

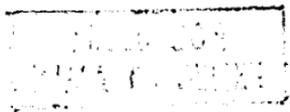
289
201



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**MANUAL SOBRE CRIA Y MANEJO DE LA
PALOMA MENSAJERA**



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :

FRANCISCO SEGURA FIGUEROA

ASESORES:

LIC. ROCIO DE LA TORRE ACEVES

M.V.Z. GABRIEL SENTIES CUE.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUMEN.

El texto sobre Cría y Manejo de la Paloma Mensajera presenta los aspectos más relevantes sobre el tema, desde la anatomía y fisiología de estas aves; principales enfermedades, ordenadas por aparatos y sistemas. En este rubro se tratan aspectos clínicos, patológicos y de diagnóstico que debe conocer el interesado tales como definición, sinónimos, etiología, transmisión, signos, lesiones, difusión, diagnóstico, pruebas de laboratorio, tratamiento, prevención y control.

En instalaciones se abordan las condiciones indispensables para un palomar dadas las diferentes etapas de desarrollo, - en cuanto espacio, ventilación, equipo, accesorios, conservación y limpieza.

En la selección de palomas se describen los aspectos subjetivos y objetivos más conocidos.

En cuanto a la alimentación se destacan conocimientos sobre calidad, clasificación y equilibrio de las raciones.

En relación con la reproducción, se menciona la forma adecuada de escoger los reproductores, así la forma de aparearlos correctamente.

CRÍA Y MANEJO DE LA PALOMA MENSAJERA.

INTRODUCCION:

Este trabajo cuenta con la información necesaria para la cría y manejo de la paloma mensajera.

La información de este manual se tomó de los principales tratados colombófilos, así como de experiencias personales y de compañeros especialistas en el ramo. Procurando que sea una lectura amena y fácil de comprender no sólo para veterinarios sino para cualquier persona interesada en este campo.

CAPITULO 1.- ANATOMOFISIOLOGIA.

OBJETIVO: El lector describirá los principales sistemas y órganos de la paloma mensajera para comprender su anatomofisiología y así apreciar la estructura de esta.

SUBTEMAS:

1.1 PLUMAJE.

Las plumas son estructuras únicas de las aves que sirven para que éstas realicen diversas funciones, tales: como ayudar a regular la temperatura corporal, ya que son un excelente aislante térmico; protegen el cuerpo al actuar como amortiguadores de golpes - además de ser indispensables para el vuelo.

Las aves tienen varios tipos de plumas, con estructuras diferentes y muy particulares que les permiten realizar funciones específicas. Las plumas se clasifican dependiendo de su función y de la región anatómica que ocupen. Las que cubren el cuerpo, se les conoce como coberteras, y las que se encuentran en la garganta se les conoce como gulares, las del oído se les llama auriculares, etc.

Las plumas más importantes para el vuelo se ubican en las alas y en la cola. En las alas se encuentran las remeras primarias y las remeras secundarias, estas plumas le permiten al ave impulsarse para volar; las primarias se localizan implantadas en la parte distal del ala, son por lo regular diez y en casos excepcionales once y son las más largas y fuertes; las secundarias ocupan la parte proximal del ala y generalmente son de diez a doce plumas. Las plumas de la cola le permiten a la paloma mantener la dirección del vuelo, se les llama directrices y son doce.

ESTRUCTURA Y COMPOSICION DE LAS PLUMAS.

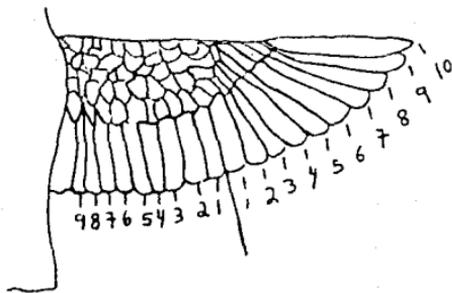
Considerando su tamaño y su peso, las plumas de las aves son las estructuras naturales más fuertes que existen.

Las plumas tienen un eje central llamado raquis del cual ramifican unos filamentos conocidos

como barbas (ver ilustración de una pluma); de las barbas se ramifican las bárbulas, las cuales la hay anteriores (con dirección hacia la punta de la pluma) y posteriores (con dirección hacia el nacimiento de la pluma); de la bárbulas anteriores salen otras ramificaciones conocidas como barbáculos, Estos tienen en sus terminaciones un pequeño gancho que engarza en las bárbulas posteriores de las barbas adyacentes. Esta estructura interconectada de las plumas, le permite al ave empujar el aire cuando vuela.

Las plumas estan compuestas en un 85% por una proteína llamada queratina

ESQUEMA DEL ALA, QUE MUESTRA LAS PLUMAS DE VUELO PRIMARIAS Y SECUNDARIA CON SECUENCIA NUMERICA.



COLORES.

En las palomas se observa una gran diversidad de colores y tonalidades. Estos colores se deben a la presencia de pigmentos o bicromos en las plumas, que dependiendo de su composición química se pueden clasificar en: melamina, carotenoides y porfirinas. Existe también un fenómeno conocido como Tyndal, que es la dispersión de la luz por finas partículas de vapor de agua y moléculas del aire. Y en las aves con plumaje en tonos azules es más manifiesto y llamativo. Los colores de las plumas pueden dividirse en dos grandes grupos:

a) Factor negro: considera los negros enteros, los rodados claros, los oscuros y los azules.

b) Factor rojo: considera los rojos enteros, los rojos rodados -- claros y oscuros y los bayos.

Los mosaicos o manchados de blanco, pertenecerán a uno o a otro -- de estos grupos dependiendo del color de base.

PROCESO DE LA MUDA.

Al cambio de la pluma se le conoce también como muda y es un fenómeno que ocurre anualmente en todas las aves, es natural y necesario para la supervivencia. Durante la muda las plumas van cayendo mientras -- que otras, nuevas, van saliendo simultáneamente; de esta forma, las aves no pierden la capacidad de volar, aunque en ocasiones excepcionales la muda de las plumas remeras no coincide con el orden natural, esto -- puede deberse principalmente a que el proceso de muda se encontraba suspendida y es estimulada posteriormente por fenómenos climáticos, alimenticios y reproductivos.

Los factores climáticos que influyen en la muda de las palomas -- son los siguientes: alta temperatura, humedad excesiva, exposición exagerada a los rayos solares, la aceleran. El frío, la sequedad del ambiente y la obscuridad la retrasan. Es de tomar en cuenta que el balance energético de la ración es muy importante para una muda normal. Cuando hay un excedente de energía o poco gasto la muda ocurre más rápidamente y si la ración es restringida y pobre en calorías o existe un gasto excesivo, la muda se retrasa e inclusive llega a suspenderse. Las palomas mudan durante todo el año, excepto en el invierno, y generalmente termina a mediados del mes de Octubre. Se iniciará nuevamente en el mes de Marzo, del año siguiente. La secuencia de la muda no es igual en todos los ejemplares, sin embargo, regularmente se inicia con la calda-

de las plumas de la espalda y del pecho, y coinciden con la caída de la primera remera. De esta forma, la muda de la quinta remera ocurre con el cambio de las cobertoras de las plumas de vuelo. En ocasiones, también coincide la caída de la cuarta o quinta remera, con las de las plumas centrales de la cola, que se mudan por pares iniciándose con las centrales y terminando con las externas.

Regularmente la caída de las plumas es simétrica, cuando se caen las plumas del lado izquierdo, se desprenden también las correspondientes del lado derecho. De este modo, las remeras caen empezando por la central, seguida de la segunda, tercera, etc., hasta terminar con la décima, que es la más externa. Las secundarias no siempre se desprenden todas en un año y en esto, no hay regla definida, pues hay veces que se muda la totalidad, y otras sólo caen algunas. En las palomas adultas, la muda está en íntima relación con la reproducción y la incubación de los huevos. Esto parece ser la causa que inicia la caída de las remeras.

1.2 ESQUELETO.

El cuerpo de las aves voladoras está sostenido por las alas durante el vuelo y por las patas cuando están en tierra, lo que sugiere que el esqueleto de las aves se encuentra más diferenciado que el de cualquier otro vertebrado. El esqueleto de las aves debe ser fuerte y ligero al mismo tiempo. El esqueleto de las aves en comparación con el de otros animales tienen menos huesos, muchos de los huesos están fusionados, los huesos de la aves tienen mayor contenido mineral, las aves tienen los huesos neumáticos con aire en su interior en lugar de médula ósea. Estas características aumentan la resistencia y reducen el peso del esqueleto, permitiéndole al ave caminar así como volar.

El peso total del esqueleto de la paloma adulta es de 30 a 35 gramos, y representa aproximadamente el 9% del peso del ave.

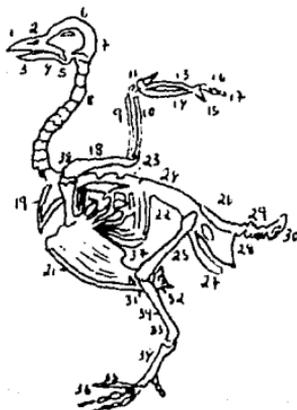
En la paloma, las vértebras están fusionadas unas a otras a excepción de las vértebras del cuello y de la cola.

El cinturón escapular, o el área de los hombros, es de gran importancia ya que está relacionada con la función de volar.

La articulación del hombro está formada por los siguientes huesos: húmero, escapula, coracoides y clavícula.

ESQUELETO DE UNA PALOMA.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1.- PREMAXILAR. | 21.- QUILLA. |
| 2.- ORIFICIO NASAL. | 22.- COSTILLAS. |
| 3.- MAXILAR INFERIOR. | 23.- OMOPLATO. |
| 4.- HUESO CIGOMÁTICO. | 24.- ILEON. |
| 5.- HUESO CUADRADO. | 25.- FEMUR. |
| 6.- PARIETAL. | 26.- ESCOTADURA CIÁTICA. |
| 7.- OCCIPITAL. | 27.- HORQUILLA POSTERIOR. |
| 8.- VERTEBRAS CERVICALES. | 28.- ISQUIÓN. |
| 9.- RADIO. | 29.- VERTEBRAS COCCIGEAS. |
| 10.- CUBITO. | 30.- SASADILLA. |
| 11.- CARPO. | 31.- ROTULA. |
| 12.- PULGAR. | 32.- ESCOTADURA. |
| 13.- METACARPO. | 33.- TIBIA. |
| 14.- METACARPO. | 34.- TARSÓ Y METATARSÓ. |
| 15.- DEDO. | 35.- FALANGE. |
| 16.- FALANGES. | 36.- UÑA. |
| 17.- FALANGES. | 37.- COSTILLA ESTERNAL. |
| 18.- HUMERO. | 38.- AGUJERO AEREO. |
| 19.- HORQUILLA DELANTERA. | 39.- PERONE. |
| 20.- CORACOIDES. | |



Las clavículas están soldadas entre sí en su parte inferior --- y forman un hueso llamado horquilla anterior el cual tiene gran flexibilidad y actúa como resorte al contraerse los músculos del ala. El coracoides es un hueso grueso que une la parte anterior del esternón a la articulación del hombro y proporciona un soporte necesario para evitar que los músculos lesionen las costillas cuando el ave vuela.

El esternón proporciona soporte a los principales músculos del vuelo. Los siete pares de costillas están fusionados a las vértebras y al esternón.

Los huesos del ala son: Húmero, ulna, radio, carpo, metacarpo y falanges.

La cadera está formada por un cuerpo formado por la fusión de las vértebras lumbares, ileón, isquium y pubis; en este hueso se insertan los músculos que utiliza el ave para caminar. El pigotilo es la parte terminal de la columna vertebral.

Los huesos del miembro inferior son: fémur, patelar, tibia, fibula, metatarso y las falanges de cuatro dedos.

1.3 MUSCULOS.

Los músculos de mayor interés en la paloma son los músculos que están relacionados con el vuelo y muy particularmente los pectorales, estos representan un 25% del peso de una paloma adulta.

Sobre el esternón se puede apreciar al tacto, el gran pectoral superficial, músculo que hace bajar el ala. Debajo del gran pectoral se encuentra el pequeño pectoral profundo, músculo que levanta el ala. Los músculos pectorales en la paloma mensajera deben tener una gran vitalidad y una amplia capacidad de recuperación, las cuales están relacionadas con su irrigación. Es importante tener en cuenta que el volumen de los músculos no está en función de su capacidad de trabajo, incluso, los músculos muy voluminosos podrían resultar en un peso excesivo para la paloma en vuelo.

1.4 APARATO DIGESTIVO.

El aparato digestivo de la paloma está formado por los siguientes órganos: pico, esófago, buche o ingluvie, esófago, proventrículo o estómago glandular, molleja o estómago muscular, intestino delgado, ciego, intestino grueso o recto y cloaca. El páncreas y el hígado --

secretan enzimas digestivas para desdoblar los alimentos.

El pico es el órgano análogo a las mandíbulas, labios y carrillos de los mamíferos, su estructura es ósea y está revestido por una capa córnea. En la base del pico se encuentran numerosas terminaciones del nervio trigémino que le proporcionan sensibilidad. La lengua es estrecha y aguda, su forma depende de la conformación del pico, en su parte superior está revestida por una mucosa tegumentaria muy cornificada, que en su parte posterior está sujeta al hueso hioides; las funciones de la lengua son apresar, seleccionar y deglutir los alimentos.

El esófago conecta la cavidad bucal con el estómago, antes de entrar a la cavidad torácica se dilata para formar el buche, en el cual los alimentos se humedecen y se reblandecen, sirve de reservorio de alimento y regula la cantidad de alimento que debe pasar al estómago; el buche tiene unas células epiteliales que producen en época de cría una sustancia nutritiva de color blanco conocida como leche de buche, la cual sirve para alimentar a los pichones durante sus primeras semanas de vida; posteriormente, el esófago penetra a la cavidad torácica, se prolonga en sentido caudal y desemboca en el proventrículo.

El proventrículo o estómago glandular tiene glándulas que secretan el jugo gástrico, compuesto por pepsina y ácido clorhídrico, que inician la digestión de las proteínas. La estancia del alimento en el proventrículo es corta, y de aquí pasa a el estómago muscular o molleja. La molleja tiene forma redonda y está provista de paredes musculares muy desarrolladas; su mucosa está cubierta por una capa con pliegues de tejido queratínico extraordinariamente duro, que trituran el alimento al contraerse los músculos de este órgano.

El alimento triturado en la molleja pasa intermitentemente a la asa duodenal del intestino delgado, la presencia de alimento en esta sección estimula la secreción de la bilis por parte del hígado, que carece de vesícula biliar siendo esta acción por un conducto hepático que emulsifica los glóbulos de grasa en pequeñas partículas aumentando la superficie que será expuesta posteriormente a la acción de las enzimas digestivas, el pH alcalino de la bilis neutraliza el ácido clorhídrico secretado en el proventrículo, de esta forma las enzimas digestivas actúan de mejor manera.

En la asa duodenal, también es descargado el jugo pancreático que ayuda a desdoblar las proteínas en aminoácidos, los carbohidratos en azúcares simples y las grasas en ácidos grasos y glicerol; posteriormente, en las secciones subsiguientes del intestino delgado -

La digestión se completa y se absorben los nutrientes; el intestino delgado termina en el punto donde converge el ciego; en esta unión existen nodulos de tejido linfóide.

En el ciego la flora bacteriana presente, desdobra pequeñas cantidades de fibra y produce vitaminas del complejo B, vitamina K.

Las aves tienen un intestino grueso corto, sus principales funciones son la de almacenar el contenido intestinal no digerido y absorber agua; desemboca en uno de los orificios de la cloaca.

1.5 SISTEMA URINARIO.

El sistema urinario elimina los productos de desecho del metabolismo del organismo. Está formado por dos riñones y dos ureteres; los riñones están adosados en la parte dorsal de la cavidad abdominal a ambos lados de la columna vertebral atrás de los pulmones. Los ureteres son dos conductos que comunican los riñones con la cloaca. La orina de las aves es pastosa, a diferencia de la de los mamíferos que es líquida, está formada por precipitaciones de ácido úrico llamado uratos y que son insolubles en agua; en la cloaca la orina se combina con las heces.

1.6 APARATO REPRODUCTOR.

El aparato reproductor de la hembra está constituido por el ovario y oviducto izquierdo, el ovario y oviducto derechos se atrofian durante el desarrollo embrionario. El ovario está localizado en la parte dorsal de la cavidad abdominal y produce las células sexuales femeninas u óvulos. El oviducto conduce al óvulo presente en la yema hasta la cloaca y tiene cinco secciones cada una con una específica función; la primera es el infundíbulo, que recibe el óvulo al ocurrir la ovulación, es aquí donde ocurre la fertilización del óvulo; la siguiente parte es el magnum; que se encarga de secretar la alúmina densa; posteriormente el huevo en formación pasa al istmo que secreta las membranas del cascarón; después se encuentra la glándula del cascarón o útero que lleva a cabo la calcificación del cascarón; y por último, se localiza la vagina que cubre al huevo con una delgada cutícula de proteína y desemboca en la cloaca. En las hembras juveniles el ovario y oviducto izquierdos son casi imperceptibles.

bles, y al alcanzar la madurez sexual se hacen muy aparentes. En la paloma solamente maduran dos huevos en cada ciclo reproductivo, es decir únicamente ponen dos huevos con intervalo aproximado de 24 -- horas entre uno y otro.

El aparato reproductor del macho está formado por dos testículos, ambos funcionales, localizados en la parte dorsal de la cavidad abdominal entre los riñones y los pulmones, son de forma ovoide y su tamaño varía dependiendo de la edad, estación del año y del estado reproductivo; los testículos están constituidos por un gran número de túbulos seminíferos que en su epitelio producen los espermatozoides, estos túbulos convergen en los conductos deferentes, -- conductos sinuosos que almacenan el espermatozoides y que terminan en unas papilas localizadas dorsalmente en ambos lados de la cloaca. La paloma macho tiene un rudimentario órgano copulador el cual no está conectado a los conductos deferentes ni se introduce en la cloaca de la hembra en la copula.

1.7 APARATO RESPIRATORIO.

El aparato respiratorio, está formado por las fosas nasales, la tráquea, los bronquios, los pulmones y los sacos aéreos. Las fosas nasales comunican con la cavidad oral a través de la hendidura palatina; la tráquea está formada por anillos cartilagosos completos, en su parte posterior se bifurca en los dos bronquios, en esta bifurcación se encuentra la siringe órgano en el cual se produce la voz; los bronquios se extienden a lo largo de los dos pulmones y comunican directamente con los sacos aéreos posteriores; los pulmones se encuentran en la cavidad torácica incrustados entre las costillas y son inexpandibles, a diferencia de los mamíferos, los pulmones de las aves no tienen alveolos, sino capilares aéreos y capilares sanguíneos, en los cuales por diferencia de presión del oxígeno y del bixido de carbono ocurre el intercambio gaseoso; los sacos aéreos son nueve: un interclavicular, dos cervicales, dos torácicos anteriores, dos torácicos posteriores y dos abdominales; las aves carecen de diafragma por lo que dependen de los músculos del tórax y abdomen y de los sacos aéreos, que actúan como fuelle, para mover el aire en el aparato respiratorio; además los sacos aéreos están conectados a los huesos húmeros (neumáticos), el interclavi-

cular conecta con los humeros, los cervicales comunican con las vértebras cervicales y los abdominales se distribuyen ampliamente en la cavidad abdominal. Esta peculiar estructura del aparato respiratorio les permite a las aves captar oxígeno a grandes alturas, de hecho -- las aves pueden captar bajas concentraciones de oxígeno, donde los mamíferos no podrían respirar. Las aves utilizan el aparato respiratorio para eliminar el exceso de calor generado por su cuerpo, esto no lo pueden realizar de otra manera por carecer de glándulas sudoríparas en la piel.

1.8 SISTEMAS ENDOCRINO E INMUNOCOMPETENTE.

El sistema endócrino lo forman diversas glándulas que secretan hormonas directamente en la sangre; las hormonas participan en forma muy importante en la regulación del funcionamiento del cuerpo.

La hipófisis se considera la glándula endócrina maestra, pues regula el funcionamiento de otras glándulas, está ubicada en la base del cerebro debajo del hipotálamo y detrás del nervio óptico.

La tiroides son dos glándulas ubicadas a ambos lados del cuello, secretan la hormona llamada tiroxina que regula el metabolismo del cuerpo, e interviene en el crecimiento y color de la pluma.

La paratiroides son unas pequeñas glándulas localizadas muy -- cerca de la tiroides y cuya función es la de participar en el metabolismo del calcio y fósforo.

El páncreas, localizado en el asa duodenal, secreta además del jugo pancreático, la insulina y el glucagón, hormonas que regulan -- los niveles de glucosa en la sangre.

Las glándulas adrenales están en la parte anterior de los riñones, secretan la adrenalina y corticosteroides, la adrenalina es secretada en estados de tensión aumentando la frecuencia cardíaca y -- produciendo la liberación de carbohidratos para proporcionar al ave una fuente extra de energía en condiciones de tensión o miedo; los glucocorticoides intervienen en el metabolismo del sodio y del potasio.

Los testículos producen andrógenos, hormonas responsables de -- los caracteres sexuales secundarios en los machos. Los ovarios secretan estrógenos que causan los caracteres sexuales secundarios en las hembras.

El sistema inmunocompetente está compuesto principalmente por el -

timo, la bolsa de fabricio, órgano encontrado únicamente en las aves, el bazo y los nódulos linfoides. El timo se ubica a lo largo del cuello en ambos lados, la Bolsa de Fabricio, está ubicada en la parte dorsal del recto en su unión con la cloaca, los nodulos linfoides están dispersos - prácticamente en todos los órganos del ave y el bazo se encuentra en la cavidad abdominal. En estos órganos se encuentran las células que producen los anticuerpos o que participan en la defensa del organismo en contra de los microbios.

CAPITULO 2.- ENFERMEDADES.

OBJETIVO: El lector examinará las principales enfermedades, sus signos clínicos, lesiones, así como su tratamiento y las medidas de prevención y control.

VIRUELA:

Definición: También conocida como epiteloma contagiosa (en la forma seca) y como difteria aviaría (en la forma húmeda). Es una enfermedad producida por un porvirus, se caracteriza por producir lesiones cutáneas en las zonas sin pluma de la cara, cuello, piernas y pies y/o por lesiones diftéricas en la parte superior del tracto respiratorio y digestivo.

SINONIMOS:

Epiteloma contagioso, difteria aviaría.

ETIOLOGIA:

La enfermedad es producida por un porvirus.

TRANSMISION:

La enfermedad se transmite en forma horizontal y requiere una solución de continuidad. Las aves se infectan a partir de cama contaminada con costras de aves enfermas, de jeringas contaminadas o por mosquitos del género anophelis y culicx, chupadores de la sangre.

SIGNOS:

Forma cutánea o seca: hay coquera, afecta básicamente a las zonas de la piel sin plumas en la cabeza, barbilla, comisura del pico, y ocular.

En casos severos, se involucran las patas y otras zonas de la piel.

Forma diftérica o húmeda, existen problemas para respirar, disfagia, disminución de la postura.

LESIONES:

Forma cutánea o seca:

Pequeñas ampollas de color amarillo o café, que secan rápidamente. Costras que al quitárselas dejan una zona hemorrágica en la piel; pústulas y papulas.

Forma diftérica o húmeda:

Pústulas blancos caseosos en la mucosa oral, tráquea, faringe, laringe y esófago. Membranas diftéricas en boca, laringe y tráquea, que al quitárselas dejan una superficie erosionada hemorrágica.

DIAGNOSTICO: Diferencial. La viruela aviar puede confundirse con: ---
Carinotracheítis, enfermedad de Marek, Avitaminosis A.

LABORATORIO: El diagnóstico de la viruela aviar debe confirmarse mediante el aislamiento del virus, la forma más práctica y rápida de aislarlo es inoculando embriones de pollo de 7 a 11 días de edad; el virus de 10- a 12 días produce lesiones pustulosas en la membrana corioalantoidea además el virus de la viruela aviar produce corpúsculos de inclusión intracitoplasmáticos. Pudiéndose observar mediante un examen histopatológico.

TRATAMIENTO:

No hay tratamiento adecuado. En las aves valcosas, se puede aplicar anti sépticos tópicos con el fin de reducir la contaminación bacteriana secundaria.

PREVENCIÓN Y CONTROL:

La vacunación es aconsejable en la primavera antes de la época de reproducción y de concurso. Los pichones se pueden vacunar a partir de las 6- semanas de edad. Para efectuar esta vacunación se deben desprender un -- cierto número de plumas en la piel del muslo. La vacuna se aplica con un pequeño pincel duro, sobre 3 ó 4 folículos.

Las dos vacunas usadas con mayor frecuencia son la de porvirus vivo aviar no atenuado originada en embrión de pollo, y la de porvirus de la paloma no atenuada.

ORNITOSIS:

DEFINICION:

Es una enfermedad infecciosa que en las palomas y aves en general causa, descargas nasales, oculares y diarrea.

SINONIMOS:

Ornitosis ó clamidiasis.

ETIOLOGIA:

Este padecimiento se origina por la infección de Chlamidia psittaci.

TRANSMISION:

Se transmite principalmente por aerosoles, polvo de deyecciones o plumas de aves infectadas, también se puede transmitir por ácaros y piojos o -- por aves silvestres susceptibles.

SIGNOS:

Anorexia, diarrea, exudado nasal y ocular. Un signo clásico son los párpados hinchados fuertemente, que se ponen rojizos, apareciendo una secreción aceitosa para convertirse en acuosa viscosa. Los párpados se pegan unos a otros.

LESIONES:

Congestión de sacos aéreos, exudados, fibrinosos en sacos aéreos, corazón, hígado y bazo. Hepatomegalia, esplenomegalia, focos necróticos en hígado y bazo.

DIAGNOSTICO:

Histopatológico, se deben observar corpúsculos elementales en bazo, sacos aéreos y saco vitelino, con tinción de Jiménez.

Aislamiento del agente causal.

Hay que poner especial cuidado al realizar esta prueba debido a la infección que causa en los humanos, aislamiento en embrión de pollo.

TRATAMIENTO:

Se recomienda el uso de tetraciclinas.

PREVENCIÓN Y CONTROL:

Eliminar aquellos animales sospechosos de la enfermedad.

MYCOPLASMOSIS:

Definición: Enfermedad infecciosa, de curso agudo y subagudo con las siguientes características.

Los mycoplasmas difieren de las bacterias por carecer de pared celular rígida, presencia de esteroides y su propiedad de atravesar los filtros. Difieren de los virus en su capacidad para reproducirse fuera de células vivas en medios artificiales además contienen en su núcleo ambos ácidos nucleicos ADN y ARN.

SINONIMOS:

A este padecimiento se le conoce también como enfermedad respiratoria crónica.

ETIOLOGIA:

Esta enfermedad es producida principalmente en la palomas por Mycoplasma synovialis.

Hay factores desencadenantes como enfermedades y bacterias que facilitan la adquisición de ésta.

TRANSMISIÓN:

Los portadores asintomáticos son importantes en la transmisión de la enfermedad. La mayoría de los agentes desencadenantes se encuentran en el aire y los complicantes se hayan de continuo en el medio ambiente.

SIGNOS:

Estornudos, disnea, estertores traqueobronqueales.

Anorexia. La cavidad del pico y de la garganta se encuentran fuertemente inflamada, el aliento es muy desagradable, y sobre los orificios nasales se acumulan las secreciones de la enfermedad.

LESIONES:

Conjuntivitis, rinitis purulenta, aerোসaculitis purulenta, neumonía purulenta, pericarditis purulenta, peritonitis, tapones caseosos en la bifurcación de la tráquea.

DIAGNOSTICO:

Generalmente se efectúa con base a la necropsia, sin embargo, conviene determinar cuáles son los agentes complicantes, para decidir que tratamiento se aplicará, pero como estos requieren de pruebas complicadas y sobre todo lentas, lo mejor es usar un antibiótico de amplio espectro -- junto con medicamento específico.

TRATAMIENTO:

Antibióticos como: tiosina, espectomicina, tiamulilina, eritromicina.

PREVENCIÓN Y CONTROL:

Eradicar la infección, evitar la transmisión horizontal (entre animales).

ASPERGILOSIS:

La enfermedad es muy contagiosa y de curso agudo y subagudo, afecta a los mamíferos, a las aves y al hombre.

SINONIMOS:

Neumonía enzótica silenciosa.

ETIOLOGIA:

Principalmente *Aspergillus fumigatus*.

Pero también puede ser causada por hongos de los géneros penicillium, muco.

TRANSMISION:

Es aerógena con esporas del hongo o por equipo contaminado y cereales --
enmohecidos.

SIGNOS:

Disnea, jadeo, somnolencia, anorexia, polidipsia, emaciación, secreción--
mucosa ocular y nasal.

SIGNOS NERVIOSOS:

Torticollis, opistótonos, y epistótonos.

LESIONES:

Exudado caseoso en la membrana nictitante.

Exudado purulento en la cámara anterior del ojo, úlcera en la córnea, exu--
dado caseoso en la siringe. Nódulos blancos amarillentos en las serosas--
de la cavidad torácica y abdominal.

En aves de ornato, cuando se llegan a diagnosticar, las lesiones que pro--
dujo las aspergillosis significa que el animal no tiene cura.

TRICOMONIASIS:

Es una enfermedad que se presenta sobre todo en los pichones de tres se--
manas a varios meses de edad.

SINONIMOS:

Canker, llaga generosa.

ETIOLOGIA:

La enfermedad es producida por protozoarios del género Trichomona colum-
bae.

TRANSMISION:

Se transmite principalmente por la leche del buche de las palomas a pi--

chones por alimentación de pico a pico, por el agua y alimentos contaminados de secciones orales de animales enfermos o portadores.

SIGNOS:

Dificultad para cerrar la boca, movimientos de deglución, babeo de líquido, amarillento y verdoso, ojos llorosos y signos ocasionales (perdida de equilibrio).

LESIONES:

Áreas caseosas rodeadas por una zona de hiperemia en la boca. Material caseoso en el esfíago que llega a ocluir el lumen del mismo, lesiones necróticas amarillentas en el hígado, conjuntivitis.

DIAGNOSTICO:

Se lleva a cabo por el análisis microscópico de los fluidos orales donde se puede observar gran cantidad de protozoarios. Por lesiones típicas en la garganta.

TRATAMIENTO:

Se utiliza dimetrazole en el agua de bebida (emtril). Se reporta que el aminonitrotiazol usado regularmente elimina la mayor parte de fuentes de tricomonas.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL:

Eliminar a los portadores. Eliminar a los animales. Mejorar la higiene y desinfectar las instalaciones administrar agua limpia, de preferencia corriente, se puede usar medicamentos a modo de profilaxis (dimetridazole).

SALMONELOSIS:

El grupo salmonela está formado por bacilos gram negativos, aerobios, que no forman esporas y que guardan estrechas conexiones serológicas entre ellos.

SINONIMOS:

Táfoidea aviar.

ETIOLOGIA:

El tipo más encontrado en la paloma Salmonela Typhimurium.

TRANSMISION:

La transmisión puede ser vertical por vía transovárica y horizontal por contaminación del agua, el alimento y otros materiales con heces de aves enfermas o portadoras, sanas, así como por contaminación del equipo como comederos, griteros, etc.

SIÑOS:

Diarrea blanca en pichones.
Diarrea amarilla-verdosa en adultos.
Anorexia, alas caídas, tristeza, jadeo.
Ceguera.
Claudicación.

LESIONES:

Hígado bronceado, puntos necróticos en hígados, bazo, páncreas, nódulos en corazón y pulmón, tielitis caseosa, retención del saco vitelino. Peritonitis fibrinopurulenta, hepatomagalia, nefromegalia.
Con palidez renal, esplenomegalia, enteritis hemorrágica [tifoidea], -- abscesos en la articulación.

DIAGNOSTICO: diferencial.

Esta enfermedad se puede confundir clínicamente con: *Aspergilosis*.

De laboratorio:

Serología por microaglutinación en tubo, en placa, aislamiento e identificación del agente etiológico.

A partir del hígado, conducto biliar, corazón y saco vitelino.

Se utiliza caldo selenito como cultivo primario y de ahí se siembra en medios sólidos como Mak Conkey, verde brillante, sulfito de bismuto. Se identifican las bacterias por medio de pruebas metabólicas.

TRATAMIENTO:

Se recomienda administrar clorajenicol o furaltodona en el agua de bebida gentamicina, kanamicina o ampicilina en el alimento.

PREVENCION Y CONTROL:

Se requiere practicar un examen a las heces de las palomas afectadas o sospechosas, mientras se obtienen los resultados, se mantiene en cuarentena el palomar.

Se recomienda hacer un tratamiento preventivo 2 veces al año.

COCCIDIOSIS:

Definición:

Es una enfermedad del aparato digestivo de las aves, que se caracteriza por retardo en el desarrollo, baja en la producción, pérdida de peso y mortalidad.

ETIOLOGIA:

La enfermedad es producida por protozoarios del género eimeria; los cuales son parásitos intracelulares específicos de especie. En la paloma se le conoce como eimeria columbae.

TRANSMISION:

La coccidiosis se transmite principalmente por agua, alimento y cama contaminados con quistes esporulados, también actúan como portadores mecánicos, el hombre, los roedores, las aves silvestres, el equipo etc.

SIGNOS:

Anorexia, depresión, plumas sucias alrededor de la cloaca, diarrea acuosa sanguinolenta, pérdida de peso acompañado de inapetencia.

LESIONES:

Tiflitis hemorrágica contenido intestinal, sanguinolento, exudado caseosa en ciegos, engrosamiento de la mucosa cecal, desprendimiento de la mucosa.

DIAGNOSTICO:

Coproparasitoscópico.

Exámen de scotación. Es una prueba cualitativa que se realiza mediante la dilución de una cucharada de heces en solución salina saturada (100 mm.-aproximadamente). Se pasa por un colador de cocina y se deja reposar por 15 min. Posteriormente, con una asa de platino se toma una gota de la superficie al microscopio para buscar los ooquistes.

Utilizando la técnica de Mac master, se pueden contar el número de ooquistes.

TRATAMIENTO:

Se recomienda el uso de sulfaquinoxalina. Amprolio, y para reproductoras en caso de un grave ataque por los ooquistes dar durante 5 días sulfaquinoxalina por lo menos.

PREVENCIÓN Y CONTROL:

Evitar humedad en el piso del palomar, tener un buen mantenimiento de bebederos, equipo en general, administrar coccidiosístatos en el alimento una buena alimentación rica en vitaminas en particular las vitaminas A, E y complejo B. Forma un aporte suficiente para la prevención de las enfermedades.

ENFERMEDADES VERMINOSAS:

Definición:

Es un conjunto de enfermedades ocasionadas por nemátodos.

ETIOLOGÍA:

Ascaris, capilaris, tenias y vermes de la tráquea.

TRANSMISIÓN:

Por ingestión o cama contaminados con heces de aves portadoras que eliminan huevos. Las moscas, otros insectos y los roedores actúan como vectores.

SIGNOS:

Las palomas atacadas de vermes presentan frecuentemente, síntomas de anemia, una sed intensa, un adelgazamiento rápido, desinterés por los pichones y pérdida de animales en concursos de vuelo. Los pichones afectados no aumentan de peso a pesar de una alimentación normal. Anorexia, plumas erizadas, diarrea, pérdida de peso.

NOTA: Si la parasitosis es ligera no presentarían signos clínicos.

LESIONES:

Enteritis, obstrucción intestinal.

DIAGNÓSTICO:

Examen coproparasitológico (técnica de flotación).

NOTA: Esta técnica se aplica en coccidiosis.

OBSERVACIÓN DIRECTA:

Se observa el parásito en el intestino o alguno que se elimine en heces.

TRATAMIENTO:

El momento más favorable para eliminar los vermes es antes del acoplamiento y en el otoño después del período de reproducción y de concursos.

un tratamiento contra los vermes no debe ser hecho durante la cría. Se -- recomienda el uso de piperizina en el agua o levamisol, e igtomicina bien en el alimento.

PREVENCIÓN Y CONTROL:

Mantener seco el piso, tratar a los animales preventivamente, no mezclar aves de otros palomares evitar la entrada de vectores.

HEMOPROTEOSIS:

Definición:

Es una enfermedad que afecta palomas jóvenes en las que produce pérdida de peso, baja condición física y muerte.

SINOMIOS:

Malaria de las palomas.

ETIOLOGIA:

Haemoproteus columbae, hemoprotozoario localizado alrededor del núcleo de los glóbulos rojos de los pichones afectados.

TRANSMISIÓN:

La falta de higiene en el palomar por la acumulación de heces en el piso proveen un medio adecuado para que las larvas de la mosca Pseudolynchia canariensis transmisora del hemoprotozoario se reproduzca.

SIGNOS:

Fiebre, palidez, pérdida de apetito.

LESIONES:

Anemia, esplenomegalia, hepatomegalia, neumonía.

DIAGNÓSTICO:

De laboratorio.

Por hallazgos del Haemoproteus columbae en los eritrocitos, generalmente en la fase febril, por análisis sanguíneo. (técnica de frasis con portaobjetos).

Clinico.

Neumonía, congestión y aumento del hígado y del bazo.

TRATAMIENTO:

Derivados de la quinina, (Emry) 1 gr / 1 lit de agua durante 5 a 10 días.

PREVENCIÓN Y CONTROL:

Eliminación de las heces diariamente, vaciar el palomar y fumigar los nidos con malation, clordano o lindano. Esto se recomienda por lo menos una vez al mes. En el baño que se le pone una vez a la semana, agregar dos veces al mes 2 gr de malation.

UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES QUE SUFREN LAS PALOMAS MENSAJERAS:

Parasitosis:

(Parnesol) 1.5 gr / 2 lts. de agua en bebedero. Por tres días

Coccidiosis: sulfaquinoxalina.

1 cucharada sopera / 2 lts. Por tres días.

Tricomonas: (emry).

1.5 gr / 3 lts. Por tres días.

Salmonelosis: cloranfenicol.

1.5 ml / 2 lts. Por cuatro días.

Mycoplasmosis: (tylan con terramicina) hiamina) 1/2 y 1/2. 1 gr / 1 lts. Por cinco días, descansar 5 días y repetir.

Quitando el grit durante el tratamiento se recomienda entre tratamiento y tratamiento, agua sola por unos 5 días, terminados estos y después de cinco días se puede dar un buen complemento vitamínico como reconstituyente (biotavit), todo esto antes de la época de cría y concurso.

CAPITULO 3.- INSTALACIONES.

OBJETIVO:

El lector se aplicará los principales requisitos, para la construcción de un palomar. Tomando en cuenta, la finalidad de este, y espacio con el que se cuenta.

3.1. CONDICIONES INDISPENSABLES DE UN PALOMAR.

El lugar para construir un palomar, por lo general, es en las partes altas, de donde se ha pensado instalarlo, queriendo con esto decir, que en la mayoría de los casos se aprovecha las azoteas de casas, edificios, etc., debido al acceso a la ventilación e higiene. Para la construcción de un palomar lo primero que hay que tomar en cuenta es el confort de las aves. O sea que el palomar no sea extremo, por su temperatura, lo recomendable sería un rango de 17° a 25°, que esté seco, limpio y bien ventilado.

Tomando en cuenta que se necesitan varias secciones o palomares para la cría, el destete, el vuelo, a continuación se mencionan la forma y las dimensiones de los diferentes tipos de palomares.

PALOMAR DE CRÍA: La finalidad de este palomar es la producción de pichones. Para este palomar es conveniente que esté dividido en dos secciones para poder separar los sexos en época de descanso. La forma adecuada para dividirlo es poniendo una pared falsa que por lo regular sea de madera, considerando que el espacio mínimo vital es de 0.50 cms. cuadrados de piso, por pareja. Es aconsejable un departamento de 3 mts. de profundidad por 2.50 mts. de ancho, por 2.10 de altura en la parte posterior, y de 1.90 mts. en la parte anterior que es un declive adecuado para el techo ya que así ocurrirá el agua perfectamente. Al poner los nidales que son de 0.50 cms. a 0.60 cms., de ancho por 0.30 a 0.40 cms. de altura y 0.40 cms. de profundidad queda un espacio libre de 2.60 mts.

Este palomar dividido en dos secciones quedarían 2.60 mts. de profundidad por 1.25 mts. de ancho. Espacio suficiente para 6 nidos o sea 6 parejas (ver figura 1). Y así acabando la época de cría se puede separar perfectamente machos y hembras, cerrando los nidales poniendo posaderos en las paredes laterales de este (ver figura 2).

Es muy conveniente ponerles en la parte del frente del palomar unos aisladores, los más usados son las jaulas conejeras que miden 0.90 cms. de largo por 0.60 cms. de ancho por 0.40 cms. de alto. En este caso una jaula por sección es suficiente, además en estas jaulas se les pueden poner las tinas para baño. (ver figura 3).

PALOMAR DE SEPARACION (DESTETE).

La finalidad de este palomar es separar los pichones de sus padres más o menos a los 35 días, para que aprendan a valerse por sí mismos, donde permanecerán 3 días, antes de pasarlos al palomar de vuelo donde aprenderán

a convivir con otras palomas y empezarán su adiestramiento.

Para este fin es suficiente una caseta de 2.00 mts. de profundidad por 1.50 mts. de ancho por 1.90 mts. de alto poniendo posaderos que deberán ser de 25 cms. por lado (ver dibujo 4) pegados a la pared poniéndolos a unos 30 cms. del suelo para que los pichones empiecen a saltar a ellos, además es muy conveniente poner un asoleadero a nivel del piso, para que salgan a tomar el sol.

Este asoleadero puede ser una jaula conejera con las mismas características, que la de cría y así empezarán a identificarse con el medio exterior.

PALOMAR DE VUELO:

Este palomar es de suma importancia, pues es donde el colombófilo recibe la mayor satisfacción a su esfuerzo y dedicación viendo los resultados de éstos en época de concursos.

Para este palomar, también hay que tener dos secciones: Una, para la época de concursos de pichones donde se manejan ambos sexos, y otra para la época de concursos de adultas, donde se manejan sexos separados, tomando en cuenta que el equipo de palomas que se registran en las asociaciones colombófilas en concursos es de cuarenta como máximo.

Podemos planear las dimensiones del palomar ya que se calcula también la densidad de población por unidad de superficie que es de 1 mts. cuadrado por ocho palomas.

Si se planea concursar con equipo completo se pensará en un palomar de 5 mts. cuadrados; así, en una caseta de 2 por 3 mts. se podrán alojar como máximo 48 pichones. Respecto a las condiciones de construcción como altura, ventilación, declive y demás detalles deseables, serán los mismos que se citaron para el palomar de cría y destete: Aunado a lo anterior, deberá colocarse una trampa (ver figura 5).

Siendo la más usada, la internacional que cuenta con alambres de aluminio verticales, móviles que giran hacia adentro permitiendo la entrada a las palomas y obstruyendo la salida, gracias a la colocación de un tope.

ORIENTACION:

Para orientar un palomar, hay que tener en cuenta los vientos dominantes para proteger la parte trasera del palomar ya que el frente por lo regular queda descubierto con tela de mosquitero.

En México se acostumbra orientar el palomar con vista al sur, protegiendo así la parte trasera de las corrientes del norte, facilitando de esta manera el acceso a las palomas cuando regresan de concurso pues la línea de vuelo usada en nuestro país es el noroeste.

VENTILACION:

Debe ser homogénea, evitando las corrientes bruscas que son muy dañinas a las palomas. Y esto se logra con una ventana chica siendo de 10 cms. de ancho por 30 cms. de largo, con tela de mosquitero en la parte trasera -- del palomar para evitar la entrada brusca de aire al palomar dependiendo de la zona y condiciones climáticas donde se piense poner el palomar.

MATERIALES:

Lo más aconsejable, es emplear ladrillos enlucidos y encajados para facilitar la limpieza y desinfección.

Para el piso lo mejor es la madera, pudiendo ser un entarimado.

El techo más recomendado, es la lámina de asbesto acanalada, que es resistente y térmica. Las divisiones por lo regular, se hacen de madera siendo, el más usado el triplay.

EQUIPO:

Los accesorios que deben emplearse han de ser prácticos y muy higiénicos: Los comederos deben permanecer cerrados o con dispositivos que impidan a las palomas ensuciarlo.

Los bebederos pueden ser de muchos modelos. Son preferibles los vitroleeros de 4 litros para cambiar el agua diariamente. Se debe procurar que -- las aves no se puedan subir a la parte superior poniéndole una especie de cono invertido. El baño que es muy conveniente para las palomas, no debe faltar en un palomar las medidas pueden ser de 10 cms. por 50 cms. ó 60 cms., y que muchas veces todas las palomas quieren bañarse al mismo tiempo. Su profundidad será de unos 10 a 12 cms. para facilitarles la salida. Además se debe disponer de varios recipientes para distribuirles el grit. El colombicultor, debe disponer de algunas cestas (jaulas específicas, - para transporte de palomas), apropiadas para conducir las palomas desde su palomar a los locales de encaste y control (en época de concursos). Las medidas recomendadas son 60 cms. por 35 cms. por 18 cms. de altura.

PRINCIPALES ACCESORIOS DE UN PALOMAR:

- comederos: (5 cms. lineales por paloma). Estos por lo regular se colocan en el piso en medio del palomar.
- bebederos: (vitroleeros de 4 lts.) 1 bebedero por 40 palomas por día.
- recipientes para el grit. (griteros) un comedero chico 25 cms.-

por 13 cms., encontrándose estos en farmacias veterinarias.

- línea de baño.
- cestas para transporte.
- recipientes para almacenar el alimento- biscoña.
- tinajas para las mezclas alimenticias.

LIQUIEZA:

- espátulas.
- escobas duras.
- recogedor.
- basurero con tapa.
- costales para tirar desechos.

FIGURA 1.

PALOMAR VISTO DE FRENTE. CON LOS NIDOS EN EL FRENTE.

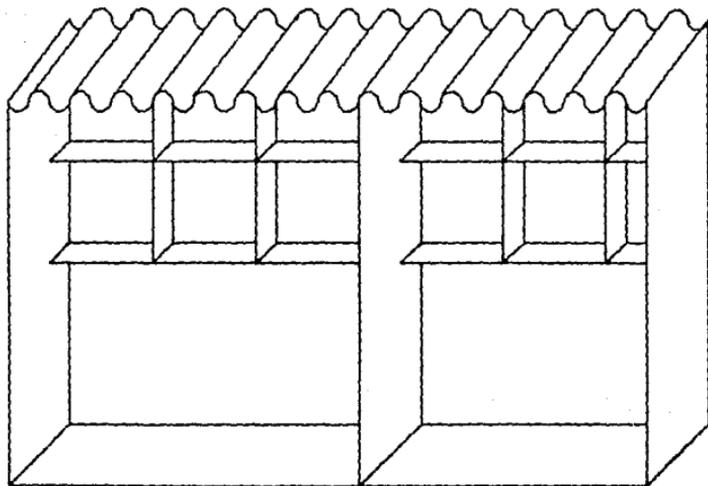


FIGURA 11.

PALOMAR VISTO DE FRENTE CON LOS POSADEROS A LOS LADOS.

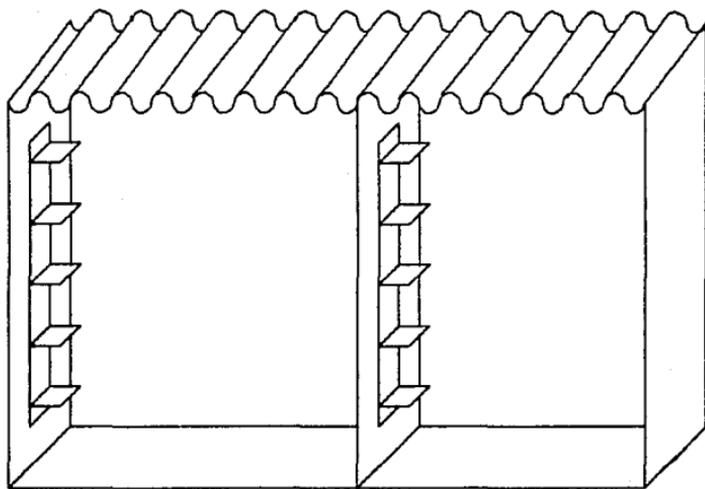


FIGURA III.

PALOMAR CON LOS ASOLEADEROS AL FRENTE.

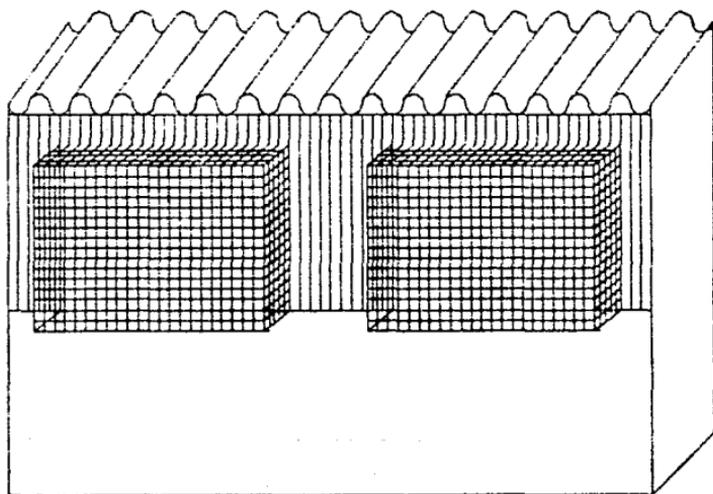


FIGURA IV.

•PALOMAR CON POSADEROS AL FONDO.

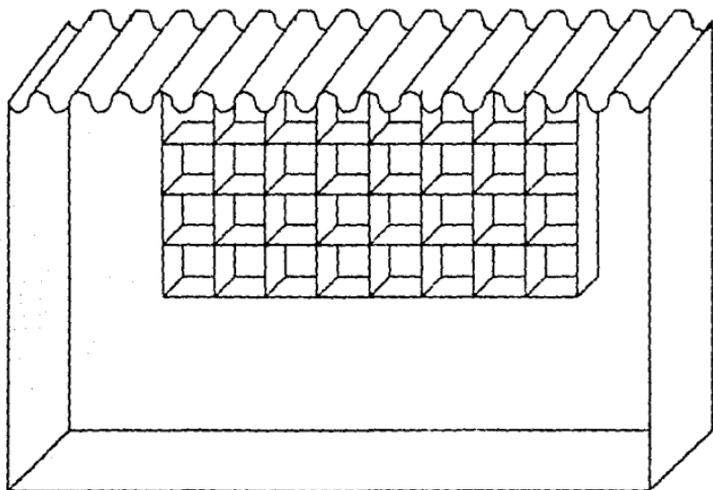
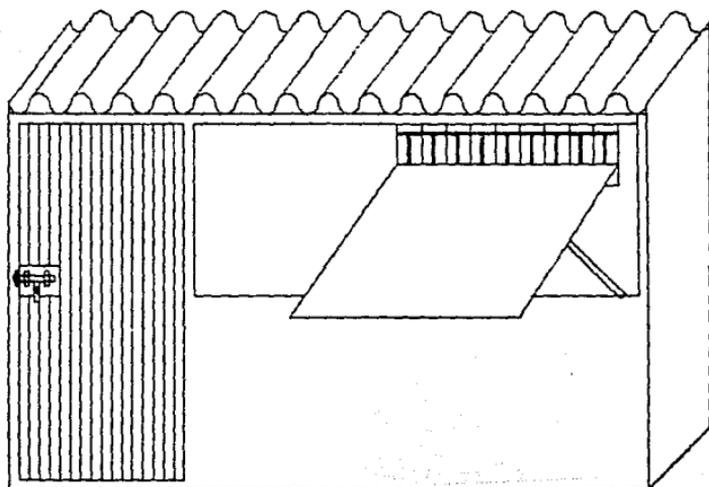


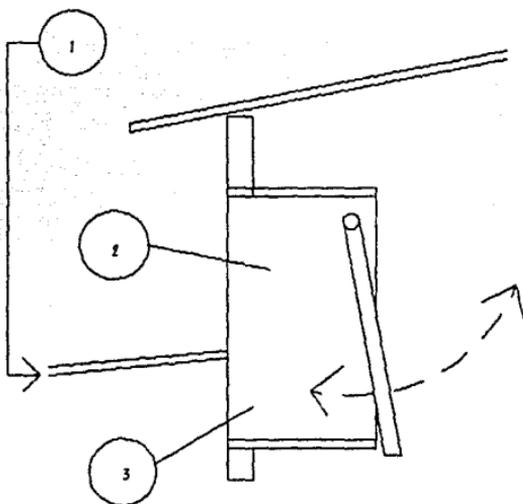
FIGURA V.

PALOMAR CON LA TRAMPA INTERNACIONAL AL FRENTE.



DETALLE DEL FUNCIONAMIENTO DE LA TRAMPA.

1. RAMPA.
2. ENTRADA.
3. ESPACIO PARA LA MANO.



CAPITULO 4.- SELECCION DE PALOMAS.

OBJETIVO:

El lector elaborará un programa de selección fenotípica de acuerdo a los criterios - propuestos.

4.1 ESCOGIENDO PALOMAS.

Cuando un colomófilo se inicia en este deporte, y aún los conocedores enfrentan como problema escoger a las palomas que sean la base de la reproducción en su palomar. A continuación se describen algunas formas y la manera más sencilla de hacerlo:

- 1.- Compre entre treinta y cuarenta pichones de los hijos de parejas de reproductores que ya están reconocidos como buenos ó excelentes: pueden ser de un palomar o de varios. Vuélvelos dos o tres rutas sin que pasen de 500kms. De lo que permanezca, escoja lo que vio y el que le hizo mejor, como base para la reproducción.
- 2.- Platicando con diferentes colomófilos del medio en que se mueva, se irá dando cuenta de que tal paloma ha destacado porque en su haber hay, dos o más clasificaciones entre los cinco primeros lugares de la competencia. -- Comprar varios de éstos, que probablemente serán buenos reproductores; si puedes constatar lo dicho, hágalo mediante los registros.
- 3.- Si tiene la facilidad y medios para hacerlo, puede comprar algunos palomos importados, que sean de muy buena sangre y los aparea con los adquiridos - por medio de los métodos anteriores. No los aparea, importado-importado, - porque es más lenta la adaptación al medio y los resultados le harán perder la confianza en ellos.
- 4.- Seleccione como reproductores los ejemplares que llenen las siguientes condiciones:
 - Que sea buen competidor o excelente competidor.
 - Que llene los requisitos de la teoría del ojo.
 - Si no ha tenido constancias confiables en competencias (que no ha competido suficientemente), que llene los requisitos de la buena conformación corporal; y la relación ala-peso, adecuada al rango de distancias - que busca.

Para poder lograr esto, expongo a continuación las teorías que ayudarán a hacerlo. En cuanto más las domine, mejores resultados tendrá.

TEORIA DEL OJO.

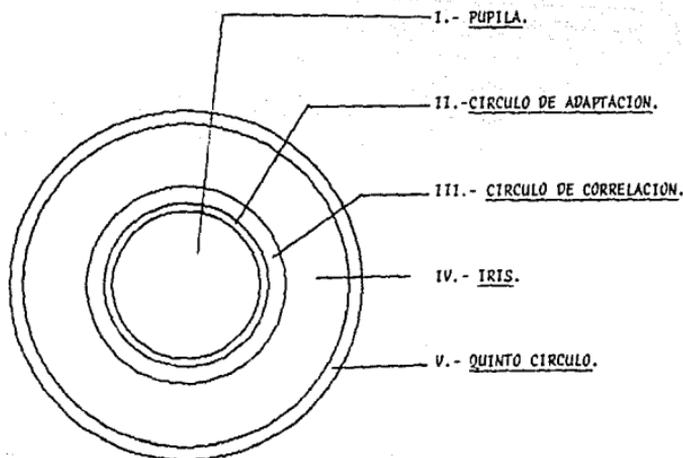
La Teoría del Ojo es una vieja teoría en el medio colombófilo; la transcribo y complemento con experiencias actuales.

Los ojos son de la mayor importancia en la cría de palomas mensajeras. Son los ojos los que guían las facultades para encontrar sus alrededores; ellos contribuyen al instinto, vigor, resistencia y a la reproducción; - reflejan mala o buena salud, defectos y cualidades. [Ver Figura].

EL OJO SE COMPONE DE:

Esclerótica o córnea opaca.
Humor acuoso.
Iris.
Lente cristalino.
Humor vítreo.
Peine.

Retina.
Nervio óptico.
Párpado.
Córnea transparente.
Pupila.
Coroideo.



PUPILA.

La pupila es una abertura al frente y centro del ojo, a través del cual pasan los rayos de luz.

Debe ser muy redonda, cuando es grande es signo de que la paloma es adecuada para competencias cortas; cuando es pequeña, quiere decir que la paloma puede destacar en competencias largas y medianas.

Cuando la pupila es deforme, o sea, ovalada u oblonga, la paloma no es apropiada ni para competencias ni para reproducción, deberá eliminarse. Sin embargo, no debe mal interpretarse este punto; por ejemplo, no se crea que la pupila es fea o mal hecha, cuando sólo el círculo de adaptación es irregular o incompleto; en este caso la paloma puede tener éxito en competencias, aunque para reproducción no es lo mejor.

CIRCULO DE ADAPTACION.

El círculo negro, azulado, verdoso, o de cualquier otro color que rodea la pupila, es llamado Círculo de Adaptación. Muchos lo confunden con el Círculo de Correlación; adaptación significa modificación de un órgano, o hacerlo más adecuado para su trabajo.

Mientras más fino sea este círculo, tendrá más facilidad para contraerse o dilatarse la pupila, de acuerdo a la intensidad de los rayos de luz, a los que el ojo es sometido. Hace a la paloma más apta para volar y más valiosa para la reproducción.

El Círculo de Adaptación, es considerado como el de mayor importancia -- con respecto a la apreciación del ojo de la paloma.

Cuando este círculo es delgado y rodea completamente la pupila y los otros círculos están bien delineados, el ojo es considerado como perfecto. Una paloma que no tenga este círculo será considerada como inapropiada para competencias y reproducción.

Hay que ser muy cuidadoso cuando se observe el Círculo de Adaptación, -- porque a menudo tiene el mismo color que el Círculo de Correlación, o como el de la pupila, lo que hace difícil distinguirlo; especialmente para criadores de poca experiencia.

La forma más fácil de reconocerlo es como sigue: Cuando se sustenta la paloma mirando hacia la luz del sol, la pupila se contraerá y permitirá ver este círculo, también se podrá, sosteniendo a la paloma un poco retirada, y atrayéndola hacia el que la sustenta varias veces, se logrará --

contracción y dilatación de la pupila, hasta lograr una mejor visibilidad del Círculo de Adaptación.

Algunas palomas tienen sólo un tercio de círculo, otras la mitad o tres-cuartos, un tipo de paloma lo tiene completo.

Palomas que poseen sólo parte de este círculo, si están bien criadas y --bajo buenas condiciones físicas, pueden ser excelentes competidoras, pero no pueden ser consideradas como buenas progenitoras.

CÍRCULO DE CORRELACION.

Este círculo se encuentra entre el Círculo de Adaptación y el Iris, predominan los colores amarillo y blanco violetaseo, entre más regular sea, es decir, cuando son circunferencias las que lo limitan, es de mayor calidad.

Un ojo que carece de este círculo, se llama lleno y es lo máximo para reproducción.

Junto con la Pupila, es un complemento para saber a que distancia es apropiada la paloma en competencias, si es delgado servirá para largas distancias, si es ancho e irregular, servirá para cortas distancias.

IRIS.

El Iris es la zona más desarrollada y constituye el cuarto círculo. Todos los colores son buenos, si están uniformes y libres de pigmentos ó manchas.

Se busca un Iris bien definido (Granulado), profundamente coloreado y -vasculización apretada, tiene una influencia favorable en la paloma, denota algo extra en la reproducción, y permite al ave distinguirse en todas las distancias., a la que puede ser sometida.

Una paloma con un iris delicado y claro, puede ser buen competidor, pero la sangre pura para reproducción le falta.

QUINTO CÍRCULO.

El Quinto Círculo está situado en la extremidad de la órbita del frente--del ojo, y círculo al Iris completamente.

Todas las palomas tienen este círculo, sólo que a menudo es difícil verlo.

Cuando una paloma ha llegado a la plenitud de forma, será el momento de poderlo observar con facilidad.

CONCLUSIONES A ESTA TEORÍA.

- El mejor ojo para reproducción, es el ojo lleno, es decir, no tiene el Círculo de Correlación. Será lo máximo cuando el colorido del Iris, sea fuerte y la vascularización apretada. También puede ser signo de buen competidor.
- El mejor ojo para competidor es el que tiene los cinco círculos bien delimitados. Este ojo también es bueno para reproducción.
- Puede ser un excelente volador y más o menos buen reproductor, - la paloma que presente los cinco círculos, irregularmente formados, pero completos.
- El tamaño de la Pupila y el ancho del Círculo de Correlación, - marcan que distancia es la apropiada, para que destaque la paloma: si la Pupila es pequeña y el Círculo de Correlación delgado, para fondo, si la Pupila es mediana y el Círculo de Correlación delgado, para todas las distancias, si la Pupila es grande y el Círculo de Correlación ancho, para velocidad.
- El iris brillante y seco, y el Quinto Círculo bien definido, símbolo de plenitud de forma.
- Un iris decolorado manifiesta poca fuerza para la reproducción.

Para dominar estos conceptos se requiere de mucha observación repetidamente. Algunos conceptos ambiguos, sólo podrán aclararse después de comparar varias observaciones en distintas épocas.

TEORÍA DE LA BUENA CONFORMACIÓN CORPORAL.

Las antiguas teorías sobre la conformación aerodinámica de la paloma divagan mucho hablando sobre como debe ser la cabeza, el cuello, las patas, el cuerpo, etc., y no llevan más que a seleccionar palomas bellas. El resumen válido de esta teoría se puede sintetizar en lo siguiente:

Si esquematizamos el cuerpo de la paloma sin considerar, ni el cuello, ni la cabeza, ni las patas, nos encontraremos que es una pirámide pseudo---

triangular, cuya base sería el triángulo formado al frente por una línea que va de hombro a hombro, y otras dos que iniciando en los hombros hacen vértice en el esternón, las aristas de la pirámide la forman: dos -- líneas imaginarias, que saliendo de los hombros, como siguiendo las dos alas, se juntarían en un vértice imaginario.

Mientras más se acerque la conformación del cuerpo de la paloma a esta pirámide, será más aerodinámica, es decir, tendrá mayor calidad.

Las palomas de velocidad son más cortas, o sea, la altura de la pirámide es menor, en cambio las de fondo son largas, la altura de la pirámide es mayor.

Las líneas laterales pueden ser rectas o curvas, pero cerrando precisamente en el vértice del nacimiento de la cola.

El tamaño de la cola, patas, cuello, cabeza, puede ser cualquiera, siempre y cuando no se muestre deformidad en la paloma.

TEORIA DEL ALA Y SUSTENTACION.

Los señores Somville y Vanderschelden, sustentan una teoría sobre la repercusión en la calidad de la paloma, si se observan las siguientes características en el ala:

- Mientras más corto es el antebrazo (cúbito y radio), mas veloz es la paloma.
- El espesor del borde del ala debe ser ancho.
- El ancho de la tras-ala (donde van las plumas secundarias) no debe sobrepasar la primera pluma primaria.
- Debe marcarse un pequeño escalón entre la tras-ala y las plumas primarias, deben ser más altas las últimas.
- Las cuatro últimas plumas primarias (las del exterior) deben ser:
 - a) con bárbulas planas o muy poco onduladas.
 - b) con el paralelismo de las bárbulas bien marcado en cada una de estas plumas.
 - c) redondeadas en el extremo superior, una pluma punteaguda no es de calidad.
 - d) entre más rectas sean estas plumas mayor calidad del ala.
- El ala no debe ser plana, sino mostrar cierta concavidad.

CAPÍTULO 5 .- ALIMENTACIÓN.

OBJETIVO:

El lector analizará la importancia de una adecuada alimentación, así como los requerimientos necesarios según la época de una colonia de palomas (cría, concursos, etc.).

La función de la alimentación es proveer al individuo de los nutrientes que requieren su organismo tendiente a estabilizar la salud y propiciar la reproducción. Para que la alimentación sea correcta, deberá reunir los tres requisitos fundamentales:

- 1.- El alimento debe contener los nutrientes básicos para el correcto funcionamiento orgánico. Proteínas, grasas, almidones (carbohidratos), vitaminas y minerales.
- 2.- Que la cantidad proporcionada sea suficiente para aportar los nutrientes y el gasto calórico requerido.
- 3.- Que las proporciones de los cinco grupos, estén bien balanceadas.

De lo anterior se puede concretar lo siguiente:

- 1.- Proporcionar alimento de la mejor calidad.
- 2.- Contener la máxima variedad de semillas.
- 3.- La mezcla debe hacerse en las proporciones adecuadas.
- 4.- En cantidad suficiente para los requerimientos del momento.

En general podemos decir que estos aspectos se manejan por medio de fórmulas establecidas.:

- A.- Para época de muda.
- B.- Para época de reproducción.
- C.- Para vuelos de velocidad.
- D.- Para vuelos de fondo.

5.1 CALIDAD DE LOS ALIMENTOS.

Entrando ya en el tema del contenido nutricional teórico de los diversos tipos de semillas, diremos en forma general que todas tienen en mayor y menor grado los cinco grupos de nutrientes.

(Proteínas, grasas, almidones, vitaminas y minerales) Sin embargo en cada grupo de semillas

domina uno o varios de dichos nutrientes de manera que se puede clasificar los alimentos de acuerdo al nutrimento predominante.

5.2 CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS:

SEMILLAS: Leguminosas (Proteínas)
Gramíneas (Amiláceas)
Oleoginosas (Aceitosas)

VEGETALES: Vitaminas y minerales.

MINERALES: Fuentes de calcio y fósforo, principalmente (grit).
Esto es básicamente una mezcla de ceniza de ostión
triturada, carbón y ladrillo molido.

A continuación se analizará cada uno de estos grupos.

1.- SEMILLAS RICAS EN PROTEINAS:

En este grupo se puede incluir principalmente a las leguminosas. (albejón, chicharo, ebo o vesa, garbanzo puerquero, lenteja, haba pequeña o habichuela, frijol y soya).

Las cantidades de proteínas contenidas en estas semillas son variables para cada especie y variedad.

2.- SEMILLAS RICAS EN CARBOHIDRATOS:

Los almidones reciben también el nombre de hidratos de carbono y en las fórmulas comerciales aparecen como E.L.N. que significa " elementos libres de nitrógeno ".

En este grupo están las semillas que contienen una cantidad media de -- proteínas, a las cuales se adiciona del 2 al 4% de grasa. En general se trata de las gramíneas y de ellas se elaboran harinas para usos domésticos múltiples. Entre ellas tenemos al sorgo, maíz, trigo, arroz, cebada y avena. Hay algunas variedades de cereales híbridos que llegan a tener hasta el 23% de proteínas, pero estos casos son muy contados y lo normal es que contengan del 50 al 60% de almidones, siendo fuentes de energía primordialmente.

Respecto a las vitaminas debemos mencionar que los granos nuevos y germinados las contienen en mayor cantidad que los viejos o de cosechas -- atrasadas.

3.- SEMILLAS RICAS EN GRASAS:

En el grupo de las oleaginosas se encuentran las semillas de la que se obtienen aceites comestibles y otras silvestres que actualmente no se usan para esta industria. Así citaremos principalmente al ajonjolí, -- el castaño, algodón y girasol y otros como la linaza, la colza, el nabo, -- el alpiste, el saúmon, etc. En casi todos los casos, estas semillas -- tienen además un alto contenido proteínico agregado a las grasas y podemos decir que este tipo de semillas es el más apreciado por las aves.

Este grupo presenta las semillas con más alto contenido de proteínas y son muy apetecidas por las palomas cuando están criando y las necesitan para el desarrollo de los pichones.

Son apetecidas también para la producción de huevos, la muda de las palomas y la regeneración muscular. Por lo anterior se comprende que los pichones en desarrollo, los reproductores y especialmente las hembras, -- tienen mayor apetencia fisiológica por este grupo de semillas.

4.- VITAMINAS Y MINERALES:

Se encuentran principalmente en los vegetales, aquellas partes verdes, en las flores o en los frutos. Aquellas partes que están en crecimiento o a punto de florear o fructificar contienen mayor cantidad de vitaminas y minerales que las partes viejas de la planta.

Los colores hasta cierto punto indican las vitaminas y minerales que -- contienen por ejemplo los de color naranja, amarillo y rojo son ricas -- en los complejos B las verdes en vitamina C y así sucesivamente. Los -- más frecuentes usados por los colonbófilos son la alfalfa, los berros, -- espinacas, acelgas, hojas de betabel, zanahorias rayadas o en trocitos, etc.

ELECCION DE SEMILLAS Y ALIMENTOS:

Hasta aquí se ha explicado en forma sencilla, cual es la función de cada uno de los grupos alimenticios y también son las semillas que los -- contienen en mayor cantidad.

Recomendamos respecto a los valores calóricos, que las proteínas proporcionan 5.6 Kcal por gramo, de los que solamente 4.3 Kcal pueden ser fuente de energía y 1.3 Kcal restantes para proporcionar calor interno al animal. Los carbohidratos proporcionan 4.2 Kcal por gramo y en forma glucosa solamente 3.9 Kcal. Por último las grasas son las más eficientes para proporcionar energía y liberan 9.3 Kcal las de origen animal.

Respecto a los contenidos que se citan en tablas para los diferentes tipos de semillas, se insiste en que son datos promedios, pero que como se verá más adelante son suficientes para poderlos manejar en beneficio del control alimenticio de nuestro plantel.

5.3 PREPARACION DE LAS MEZCLAS.

Respecto a las proporciones de cada semilla, es posible usar algunos de los dos métodos siguientes:

- 1.- Fórmulas establecidas por especialidad.
- 2.- Alimentación con tres fórmulas básicas.

1. ALIMENTACION CON FORMULAS ESTABLECIDAS.

La mayoría de los colombófilos, acostumbran alimentar a sus aves, de acuerdo a fórmulas que han experimentado para cada caso. Es decir que han encontrado métodos efectivos para la alimentación de sus aves en reproducción o en vuelo, y en ello radica buena parte de sus éxitos. Tienen fórmulas especiales para la época de muda, para concursos de fondo y de velocidad.

Es indudable que este sistema cuando se tiene un palomar establecido, dará excelentes resultados porque las aves se han adaptado a las citadas fórmulas. Lo importante en este caso, es que las fórmulas sean más o menos adecuadas y que se repitan año con año. Los ajustes que se hagan serán mínimos, conservando también en su base los sistemas de entrenamiento, la realidad es que se está llevando a cabo una presión de selección sobre toda la colonia de ejemplares que quedan son aquellos que se adaptan mejor al sistema establecido. Es comprensible pensar que cuando los sistemas se cambian drásticamente año con año y se hacen variaciones muy notables, la dirección de la selección cambia y entonces destacarán otras líneas de palomas con características diferentes y que se ven favorecidos con el nuevo sistema, de este modo nunca se llegará a tener líneas adaptadas a un sistema y los triunfos variarán constantemente. Respecto a este tipo de alimentación, se observa que cuando los éxitos llegan es que se ha encontrado un equilibrio entre los gastos calóricos, entrenamientos y los aportes obtenidos por la alimentación y de acuerdo con las características de las palomas. En este sentido es posible que este volúmen ayude a encontrar las ligeras fallas de sistemas establecidos y des-

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

pués de algunos ajustes sea posible obtener mayor rendimiento de las aves.

2.- ALIMENTACION CON LAS TRES FORMULAS BASICAS.

El propósito de este sistema, es manejar fácilmente la posibilidad de -- llevar a cabo variaciones en las fórmulas de alimentación, haciendo más efectiva tanto el control de nutrientes como el contenido calórico de los mismos. De este modo de acuerdo con un criterio, desarrollado mediante el conocimiento de los fundamentos, se podrán afinar hasta la precisión el aporte alimenticio.

Para poner en práctica este sistema, primeramente se limpian y pulen las semillas leguminosas y se procede a la mezcla la que llamaremos proteínica. Esta mezcla puede estar formada de diferentes semillas y en las cantidades de cada una que se prefiera. La única condición es que todas pertenecan al grupo de las leguminosas o proteínicas. En seguida se procede a hacer la mezcla 2 y en esta exclusivamente con semillas de gramíneas, llamada también amiláceas o cereales. Por último se hará la tercera mezcla 3 con las semillas oleaginosas y procurando que las mezclas sean lo más homogéneas posibles. Cada mezcla permanecerá en un recipiente por se parado.

La idea primordial, es calcular los porcentajes de nutrientes que tiene cada una de las tres mezclas, y además saber la cantidad de calorías por gramo, que es capaz de proporcionar.

MEZCLA 1 (PROTEINICA)

De acuerdo con la localidad, la cantidad, los precios y la facilidad de conseguir las semillas leguminosas, compraremos el surtido más grande -- que nos sea posible. Es importante en los tiempos actuales que cuando co calizamos una buena cantidad y almacenarla convenientemente.

Para hacer la mezcla proteínica se pueden comprar partes iguales de: avo, lenteja, alberjón, garbanzo puerquero, y si acaso un poco de frijol soya. Por supuesto estos granos, deberán ser de la mejor calidad y es preferible dos granos o semillas de buena calidad y no cinco de calidad dudosa.

MEZCLA 2 (CEREALES)

Siguiendo los principios ya citados, pondremos en nuestra mezcla básica-

de amiláceas: sorgo, maíz amarillo, trigo rojo duro y cebada maltada. -- Podremos agregar un poco de arroz con cáscara y avena. La inclusión de granos con cáscara, dará a nuestras aves excelente calidad de pluma y la aparición del "polvillo" que es tan necesario cuando hay tiempos lluviosos. En las fórmulas para cría, los granos deberán estar más o menos en las mismas proporciones: para los concursos de velocidad se preferirán las semillas chicas y para los concursos de fondo será necesario dar preferencia al maíz amarillo.

MEZCLA 3 (OLEOGINOSAS).

Como en los casos anteriores, se hace la mezcla, que podrá contener: ajonjolí, cártamo, girasol, acipite, nabo silvestre, nabo dulce y linaza. Se deberá poner en mayor cantidad el cártamo, que es una semilla ideal para la recuperación de las aves y la linaza se pondrá moderadamente pues tiene efectos laxantes.

La administración de la mezcla oleoginosa se hará con cuidado pues es sumamente excitante por una parte y por otra proporciona aproximadamente el doble de calorías que las mezclas normales y el uso exagerado de la mezcla energética será suficiente para que las aves engorden bajando su rendimiento competitivo.

LA EXPRESIÓN MATEMÁTICA DE LAS FÓRMULAS ALIMENTICIAS.

Para expresar en forma condensada el tipo de mezcla que se está usando, se dará un número a cada uno de los grupos, mismo que expresará las partes proporcionales en que cada grupo interviene. Primero se anotarán las proteínas, luego los almidones y por último las oleoginosas. Estas últimas expresarán los gramos por kilo y no las partes.

EJEMPLOS:

Fórmula condensada. 1:2:10.

Significado. - Una parte de mezcla proteínica.
Dos partes de mezcla amilácea (cereales).
10 g. x kg. de mezcla oleoginosa.

Fórmula condensada. 3:4:60

Significado. - Tres partes de mezcla proteínica.
Cuatro partes de mezcla amilácea (cereales).
60 g. x kg. de mezcla oleoginosa.

Esta forma de expresar las mezclas alimenticias, tienen las ventajas de que se puede anotar fácilmente y sirve de referencia precisa para casos posteriores.

Si observamos detenidamente, veremos que la apetencia de nuestras palomas varía de acuerdo a las condiciones especiales de vida.

Por ejemplo las palomas en crianza con pichones chicos apetecerán oleaginosas y semillas proteínicas chicas, y cuando los pichones crecen las semillas proteínicas grandes como el albarjón.

Las palomas sometidas a intenso ejercicio físico preferirán semillas amiláceas pequeñas como el sorgo y están concursando en gran fondo, el maíz amarillo será su preferido. Así es curioso notar que las semillas oleaginosas son una especie de vicio y casi siempre estarán en condiciones de aceptación como una golosina.

Cuando estamos entrenando a nuestras aves o estamos en la cría, es muy necesario notar cuales son las semillas que se comen primero y cuales son las que dejan al final. Esto nos dará idea constantemente de las necesidades más urgentes de las aves.

Como una guía para aquellos colombófilos que no tengan idea de las fórmulas en cada caso, se sugieren algunas que se podrán acomodar a las condiciones particulares de que se trate.

FORMULA

CONDICIONES DE USO.

1:4:10.	Para ejemplares en reposo o muda.
1:1:10.	Ejemplares en reproducción.
1:3:0.	Ejemplares de velocidad en trabajo intenso.
1:2:0.	Ejemplares de velocidad en trabajo medio.
1:4:20.	Ejemplares volando distancias mayores de 400 Kms.

Se recuerda que en gran fondo se usará como fuente de energía (almidones) preferiblemente el maíz amarillo.

LOS MINERALES:

Anteriormente se habló de los minerales que se proporcionan en los vegeta

Les frescos y también en las fuentes de calcio y fósforo que se conoce como grit. Que ya es posible encontrarlo en las asociaciones colombianas de excelente calidad.

VEGETALES:

Es bien sabido, que los vegetales contienen la mayor parte de las vitaminas que los organismos requieren, por ello es recomendable proporcionar los picados o colgados en rama por lo menos una vez por semana.

También cuando están a dieta será posible aprovechar para suministrarles su verdura.

Para evitar que los vegetales estén contaminados, se les dará un tratamiento previo y este consistirá en un lavado con agua corriente y enseguida se les someterá durante unos 20 minutos en agua tratada con solución de cloramina o solución saturada de VODO al 30%.

Se sacude posteriormente y se pica o se cueza.

Los vegetales que más agradan a las palomas son los berros, la alfalfa tierna, las acelgas, las espinacas, las zanahorias en trocitos.

Es importante que cuando se proporcione la verdura, se haga un asco -- para retirar los residuos y se aproveche para dar un baño a las aves.

TABLA DE NUTRIMENTOS DE LAS SEMILLAS MAS USADAS EN MEXICO.

NOMBRE COMUN	% PROTEINA	% GRASAS	% ALMIDON	CAL X GMO
Algarrobo.	16	1.7	58.3	3.29
Alberjon.	18	1.8	47.0	2.91
Aroz Moreno.	7.5	1.9	76.5	3.71
Aroz con cascara.	7.9	1.8	64.9	3.23
Avena Limpia.	16.7	5.2	63.3	3.86
Avena con cascara.	10.95	4.7	66.75	3.71
Cebada con cascara.	12.55	2.45	66.75	3.57
Centeno Limpio.	12.50	1.5	70.9	3.63
Centeno con cascara.	11.90	1.0	71.8	3.62
Cacahuete.	30.0	48.00	11.0	6.21
Cañamón.	21.5	30.4	15.9	4.42
Cártamo.	19.10	59.50	12.4	6.87
Chicharo.	25.0	1.5	56.0	3.56
Ebo.	23.2	1.65	51.6	3.31
Garbanzo de Puerto.	18.6	4.4	59.7	3.71
Habichuela.	25.1	1.7	54.2	3.51
Linaza.	29.2	34.7	28.4	5.67
Lenteja.	24.0	1.1	60.0	3.65
Maíz amarillo diente.	8.9	3.9	71.2	3.73
Maíz palomitas.	12.1	6.8	69.7	4.08
Maíz amarillo Toluca.	9.8	4.3	72.5	3.86
Maíz amarillo duro.	11.1	5.9	66.0	3.80
Mijo.	10.85	3.25	68.55	3.65
Sorgo de primera.	11.2	3.1	71.55	3.77
Sorgo de segunda.	11.1	3.0	71.1	3.74
Sorgo forrajero.	8.9	2.6	59.0	3.10
Soya.	36.45	18.0	25.0	4.29
Trigo blando.	12.7	1.7	70.0	3.64
Trigo rojo duro.	14.6	2.0	68.65	3.69

CAPITULO 6.- REPRODUCCION.

OBJETIVOS:

El lector comprenderá la importancia de criar animales de primera calidad para un rendimiento óptimo en los concursos.

6.1 COMO PLANEAR LA CRIA.

Constituye toda una especialidad técnica que requiere de profundos conocimientos, dedicación, paciencia y constancia. Conocida como colombicultura, que es una rama de la zootecnia avícola dedicada a la selección y explotación de las palomas.

Hay colombicultores que inclusive no compiten en los concursos de las sociedades, sino que su mayor orgullo es producir bellos y eficientes ejemplares para vuelo o reproducción.

En los países europeos llega a ser toda una profesión. Los objetivos pueden ser diferentes; algunos lo hacen como negocio y otros solamente por el deseo de ver figurar sus ejemplares en las competencias. En el primer caso y para que el negocio sea redituable, se cuenta casi siempre con un pedo de cría importado y de máxima calidad, así los pichones se venderán a buen precio y sin mucha dificultad.

En el segundocaso, los pichones que se producen pueden ser dedicados a los concursos y lo más común es que el mismo criador sea competidor y se inscriba en las competencias y concurre.

En otros casos cada vez más frecuentes, se forman sociedades que reducen el esfuerzo y bajan los gastos, en estas sociedades uno de los socios puede ser el criador y otro el competidor e inscriben a las palomas a nombre de ambos.

Quando los pichones se crían para concursar, debemos hacer primero un plan general de organización, en el que se define: el sistema de cría, el sistema de vuelo y en general el número de ejemplares que se desea tener.

Se puede por ejemplo tener un número limitado de reproductores y criar solamente algunas nidadas, con un número reducido de ejemplares para volar. En otros casos se crían la mayor cantidad de pichones con las mismas parejas, procediendo a seleccionar los ejemplares, quedándose con los mejores y desechando el resto.

En otras ocasiones se toman cada año a los jóvenes que superan a los padres en calidad física y se sustituyen a los padres y el resto se dedica a volar.

Como puede verse, las alternativas son muchas y antes que nada debe definirse como se manejarán los palomares de reproducción y de concurso.

Si la cría de las palomas no se hace por lucro, se deberá decidir como se manejarán los pichones.

1. Si se quiere conservar a nuestros reproductores por largo tiempo.
2. Si se seleccionan los pichones, algunos para sustituir a los antiguos reproductores.
3. Si se ponen en el palomar de vuelo a todos los pichones criados o si seleccionaremos sólo a los mejores para el palomar de vuelo.

Una vez que tenemos bien claro y establecido el método de cría y selección que se adoptará y aún queda por saber si concursaremos en todas las temporadas de competencia o sólo en algunas de ellas.

Si se quiere participar en la temporada de pichones que se realiza en -- Octubre, debemos usar solamente los pichones nacidos en Enero y Febrero, para que de este modo la mayoría de ellos estén completos de las reneras en la temporada de concursos.

Otro aspecto importante es el número de palomas que es el aceptado como máximo en el club. En la actualidad este número es de cuarenta ejemplares. Así que deberemos criar sesenta jóvenes de los que algunos se malogran, otros se pierden en "el aquerenciamiento" o en las sueltas previas de entrenamiento. Ahora, si queremos que todos los pichones estén mudados, tendremos que producirlos en dos nidadas al principio del año. Así debemos sacar treinta pichones por nidada y para ello será necesario tener 18 pares de reproductores.

La fecha de apareamiento para obtener los pichones para la temporada de Octubre, es posterior al 12 de Diciembre del año anterior y esto con la seguridad de que habrá anillos a tiempo de poder marcar las aves en los primeros días de Enero.

La segunda nidada de huevos estará puesta alrededor del día 25 de Enero y nacerán a mediados del mes de Febrero.

La muda de los jóvenes de la primera y segunda nidadas, se iniciará en el mes de Marzo y quizá antes en los climas más tropicales. De allí en adelante tendrán una pluma cada 22 días y seis meses y medio después habrán concluido la muda.

Debemos definir también el sistema de vuelo que se usará pues también es importante para programar el número de pichones producido y las fechas de reproducción.

Para el inicio de los entrenamientos de adultas, debemos tener sesenta ejemplares y será conveniente si no se voló en la temporada de pichones, organizar una serie de entrenamientos previos hasta la distancia de 100 Kms.

Las posibilidades de marcar los pichones de fondo en los concursos de velocidad son muy escasas, por lo que será preferible integrar el equipo exclusivamente con palomas rápidas. El problema de la muda retrasada no afectaría a los pichones que concursarán en adultas, pues aún los nacidos en Julio terminarían de mudar si el invierno no se presenta crudo.

Si seguimos atentamente las recomendaciones anteriores, podremos volar siempre palomas con las plumas remeras completas, con las consiguientes ventajas. Raras han sido las palomas que han ganado concursos con agujeros de muda en sus alas.

El número de pichones que se criará con las parejas de fondo, deberá completar el equipo de sesenta para iniciar la temporada.

Además el sistema de selección de las adultas deberá ser muy estricto, conservándose solamente los ejemplares rápidos y resistentes que hayan destacado. Esto se logra mediante la evaluación del equipo y determinando una presión de selección que año con año es más exigente. Los ejemplares lentos sólo tendrán oportunidad en concursos muy malos, pero regularmente llegan retrasados.

6.2 CRIA Y RECRÍA [" DESTETE "].

Las palomas viven y se reproducen por parejas, que se conservan unidas siempre. Pueden empezar a reproducirse a los seis o siete meses, si bien es aconsejable que se espere por lo menos un año, a fin de que hayan alcanzado su desarrollo completo, en beneficio propio y de sus hijos.

Ponen dos huevos, que suelen pesar unos 23 gramos cada uno; el primero lo ponen de las 4 a las 5 horas de la tarde y el segundo a los dos días y alrededor del mediodía, son incubados tanto por la hembra como por el macho. La temperatura de incubación es de unos 40 grados centígrados.

A los 18 días nacen los pichones, que rompen los huevos ayudándose de --

una placa córnea que tienen en el pico y que cae naturalmente a los -- dos o tres días de nacidos. Tienen los ojos cerrados y el cuerpo recubierto de un plumón muy fino de color amarillo, que lo conservan mucho tiempo, incluso después de estar bien emplumados. Más tarde se les va cayendo hasta su total desaparición.

Los padres alimentan a los recién nacidos por medio de una papilla secretada por unas células epiteliales que tienen en el buche en un par de semanas, ya se les dan únicamente granos y agua.

A los 24 ó 25 días pueden ya separarse de los padres y colocarlos en el departamento de pichones. En lo sucesivo, con pocas dificultades aprenderán a valerse por sí mismos.

B I B L I O G R A F I A :

- 1.- Alcocer J.M. Cría de palomas, colombofilia técnica.
Ed. Anaya Editores, S.A.
México, 1984.
- 2.- Burton M. Aves. Ed. Daimon, Barcelona 1976.
- 3.- Czarasó N. Mis Palomas. Ed. Gustavo Gili, S.A.
Barcelona, 1968.
- 4.- Ferran J.M. Las Palomas Mensajeras. Ed. De Vecchi, S.A.
Barcelona, 1975.
- 5.- Giuliani E. Cría Moderna de los Animales Domésticos.
Ed. De Vecchi, S.A.
Barcelona, 1973.
- 6.- Hoffman G. Anatomía y Fisiología de las Aves Domésticas.
Ed. Acribia, Zaragoza 1969.
- 7.- Usman C. An introduction to Eye-Sign.
Ed: A "Pic" - Book London 1976.
- 8.- Padilla R. Sumario Colombofilo. Ed. Ing. Roberto Padilla.
Guadalajara, Jal.
México, 1984.
- 9.- Petit L. La Colombofilia en la Cumbre.
Ed. Drukkerij Vanhoutte, Bélgica, 1982.
- 10.- Petit L. La técnica de la Paloma.
Ed. Drukkerij Vanhoutte, Bélgica, 1979.
- 11.- Rojo E. Enfermedad de las Aves.
Ed. Trillas, México, 1984.
- 12.- Roch R. Los Secretos Colombófilos.
Ed. Roch. Roberto, Barcelona, 1959.
- 13.- Sturku P. Fisiología Aviar.
Ed. Acribia, Zaragoza 1968.
- 14.- Tuto V. Selección y Mejora de la Paloma Mensajera.
Ed. Sociedad de Palomas Mensajeras.
Aragón y Vigo, España.
- 15.- Tutor V. Selección Morfológica de la Paloma
Mensajera.
Archivos de Zootecnia, UNAM.