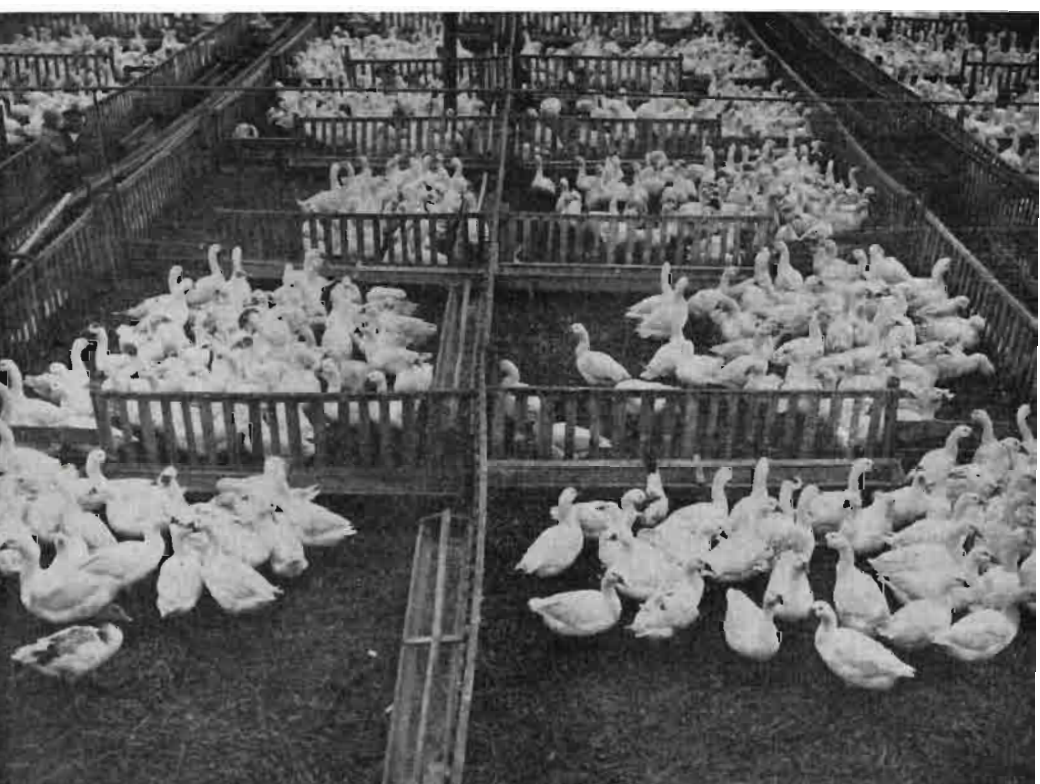
HOJAS DIVULGADORAS

LOS PATOS

Razas y explotación

MADRID
ENERO 1958
N.º 1-58 H

Eduardo García Pozuelo
Perito Agrícola del Estado.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION GENERAL DE COORDINACION, CREDITO Y CAPACITACION AGRARIA • SECCION DE CAPACITACION

LOS PATOS

RAZAS Y EXPLOTACION

La mayor parte de los patos domésticos se derivan de la especie *Anas platyrhynchos,* es decir, del ánade o pato silvestre, el cual, tras un cuidadoso trabajo de selección, llevado a cabo en diferentes países, ha ido creando las distintas razas actuales, con plumajes y aptitudes diferentes.

Las características generales son las que corresponden al orden Palmípedas, familia Lamelirrostros, y que a grandes rasgos son las siguientes: cuerpo con tórax amplio y pecho prominente; cabeza pequeña, ovalada; con pico largo, fuerte y ancho, dotado de particular sensibilidad, por lo que busca fácilmente alimento en el agua y lugares enfangados; patas cortas, colocadas hacia atrás, con los dedos anteriores unidos por una membrana, que le permite nadar con bastante velocidad. Todo el cuerpo está recubierto de plumaje suave y abundante, que le protege del frío y la humedad.

Como ave acuática, tiene muy desarrollado el sistema glandular sebáceo subcutáneo y la glándula uropigia, secretora de una particular sustancia impermeable que, con la ayuda del pico, se reparte por el cuerpo evitando que se moje su plumaje al bañarse.

Mientras que en el pato salvaje hay un acusado dimorfismo sexual, ligado a un distinto color de las plumas, no se ha conservado en todas las razas domésticas la primitiva policromía del plumaje. Sin embargo, en casi todas las razas se conserva como carácter distintivo, aparte del mayor tamaño de los machos, la presencia en éstos de tres o cuatro plumas en la región coxígea, más o menos ensortijadas hacia arriba, formando un típico rizo.

En estado salvaje son excelentes voladores, por su resistencia y velocidad, emigrando a los países cálidos al comenzar el invierno y regresando en la primavera a las zonas frías. En cambio, las razas domésticas han perdido esta ap-

titud; sin embargo, no es raro encontrar aves escapadas de los parques y granjas para seguir a grupos salvajes, que pasaron en la época de emigración.

Aptitudes.

Desde el punto de vista económico, los patos se pueden considerar por la producción de huevos, de carne y de plumas.

El huevo es de superficie lisa y por su color, generalmente, verdoso, y su presentación, las más de las veces, sucia, hace que se tenga alguna prevención en el consumo. Hemos de advertir que los de las razas que hoy se explotan por su elevada puesta son de color blanco y si, al ser recogidos, se lavan convenientemente desaparecen los inconvenientes apuntados.

Como ventaja indudable sobre los de gallina hemos de señalar su mayor tamaño. Así, el peso medio de un huevo de pata es de unos 70 gramos, mientras que el de gallina es, aproximadamente, de 57 gramos.

El valor nutritivo es sensiblemente igual en las dos especies. Según KOENIG, la composición centesimal de uno y otro es como sigue:

	Huevo de pata	Huevo de gallina
Proteínas	12'34	12'55
Grasas	15'49	12'11
Sales	1'16	1'22
Agua	71'11	73'67

El mayor porcentaje de grasas y la menor cantidad de agua contenidas en el huevo de pata lo hacen un poco más denso, lo que dificulta el batir la clara a punto de nieve; en cambio, los bizcochos, flanes, etc., son más sabrosos, aromáticos y de mejor color que si se preparan con huevos de gallina.

En resumen, el huevo de pata, estando fresco y limpio, es un alimento de igual valor que el de gallina; para su explotación es preciso utilizar razas seleccionadas con objeto de obtener rendimientos más elevados que con gallinas.

Para la cría del pato en España como ave de consumo hay que tener en cuenta que la carne es rica en grasa; por tanto,

con el fin de agradar al gusto español, que prefiere carne "magra", y conseguir que su mercado se vaya extendiendo, hay que ofrecer patos pequeños que, por su incompleto desarrollo, no hayan acumulado todavía tejido adiposo. El rápido crecimiento de estas aves, ventaja que ofrece sobre las demás, permite obtener patipollos que, a los tres meses, tienen un peso igual al de un pollo de seis o siete. Esto hace que sea más económica la cría de aquéllos, aunque el precio de éstos sea más elevado.

El cebo completo e intensivo de los patos tiende a producirle una hipertrofia hepática, que es aprovechada para la obtención del hígado graso o foie-gras. Para ello es preciso mantener al animal en locales cerrados, bien aireados pero con poca luz y a temperaturas uniformes de 14-18 grados centígrados. Durante toda la fase de cebo se debe evitar haga ejercicio, suministrándole, aparte del alimento que toma por sí solo, una ración suplementaria que se le hace injerir de manera forzada, bien a mano o con la ayuda de embudos u otros instrumentos.

Cuando el animal pierde el apetito comienza a sufrir, respirando fatigosamente, momento en el que debe sacrificarse.

Si tratamos del aprovechamiento de la pluma, la operación del desplumado deberá efectuarse con cuidado para evitar su depreciación por haberse manchado o dañado. Puede realizarse la citada operación sobre animal vivo o muerto. En el primer caso deben bañarse y esperar a su secado; hecho esto se procede al arranque, tirando en la dirección de la pluma y desprendiendo únicamente las del cuerpo. La época suele ser a final de primavera y a principio de otoño. A medida que va efectuándose la operación se clasificarán, separando tres grupos: plumón, pennas y plumas propiamente dichas.

Cuando esta operación se realiza sobre animales muertos se procurará efectuarla antes de su enfriamiento o bien, en caso contrario, se someten durante unos minutos a la acción de vapor de agua, evitando de esta manera una pérdida en el valor comercial de la pluma.

Una vez ensacadas se someten a la acción del calor para

la destrucción de los parásitos y el perfecto secado. Posteriormente, se procede a su elaboración, que comprende el lavado, cepillado, afilado, blanqueo y teñido.

Razas.

Es interesante comenzar con la descripción, aunque sea de manera sucinta, del pato salvaje, por ser, como ya se ha indicado, el origen de la mayor parte de las razas domésticas. A continuación daremos las características y cualidades más acusadas de las principales razas, para lo cual se pueden formar cuatro grupos, atendiendo a sus diversas aptitudes: ponedoras, de carne, mixtas y de lujo.

Pato salvaje.

Es un ave estéticamente bella por la vivacidad del color de su plumaje. En el macho las tonalidades son: verde esmeralda en la cabeza y parte superior del cuello; blanco, el resto del cuello; rojo ladrillo, el pecho; pardo, el lomo; blanco sucio, el abdomen; las alas, negruzcas con reflejos azules, y anaranjadas las patas.

En la hembra predomina el gris rojizo, con el pico de color pizarra; su cuerpo es menos rechoncho que el del macho. Anualmente el macho renueva su plumaje dos veces, mientras la hembra no lo hace más que una vez.

La hembra pone, durante la primavera, unos 10-15 huevos de color verduzco en un nido que prepara cerca de alguna charca o curso de agua. La duración de su incubación es de veintiocho días. Pocos días después del nacimiento, los patitos son conducidos al agua por su madre y al cabo de seis semanas comienzan a volar.

El pato en estado salvaje es monógamo; en cambio, los domésticos son polígamos.

Su domesticidad ha dado lugar al conocido *pato común*, de plumaje parecido al del salvaje, aunque se encuentran frecuentemente ejemplares con diversas tonalidades, incluso de color blanco.

El peso vivo llega a alcanzar los cuatro kilogramos y la

producción de huevos puede llegar a la cifra de 80-100 piezas en algunos ejemplares.

Razas ponedoras.

Corredor Indio (Indian Runner).—Originario, probablemente, de China, Malasia o India del Norte, fué importado a Inglaterra y desde allí se difundió por casi toda Europa.

Se caracteriza por su porte casi vertical, asemejándose al

Fig. 1.—Pato "corredor indio".

pingüino. Camina con facilidad, cualidad por la que toma el nombre de corredor.

El cuerpo, cuello y pico, alargados. Las extremidades, de color anaranjado, están insertas mucho más atrás que en cualquier otra raza.

Son de pequeña talla y su peso oscila entre 1'500 y 2'500 kilogramos. La carne es de sabor exquisito y de buen aspecto, pero escasa, por lo que se le explota exclusivamente por su gran producción de huevos. Casi todas las hembras llegan a los 200 anualmente y algunas estirpes bien seleccionadas hasta 270. La fecundidad es extraordinaria, no siendo raro que

ejemplares de cinco años sigan poniendo con la misma intensidad que en edad de pleno rendimiento.

Cuatro son las variedades de esta raza, que se diferencian entre sí, únicamente, por el color del plumaje. Estas son: blanco, cerbato, dibujado y negro.

La variedad blanca presenta todo su plumaje de este color, el pico amarillo y las patas anaranjadas. Es la más extendida.

En la variedad cerbato las plumas de la cabeza, dorso, cola, mitad superior del pecho y algunas de las alas son de tonalidad gris clara y el resto blanco. Cuando joven el pico es amarillo y, al pasar a estado adulto, se vuelve verde.

En la "variedad dibujada" una línea blanca rodea los ojos y otra separa el pico de la cabeza. Las dos terceras partes superiores del cuello son blancas; el dorso, pecho y parte de las alas son grisáceas; cabeza y cola de color bronceado con irisaciones verdosas. El pico cambia de color de manera idéntica a la variedad cerbato.

La "variedad negra" es muy original, pero son muy pocos los ejemplares existentes.

Kaki-Campbell.—Esta raza ha sido creada en Inglaterra por la avicultora miss CAMPBELL, probablemente como resultado del cruce entre el pato salvaje, el corredor indio y el Rouen. Posee un conjunto de cualidades prácticas que la hacen la mejor y más apreciada.

Las hembras son excelentes ponedoras, mejores que las Indian Runner, por lo que es de recomendar esta raza para su explotación en nuestro país.

La carne es de buena calidad y a los tres meses de edad puede una de esta aves llegar a pesar los dos kilogramos.

Las características morfológicas son las siguientes: cabeza fina y ovalada; pico proporcionado, con la mandíbula superior en prolongación del cráneo, de color verde; cuerpo fuerte, rectangular; dorso largo; cola con abundantes plumas y patas fuertes, de color anaranjado. El plumaje, en el macho, es bronceado en cabeza, cuello y barra del ala. El resto del cuerpo es de un tono "kaki" oscuro, muy uniforme. La hembra presenta en su totalidad plumas de color "kaki", excepto

las penas del dorso y las cubiertas del ala, que son algo más claras, acentuándose esta decoloración a medida que va realizando la postura.

Para dar una idea de las excelentes cualidades de esta raza citaremos como ejemplo la producción de las tres patas con que se inició la cría de estas aves en la Explotación Agrí-

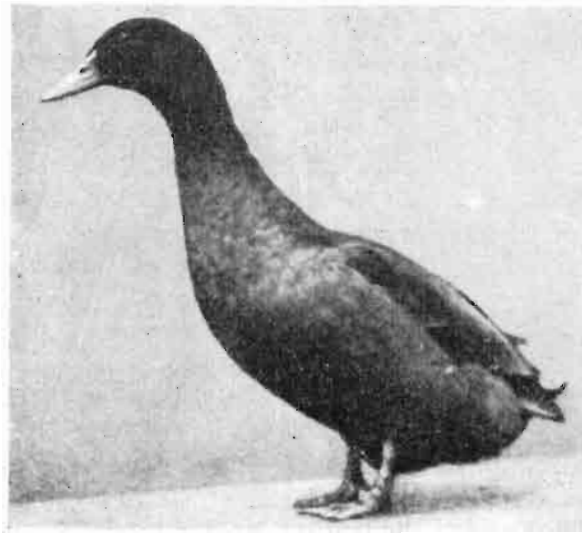


Fig. 2.—Pato de la raza Kaki-Campbell.

cola "El Encín", del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, próxima a Alcalá de Henares.

La pata A comenzó a poner cuando tenía poco más de cinco meses y el número total de huevos, en un período de trescientos cuarenta y cuatro días, fué de 255, con un peso medio de 64 gramos por huevo. La puesta invernal—también importante—fué de 66 huevos.

La pata B tiene una puesta de invierno de 60 huevos y un total de 311, en trescientos setenta y siete días, con un peso medio de 70 gramos por huevo.

Por último, la pata C, en trescientos dieciocho días, la puesta ha sido de 245 huevos a un promedio de 62 gramos y con una puesta invernal de 45 huevos.

Razas productoras de carne.

Rouen.—Los patos Rouen son el resultado de la selección del pato común, por lo que sus características son semejantes a las de éste, mejorado en cuanto a tamaño, calidad de la carne y precocidad.

Su cabeza es alargada, de color verde. El pico, largo y ancho, es verdoso en el macho y anaranjado en la hembra, terminando, en ambos, en una punta negra. La parte superior

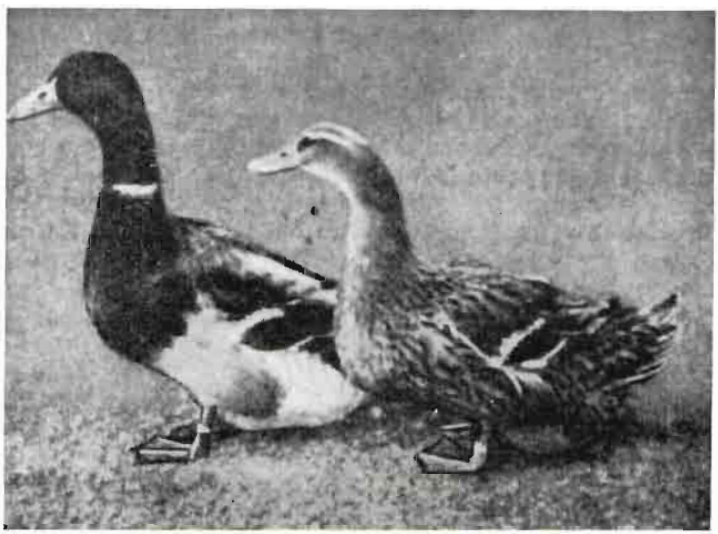


Fig. 3.—Patos de Rouen, macho (a la izquierda) y hembra.

del cuello, verde con un aro blanco y el resto pardo. El cuerpo, gris; las alas, pardas y la cola, negra.

Se distinguen dos variedades: Rouen claro y Rouen oscuro. El primero tiene el pecho de un tono asalmonado y dorso gris. La variedad oscura se caracteriza por tener el dorso y lomo muy oscuros y ser de mayor tamaño que la anterior.

Los patos Duclair, son considerados por algunos como una variedad del Rouen, pues, estéticamente, son parecidos a éstos (1). Algo menores en tamaño, pero llegan a alcanzar mayor peso al finalidad el cebamiento.

(1) Son casi por completo de color verde, excepto el collar blanco de la parte anterior del cuello y pecho.

Después de una buena alimentación forzada, los pesos medios de los patos adultos Rouen y Duclair son de cuatro y tres kilogramos para el macho y hembra, respectivamente.

Pato de Berbería.—En principio se creyó que Trípoli era el país natal de esta raza, pero lo cierto es que es originario de América del Sur, desde donde lo importaron los españoles a Europa, pasando posteriormente al Norte de Africa, tomando su nombre al extenderse con gran rapidez en esta zona.

Recibe otros muchos nombres, tales como los de pato real, español, criollo, de secano, etc. En Francias se le conoce

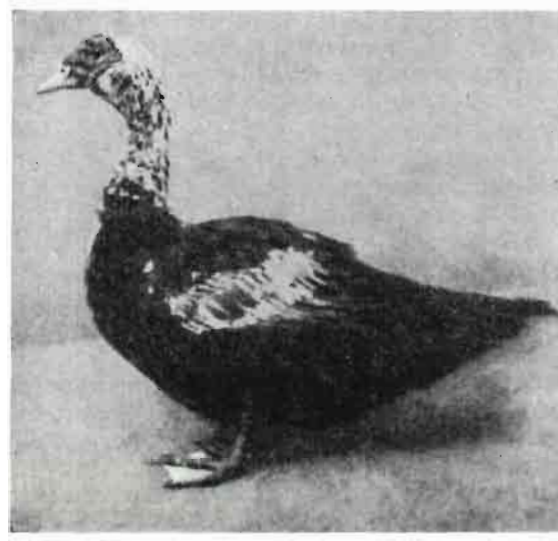


Fig. 4.—Pato berberisco.

por "canard musqué" y en muchas regiones de España por pato "mudo" porque no emite más que un apagado silbido.

El pato de Berbería es de cabeza grande y fuerte; pico más estrecho que los de otras razas, en cuya base tiene una protuberancia carnosa de color rojo vivo, las carúnculas, que no alcanzan su completo desarrollo hasta la edad de un año. De cuerpo grande y alas largas. Las extremidades son, por

el contrario, cortas, terminando en unos dedos alargados con uñas muy agudas.

El peso de los animales adultos es de unos cuatro kilogramos.

Existen bastantes variedades, de las cuales las más conocidas son: la" bronceada", cuyas características más acusadas son las de tener el pico rojo, con una barra negra en la base; los tarsos casi negros y el plumaje negro con reflejos verdes. La variedad "blanca" es de tamaño algo mayor, con plumaje blanco; su engorde y crecimiento son fáciles.

Cruzado con otras razas, especialmente con la común, se obtienen los "mulards", de gran rusticidad y muy precoces. Para realizar esta hibridación es aconsejable que sea el macho de raza berberisca, pues, en caso de serlo la hembra, los productos son inferiores, mientras que, en el primer caso, la calidad de la carne, el hígado y la grasa son excelentes.

Aylesbury.—El origen de esta raza es inglés, región de Aylesbury, de la que toma su nombre. Es un pato grande, de plumaje totalmente blanco; pico rosado, sin manchas de ninguna clase y patas anaranjadas.

Su carne es de excelente calidad, pudiendo competir con la mejor raza en cuanto a rendimiento y precocidad. Es ave que bien pudiéramos incluirla en el grupo de razas mixtas por ser ponedora, aunque en este aspecto es superada por otras.

El peso del macho vivo es de cuatro kilogramos y medio, y el de la hembra se acerca al de cuatro kilogramos.

Razas mixtas.

Pekín.—Originarios de China, se han extendido enormemente en América, en donde han sido objeto de una cuidadosa selección.

Es ave de gran tamaño, rústica y de precocidad insuperable, lo que permite obtener ejemplares de un kilogramo a las cinco-seis semanas de su nacimiento.

A pesar del gran número de cruzamientos realizados con esta raza sus características morfológicas no se han modi-

ficado gran cosa, dominando siempre: cabeza redondeada, pico corto y amarillo, patas cortas, gruesas y anaranjadas. En América, sin embargo, se ha seleccionado el tipo blanco.

En cuanto a postura es también una de las razas más precoces, con huevos de color blanco y de buen tamaño. Por otra parte, su carne blanca y de buen sabor han hecho de esta raza una de las que hoy se crían en mayor escala, sobre todo en las granjas dedicadas a la obtención de gran número de aves para vender en un corto período de tiempo.

El peso vivo de los patos adultos oscila entre los tres y medio y cuatro kilogramos.

Orpington.—Es raza creada recientemente por WILLIAM COOK, no muy conocida. Procede del cruce de corredores indios con Aylesbury, compitiendo con aquél en la producción de huevos, y con buen rendimiento y calidad en la carne. El engorde es rápido y alcanza los tres kilogramos de peso vivo.

La conformación es parecida al Aylesbury. Se distinguen tres variedades muy semejantes entre sí, salvo el color de su plumaje. Estas son: "leonada", "azulada" y "achocolatada". En la primera todas las plumas son de color leonado, excepto en los machos, en que la cabeza y cuello son de color más oscuro. Pico y patas, amarillo-anaranjadas. Es la más conocida.

La azulada, con plumaje de este color y una mancha blanca en la parte superior del pecho, pico oscuro y patas amarillo-anaranjadas.

La variedad achocolatada, con plumaje de este color y una faja blanca, que ocupa la parte delantera del pecho y cuello.

RAZAS DE LUJO.

Son muy numerosas, pero no poseen ninguna aptitud económica. Son aves de exposición caracterizadas, generalmente, por la belleza de sus plumajes. Por ello hacemos su descripción y únicamente citaremos algunas a título de curiosidad.

De todas ellas las más conocidas son: *Cayuga,* de plumaje negro. No debe confundirse con el pato *Labrador,* también negro, pero mucho más pequeño. El *Forest,* de origen belga

y plumaje azul. La raza *Huppé,* de color blanco y moñuda.

Para finalizar recordaremos dos de las razas de patos enanos, algunos de los cuales no llegan a un peso de 600 gramos, y cuyas formas originales y los brillantes tonos de sus plumajes sirven de adorno a jardines y estanques. El *Mignon,* de talla minúscula, tiene las plumas de color blanco limpio, destacando junto al naranja de su pico y patas. El *Polonés* únicamente difiere del anterior por tener el pico muy largo y convexo.

Alojamiento.

Para iniciar la explotación del pato el primer problema a resolver es el del alojamiento. La rusticidad de estas aves no debe quitar importancia a las condiciones que ha de reunir la vivienda y el parque o terreno al que tenga acceso.

Pateras.

El albergue de patos adultos, indicado para pequeñas y medianas explotaciones, es la patera transportable de madera, por ser económica y fácil de construir, a ser posible de encina o roble, resistentes a la humedad. Las dimensiones no deben pasar de los dos metros por un metro, para no dificultar su desplazamiento, con las que podremos alojar de 20 a 25 patos.

La altura AB es de 70 centímetros. El suelo lleva un emparrillado móvil, formado por listones de un metro de longitud y dos centímetros de sección, espaciados 15-20 milímetros.

Las vertientes del tejado dejan entre sí un espacio de 10 centímetros, formando la cumbrera con una pieza en V, separada de las vertientes cinco centímetros. Una puerta central, de tela metálica, con dimensiones 50 por 35 centímetros, completa este alojamiento.

Para explotaciones más importantes se construyen semejantes a los gallineros industriales; no son aconsejables las de capacidad mayor de 200 cabezas, por el menor rendimiento que se obtiene, tanto en carne como en puesta, y favo-

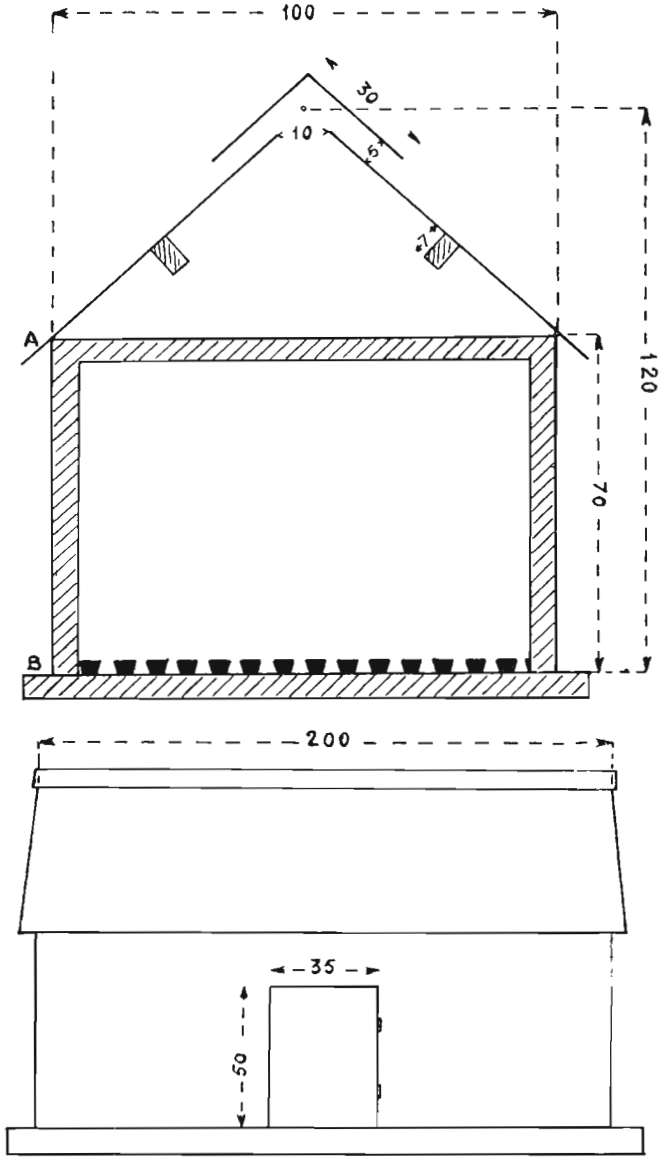


Fig. 5.—Sección y vista lateral de una patera.

recer la abundancia de deyecciones el desarrollo de enfermedades parasitarias y microbianas.

Todo alojamiento debe reunir:

1.º Temperatura moderada, con buena ventilación y luminosidad.

2.º Piso seco, fácil de limpiar y desinfectar, con buena cama de paja.

3.º Capacidad suficiente.

Como aves acuáticas, necesitan disponer de agua para su esparcimiento. A falta de un cauce normal, el estanque es lo más indicado, no siendo preciso sean muy profundos, pero sí que tengan agua corriente. Una profundidad de 0'60 centímetros es suficiente.

El pato en estado adulto vive casi todo el tiempo al aire libre; en invierno debe tener un alojamiento, sobre todo en regiones de clima extremado; en el verano dispondrá de sombra por medio de árboles o cobertizos, para librarse del calor excesivo y de los rayos solares, que no soporta.

Locales de incubación y crianza.

En las explotaciones de alguna importancia es necesario tener en cuenta las condiciones que debe reunir la sala de incubación y los locales destinados a la cría de los patipollos durante las primeras semanas.

La primera debe instalarse en local amplio, preferentemente un sótano, proveyéndolo de buena ventilación, sin corrientes de aire perjudiciales. Las ventanas serán dobles; la interior con las bisagras abajo, abriéndose hacia dentro, y la exterior con las bisagras arriba, abriéndose hacia fuera, formando ambas con la pared, cuando están abiertas, un ángulo de 45º. Unas cortinas evitarán la entrada del sol y, como consecuencia, la subida de temperatura, proporcionando un adecuado sistema de admisión de aire puro.

Para las incubaciones en tiempo frío es necesario disponer algún sistema de calefacción, con objeto de mantener la temperatura alrededor de los 21º C.

Las características del local de crianza son iguales que las de cría de pollos. Han de tener una temperatura conveniente por medio de calefacción, de manera que, en la primera

semana, se mantenga de 30-34° C., de 27-29° C. en la segunda, de 24 a 26° C. en la tercera y de 20-22° C. hasta completar las seis semanas.

La cría en batería es un sistema para crianza que ha dado excelentes resultados, por ser muy estable y regular la temperatura. Los patitos son muy sensibles al calor y a las variaciones bruscas de temperatura, producidas frecuentemente cuando se emplean estufas de carbón, por su difícil regulación. Los patipollos no tienen la facultad que los polluelos de separarse del foco calorífico, cuando éste se eleva por cualquier causa, por lo que son frecuentes los accidentes.

Nidales.

Las patas no hacen la puesta en nidos o nidales, como es corriente en las gallinas; ponen en cualquier sitio, frecuentemente en el agua y generalmente de noche o a muy temprana hora de la mañana. Para poder controlar la puesta, cuando se quiere hacer una minuciosa selección, es preciso encerrar durante la noche a cada ponedora en cajones individuales de 30 centímetros por 45 centímetros de base y 45 centímetros de altura. Las hembras no deben dejarse en libertad hasta las nueve o diez de la mañana, anotando el número de la anilla correspondiente a la ponedora que haya realizado la puesta.

Este sistema no permite controlar un pequeño número de huevos puesto fuera del cajón, pero este porcentaje es tan pequeño, que no tiene apenas importancia en el control general.

Aunque a primera vista parezca enojoso y difícil encerrar todas las tardes cada ponedora en su cajón, no es así, porque las patas son mucho más dóciles e inteligentes que las gallinas y, en muy poco tiempo, se acostumbran a recogerse en sus nidales.

Reproducción e incubación.

La elección de los reproductores y la forma de llevar a cabo la incubación son los factores más importantes para que la explotación tenga éxito. Una vez nacidos los pati-

pollos, su crianza es sumamente fácil, desarrollándose rápidamente, sin apenas bajas.

La reproducción es menos regular que la de las gallinas y el porcentaje de huevos fecundados varía, no solamente con las razas, sino también según las condiciones de cría y alimentación.

En razas pesadas no debe haber más de cinco hembras por macho, pudiendo aumentarse este número a un máximo de siete para razas ligeras, como los Kaki Campbell y corredores indios.

Los reproductores tendrán, por lo menos, dos años de edad y su conformación debe ser la que corresponda a su raza, con talla y proporciones amplias. Las cualidades y aptitudes han de comprobarse, posteriormente, con el examen de la descendencia, que nos mostrará si, efectivamente, la capacidad de puesta, facilidad de engorde, etc., ha sido heredada. En este caso el avicultor debe conservar los reproductores, mientras los huevos sean fértiles.

Un cercado con hierba, el estanque y una adecuada alimentación favorecen considerablemente la reproducción, aumentando el porcentaje de huevos fecundados y el vigor de sus embriones.

Los huevos destinados a incubación, que serán los bien formados y de tamaño medio, se recogen cada día y limpian con un paño húmedo; a continuación, y para su conservación, se colocan en bandejas, con la cámara de aire hacia arriba, evitando sacudidas.

No se incubarán aquellos que no hayan reposado, por lo menos, veinticuatro horas, ni los que tengan más de quince días, siendo más apropiados los de dos a ocho días.

La incubación puede ser natural y artificial. En el primer caso, conviene poner huevos artificiales o infértiles, debajo de las cluecas, para asegurarse de que va a cumplir bien la tarea que se la encomienda; comprobada esta aptitud, se ponen los huevos fértiles.

Es muy frecuente emplear gallinas para la incubación de huevos de pata, requiriendo la clueca, en este caso, los cuidados ordinarios.

El número de huevos que puede empollar una pata o gallina es de 12 aproximadamente. La duración de la incubación es de veintiocho días, excepto para los de raza Berbería, que es de treinta y dos-treinta y cuatro.

La exigencia de humedad durante la incubación es mayor que cuando se trata de huevos de gallina, por lo que es muy conveniente agregar, a partir del vigésimo día, sobre todo en tiempo seco, medio vaso de agua tibia sobre los huevos, aprovechando el momento en que la clueca abandona el nido para comer, evitando así gran número de bajas en el momento del nacimiento, al no poder salir del cascarón por una excesiva sequedad.

La incubación artificial se realiza de manera semejante a la empleada para los huevos de gallina. Se tendrá presente:

1.º Los huevos deben lavarse con agua tibia antes de colocarlos en la incubadora.

2.º Se conservará con gran regularidad la temperatura de 102'5º F., equivalentes a 39º C.

3.º Alto grado de humedad a partir del décimoquinto día. El higrómetro no debe descender de 75º.

Aunque normalmente la incubación dura veintiocho días, como hemos indicado, debe esperarse dos días más para completar el nacimiento, no siendo conveniente ampliar este plazo, pues los nacidos después son débiles o defectuosos. Se exceptúa de esta norma la raza de Berbería, que tarda cuatro o seis días más.

Crianza.

Si los patitos proceden de incubación natural, hay que evitar que la clueca los lleve al agua, peligro que no existe si ésta fué gallina o pava. En este último caso al madre se comporta con las crías como si se tratase de hijos de su especie; les llama, guía y procura enseñarles, en vano, a comer y beber, por lo que es conveniente el concurso de dos o tres pollitos, a los que por instinto imitan.

Si proceden de incubadora permanecerán en ella durante uno y medio o dos días, para su secado y absorción de parte de la yema, que le sirve de alimentación durante estas prime-

ras horas. Es básico no darles alimento de ninguna clase durante las primeras cuarenta y ocho horas, tanto si el nacimiento se ha producido natural como artificialmente.

Cumplido este tiempo se trasladarán a la criadora, evitando enfriamientos, que tendrá la temperatura conveniente —ya consignada al tratar de locales de crianza—, con los co-

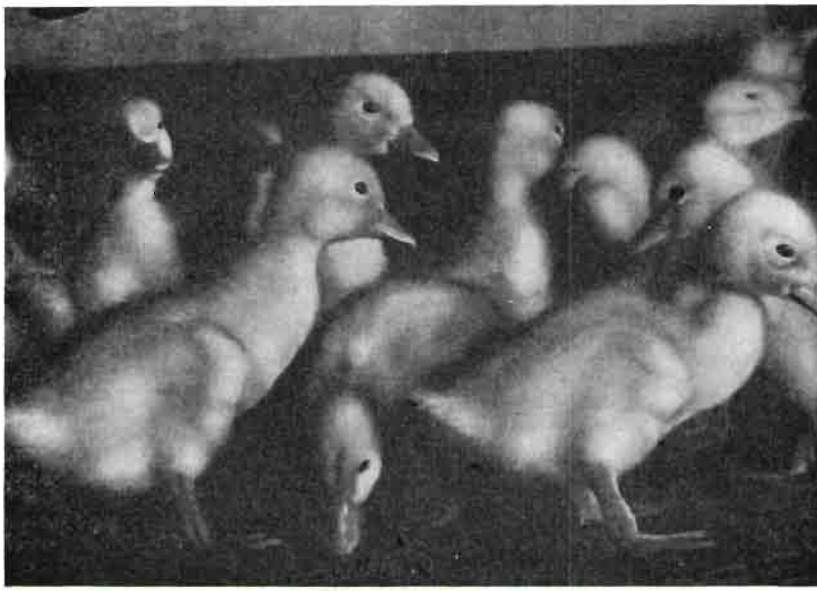


Fig. 6.—Patitos recién nacidos.

mederos preparados, que serán bajos, con cantos redondeados y en cantidad proporcional al número de patipollos; igualmente los bederos, con agua pura y fresca, serán de forma que eviten mojaduras del plumón y patas.

El local tendrá suficiente cama, recurriendo a la paja, serrín, etc., cuya renovación deberá hacerse cada ocho o diez días como máximo.

Hay que extremar la práctica de la higiene, revisando diariamente la criadora para retirar los patitos muertos o enfermos.

Cada siete días se trasladan los patipollos a criadoras más

amplias o se albergan menor número de ellos en las primeras, por cuanto el espacio vital ha de ser mayor.

A partir de la sexta o séptima semana están en condiciones de vivir sin cuidados especiales y el tratamiento será distinto según la aptitud que se vaya a explotar.

La crianza de las patas destinadas a producción de huevos deberá hacerse de forma que gocen de la mayor tranquilidad. Tendrán a su disposición un buen natatorio para realizar ejercicio y quemar las grasas, inútiles para esta aptitud. El régimen puede ser extensivo, estableciendo la crianza en completa libertad en las márgenes de los ríos; o semi-intensivo, en parques con sol y buena sombra, recluyéndose al atardecer. La puesta comienza, generalmente, durante el otoño o final de invierno, según la época de nacimiento.

Para los patos destinados a producción de carne, el ejercicio ha de ser el menor posible, con objeto de un cebamiento rápido y eficaz. Los sistemas empleados son: régimen de libertad, semirreclusión y reclusión total, siendo el de mejores resultados el citado en segundo lugar, con locales reducidos, donde no puedan andar demasiado.

Cuando interese mayor ingestión de alimentos se recurre a la iluminación nocturna, ya que las aves siguen comiendo mientras la luz no falte.

Alimentación.

Como todos los seres vivos, los patos necesitan alimentarse para cubrir, por una parte, las necesidades energéticas y, por otra, las exigidas para su desarrollo o la función a que se les destine.

La transformación de los alimentos en huevos, carne, plumas, etc., se realiza según calidad y proporción de los elementos que los componen; por ello, la distribución de los piensos no debe hacerse al azar, si queremos obtener mayor beneficio.

Al establecer las raciones debe tenerse en cuenta:

1.º Composición de los piensos.

2.º La digestibilidad o facultad que tienen los alimentos de ser asimislados por el organismo.

3.º La proporción entre los principios inmediatos que constituyen la ración.

Para edades, pesos y rendimientos distintos se requieren raciones diferentes. En la práctica avícola se calculan según las necesidades medias alimenticias de un grupo de animales, pues fácilmente se comprende la imposibilidad de establecer un racionamiento individual.

La voracidad de los patos y la facilidad en la digestión de casi todos los alimentos, es ventaja que debe aprovechar el granjero, máxime por los altos precios alcanzados por los piensos, que le exigen un detenido estudio económico, para no caer en un negocio ruinoso.

Si se trata de casas de campo en las que el número de ánades es reducido, el problema no es grave; es suficiente con

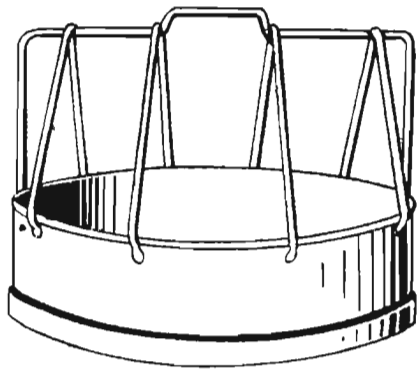


Fig. 7.—Comedero de patos.

una buena ración de verduras procedentes de los residuos de la huerta, complementada con algún amasijo de salvado, aparte de las larvas, gusanos, etc., que por sí rebuscan.

En el caso de criaderos de importancia, hay que establecer con todo cuidado la ración, para que la explotación sea económica. Un régimen granívoro, compuesto por cereales exclusivamente, además de desequilibrado, suele ser antieconómico. Por ello hay que recurrir, en lo posible, al empleo de otros alimentos, como residuos industriales que, por no tener, apenas, otros aprovechamientos pueden encontrarse a buen

precio; así, por ejemplo, las heces de cebada fermentada procedente de fábricas de cerveza, harinas de pescado, huesos pulverizados, sangre de matadero convertida en harina, etcétera, etc., empleadas convenientemente, nos permitirán formar adecuadas raciones con un gasto relativo, obteniendo más beneficio.

A título de orientación, no obstante lo indicado, damos a continuación diversas fórmulas.

Patipollos.—Pasadas las cuarenta y ocho horas de su nacimiento, la primera ración, durante tres o cuatro días, puede consistir en miga de pan mojada en agua, suero o leche desnatada y huevo cocido picado, aprovechando los que resultaron infértiles o con germen muerto durante la incubación.

A partir del quinto día y hasta los tres meses, la ración puede ser:

	Kilogramos
Harina de terceras	35
Salvado de hoja	20
Harina de maíz	15
Pan mojado	25
Harina de pescado	3
Harina de carne	2
	100

A esta mezcla se agrega un kilogramo de aceite de hígado de bacalao.

La comida se suministra en forma de amasijo poco consistente y complementada con alfalfa o trébol finamente picados. Esta ración se da cinco veces por día, retirándola cada vez que dejen de comer. No faltará agua en los bebederos, que se situarán cerca de los comederos.

Para los patitos dedicados al consumo, y con el fin de que a los dos o tres meses estén en condiciones de venta, es conveniente reforzar la proporción de maíz, en la anterior ración, para que el proceso de engorde sea más rápido.

Reproductores y ponedoras.—Como estas funciones van ligadas al sexo, deben recibir alimentos estimulantes y no de

engorde, ya que el exceso de grasa es perjudicial para la aptitud a que se destinan.

Se recomiendan las siguientes fórmulas:

	Kilogramos
Harina de cebada	30
Harina de avena	25
Harina de maíz	10
Harina de pescado	10
Salvado de hoja	20
Conchilla de ostras	3
Harina de carne	2
	100

	Kilogramos
Harina de avena	40
Harina de maíz	20
Salvado de hoja	20
Melaza	10
Harina de pescado	7
Conchilla de ostras	3
	100

En ambas fórmulas hay que añadir uno-dos kilogramos de aceite de hígado de bacalao.

Si no se dispone de parque con forraje verde, se les suministrará éste en abundancia.

En algunos lugares, por ser más económica que las anteriores, es corriente la siguiente ración:

	Kilogramos
Salvado de hoja	40
Afrechillo	10
Residuos de carne	20
Patata o batata cocida	20
Alfalfa o trébol	10
	100

Cebamiento.

Para lograr el cebamiento de adultos en un plazo corto, de diez a quince días, es preciso suministrar alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas. El maíz, la cebada, harina de

terceras y cuartas, etc., constituirán los principales componentes de la ración.

Con la mezcla de las harinas se hace una pasta flúida, añadiendo leche entera o desnatada, lo que aumenta el valor nutritivo de la ración, de la que se deja coman las aves cuanto quieran.

A título de ejemplo damos la siguiente ración:

	Kilogramos
Salvado de hoja	30
Harina de maíz	25
Harina de cebada	20
Harina de carne	8
Alfalfa o trébol	15
Carbón vegetal	2
	100

Por separado se les suministrará, en grano, la siguiente ración complementaria:

	Partes
Maíz	3
Triguillo	1
Avena	1

Muchos particulares, en el cebamiento forzado, forman con harina de maíz, leche y 10 gramos de manteca de cerdo por cada 100 de sustancias pulverulentas, cilindros de cinco o seis centímetros de longitud por uno de diámetro, que les obligan a deglutir.

Los amasijos deben mojarse en el momento de su distribución para evitar fermentaciones perjudiciales, colocándolos en comederos con dispositivos que impidan que los patos puedan pisar el alimento.

Los granos es conveniente servirlos en comederos-tolva, pues los patos no tienen la facilidad que las gallinas de "picarlos" si se esparcen sobre el suelo.

DEPOSITO LEGAL. M. 1.440 - 1958.

GRÁFICAS UGUINA - MADRID