal de higuera que indica su fórmula en primer lugar, y que aun cuando existe en el agua de mar y en la sal que de ella procede, nunca está en tan gran proporción.

(4) El cloruro potásico tampoco puede estar en tan grandes proporciones, pues en todas las combinaciones naturales se observa que la sosa y la potasa, nunca se hallan juntas asociadas al ácido hidrocórico á causa de la diferente afinidad de ambas sustancias con tal ácido, que es tan grande respecto á la sosa, como es escasa respecto á la potasa.

(5) Las dos últimas sales de la fórmula también nos parecen demasiado abundantes para ser ciertas, pues si tal fuese no hubieran podido escaparse á los mil análisis que se han hecho de las aguas de mar en que el bromo y el yodo que también contienen no se han podido encontrar sino tratando cantidades inmensas de agua de mar.

Como quiera que sea, el aficionado deberá consultar fórmulas más exactas para imitar el agua de mar, y si proporción no tuviese, tomar á tantas tres y medias libras de sal marina cuantos cientos de agua quisiera preparar, á que podrá añadir una onza de bromuro magnésico y dos de yoduro potásico, lo que reducido á una fórmula usual quiere decir:

Agua de fuente ó de río, libras.	400
Sal de cocina.	3 1/2
Yoduro potásico, onzas.. . . .	2
Bromuro de potasa.	2

cantidad de agua de lluvia ó destilada. El agua de mar artificial es preferible á la natural que no haya sido trasportada en toneles nuevos, y nosotros conocemos un acuario, el de M. Gosse, cuya agua no ha habido que renovar en dos años.

CAPÍTULO III.

Utilidad, construccion y conservacion de las charcas, estanques y viveros.—Piscicultura; su objeto, su historia, sus procedimientos y descripcion de los aparatos de reproduccion.

Ya hemos hecho algunas indicaciones acerca de los recursos que al hombre puede proporcionar la pesca como industria y como género de alimentacion. Se ha organizado en grande escala la pesca en las costas del mar, en los lagos, en los estanques, en los rios, riberas y arroyos: pero no era bastante ir á buscar los animales que son su objeto en los sitios que naturalmente habitan, sino que ha querido además tener en depósito y á la mano por decirlo así, grandes cantidades y para ello se han ideado los viveros y estanques donde se los alimenta y que se tiene cuidado de repoblar con menudalla, es decir, con individuos nuevos de las especies que se quieren multiplicar y son ordinariamente

anguilas, sollos, carpas, perchas, tencas, truchas y vaudeses las que se procuran propagar. La brocha está escluida por demasiado glotona y devastadora.

Los viveros no deben necesitar limpieas frecuentes, ni conviene de ningun modo arrancar sin discernimiento las plantas que en ellos se crien, la mayor parte de las cuales ofrecen á los peces abrigo saludable y un pasto que les aprovecha mucho. Repetidas veces nos hemos preguntado, por qué estos pequeños viveros no habian de ser comunes en las poblaciones rurales, que podrian sacar de ellos recursos cuantiosos; las cosas mas frívolas en apariencia son con frecuencia el principio de otras infinitamente mas útiles.

Las charcas y balsas que hay en muchos pueblos son malsanas y peligrosas, á causa de una situacion inconveniente, en que ni los pocos servicios á que deben su creacion pueden reportarse. Si se las tuviese con limpieza, bien provistas de aguas potables y susceptibles de renovarse á voluntad, se podrian reportar, sin perjuicio de los servicios á que están hoy afectas, otra porcion de ventajas y aprovechamientos hoy desconocidos. Las charcas y estanques no deben alimentarse mas que con aguas corrientes y pluviales; pero como están mal dispuestas y peor situadas, sirven de receptáculo á todas las basuras, á los desagües sucios de las habitaciones, y á los excrementos de los animales que van á ellas á abrevarse; las aguas pluviales llegan cargadas de despojos orgánicos putrefactos; mil insectos inmundos viven en ellas, deponen allí sus óvulos y dejan sus restos que putrefactos aumentan su impureza é insalubridad; las berrazas, los juncos, los alismas y otras plantas venenosas abundan entre la lenteja de agua, y bajo la accion directa de los rayos del sol, forman rápidamente

sábanas espesas de verdura, algunas veces rojizas, en que se desenvuelven multitud de animaluchos, entre ellos los escuerzos, que sucesivamente van muriendo y reproduciéndose. El agua toma un tinte amarillento verdoso, se enturbia se desoxigena, se hace indigesta y empieza á exhalar un olor fétido á hidrógeno sulfurado, que es muy insalubre, y se hace espontáneamente albuminosa, comunicando á estas charcas la propiedad de hervir al menor movimiento y á corromperse, en fin, con el calor. El uso de tales aguas para bebida es lectífero, tal como suena, y sus emanaciones son la causa de mil enfermedades tan peligrosas como rebeldes.

Importa á todos por tanto, que las charcas estén bien construidas, y la administración municipal misma debe procurar con el mas esquisito celo alejarlas de la poblacion y hacer que se tengan limpias y bien cuidadas en los sitios donde hayan de establecerse.

Hé aquí en resúmen lo que acerca de esto dicen MM. Faure, Marchand y Girardin. Las charcas deben estar en sitios de confluencia, donde puedan reunirse las aguas pluviales de los tejados y de los terrenos adyacentes, y adonde se puedan dirigir las de los manantiales y arroyos ó ramblas inmediatas. Los muladares, los albañales y desagües de las cuadras deben estar á la mayor distancia posible, de modo que no puedan comunicarse ni aun por filtracion, unas y otras aguas: las charcas deben tener cierta profundidad y estar dispuestas de modo que se pueda limpiar con facilidad el fondo; este debe ser impermeable, empedrado y cubierto de una mezcla de cal y arcilla, sobre que se echa alguna arena y guijo, cantos y hasta carbon si es posible, y la rambla que haya de servir de entrada á los ganados ha de estar

asimismo empedrada con faginas, piedras gruesas, y cestos rellenos de piedra menuda: se harán varios desagües y entradas para las aguas que sirvan como filtros, y se ha de tener esquisito cuidado para evitar que en la superficie se formen ovas ó madejas de ellas, y quitar las lentejas de agua ó pamplina. Los peces por lo demás, mantienen el agua pura y destruyen una multitud de parásitos inútiles. Tambien será conveniente rodear la charca de una vegetacion activa y rica de árboles que preserven el agua de la accion directa del sol. Cuando el agua se ensucia huele mal y toma gusto, basta echar unas escopleaduras ó virutas de encina, ó algunos kilogramos de negro animal, apenas quebrantado. El agua albuminosa de una charca filtrada al través de arena y carbon vegetal ó de negro animal, deja la albúmina, pierde su olor y sabor y se hace potable.

Para poblar las charcas y los viveros sirven la ablata, la anguila, el barbo, la brema ó sollo, la brocha, la carpa, la tenca, el vaudés, la trucha, la lamprea, el sábalo, el salmon, todos indistintamente, si está la charca en comunicacion con una corriente de agua perenne, y casi todos cuando no lo está. En este último caso no hay que renunciar á los cuatro últimos. Una charca bien acondicionada con fondo de guijo y arena en algunos sitios cenagosos, con algunas faginas ó filtros á la parte superior, se encuentra en las condiciones mas favorables para la mayor parte de las especies comestibles: en ellas se propagan espontáneamente y adquieren dimensiones y cualidades muy buscadas para el consumo. Es esta una industria completamente nueva, que quisiéramos ver generalizada en nuestros campos. La industria pesquera podria limitarse á esplotar las especies existentes, pero no son las mejores las que mas abundan, y

por otra parte sus productos son muy inferiores á lo que se podria obtener por medio de un tratamiento conforme á los progresos recientes de la piscicultura.

La piscicultura, cuya historia no haremos mas que bosquejar, se practica en la China desde millares de años, que era conocida tambien de los romanos, que la llevaron á un grado muy notable de refinamiento; pero se habia perdido en Europa desde muy antiguo, y han pasado algunos siglos sin que se haya pensado en ella. A principios del siglo anterior Jacobi hizo públicos los procedimientos que habia necesitado y experimentado para la fecundacion artificial de los salmones y de las truchas. La Academia de Berlin, á quien la habia comunicado se ocupó, y en 1723 Duhamel de Monceau, agrónomo muy distinguido en su tiempo, la popularizó y habló de nuevo de ella en su *Tratado general de la pesca*. Sábese que los peces no se reproducen por cópula á la manera de los demás animales. En cierta época del año, que no es una misma para todas las especies, la hembra desova en sitios adecuados, adonde van los machos á fecundarlos con su licor prolífico, que los fecunda y determina al cabo de cierto tiempo, vario tambien para las diferentes especies, el nacimiento de los pececillos. Pero estos, lo mismo que las huevas, abandonados á sí mismos, están espuestos á mil causas de destruccion que acaban con la máxima parte de ellos. Además, la poblacion de los rios se distribuye de una manera muy irregular, de modo que la pesca superabunda en unos sitios, mientras que en otros falta casi absolutamente. Pues bien, la piscicultura tiene por objeto favorecer la multiplicacion de los peces, colocándolos, sea antes, sea despues de su nacimiento, en las condiciones mas favorables á su desarrollo, y repartir las especies

y los individuos de una manera menos desigual, trasportando ya los óvulos, ya los pececillos á los puntos que carecen de ellos; cuyo objeto fué el que Jacobi se propuso y realizó en cuanto á las especies de que habla por lo menos, y que fueron las truchas y los salmones. Esos procedimientos, en cuyos pormenores no podemos detenernos ahora, consistian en provocar artificialmente la postura, la fecundacion y desarrollo de los óvulos de los salmones y de las truchas, en aparatos dispuestos al efecto, donde se pudiera seguir constantemente la marcha de los fenómenos y cuidar que nada viniera á contrariarlos. Jacobi indicaba que su método podría aplicarse á todas las especies con igual resultado, y el tiempo ha venido á demostrar que no se habia equivocado: sin embargo de lo cual han pasado muchos años sin que nadie haya pensado en utilizar y poner en práctica sus instrucciones.

Por el año 1838 M. Remy, simple pescador de la Bresse, hombre iliterato, que probablemente no habria oido hablar de Jacobi, ni de sus procedimientos, ni de que los romanos y los chinos los practicasen; que tampoco conoció las costumbres ni la organizacion de los peces, sino por lo que la esperiencia en su oficio le hubiese podido enseñar, M. Remy decimos, viendo que los rios que explotaba se iban haciendo cada vez mas estériles, se puso á buscar por su propia cuenta, y sin mas guia que su inspiracion, un modo de repoblarlos y de volverlos su antigua fecundidad, y con tan buena fortuna, que sin la direccion de ningun sábio ni el auxilio de ningun libro, llegó á obtener resultados casi idénticos á los de Jacobi. Alentado por su triunfo, entrevió la inmensidad de los resultados á que podia llegar, y asociándose á uno de sus compañeros de oficio, M. Gehin, prosiguió de acuerdo con él sus ingenio-

sos experimentos, que puso en conocimiento de la Sociedad de Emulacion de los Vosges. La memoria en que dieron parte de esto, quedó sin embargo, sepultada en los archivos de la Sociedad hasta el año de 1848.

Fué en este tiempo cuando M. Milne Edwards hizo de ella el asunto de un informe á la Academia de Ciencias, y la piscicultura, hasta entonces descuidada en Francia, tomó repentinamente una boga extraordinaria, á que no contribuyó poco el saber que habia sido inventada por un pescador, y desde esa fecha data la era de su rápido desarrollo. M. de Quatrefages ha ilustrado varios puntos importantísimos de este problema, haciendo conocer en una Memoria leida á la Academia de Ciencias en 1853, el tiempo que conserva sus propiedades fecundantes el licor prolífico de los machos, y las condiciones de cantidad y temperatura más favorables á su accion.

Bajo el punto de vista práctico mucho han contribuido á los progresos de este nuevo ramo de industria los asíduos y bien entendidos trabajos de M. Millet, inspector general de aguas y bosques, que ha logrado obtener el nacimiento de las nueve décimas de las huevas fecundadas bajo su direccion. Estos resultados maravillosos, comprobados por una comision de la Academia de Ciencias, le han valido que el gobierno le haya conferido la mision de repoblar de pesca todos los rios, corrientes y depósitos de aguas que se encuentran en los bosques del Estado, cuya estension es la de 7.790 kilómetros (708 leguas).

Mas el sábio, que con sus estudios profundos y minuciosas observaciones, con sus experimentos conducidos con habilidad y constancia, y con su poderosa iniciativa, ha prestado á la piscicultura mas importantes servicios, es M. Coste,



Tienda ó depósito de peces con flotadores. (Pág. 35.)

miembro del instituto y profesor de embriogenia en el Colegio de Francia. A propuesta suya se ha fundado en Huninga un establecimiento modelo, bajo los auspicios del gobierno, por MM. Berthot y Detzem, ingenieros del canal del Ródano al Rhin; y además ha establecido en el Colegio de Francia experimentos permanentes sobre el desove artificial, la incubacion, nascencia y crianza de los pececillos.

Vamos á describir sucintamente los procedimientos que están mas en uso para la fecundacion artificial de los peces. Pueden tenerse en la época del desove los peces machos y hembras que hayan de destinarse á la fecundacion en baños ó tinas, ó bien en aparatos llamados *tiendas de peces*, de cuyo modo se los tiene siempre á la mano y se puede escoger el momento mas favorable á esta operacion delicada.

Si en el momento de la pesca las hembras ó los machos no diesen sus huevos ó licor prolífico respectivos de un modo fácil ó natural, si durante la operacion que vamos á describir se interrumpiese su salida, se vuelven los peces al depósito para reiterar con ellos la operacion algunos dias despues.

Se conoce que el pez hembra está dispuesto á dar sus huevos, cuando su vientre distendido y blando cede fácilmente á la presion y se siente al tacto una fluctuacion que indica que las huevas desprendidas del ovario pueden sustraerse. En los machos el vientre se muestra menos bien distendido, pero á nada que se les apriete sueltan un humor lechoso y de consistencia cremosa. M. Coste describe en los siguientes términos esta operacion.

«Pónese un barreño de poco fondo, nuevo, barnizado y limpio, lleno de agua clara, cójese una hembra que se tiene sujeta con la mano izquierda por la cabeza y tórax, y

:

con la mano derecha, apoyando el pulgar en uno de los costados del animal, y los otros dedos aplicados al lado opuesto, se corre la mano comprimiendo suavemente de arriba abajo al mismo, que empieza á soltar huevos por el orificio anal.

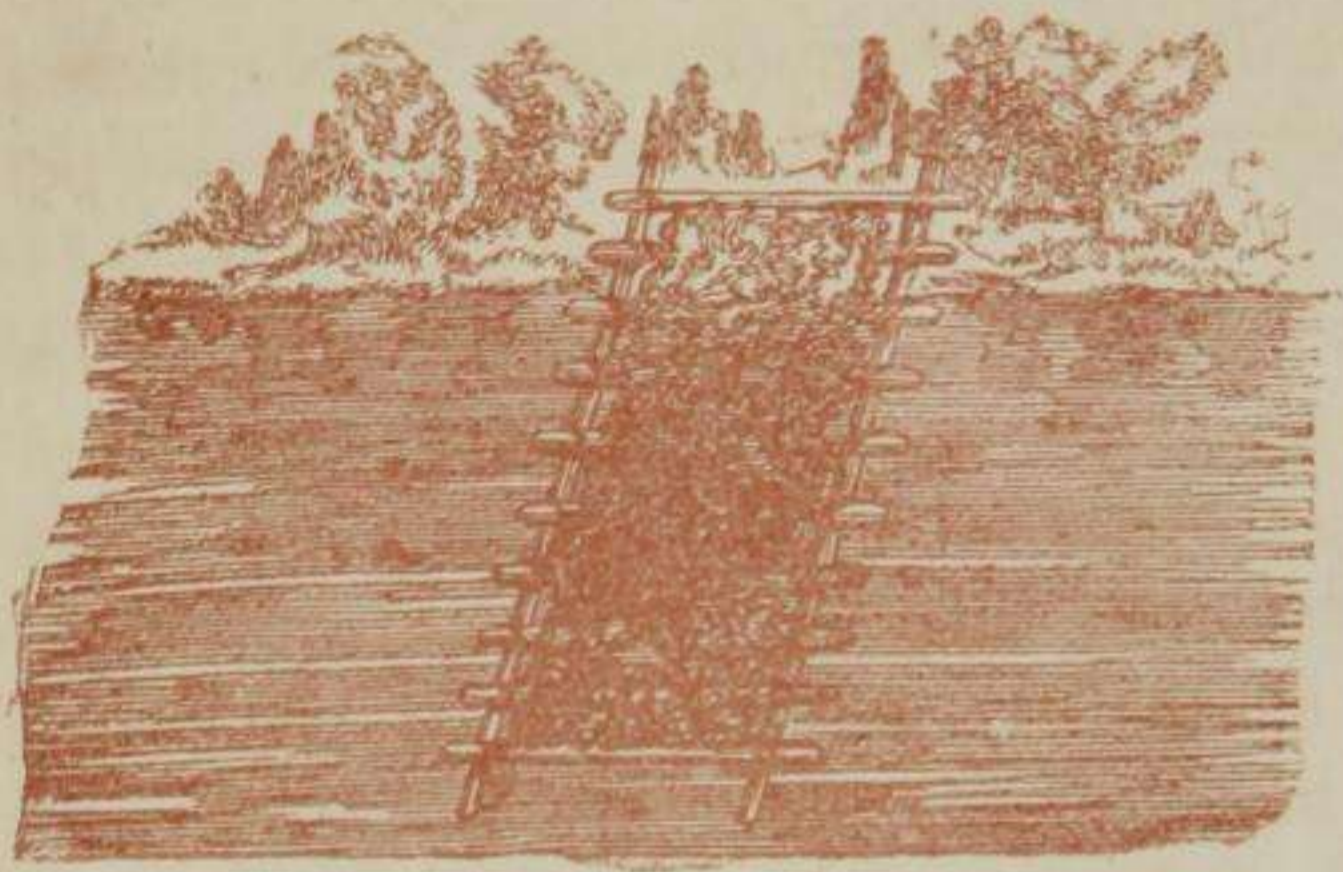
Tan luego como los huevos han caido en el barreño, se coje un macho que se esprime en la misma forma que hemos dicho, y luego otro y otro, hasta que el agua adquiere una apariencia de suero ó leche descremada, despues de lo cual se agita suavemente la mezcla removiendo ligeramente las huevas con la mano: se deja reposar en seguida y durante dos ó tres minutos, y la fecundacion queda consumada.

Hay ciertas especies de pescados, como la carpa, el gubio y el barbo, que fijan sus huevos en los objetos que los rodean, con una sustancia viscosa, en cuyos casos se puede determinar á los pescados de un estanque, de un rio ú otro criadero, á deponer su carga en un sitio dispuesto artificialmente. Esto se hace por medio de aparatos muy sencillos que se llaman *desoveras artificiales*

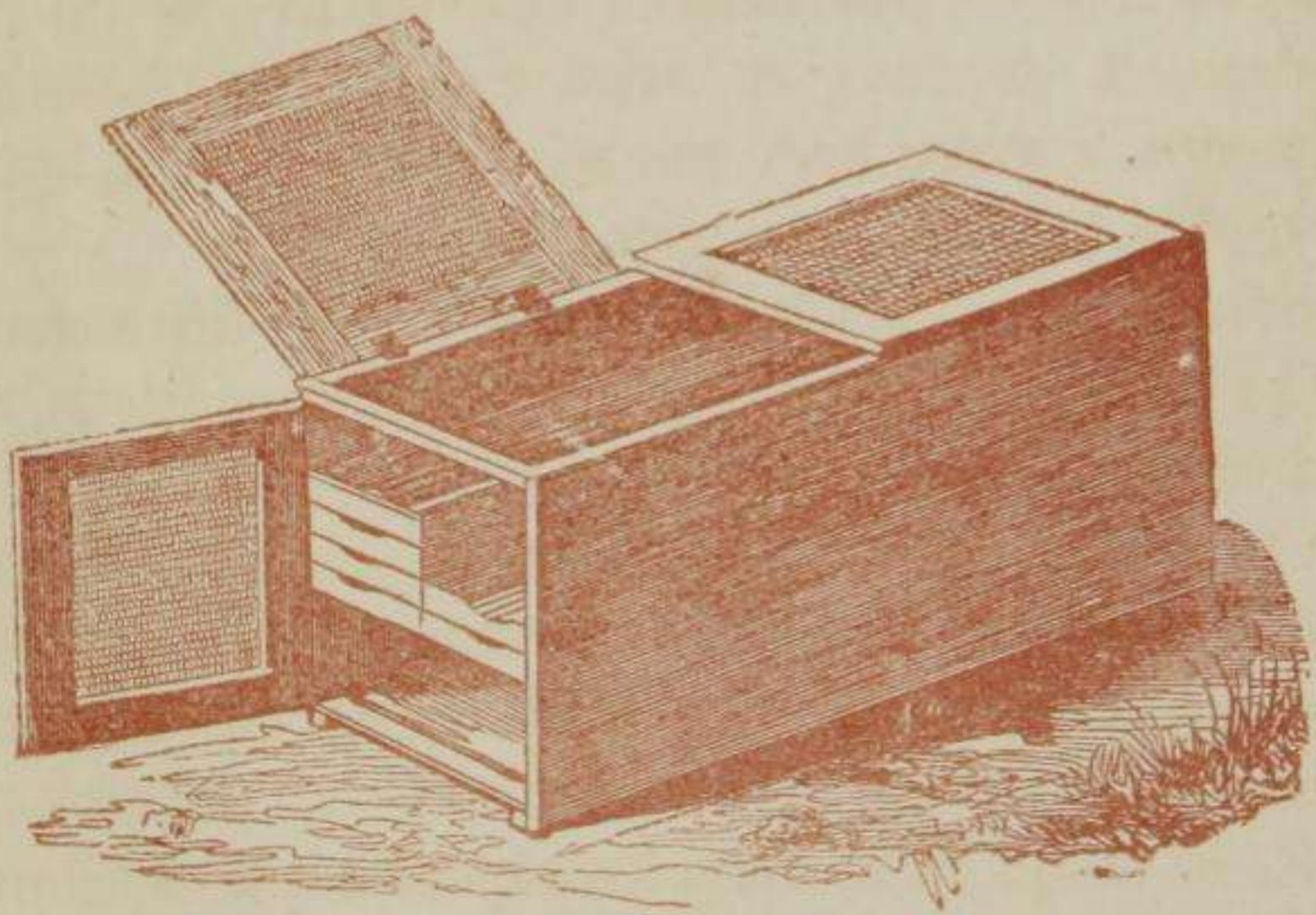
Son simples bastidores de madera y dimensiones varias que se guarnecen de musgos y plantas acuáticas, ovas, etc. Su dimension, que varía de uno á dos metros, su distribucion y colocacion dependen de las localidades: uno de los extremos del aparato debe estar cargado con peso suficiente para que se sostenga sumergido hasta las cuatro quintas partes.

En el clima de Francia las especies que á continuacion se indican, desovan en las épocas siguientes: la brocha, de *enero á marzo*; la percha, de *abril á mayo*; la alosa ó sábalo, de *mayo á junio*; el barbo, la carpa, la boga y la ten-

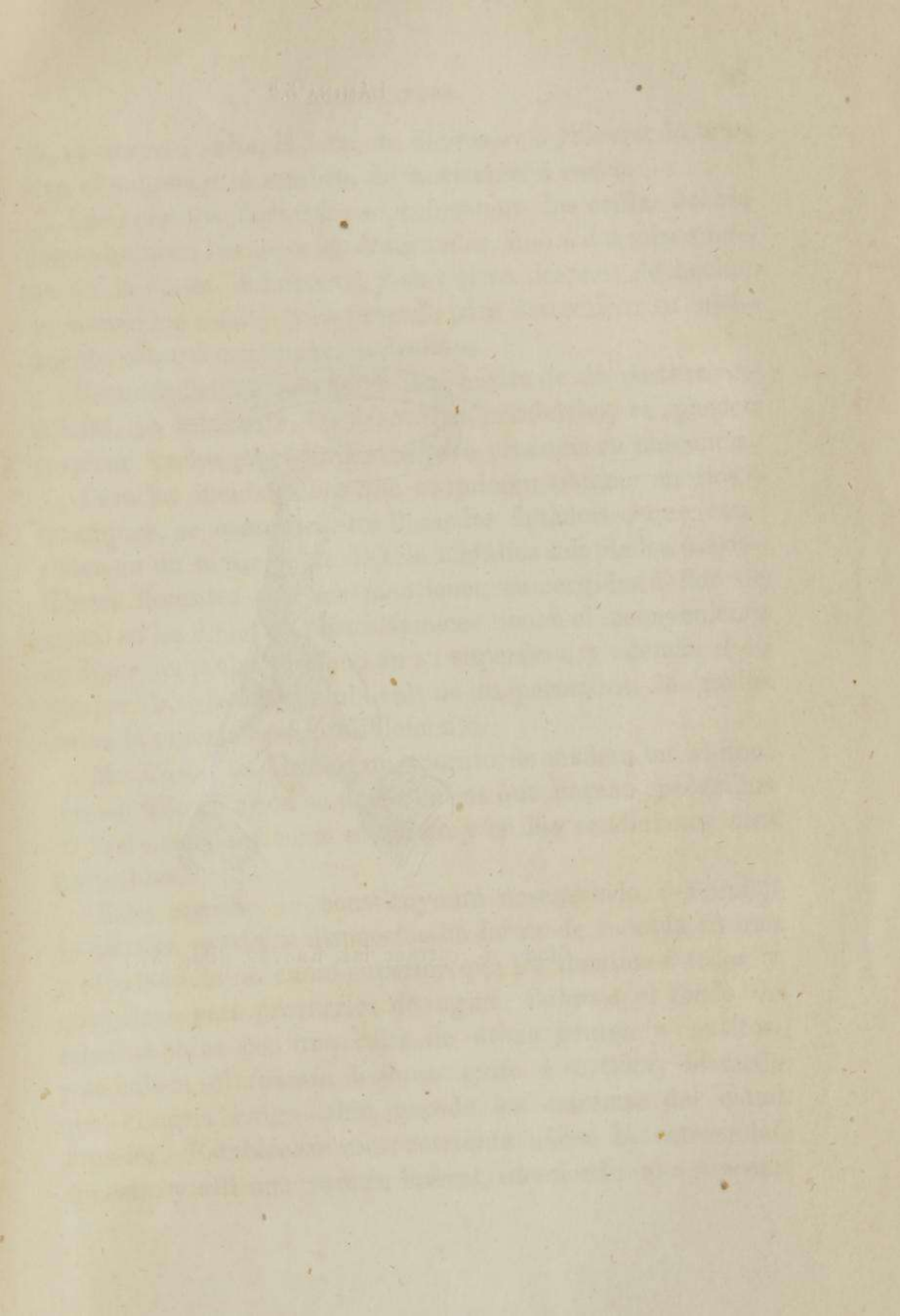
LÁMINA 6.^a

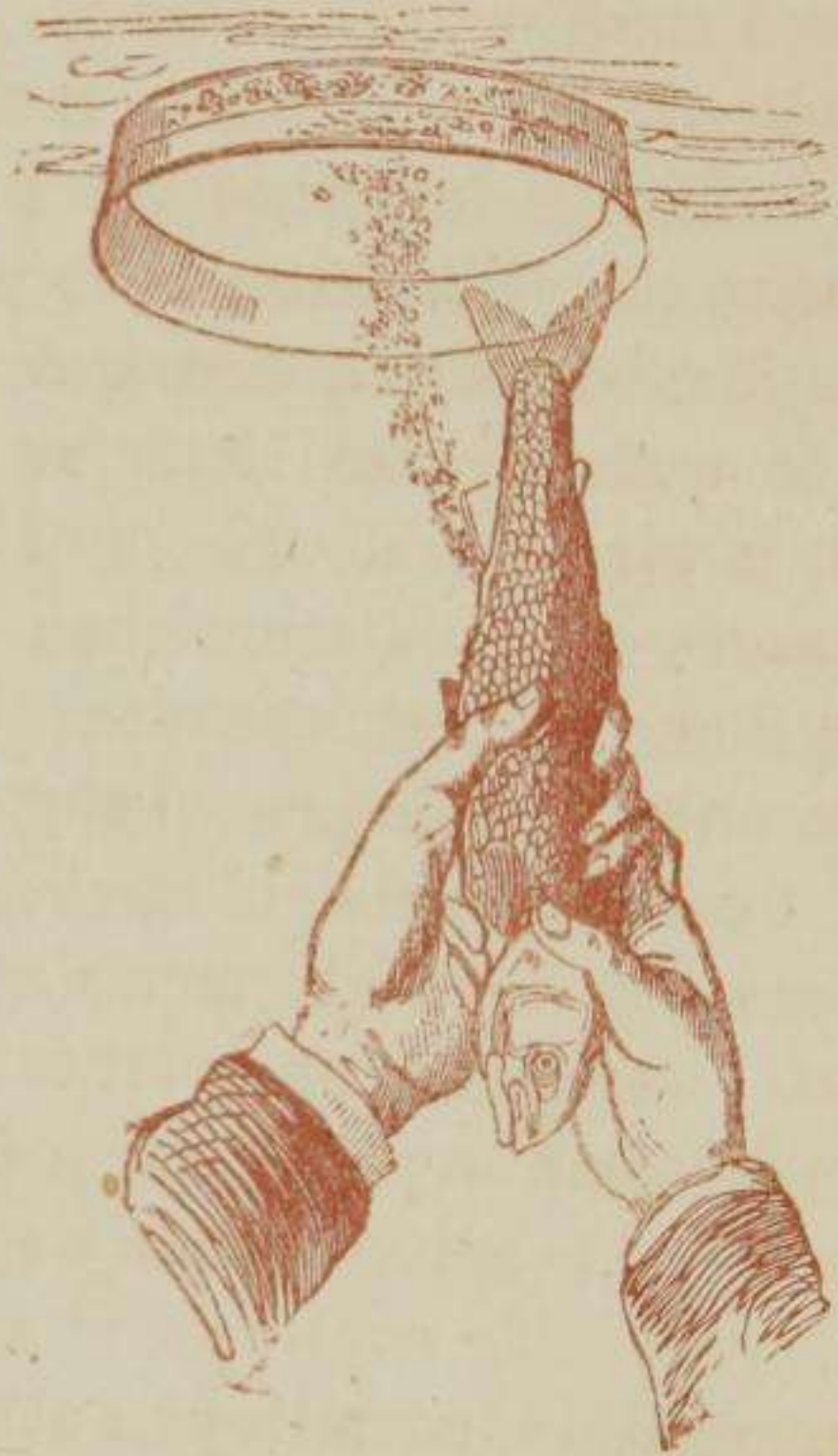


Desovadero artificial. (Pág. 36.)



Caja de incubacion. (Pág. 38.)





Modo de extraer las huevas. (Pág. 37.)

ca, de *mayo á julio*; la lota, de *diciembre á febrero*; la trucha, el salmon y la sombra, de *noviembre á enero*.

Los aparatos indicados se colocan en las orillas del rio donde habitan las especies designadas, uno ó dos meses antes de la época del desove, y se retiran despues de hecho; se reunen los huevos y se procede para determinar su nacimiento como á continuacion decimos.

Fecundadas las huevas ya por medio de la postura artificial, ya mediante las desoveras artificiales, se pueden emplear varios procedimientos para producir su nascencia.

Para las incubaciones que se quieren obtener en rios ó estanques, se usan aparatos llamados flotadores, que consisten en un tamiz doble de tela metálica adaptados á bastidores flotantes que los mantienen sumergidos á flor de agua: se ha dicho que estos tamices tienen el inconveniente de dejar acumular el cieno en su superficie, y además el de romper la vesícula umbilical de los pececillos, lo que les causa la muerte casi infaliblemente.

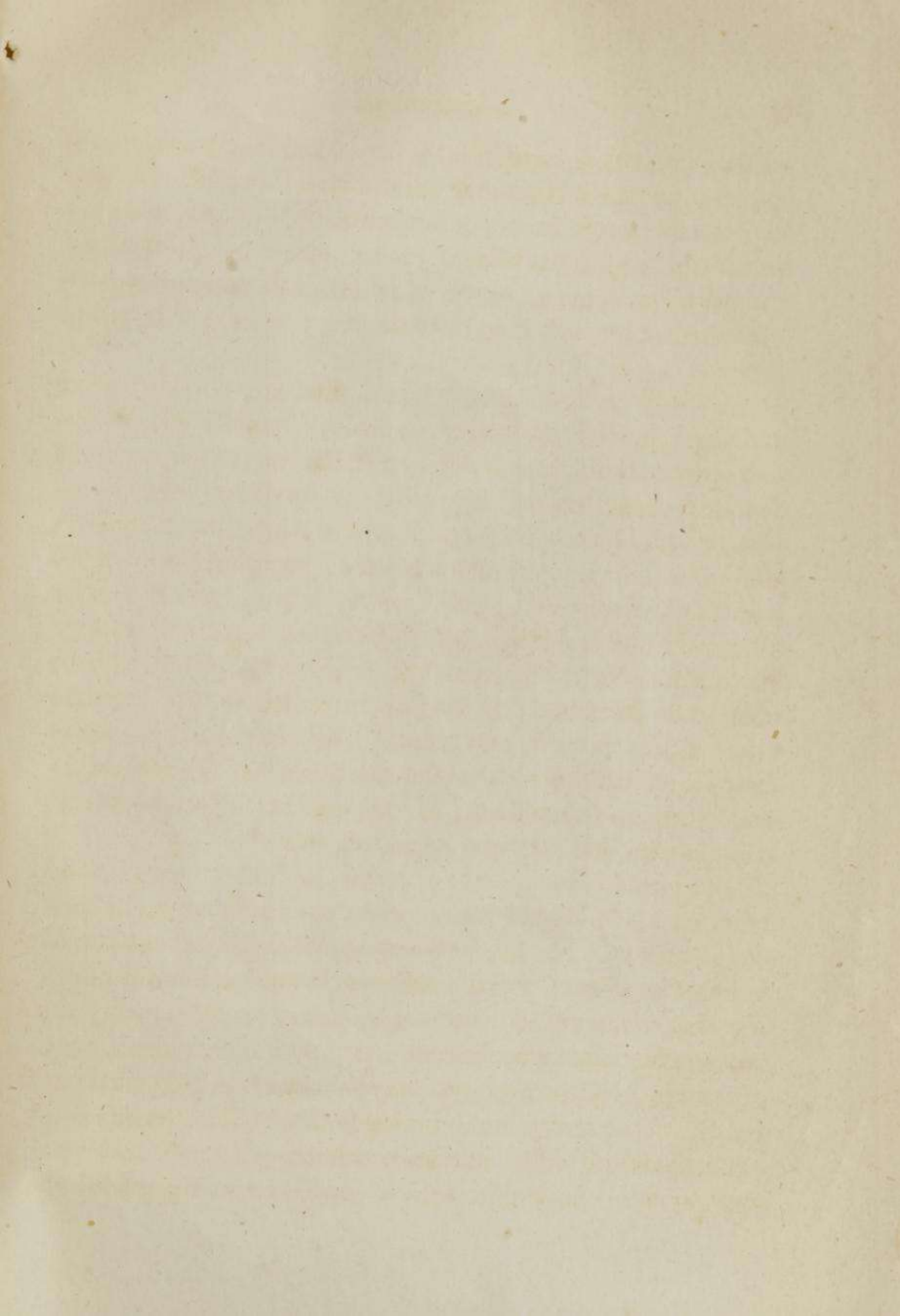
M. Coste ha ideado un aparato de madera en el cual con un hilo de agua se puede hacer que nazcan pececillos en tanta cantidad como se quiera y en las condiciones mas favorables.

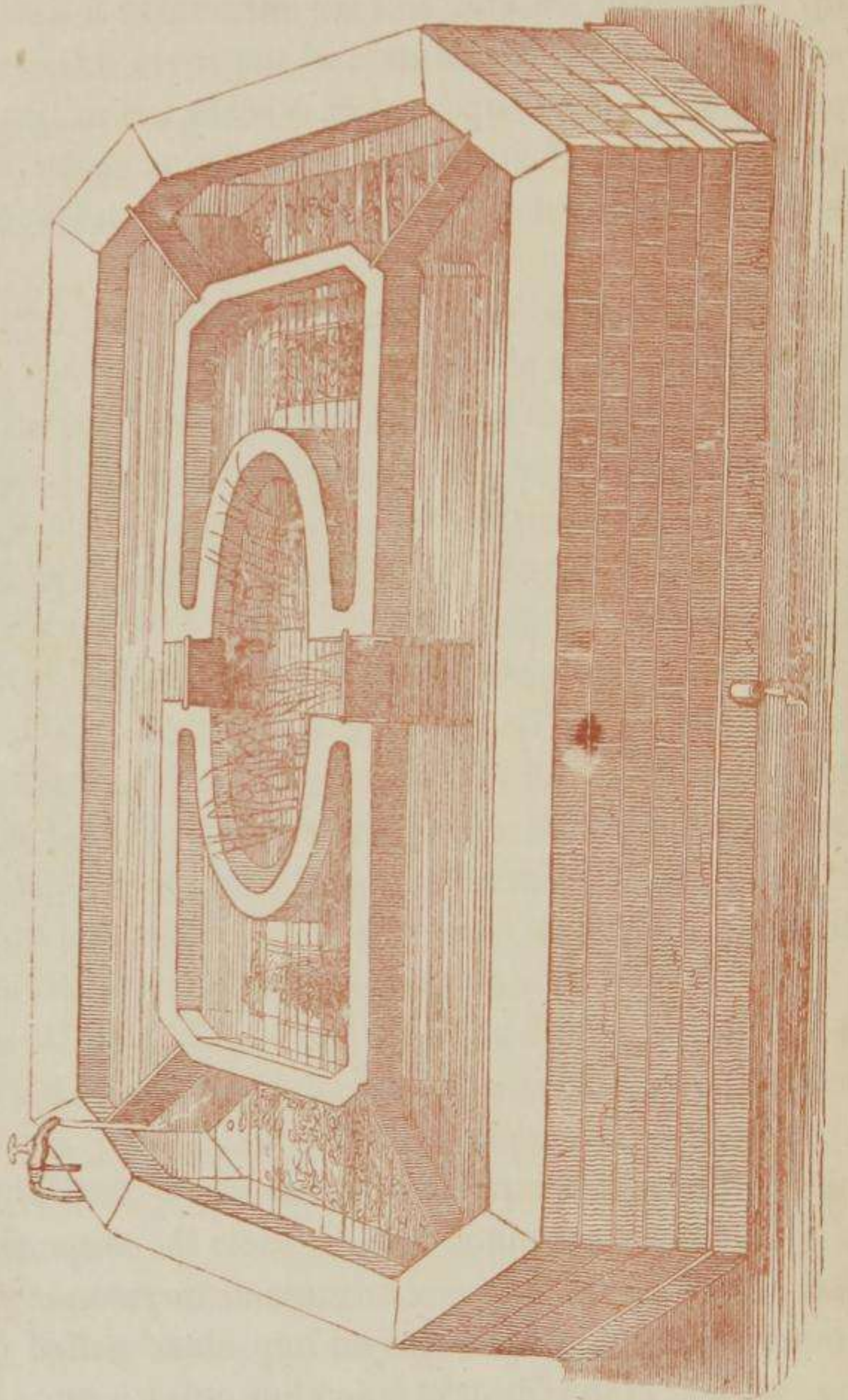
Este aparato lo constituye un ensamblado ó reunion de canales paralelos dispuestos en forma de cascada, á uno y otro lado de un canal superior que los domina á todos y que sirve para proveerlos de agua. Cúbrese el fondo de estos canales con una capa de arena gruesa y cantitos, y se coloca el aparato bajo un grifo ó surtidor, de modo que el agua caiga sobre uno de los extremos del canal superior. Establécese una corriente hácia la estremidad opuesta, y allí una ranura lateral, ofreciendo al agua una

salida á derecha é izquierda, se divide en dos surtidores ó chorros que van á alimentar los dos canales inferiores, que á su vez vierten en otros por la estremidad opuesta, y de estos á otros, segun los pisos ó gradas que se le quieran dar. La operacion, como se vé, ni es difícil ni dispendiosa; porque puede hacerse en un laboratorio y tenerlo á la vista siempre.

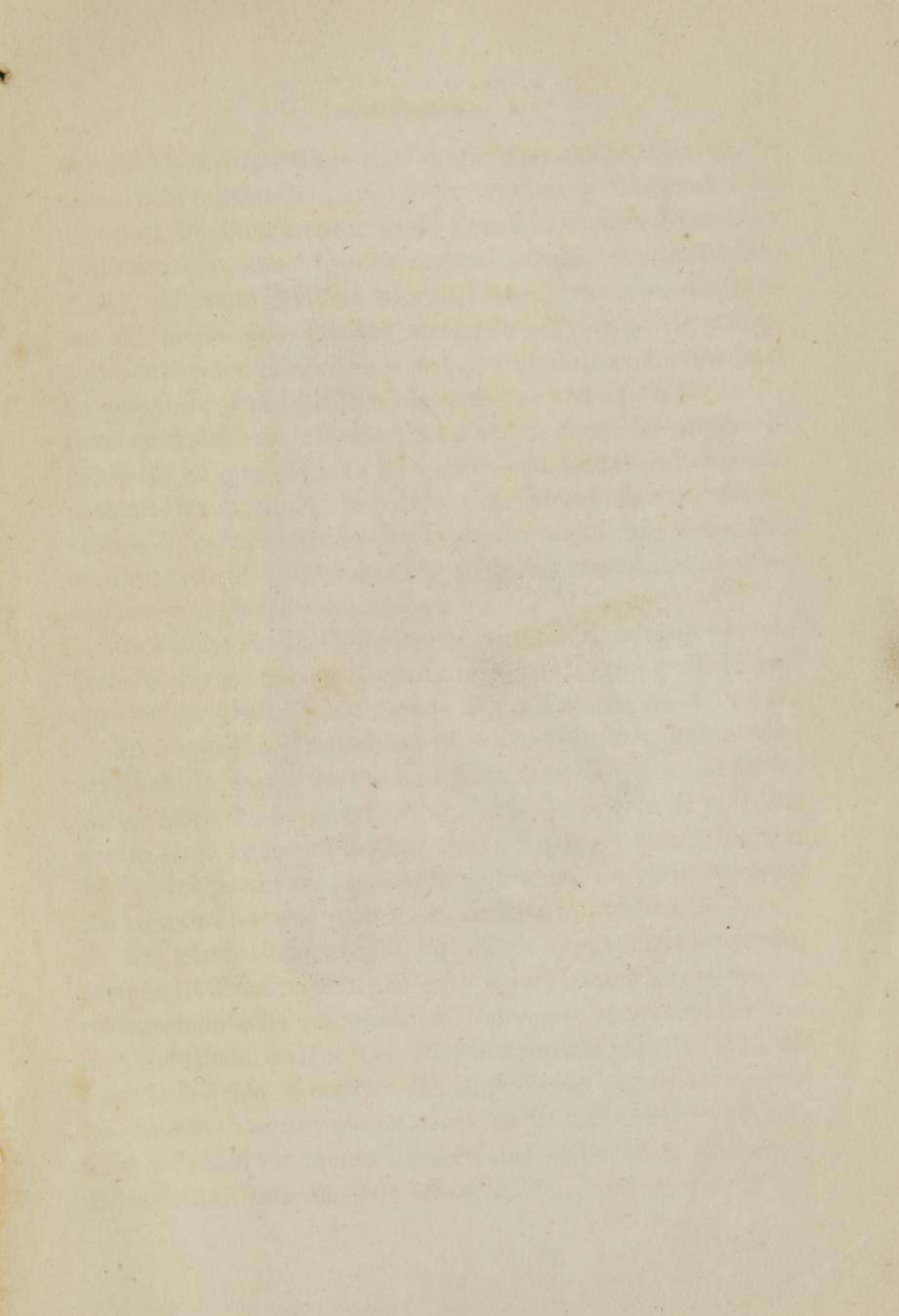
M. Coste ha inventado además una caja de incubacion que tiene un metro de largo por medio de ancho y otro tanto de profundidad; una tapadera dividida transversalmente en dos piezas móviles, en el centro de las cuales hay una abertura cuadrada de quince á veinte centímetros, á que se adapta un enrejado de tela metálica, forma la parte superior. Cada estremidad está cerrada por un bastidor, cuya abertura está tambien guarnecida de tela metálica: unas y otras giran sobre charnelas que se abren hácia afuera y se mantienen cerradas por medios convenientes. Por la parte interior tiene la caja, en el centro y á los estremos, unas traviesas destinadas á sostener las desoveras artificiales cargadas de huevas fecundadas, de que pueden colocarse varias sobrepuestas de modo que no se toquen.

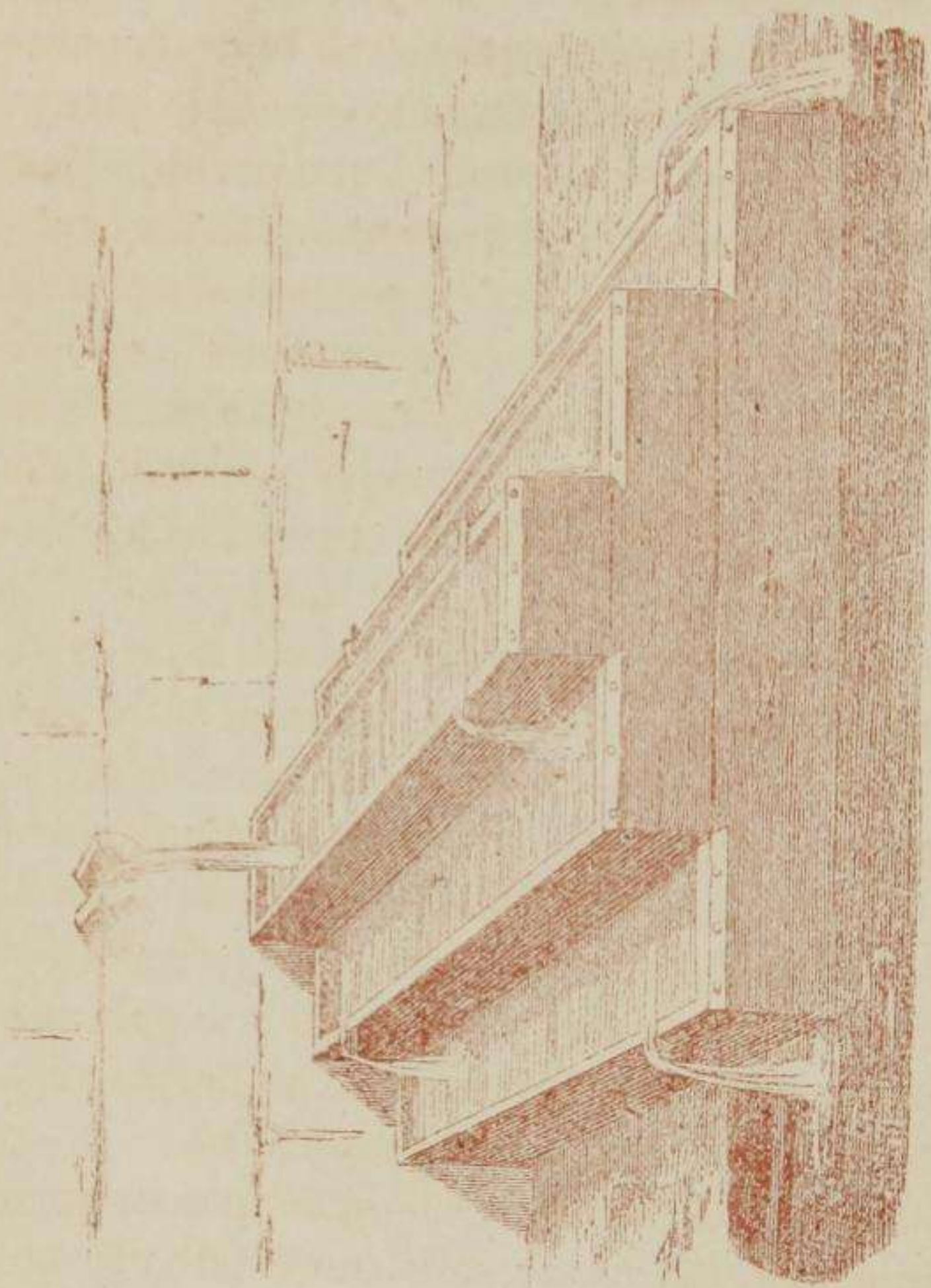
Despues del nacimiento hay que cuidar los pececillos de diferente modo, segun las especies: pues unos, como la brocha ó sollo y la percha, se desembarazan muy pronto de la vesícula umbilical, y por consecuencia pueden echarse pronto en los estanques ó rios: otros, como los salmones y las truchas, las conservan bastante tiempo y deben trasladarse á piscinas ó baños hasta que hayan adquirido cierta robustez. El estanque ó pilon del colegio de Francia, puede servir de modelo á todos los que se quieran construir: todo está previsto en él; las especies y las edades están repartidas en





Estanque del Colegio de Francia, modelo de vivero para la crianza de la menudalla. (Pág. 38.)





Aparato de nascencia. (Pág. 37.)

en
19

segmentos ó compartimientos diferentes: sus paredes son de una altura adecuada para poder vigilar y observar á los peces: el fondo está cubierto de una buena capa de arena y guijo menudo, con algunos cantos rodados repartidos acá y allá, así como tambien algunas que otras tejas dispuestas de modo que puedan servir de asilo donde la menudalla encuentre el abrigo y la oscuridad que necesita para su descanso; y por último, algunas que otras plantas acuáticas cuidadas con esmero, la ponen en condiciones parecidas á las en que se encuentra en su estado natural. Se alimentan las anguilas, la trucha y el salmon, con carnes de vaca ó de caballo cocidas y picadas, ó mejor aun trituradas en un mortero. Tambien se les puede dar crustáceos microscópicos y pequeñas lombrices.

De este modo M. Coste ha conseguido hacer crecer lo suficiente en un baño de 45 centímetros de largo por 15 de ancho y 8 de profundidad, hasta dos mil salmones á la vez.

El gusto á la piscicultura que al principio se habia desarrollado bastante ha decaido últimamente segun decia M. Victor Borie en el *Diario de agricultura práctica*: y si esto continuara, seria una lástima grande, porque la repoblacion de los rios puede ser muy principalmente los años de escasez un gran recurso para la alimentacion pública.

La administracion de aguas y bosques por su parte, de en Francia con la mayor solicitud á este objeto, y recientemente ha circulado á todos sus subordinados una muy detallada instruccion, muy interesante para la repoblacion de los rios, é invita á las inspectores hagan conocer á los guarda-bosques que la administracion concederá premios y tendrá en cuenta los servicios y el celo de los que se distinguan en esta clase de trabajos.

Hé aquí las instrucciones mas importantes del citado documento.

Los pescados que se encuentran en las aguas dulces de Francia pueden dividirse en dos categorías, bajo el doble punto de vista de las dimensiones que son susceptibles de adquirir y de la parte con que pueden contribuir á la alimentación pública.

A la primera categoría corresponden la alosa, la anguila, el barbo, la brema, la broca, la carpa, el molinero ó chavana, el esturion, la lamprea, la lota, la sombra, la percha, el salmon, la tenca y la trucha.

A la segunda pertenecen las bogas de diferentes clases, las rubias, los cachos, el espinacho, el gordo, la tuerta, la asidilla, el vodeo, el varon, el gloton y otros, la mayor parte de los cuales crecen muy poco y sirven en general de pasto de los otros mas grandes y voraces.

En el estado actual de los rios de Francia estas especies parece que están muy bien repartidas y favorablemente colocadas, porque se propagan regularmente y adquieren dimensiones y cualidades que satisfacen á las exigencias del mercado.

Por tanto la industria piscícola puede en general limitarse á explotar las especies existentes: mas entre estas especies no son las mejores las mas comunes, y además los productos de los rios, lagos y charcas naturales, parecen muy inferiores á los que podrian suministrar mediante cuidados bien entendidos.

Para sacar de los rios y de las aguas en general el mayor y mejor producto posible de las especies existentes, es preciso por una parte favorecer la propagacion de las mejores especies, brocha ó sollo, percha, carpa, tenca, barbo,

trucha, salmon, anguila, y por otra favorecer su desarrollo.

Para este último objeto prescribe la circular establecer un buen servicio de vigilancia creando guarda-rios especiales, y utilizando el concurso de la gendarmería y guardias rurales en los diversos distritos pesqueros; porque en la época del desove casi todas las especies abandonan los álveos de los rios principales, cuando no encuentran en ellos condiciones favorables á la reproduccion, y van á desovar á las presas, ensenadas, canales, fosos, estanques, rios secundarios y arroyuelos, donde fácilmente pueden ser presa de los merodeadores ó de los propietarios ribereños imprevisos. Los molineros por su parte han establecido butrones y otras artimañas igualmente destructoras, cuya demolicion debería decretarse sin contemplacion ni miramiento, y por último en las épocas del desove debería prohibirse absolutamente la pesca, á todos los que no acreditasen destinar su producto á la crianza artificial.

CAPÍTULO IV.

Trasporte de la menudalla y de las overas para la poblacion de los estanques, charcas, balsas, rios y demás establecimientos piscícolas.

Las overas artificiales, cargadas y fecundas por los medios que dejamos indicados, se trasportan fácilmente á distancias considerables colocadas entre musgo fresco y húmedo, sin mas presion que la necesaria para conservar la preciosa carga en posicion, cuidando de refrescarla con buenas aguas cuatro veces al menos en el dia, preservándola de la accion inmediata de los rayos y del calor del sol, sin que por eso deje de circular el aire al través.

Bien se entiende que el mejor medio de transporte es el mas rápido y de movimiento mas sentado é igual, evitando de todas las maneras posibles el movimiento de trepidacion que debe ser funesto. Al efecto, si fuere en carruaje ó ferrocarril, la carga debe ir suspendida, y si á lomo se han de

evitar las carreras, el trote y otros movimientos bruscos. El mas terrible accidente que en tales circunstancias puede ocurrir es la tormenta, cuyas esplosiones eléctricas y la gran tension que determina, hace verdaderamente deletérea para los óvulos la accion del aire atmosférico. Por eso si tal se observa, convendrá aislar las cargas todo lo posible rodeándolas con varias vueltas de telas de lana oscuras, renovando el agua del musgo con frecuencia cuando la borrasca hubiese pasado.

Los pececillos avivados, y ya libres de la vesícula umbilical se trasportarán en cubetas ó tinas de madera llenas de agua, que debe renovarse cuatro ó seis veces en el dia, y parando de hora en hora, á fin de destaparlas para que el aire se renueve, porque el que lleva el agua naturalmente, consumido por la respiracion de los peces, se hace deletéreo y moririan todos por asfixia sin este cuidado.

Quizás fuera todavía mucho mejor y mas económico, y por nuestra parte nos atrevemos á someterlo á la decision de los piscicultores, el poner la menudalla que se hubiere de trasportar en la tina ó recipiente destinado al efecto con una poca de agua; llenarlo en seguida de musgo bien lavado y sin opresion, acabando por llenarlo de agua. La quietud del medio, el mucho aire interpuesto y renovado en el agua por la oscilacion propia del movimiento, conservaría mejor al agua sus cualidades conservadoras.

CAPÍTULO V.

Alimentacion.

Establecidos los peces en su vivero propio, se trata de proveer á su alimentacion y favorecer su desarrollo, que debe ser tan económico como posible y reducido á grajeas mas ó menos groseras que se compongan de salvado, carnazas cualesquiera cocidas y picadas, gusanos de los basureros, lombrices de tierra y toda clase de crisálidas ú óvulos de insectos; que para asegurar la pureza de las aguas se echa á granel junto á los puntos ordinarios de desagüe de la balsa ó vivero. Cebados de este modo y con constancia, no haya cuidado que falte ninguno de los pobladores en los dias y horas habituales, y cada vez entre unas y otras que se los llame al sitio acostumbrado, fuera de las épocas del desove.

La cantidad de alimento calculada para cada arroba de

menudalla son cuatro libras por semana en los dos meses primeros, ocho en los seis segundos y doce en los dos restantes, puesto que en los dos del desove hacen poco daño á la comida. No debe aumentarse en lo sucesivo la racion indicada, y aun pudiera prescindirse absolutamente en los meses de primavera y verano, si bien pudiera aumentarse en los de otoño é invierno, en los rios, charcas y balsas de alguna estension, porque las aguas y las arboledas, los campos mismos proveen superabundantemente de insectos y animalúsculos de órden inferior, que saben aprovechar con admirable diligencia.

CAPÍTULO VI.

Condiciones higiénicas y de conservacion de los viveros y establecimientos piscícolas.

Ha de procurarse en primer lugar conservar siempre las aguas vivas, y en cuanto posible frescas, á lo que contribuirán en gran manera; 1.º la cantidad; 2.º la profundidad; 3.º la renovacion frecuente ya que no continúa; 4.º la estension; 5.º las plantaciones marginales y las sombras proyectadas por los árboles sobre gran porcion de la superficie líquida; 6.º las plantas acuáticas y principalmente las monocotiledóneas, sin escluir las gramíneas que cespitan y afirman las orillas; 7.º la ausencia de las algas ú ovas y demás plantas parecidas designadas por los botánicos bajo el nombre genérico de *celulares*; 8.º la ausencia de toda clase de plantas en los viveros á alguna distancia de las orillas, lo que indica la obstruccion del fondo, y muchas veces ya que no siempre la existencia de enormes cantidades de cie-

no; 9.º la limpieza superficial que deberá hacerse siempre que se vea el agua cubierta de despojos flotantes: 10.º la monda y reparacion de los vasos que deberá hacerse cada cinco años á lo más y cada diez á lo menos; 11.º el alejar en cuanto sea posible el agua de las tormentas y las corrientes turbias cargadas de materiales estraños; y 12.º la preservacion del rayo ó chispa eléctrica que compromete en gran manera la vida de los pobladores neptunianos y la conservacion de las aguas en estado de pureza.

El hielo es tambien un accidente gravísimo en los establecimientos piscícolas, tanto que donde el frio sea tal que la superficie se cuaje, es de toda necesidad romperlo para que no se intercepte absolutamente la comunicacion del aire con el medio en que la pesca pasa su existencia.

De todas las condiciones de prosperidad indicadas, la principal sin género de duda es la renovacion continua ó tan frecuente como posible de las aguas, y la plantacion de las orillas que ciernan los aires, moderen la luz, sombreen las aguas y se apoderen de las emanaciones palúdicas inseparables de todo depósito de aguas muertas.

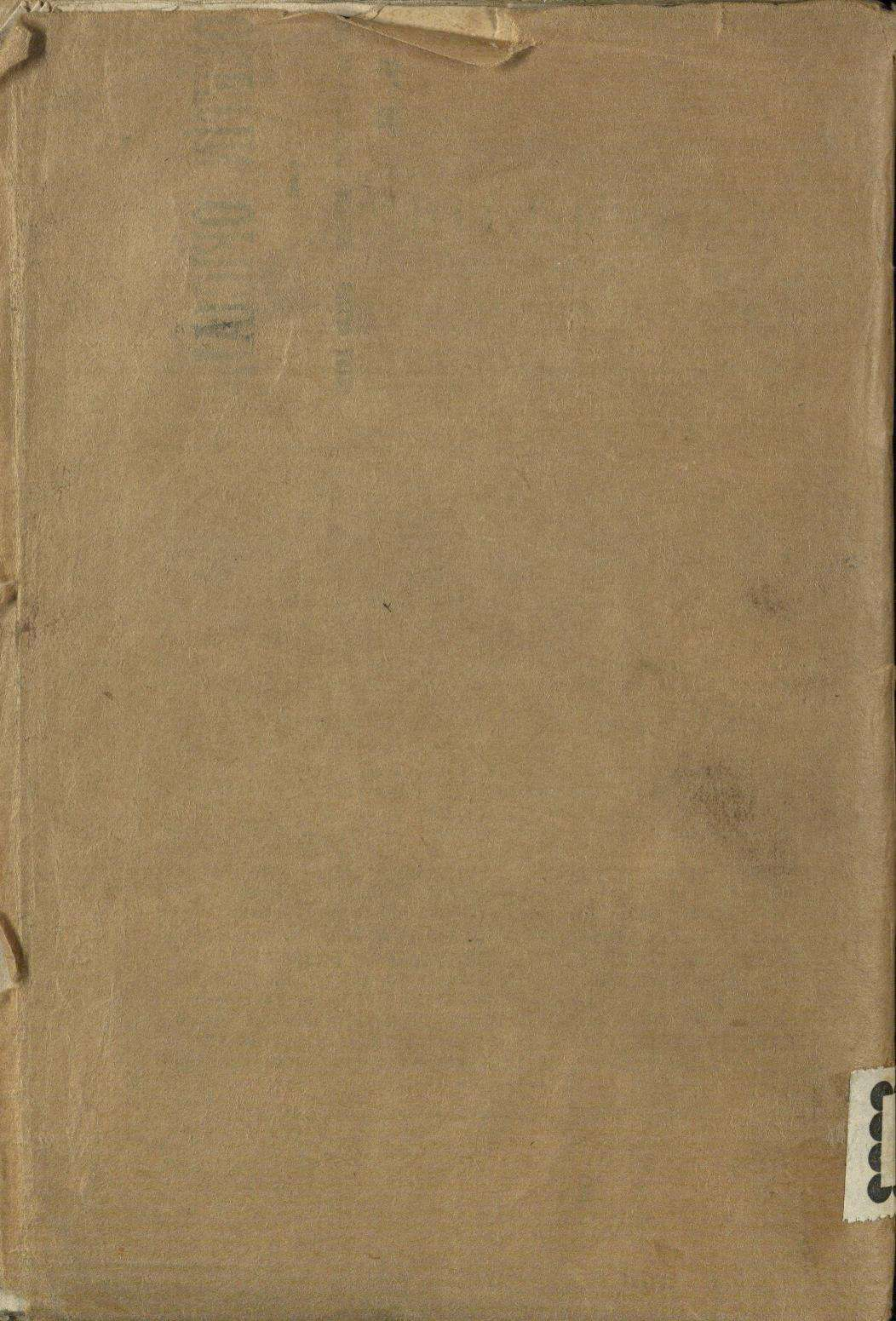
En la imposibilidad de dar en este librito un tratado completo de piscicultura, concluimos esta somera noticia diciendo, que la pesca y productos accesorios de una balsa que tenga una estension total de una hectárea, se puede hacer subir en un año de 12 á 20,000 rs. de productos líquidos, sin contar los otros aprovechamientos que proporciona en las cortas de las maderas, en abrevaderos, abonos y caza, que no son en verdad despreciables.

FIN.

ÍNDICE.

—

	Págs.
CAPÍTULO PRIMERO.—Indicacion y descripcion de las especies que viven mejor en charcas, estanques, viveros y peceras.—Alimentacion.—Cuidados especiales.. . . .	5
CAPÍTULO II.—Acuarios.—Esposicion.—Construccion y conservacion.—Construccion de los estanques con surtidores.—Composicion del agua de mar artificial.. . . .	19
CAPÍTULO III.—Utilidad, construccion y conservacion de las charcas, estanques y viveros.—Piscicultura; su objeto, su historia, sus procedimientos y descripcion de los aparatos de reproduccion.	28
CAPÍTULO IV.—Trasporte de la menudalla y de las overas para la poblacion de los estanques, charcas, balsas, rios y demas establecimientos piscícolas.	42
CAPÍTULO V.—Alimentacion.	44
CAPÍTULO VI.—Condiciones higiénicas y de conservacion de los viveros y establecimientos piscícolas.. . . .	46



3

09013