

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



CUCBA



MANUAL PRACTICO PARA LA CRIANZA Y MANEJO DEL GALLO DE PELEA. BIBLIOTECA CENTRAL

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A N:

P.M.V.Z. MARIA DE LA LUZ MORALES NUÑEZ

P.M.V.Z TELESFORO GUTIERREZ LIMON

DIRECTOR DE TESIS:

M.V.Z. MARIA EUGENIA LOEZA CORICHI

GUADALAJARA, JAL.,

JULIO 1993

14720/016542

V883

GA

CONTENIDO

Página

RESUMEN	i
INTRODUCCION	i
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACION	8
OBJETIVOS	10
METODOLOGIA	11
RESULTADOS.....	12
DISCUSION	186
CONCLUSIONES	190
BIBLIOGRAFIA	189

Resumen.

En México aparecieron las peleas de gallos en el siglo XVI durante la colonización traídos por los conquistadores. La explotación del gallo de combate se ha ido consolidando paulatinamente, llegando a constituir la gallicultura como una actividad de larga tradición y ampliamente difundida en el territorio nacional.

Ante el avance de las ciencias avícolas en la actualidad, esta actividad zootécnica no se queda atrás y demanda conocimientos que permitan obtener mas y mejores ejemplares através de una bien planeada y cuidadosa cría, así como un manejo adecuado del gallo de combate. Sin embargo muchas de las bases y conocimientos de esta actividad se encuentran dispersos; por lo que se consideró importante el realizar un manual para la cría y manejo del gallo de combate, en donde se reúnen la mayor cantidad posible de conocimientos actuales en la que en total de revistas son 16, libros consultados son 13 y tesis 1. En las que se conoció su explotación de este tipo de aves y que es accesible en forma concreta, rápida y clara a todas aquellas personas involucradas en la gallicultura.

La información obtenida fue organizada por los 15 capítulos que se describen en este manual.

Atraves de la bibliografía consultada y con la realización de este manual se llegó a la conclusión de que la cría y manejo es muy diferente al resto de las aves domésticas y exige pleno conocimiento de tipo científico para alcanzar con éxito la producción de buenos ejemplares.

Introducción.

La tradición desde tiempos muy lejanos ha identificado y reconocido a la fiesta de gallos como la celebración por excelencia del pueblo mexicano (30)

Este es un deporte en el cual giran un sinfin de actividades; profesiones y profesionales ponen al servicio de los gallos de pelea todos sus conocimientos, dandole asi especial importancia económica para muchos sectores productivos del pais (30)

Esta actividad es una importante fuente de sustento para miles de personas, pues aunque los gallos de pelea requieren de instalaciones, alimentación especial, manejo especializado, los implementos que utilizan son elaborados por gente profesional en su ramo, como navajas, jaulas, cajas de transporte, incubadoras, en algunas granjas se utilizan climas artificiales o controlados, laboratorios que realizan pruebas de diagnóstico de enfermedades, Médicos Veterinarios Zootecnistas, empresarios, músicos, editores de revistas y un sinfin de empresas que encuentran en la celebración de esta tradición que gira alrededor de los gallos de pelea (30)

Las aves de combate tienen una genealogía interesante; aún cuando no han informado de hallazgos paleontológicos de las aves domésticas, se dice que las gallinas provienen de las aves asiáticas existentes en estado salvaje como son el Gallus

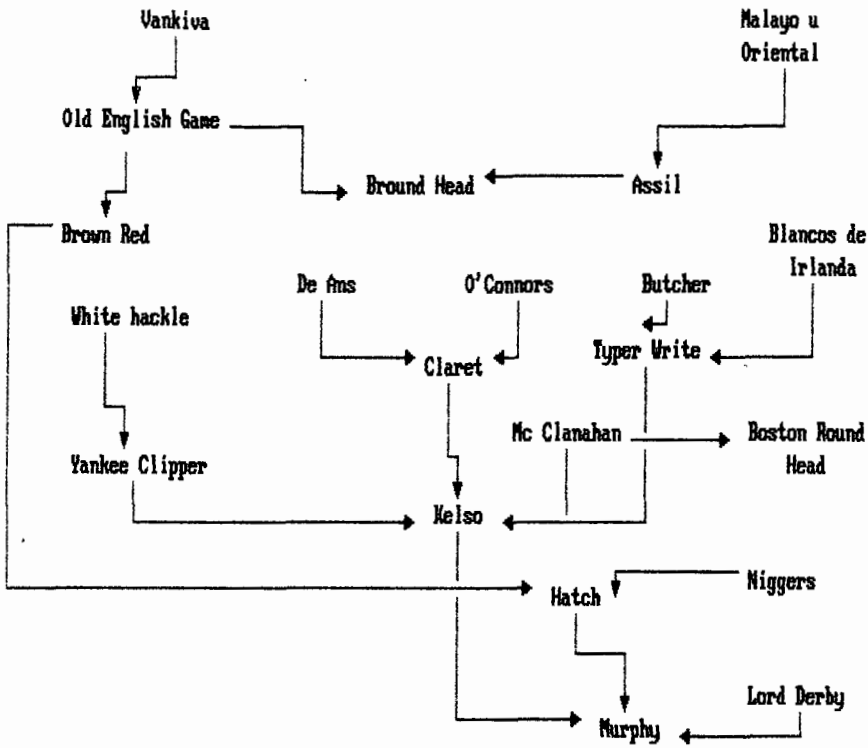
ferrugineu o de Bankiva, el G. varius, el G. oeneus de Temminik, el G. stanley o de Lafayette y el G. sonerati.

Las únicas aves en Europa de las que se tiene información son Gallus giganteus y el G. bavardi (3).

Su árbol genealógico es el siguiente:

Esquema 1

Cuadro Genealogico.



El gallo pertenece zoológicamente a la familia Phasianidae o Gallinacea, también conocida como Gallus gallus dentro de la clasificación de las aves „

El gallo Bankiva es originario de Indonesia y considerado el antecesor de la gallina doméstica su área de expansión comprende toda la India septentrional, Himalaya hasta la altitud de 4,000 pies así como Birmania, Malasia, Indochina, Filipinas y la Isla de Sonda.

Aceptándose que el Gallus bankiva es el tronco principal del que se deriva el gallo de combate de la raza inglesa „ En excavaciones que se han hecho en Asia se encontraron figuras de barro que representaban al gallo doméstico el cual fue domesticado en el año 3,000 A.C. pues se tiene conocimiento que en persia se efectuaban peleas de gallos apartir de esa época. En la india, Persia, Grecia, Egipto y Japón existen documentos antiguos

que recuerdan la gran afición por el combate de estos animales.

El gallo se ha considerado en diversas culturas como la Persa entre otras, como heraldo del día, símbolo de la luz, animal santo e inviolable.

En la ciudad de Tebas se descubrió un dibujo de un gallo sobre una piedra caliza, con un origen calculado de 1,500 - 1,200 años A.C. lo que reafirma la existencia de estos animales en esta región.

Así mismo existen varios símbolos de gallos no solo en Atenas, sino también en otras ciudades griegas, como monedas, mosaicos

y en el año 560 A.C. se representó la pelea de gallos en un vaso ornamental (6).

Así pues, la riña de gallos tiene antiquísima tradición, ya que los griegos eran muy aficionados a este espectáculo.

En la antigua Roma el gallo se utilizaba como animal de óraculo ; como signos favorables o desfavorables (augurios) (6).

Por otra parte el gallo no se menciona nunca en el Antiguo Testamento (10).

Posteriormente los Germanos lo recibieron como influencia de los Celtas (6).

En el siglo XV, varios gallos de pelea llegaron a Europa y a Inglaterra, procedentes de Asia, como fecha destacada se ha de señalar el segundo viaje de Colón a América, en la isla de Gomera, donde se hizo escala, cargando varios animales domésticos entre ellos ejemplares de gallinas y gallos. Base inicial de una gran riqueza, que ahora es posible admirar principalmente los estados Unidos como acertada prueba de su labor colonizadora, ya que América no existían gallinas antes de la llegada de los exploradores españoles (5).

La costumbre de pelear gallos llegó a América desde Inglaterra, España y otros países Europeos y Asiáticos.

En México aparecieron las peleas de gallos desde el siglo XVI en la época de la Colonia, traídos de España por los conquistadores y en 1686 fueron prohibidas por los escándalos suscitados (2, 9).

En el siglo XIX las peleas de gallos volvieron a tener mucho

auge en México, hasta la revolución de 1910 (2, 9)

Actualmente se han desarrollado varias líneas o Razas de Pelea cuyas características son:

Debe tener buena estatura, posición erguida, tronco ovalado, pecho y patas formando una línea casi vertical, pico ganchudo, arcos superficiales muy prominentes, plumaje escaso y ceñido.

Entre las aves que pertenecen a dicho grupo las hay aquellas que sólo tienen valor como animales de exposición, es el caso del Inglés moderno o del Orloff.

Los combatientes habiéndose adiestrado en la riña son elegidos por su fortaleza, ligereza, corpulencia y otras condiciones deportivas (5)

Entre las principales razas de pelea se encuentran: Los Malayos y Ascel como razas primitivas y los combatientes del Norte y Belgas que se derivan de aquellos.

Razas Antiguas:

Malayo, Old English game, Calcuta, Ascil.

Razas Japonesas:

Shamo, Shamo Ainuka y Tuzo, Shamu Siam (1, 7, 8)

Razas Modernas:

Los Clarets, Hatch, Kelso y existen otros como: el Jumper, Giros, Butcher, White, Hackle, Albang, Rag Hoskins, Billg Ruble, Blue face, Mclein, Mufis, etc (4, 6)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En lo referente a la crianza y manejo del gallo de combate es evidente la gran diversidad de opiniones de personas involucradas en esta actividad, así como la falta de información bibliográfica que cubra ampliamente los diferentes aspectos que comprende la explotación de esta especie doméstica.

Ante la importancia en diferentes sectores (económico entre otros) se hace necesario que el Médico Veterinario Zootecnista involucrado en esta área desarrolle su trabajo más eficientemente con ideas más precisas y claras de los gallos de combate, en aspectos tales como: crianza, manejo, selección, reproducción y producción, así mismo el Médico Veterinario Zootecnista tiene que poseer información actualizada que lo capacite para resolver cualquier emergencia que se presente en la explotación del gallo de pelea, ya que su actividad está más sujeto a riesgos. Por ello se considera necesario elaborar un manual en donde se encuentren datos concretos actualizados que permitan al Médico Veterinario Zootecnista realizar eficientemente las actividades que se susciten en esta área avícola tan importante.

JUSTIFICACION

Se vive en una época en que se hace necesario adoptar una postura tal que haga sentir más que nunca el nacionalismo mexicano teniendo como uno de los centros del núcleo los gallos de combate.

La importancia que tienen las peleas de gallos para los galleros, Médicos Veterinarios Zootecnistas, artistas u personas en general que laboran en esta celebración es muy grande, por la cantidad de divisas que se generan en esta área.

Para los galleros es de vital importancia las peleas porque en los palenques es donde ven reflejados todos sus esfuerzos que han realizado durante largo tiempo y cada una de las peleas es una fuerte inversión de dinero en la cual tratan de obtener los mejores resultados posibles para que con esto permita su mantenimiento dentro de esta actividad.

La función del Médico Veterinario Zootecnista es fundamental con los gallicultores porque su papel va desde el conocimiento de las instalaciones, manejo, alimentación, reproducción y enfermedades de los gallos de pelea.

Así también debe orientar a los trabajadores para que no existan fallas dentro de la granja y con todo esto los galleros obtengan resultados redituables y puedan permanecer dentro de esta afición el tiempo que se han propuesto.

Por todo lo expuesto anteriormente se hace indispensable el conocimiento y documentación con las aves de combate.

Actualmente no se ha realizado un manual práctico en donde se explique paso a paso en forma clara y concreta la forma de criar, entrenar y alimentar en general a los gallos de pelea. Por lo que se considera que falta la divulgación de una serie de conocimientos en esta área, por ello surge la necesidad de realizar este manual, que permita orientar el trabajo del Médico Veterinario Zootecnista con las aves de combate, importante generadora de divisas, pues el trabajo del Médico Veterinario comprende en esta área desde el conocimiento de las instalaciones, el manejo de la alimentación, la reproducción y de las enfermedades de los gallos de pelea.

OBJETIVOS**Objetivo General.**

Elaborar un manual práctico para la crianza y manejo del gallo de pelea.

Objetivo Particular.

Presentar y analizar información real y concisa sobre los programas de producción existentes en el país sobre las aves de combate.

METODOLOGIA

Se llevó a cabo la búsqueda de la información referente a la crianza y manejo del gallo de combate en diferentes fuentes de información tales como: Libros, revistas, folletos, tesis etc. Así también se realizaron entrevistas dirigidas con preguntas abiertas a personas con reconocida experiencia, capacidad y antigüedad dentro de este campo. Con la finalidad de obtener datos prácticos que permitieron enriquecer el manual que se desarrolló.

La información obtenida se organizó, clasificó y ordenó para integrar los diferentes capítulos del manual.

RESULTADOS.

INDICE DE CAPITULOS.

Capítulo 1	21
Capítulo 2	25
Capítulo 3	39
Capítulo 4	45
Capítulo 5	49
Capítulo 6	70
Capítulo 7	78
Capítulo 8.....	84
Capítulo 9	94
Capítulo 10	112
Capítulo 11	118
Capítulo 12	140
Capítulo 13	154
Capítulo 14	160
Capítulo 15	170
Glosario.....	173

CONTENIDO TEMÁTICO

Capítulo I.



BIBLIOTECA CENTRAL

1.- Antecedentes Históricos.....21

Capítulo II

1.- Razas de combate.....25

Capítulo III

1.- Conozcamos al gallo.....39

2.- Por que pelean los gallos ?39

Capítulo IV

1.- La gallina.....	45
2.- Características de una buena gallina.....	45
3.- Tabla para identificar una buena gallina.....	46
4.- Posición social.....	47
5.- Ovoclasia.....	47

Capítulo V

1.- Instalaciones para cría de aves de combate.....	49
2.- Implementos avícolas.....	55
3.- Los nidos.....	68

Capítulo VI

1.- Genética.....	70
2.- Esquema de cruzamiento.....	70
3.- Para obtener una familia completa.....	73
4.- Para conservar una línea.....	75

Capítulo VII

1.- Selección de reproductores.....	78
-------------------------------------	----

Capítulo VIII

1.- Reproducción, Anatomía y Fisiología del macho y hembra.....	84
2.- Enfermedades de la reproducción.....	89
3.- Fertilidad del huevo.....	92

Capítulo IX

1.- Patología Embrionaria.....	94
2.- Manejo del huevo para incubar.....	97
3.- Limpieza de los huevos.....	99
4.- Incubación.....	100
5.- Factores que influyen en la incubación.....	108

Capítulo X

1.- Cuidados de los pollitos.....	112
2.- Detalles importantes en la crianza de pollitos.....	114

Capítulo XI

1.- Alimentación de las aves.....	118
2.- Hidratos de carbono.....	121
3.- Proteínas.....	122
4.- Lípidos.....	124
5.- Vitaminas.....	125
5.- Minerales.....	131
6.- Importancia de los minerales en el organismo.....	133
7.- Minerales que deben darse con precaución.....	134
8.- Agua.....	134
9.- Errores en el manejo de los alimentos.....	134
10.- Alimentación de los pollitos.....	138

Capítulo XII

1.- Enfermedades mas comunes.....	140
-----------------------------------	-----

Capítulo XIII

1.- Los diferentes tipos de vacunación.....	154
2.- Vía oral.....	154
3.- Vía intramuscular.....	154
4.- Vía subcutánea.....	154
5.- Vía intradérmica.....	154
6.- Vía ocular y nasal.....	154
7.- Vía por aspersión.....	156
8.- Calendario de vacunación.....	156

Capítulo XIV

1.- Manejo e implementos zootécnicos.....	160
2.- Corte del espolón.....	160
3.- Corte de cresta, barbilla y cachetes.....	160
4.- Implementos para la pelea.....	164
5.- Como curar un gallo herido después de la pelea.....	168

Capítulo XV

1.- Principales torneos de peleas de gallos.....	170
Glosario.....	173

ORIGEN E HISTORIA DEL GALLO DE PELEA



TOMADO DE :
CANTA CLARO
EDICION NO 4
ABRIL 1988

CAPITULO I

Antecedentes históricos.

Sobre el origen del ave se han expuesto teorías diversas, sin embargo casi todos atribuyen sus orígenes a cuatro variedades de gallos salvajes:

Gallus ferrugineus; (lafayette) Gallus someratii, Gallus furcatus y el ave salvaje de Ceilán. (ver fig 1, 2)

Estas variedades salvajes son para cacería en su estado primitivo, las cruces que se han hecho en la India con el ave de la jungla han tenido fracaso en cuanto a su valentía. Ya que las variedades originarias de las aves salvajes eran:

Rojo con pecho negro con gallina color cervato.

Rojo con pecho café con gallina café oscura.

Alazanes con pecho rojo y gallinas clara como perdices.

No importan las dudas que existan sobre los gallos de pelea pero es cierto que han sido criados para este fin por varios siglos. Tal vez hayan cambiado en apariencia y se han seleccionado para diferentes formas de pelearlos o de razas pero ningún conocedor puede dudar que sus ancestros originales debieron haber poseído el verdadero coraje y valentía (2)

La época en que el ave fué domesticada no es conocida como en el caso del caballo y el perro, sin embargo el pasado de estas aves es oscuro sobre este punto y solamente se tienen conjeturas de los hallazgos paleontológicos.

Los hunos, pueblo bárbaro, semisalvajes, en sus costumbres tenían entre ellos la de criar gallos y lucharlos entre sí donde los que se alejaban de la pelea eran sacrificados

dejando solo a los que no se atemorizaban, con ello ayudaban a la naturaleza en su selección (2).

Se sabe que las aves domésticas se criaron en China por el año 1,400 A.C. que llegaron a Babilonia procedentes de la India hacia el año 600 A.C., y que fueron llevados a Grecia y Roma en el año 500 A.C. Se cree, que todas ellas se derivaron de la gallina roja salvaje Gallus gallus (3).

Cuando los romanos invadieron Inglaterra encontraron al gallo domesticado. Pero prohibido como alimento y dedicado exclusivamente para diversión (4).

En España y sobre todo en Hispanoamérica, Filipinas, Islas Canarias etc, las riñas de gallos han tenido muchos aficionados y aún perduran, pero se han limitado las concurrencias (5).

A Chile fueron llevados por Doña Inés de Suárez, concubina del capitán Pedro de Valdivia, conquistador de Chile, llevando animales de razas como la Old Indian Game, desde entonces estas razas de gallos son sinónimos del gallo de combate (6).

En Brasil la pelea de gallos, como deporte surge a partir de 1500, en que los portugueses pisaron el suelo de Tierra nueva y de la India trajeron gallos de combate en donde esta actividad de las razas asiáticas era normal (7).

En Cuba se menciona que los indios realizaban peleas con gallos de raza inglesa, la genuina pelea de gallos fue introducida a la isla por Gitanos españoles en el siglo XVII

(14)

También en Francia las riñas de gallos se verificaron en París hasta el año 1853 en los circos nacionales de la calle de la

estrella y el hipódromo, por M. Alfonso Arnout (12)

Después se realizaron estudios ordenados encaminados a penetrar en la naturaleza de la herencia de las diferencias entre las razas gallísticas antes de 1875, precisamente cuando Darwin describe los resultados de una cruce entre un gallo negro español y una gallina blanca de pelea.

Entre los ingleses las aves domesticadas que tuvieron gran estimación fueron los gallos de pelea. La crianza de razas selectas fue al principio un deporte que no limitaba el entusiasmo a los gallos de pelea, siempre fué así, la diversión anteponiéndose a la utilidad.

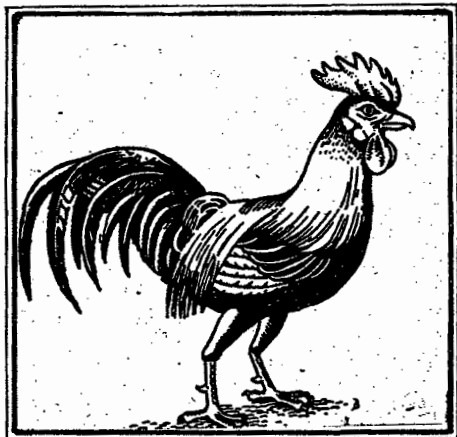
Siendo un fin próximo a los avicultores ingleses de la época era preparar ejemplares para asistir a exposiciones y concursos, buscando premios, concesiones honoríficas (13)

Los más débiles tienden a desaparecer, pues solo sobrevivirían los más fuertes y hábiles. La misma naturaleza los ha armado de los instintos y los elementos necesarios para que se desarrolle este proceso en beneficio de una selectividad racial natural.

Esa agresividad natural no es instinto fijo, es una constante invariable respuesta filogenética programada para defenderse contra sus enemigos y la influencia exterior (14)

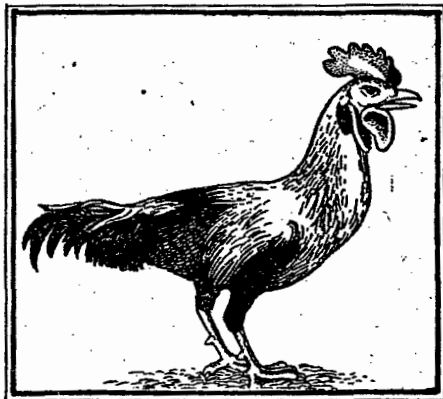
ANTECESORES DE LAS AVES DE COMBATE

Fig. 1



GALLO
BANKIVA

Fig. 2



GALLO
LAFAYETTE

TOMADO DE :
EL GALLO DE PELEA
CRIJA Y CUIDADOS

CAPITULO II

Razas de combate antiguas.

Los animales combatientes habiendose adiestrado en la riña son elegidos por su fortaleza, ligereza, corpulencia y otras condiciones deportivas (1).

Deben poseer una fuerte estatura, posición erguida, tronco ovalado, pecho y patas formando una línea casi vertical, pico ganchudo, arcos superciliares muy prominentes y plumaje escaso y ceñido.

Entre las aves que pertenecen a dicho grupo las hay que tienen valor como animales de exposición, es el caso del Inglés moderno o del Orloff (2).

Entre las principales razas de pelea se encuentran:

Los Malayos y Ascel como razas primitivas y de los combatientes del norte y Belga que se derivan de aquellos.

Razas antiguas: Calcuta, Asil, Malayo, Old English Game.

Japonesas: Shamo, Shamo ainuku y Tuzo, Shamu Siam.

Razas nuevas: los Clarets, Hatch, Kelso, etc (2)

CUCBA



BIBLIOTECA CENTRAL

Razas de combate antiguas.

Entre las razas de combate antiguas se encuentran las siguientes:

ASIL

Sinónimo: Puro.

Origen: Por su nombre viene del árabe Asil, sin embargo la India es su país nativo.

Características:

Cabeza pequeña, pico fuerte de arriba ligeramente curvo, abajo derecho; ojos perlados o blancos, cresta triple pequeña, cara sólida, orejillas pequeñas, nada de barbilla, cuello largo mediano con la garganta sin plumas, cuerpo corto, alas fuertes, cortas, piernas gruesas y musculosas, pies con tres filas de escamas, dedos macizos y rectos, porte derecho (16)

Colores: Negro, cenizos - colorados, overos negros, rosados pintos, blancos, amarillos y pintos (16)

El peso de la gallina es de 2.7 Kg se hace el apareamiento con una sola gallina ya que esta al igual que el macho tiende a pelear hasta morir (16)

El verdadero Asil tiene dos pruebas que no fallan para el experto: Su toque y su pelea.

Activo, de carácter alegre, familiar con el hombre, soporta el encierro, agradece el revolcadero amplio y tiene la obsesión de la pelea. No admite al adversario ni a distancia y se desvive por superar los obstáculos que los separa en la lucha, con una bravura, fogosidad y encarnizamiento que deslumbra, sumamente rápido para castigar y herir. (Fig 3)

OLD ENGLISH GAME

Sinónimo: Viejo reñidor inglés.

Origen: Es una de las razas más antiguas y pilares de la cría que se conocen, derivada del tronco Bankivoide, se constituye como la raza europea por excelencia con una de las influencias más fuertes.

Características:

Cabeza larga mediana en punta, cresta simple dentada, orejillas y barbillas finas medianas, pico curvo, ojos grandes color amarillo o colorado, cuello largo y muy fuerte, pecho desarrollado, alas largas llenas y redondas, cola caudal, patas de color pizarra verdoza, lomo ancho, porte audaz (16)

Colores: Se conocen en diversos colores de los cuales muchos llegaron a influir directa ó indirectamente en otras razas como son colorado pecho negro, Brown Red (emparentado al gallo hosco negro), el blanco (Con influencia muy directa sobre los famosos Claret de típico plumaje colorado con abundancia de plumas blancas en el cuerpo, alas y cola), el agallinado y bastantes otros más (5, 16)

Las hembras son madres excelentes y buenas ponedoras, sus huevos son grandes y blancos.

Un gallo algo carnoso bastante espigado de plumas pesadas especial para jugar, agujas inglesas, pues a la par del Sumatra tiene la velocidad del relámpago. Son vivaces y heridores con una técnica para la lucha, es arrogante, fuerte y de un valor inigualable. Es inadecuado para el combate a patas forradas. Su preparación para el combate consiste en

darle espacio para que el mismo se ponga en estado, pues su temperamento nervioso, su carácter arisco y su dinamismo extraordinario le proveen de todo el ejercicio que requiere. Los trabajos de mano y voladero le quitan la fogosidad y rapidez que tanto necesitan para herir con velocidad de relámpago. No requiere cuidados, instalaciones ni alimentación artificial (3, 5, 14, 25) (Fig 4)

MALAYO

Sinónimo: Kulm, Gallus dom, Pugnax malaganus.

Origen: Archipiélago Indo malayo, Malasia, Malaca, Sur de Asia, Birmania y Burma.

Características:

Cabeza ancha, pico fuerte de arriba ligeramente curvo, ojos perlados o blancos, cresta triple pequeña, cara sólida, orejillas pequeñas, nada de barbilla, cuello largo mediano, sin plumas, cuerpo corto, alas fuertes cortas, cola corta, piernas gruesas musculosas, pies con tres filas de escamas, dedos macizos y rectos, porte derecho, típica de corredora. La hembra es la menos ponedora de todas las razas, pero es buena incubadora y madre.

Su inconveniente es el de no dejarse aparear, enfrentando a los machos; por ello es necesario sostenerlas para que puedan ser fecundadas (14)

Machos y hembras son de abundante y fina carne, los pollitos al nacer tienen forma de ñandú o de avestruz, ya que tienen cuerpo grande y fuerte, patas y pescuezo igualmente fuerte, las alas son de emplume y desarrollo lento (5)

Colores: Los aceptados del malayo son pardo negro, negros colorados, blancos, porcelanas (pintados de negro y lo colorado sobre fondo blanco), Blancos canelos y muy raramente cenizos (14)

Existen giros negros y giros, los cuales se consideran dentro de las castas originales. Otros colores como los overos etc. Pueden ser el resultado del cruce de gallos negros con gallinas blancas (5, 14)

Mucho se podría agregar sobre esta raza valerosa, pudiéndose hablar sobre su gran resistencia al castigo, de ese valor que le ha convertido en ideal para reforzar razas de menos "clase", se podría también hablar de su providencial fiereza y de los demolidores golpes que descarga sobre sus contendientes, y sobre la altura que alcanza, lo que les permite tomar siempre de arriba al adversario, su defecto que lucha solo de frente y su forma de pelear sobria y poco espectacular (14) (Fig 5)

Calcuta

Origen: La India.

Características:

Cabeza grande, pico en forma de loro, ojos hundidos de color blanco o perla, cresta triple un poco grande, cara sin plumas, piernas pies y muslos musculosos, canillas gruesas, dedos rectos y largos, de porte tranquilo, reposado, pico y patas amarillas veteadas con negreo (4)

Es alto y esbelto, poderoso. Los mejores ejemplares machos pesan, listos para el combate entre 3 y 3.5 Kilos y quizás

algo más.

Es el más adecuado para combate de las razas con patas forradas. Es un gallo sobrio para herir, que prefiere la lucha cuerpo a cuerpo, que baja al contrario su guardia. Tiene una gran disposición para formar grasa en exceso y bajarlo de peso requiere gran habilidad y experiencia. Es inaccesible a las emociones, no cacaraquea ni alborota, no se asusta y corretea como el viejo peleador inglés (2)

Las gallinas son malas ponedoras, con una producción de 8 a 15 huevos antes de encluecarse. Los cascarones van del color crema al café, según la gallina (4)

Colores:

Tiene plumaje colorado, pinto, giro y blanco; en raras ocasiones también se ven negros y hoscos (4)

El Calcuta, embravece cuando lo hieren y cuando el combate se prolonga y lo dejan ciego es imbatible (5) (Fig 6)

RAZAS DE COMBATE ANTIGUAS

Fig. 3



GALLO
ASIL

Fig. 4



GALLO OLD
ENGLISH GAME

TOMADO DE:
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA



Fig. 5

GALLO
MALAYO

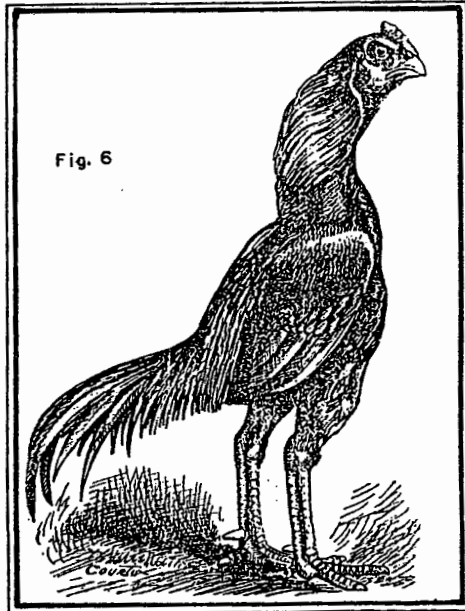


Fig. 6

GALLO
CALCUTA

TOMADO DE:
EL GALLO FINO
COMBATIENTE

RAZAS DE COMBATE MODERNAS

Kelso.

Origen: De animales pertenecientes a Walter A. Kelso.

La base de estos famosos gallos fueron las razas Murphy , Albany, Nc Clanahan y Claret.

Características:

Cabeza generalmente redonda, cuerpo compacto esbelto, patas blancas o amarillas.

Colores: Rojo oscuro, retinto y colorado, plumaje flexible no muy grande.

Existen asimismo otras razas modernas como el J.Jumper giros, Butcher, White, Hacle, Albany, RayHoskins, Billy Ruble, Blue faces, Maclein, Mufis etc (5, 9, 13) (Fig 7)

Hatch.

Origen: A partir de animales pertenecientes al señor Sandford Hatch.

Derivados de animales Whitehackles y Brownreds del señor Kearney, con infusiones de Niggers del señor O'Connell y Boston Roundhead.

Características:

Cabeza redonda, cuerpo robusto, cresta sencilla, patas verdes o amarillas.

Colores: Colorado (claro o retinto oscuro), plumaje abundante.

(Fig 8)

Los Clarets.

Origen: A partir de animales pertenecientes al coronel John H. Madigin. De donde toman su nombre fué en base a un gallo retinto enviado al Coronel por Henry Deans, el cual fué puesto en cría con dos gallinas del señor O'Connor y dos del señor Mc Carty, a las crías el Coronel John H. Madigin les llamó Clarets, por el parecido de color que encontró entre sus gallos y el vino clarete español.

Características:

Cuerpo compacto, cabeza cuadrada, alas y cola no muy grandes patas blancas o amarillas, tamaño mediano.

Colores: Rojo oscuro intenso (retinto); los precursores de las línea son gallos blancos o tintos. (Fig. 9)

RAZAS DE COMBATE MODERNAS



Fig. 7

GALLO
KELSO



Fig. 8

GALLO
HATCH



Fig. 9

GALLO
CLARET

TOMADO DE:
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

RAZAS DE COMBATE JAPONESAS

Tuzos.

Características:

La lengua negra es considerada como símbolo de pureza, de tamaño pequeño, cuerpo más bajo que otras razas, cabeza tosca, ojos hundidos, cachetes prominentes, cresta pequeña igual que el pico bastante reforzado, su peso va de 1.5 a 2 Kg.

Las gallinas de esta variedad pelean hasta el final y en ocasiones, incluso pelean a muerte con pollos menores de un año y hasta con gallos.

Colores: Plumaje de color negro muy apretado, se caracteriza por su ferocidad y se le considera como una de las mejores razas de pelea y clase (4, 15, 16) (Fig 10)

Shamo.

Origen: Del Japón, se cree que proviene de la cruce del Bankiva con el Sumatra.

Características:

Son gallos altivos, carnudos, patas toscas, con peso entre 3 y 4.5 Kg, en posición de combate siempre son rápidos, buenos golpeadores y excelentes para rematar al adversario, el estilo de pelea supera al gallo Asil.

Colores: La mayoría son de plumaje negro colorado, los ojos de iris color perla. (Fig 11)

Shamo Ainoku.

Origen: Es considerada como una raza de origen malayo-japones.

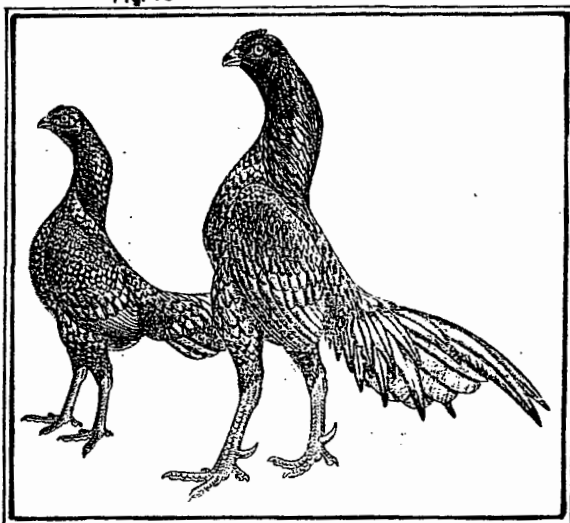
Características:

Son de gran tamaño, es utilizado como ave de granja, piernas gruesas, pecho saliente y en ocasiones se les pelea.

Color: Negro o colorado.

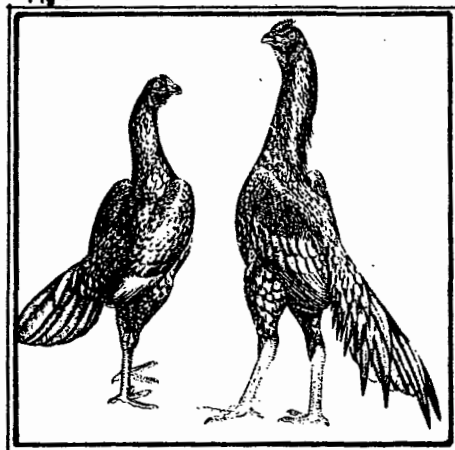
RAZAS JAPONESAS

Fig. 10



GALLO Y
GALLINA
TUZO

Fig. 11



GALLO Y
GALLINA
SHAMO

TOMADO DE:
EL GALLO FINO
COMBATIENTE

CAPITULO III

Conozca al gallo.

A simple vista el gallo de combate tiene una constitución física que lo distingue de las demás aves destinadas a la producción. Se pueden apreciar en él formas atléticas, las cuales se acentúan en la parte anterior de su cuerpo (lomo, pecho y alas) lo cual junto con su actitud arrogante da una impresión de aplomo, fortaleza y virilidad. (Fig 12)

Presenta un alto grado de desarrollo de los tercios anteriores a través de la línea cervical y como consecuencia un torác profundo, además de una acentuamiento de los músculos de los costados. (Fig 13)

Se considera que el gallo debe ser más apegado a los planos triangulares en los que suele darse una especie de ley: la anchura y el espesor serían inversamente proporcionales a la longitud, donde un gallo suele ser más estrecho, por ejemplo: esta ave puede descomponerse en planos triangulares, vistos desde lo alto, de frente, de costado, así como de la nuca al pico, de los lomos a la parte posterior, las alas por sí mismas y la cola que se abre de la raíz como penna (24)

(Fig 14, 15)

Porque pelean los gallos ?

Se pueden suponer varias razones, todas ellas verdaderas, considerando un conjunto de causas que se unen para dar paso a la agresividad de estos bellos seres emplumados pudiéndose mencionar entre otras:

- La agresividad de estos animales es innata (13)
- El instinto de conservación que poseen (Natural en toda especie animal) (13)
- La suposición de que los gallos poseen una glándula cuya secreción los insensibiliza al dolor y que se comienza a producir en el mismo instante en que el gallo ve a otro en forma de ataque (13)
- La lucha por el dominio de la parvada

Los gallos pelean porque lo desean, si no fuera así se estaría lleno de gallos huidizos que en cualquier momento dirían si pudieran "ya me canse, ya me voy".

Las peleas de gallos no son un deporte, son una necesidad para el gallo y una afición para el gallero. El gallo no pelea por hacer deporte, mucho menos el gallero, puede decir que pelea gallos por deporte pues en todo caso el deportista sería el gallo.

Por ello se considera necesario reconocer que las peleas de gallos no son "deporte" (13)

CUCBA

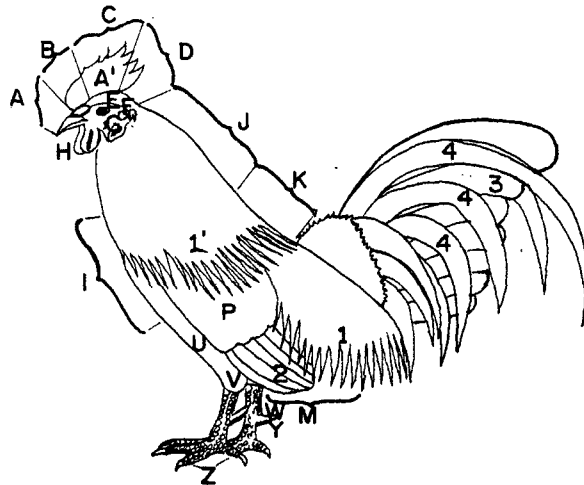


BIBLIOTECA CENTRAL

Fig. 12

PARTES DEL GALLO (CUBIERTO DE PLUMAS)

A' CRESTA
A PICO
B FRENTE
C PILEO
D NUCA
E OJOS
F OIDO
G MEJILLAS
H BARBAS
I PECHO
J CUELLO
M VIENTRE
P ALA
U PIERNA



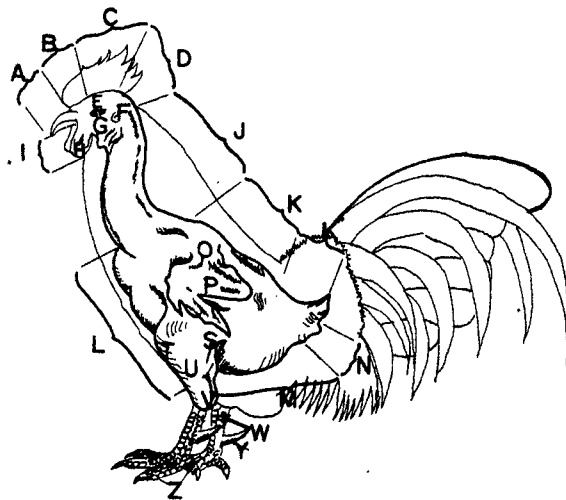
V ARTICULACION TIBIO-
METATARSIANA (CODO)
W TARSO-METATARSO
Y ESPOLON
S DEDOS
I' GOLILLA
1 CAIRELES VAQUERILLAS
2 OREMIGES PRIMARIAS
3 RECTRICES
4 TECTRICES (GUIAS)

TOMADO DE :
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

Fig. 13

PARTES DEL GALLO (SIN PLUMAS)

A PICO
B FRENTE
C PILEO
D NUCA
E OJO
F OIDO
G MEJILLA
H BARBAS
I GARGANTA
J CUELLO
K DORSO
K' OBISPILLO
L PECHO
M ABDOMEN



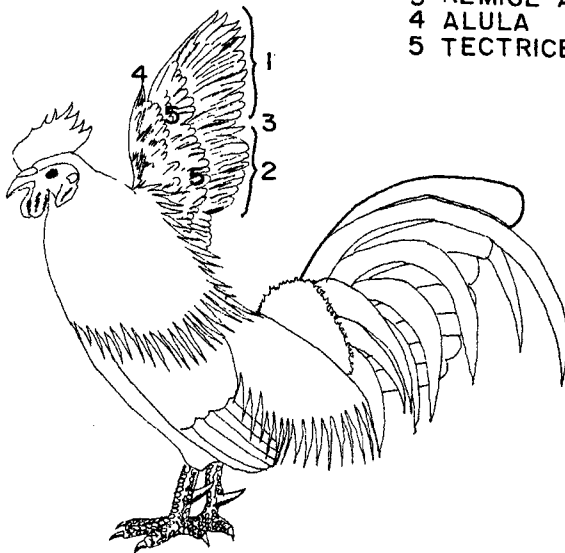
N ANO
O BRAZO
P ANTEBRAZO
R EXTREMO DEL ALA
S MUSLO
T RODILLA
U PIERNA
V ARTICULACION TIBIO-
METATARSIANA (CODO)
W TARSO METATARSO
Y ESPOLON
Z DEDOS

TOMADO DE :
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA ()

Fig. 14

PLUMAS DEL ALA

- 1 REMIGES PRIMARIOS
- 2 REMIGES SECUNDARIOS
- 3 REMIGE AXIAL
- 4 ALULA
- 5 TECTRICES DEL ALA

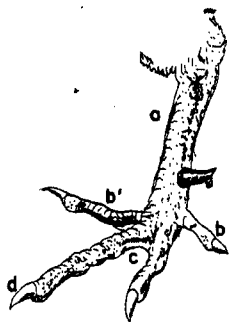


TOMADO DE :
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

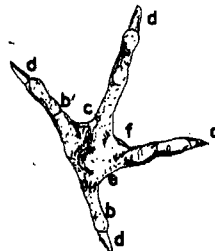
Fig. 15

PIE DEL GALLO

- a ESCAMAS CORNEAS TARSOMETATARSAS
- b DEDOS I
- b' DEDOS IV
- d UÑAS
- e YEMA METATARSAL
- f YEMA DIGITAL
- g ESPOLON
- c MEMBRANA INTERDIGITAL



POSICION
MEDIAL



POSICION
PLANTAL

TOMADO DE :
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

CAPITULO IV

La gallina.

Es indispensable la hembra para poder sacar gallos de combate pues una buen gallina transmite las características de valor y agresividad, vista y defensa con la que triunfarán sus hijos en los palenques. La gallina es parte vital en la determinación y transmisión de características de estas aves es la encargada directa de la reproducción por medio del huevo, que es la presentación del nuevo ser (5, 10, 13, 26)

Características de una buena gallina:

- Poseer una constitución física armónica.
- Presentar una proporción adecuada entre sus diferentes partes del cuerpo: cabeza, alas, piernas, patas, cola bien definida.
- Poseer una separación de por lo menos dos dedos en los huesos de la cloaca.
- La hembra que se encuentre dentro de las primeras posturas. deberán tener las siguientes características:
 - que presente ojos brillantes.
- Poseer una actitud despierta, viva, arrogante.
- Asimismo es importante considerar en la selección de una buena gallina el color de los ojos, patas, plumaje, así como el tipo de cresta y color de pico, sean los mismos que los del gallo reproductor, ya que esto producirá una parvada uniforme. (Cuadro 1)
- Procurando recordar que la gallina empieza a poner entre los 7 - 8 meses de edad.

Cuadro # 1

Identificación de una buena gallina

Parte del cuerpo	Buena	Mala
Cabeza	Perfil de triangulo corto, porcion frontal bien vascularizada, vertice plano, pico corto, aspecto de hembra	Perfil de triangulo largo, porcion frontal incorrecta muy emplumada, hirsutismo (pelaje de hambre), pico grueso, aspecto de macho.
Ojos	Vivaces, brillantes, prominentes de facil reaccion, iris naranja.	Mates, turbios, deprimidos sin reaccionar, iris color verde grisaceo o pupila estrecha, pupila dentada o de limites difusos
Cresta y barbillas	Rojo claro, aterciopeladas, se admiten los picos azules, palidez de los extremos en la pelecha	Rojo oscuro brillante, lardaceas, muy azuladas o coloreadas uniformemente de gris.
Abdomen	Ancho y blando, situacion normal de las visceras, amplia separacion entre la tuberosidad isquiatica y la apofisis esternal.	Entre duro y tirante contenido en movimiento, disposicion anormal de visceras.
Cloaca	Ancha, humeda, rosa	Estrecha, seca, amarilla grisacea
Tarsos	Separados, delgados, con escamas finas, sin pimentar, con brillo	Juntos, groseros, pigmentados bastante brillantes

Posición social de las aves.

Existen jerarquías dentro de un corral de aves, las cuáles se van logrando por varios factores como son: la antigüedad, la fuerza, el tamaño y la agresividad. Estas posiciones son logradas a través de la llamada "ley del pico", que consiste en el uso del mismo como arma de dominio (13)

La gallina que logra una posición social elevada tiene preferencia en los comederos, bebederos, nidales y lugares de reposo.

Por ello lo mejor es empezar los lotes con aves de la misma procedencia genética, en el mismo estado de desarrollo, con pesos semejantes, un estado sanitario satisfactorio, preferentemente criados juntos proporcionándoles espacios suficientes de comederos, bebederos, nidales, sitios de reposo y para excarvar (13)

Ovofagia.

Un problema importante que se presenta en el manejo de las gallinas es la ovofagia, un vicio de las aves que disminuye la rentabilidad de la explotación, pues los huevos puestos fuera del nido constituyen un atractivo para que los piquen y devoren, disminuyendo el número de pollitos a obtener.

Se puede evitar la ovofagia proporcionándoles un número suficiente de nidales bien instalados y de acceso fácil, donde las gallinas puedan poner con toda tranquilidad y recogiendo inmediatamente los que esten fuera del nido (13) (Fig 16)

Fig. 16

OV OFAGIA



RUPTURA DEL HUEVO



LAS DOS GALLINAS DEVORANDO
EL HUEVO

TOMADO DE
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

CAPITULO V

Instalaciones para la cría de aves de combate.

Selección del terreno.

Este debe escogerse poniendo atención en la disponibilidad del agua, electricidad, vías de comunicación, etc.

El agua es necesaria para un sin fin de usos dentro de la granja como la limpieza, la utilización por los animales y del personal.

El empleo de electricidad reduce los costos de producción de la granja, con esta se ahorra labor y tiempo, se agiliza la manipulación del alimento etc.

Las vías de comunicación son necesarias para transportar materiales y alimento así como envío de las aves a distintos lugares, es importante que sean utilizables todo el año.

Es ventajoso que el terreno este cerca de estaciones de autobuses y ferrocarriles.

Ubicación de la granja.

Se debe ubicar preferentemente en un lugar sin problemas de hundimientos, humedad o erosión. El suelo franco es ideal porque no cede a la cimentación de la granja, tiene buen drenaje y produce buena vegetación.

Para la ubicación y orientación se deben tomar en cuenta los siguientes factores:

- Ubicación sobre una cima.- No es aconsejable porque esta expuesta a los rayos solares y al viento, además el agua debe ser bombeada.

- Ubicación en una depresión.- No es recomendable porque se acumula aire frío y húmedo. La ventilación y drenaje son difíciles.
- Ubicación sobre una pendiente.- Es la más aconsejable porque la pendiente actúa como una barrera contra el sol y el viento, permitiendo buena ventilación y el suministro de agua es fácil.

Ubicación sobre terreno plano.- Es aconsejable cuando existen barreras como grupos de árboles o bardas que amortiguen el viento.

La buena orientación permite regular fácilmente su clima interior. Antes de construirla se debe estudiar el terreno escogido, para determinar su temperatura promedio y para saber en que dirección soplan los vientos dominantes.

En climas cálidos y templados, el eje de la construcción se debe orientar en dirección Este - Oeste.

Las barreras naturales, como árboles deberán estar a 10 metros de construcción como mínimo. Las barreras construidas con bardas o muros deberán estar a 5 m.

En regiones en donde la variación de la temperatura entre invierno y verano es muy fuerte se acostumbra construir naves cerradas con atmósfera controlada artificialmente por medio de ventiladores y unidades de calefacción.

Sugerencia: Para la construcción de distintas áreas de una granja:

El tipo varia según el número de aves y el material con que cuentan para su construcción.

Techos.

El techo debe poseer la debida ventilación.

Techos de un agua, cuya amplitud no debe ser mayor a 6 m el lado menor debe oponerse al viento dominante.

Techo de dos aguas cerradas para construcciones de 6 m de ancho y de más de 10 m de longitud. Tiene el inconveniente de que no permite una buena ventilación. No se aconseja en climas cálidos.

Techos de dos aguas asimétricos. Se usa en construcciones de 8 a 10 m de ancho, permite una excelente ventilación superior.

Techos de dos aguas simétricas con claraboyas, se usa en construcciones de gran capacidad cuyo ancho es de 10 a 20 m.

Los materiales más utilizados para la estructura de los techos son madera inmunizada y metal. La madera es aconsejable para regiones donde es abundante. La estructura de metal tiene un costo realmente alto, pero son resistentes y de instalación rápida.

Para la cubierta se utilizan láminas de cartón, zinc, aluminio ó fibrocemento. La lámina de cartón impermeabilizada es liviana, su instalación es fácil pero se deteriora facilmente y los vientos fuertes pueden arrancarla.

La lámina de zinc o aluminio refleja los rayos solares, evitando así el calentamiento excesivo. Las láminas de aluminio son mejores que las de zinc porque resisten más la corrosión y son mas livianas.

Las láminas de fibrocemento son mas durables e higiénicas.

(Fig 17)

Paredes.

En climas cálidos y templados las paredes son de 20 cm de altura, en climas fríos deben ser de 40 cm. El resto de la pared se cubre con mallas de alambre de 4 cm de abertura. Esta proporción debe tener cortinas hechas de manta o plástico que se utilizan para regular la ventilación y la temperatura.

Las paredes pueden construirse utilizando adobes, ladrillo o bloques de cemento, madera o columnas de ladrillo. Los adobes son baratos y fáciles de obtener, pero son de poca resistencia y necesitan reparación periódica. Los ladrillos macizos constituyen un excelente material pero resultan costosos y la construcción de paredes que van a soportar poco peso. Los bloques huecos de cemento son material de larga duración que necesita poco mantenimiento.

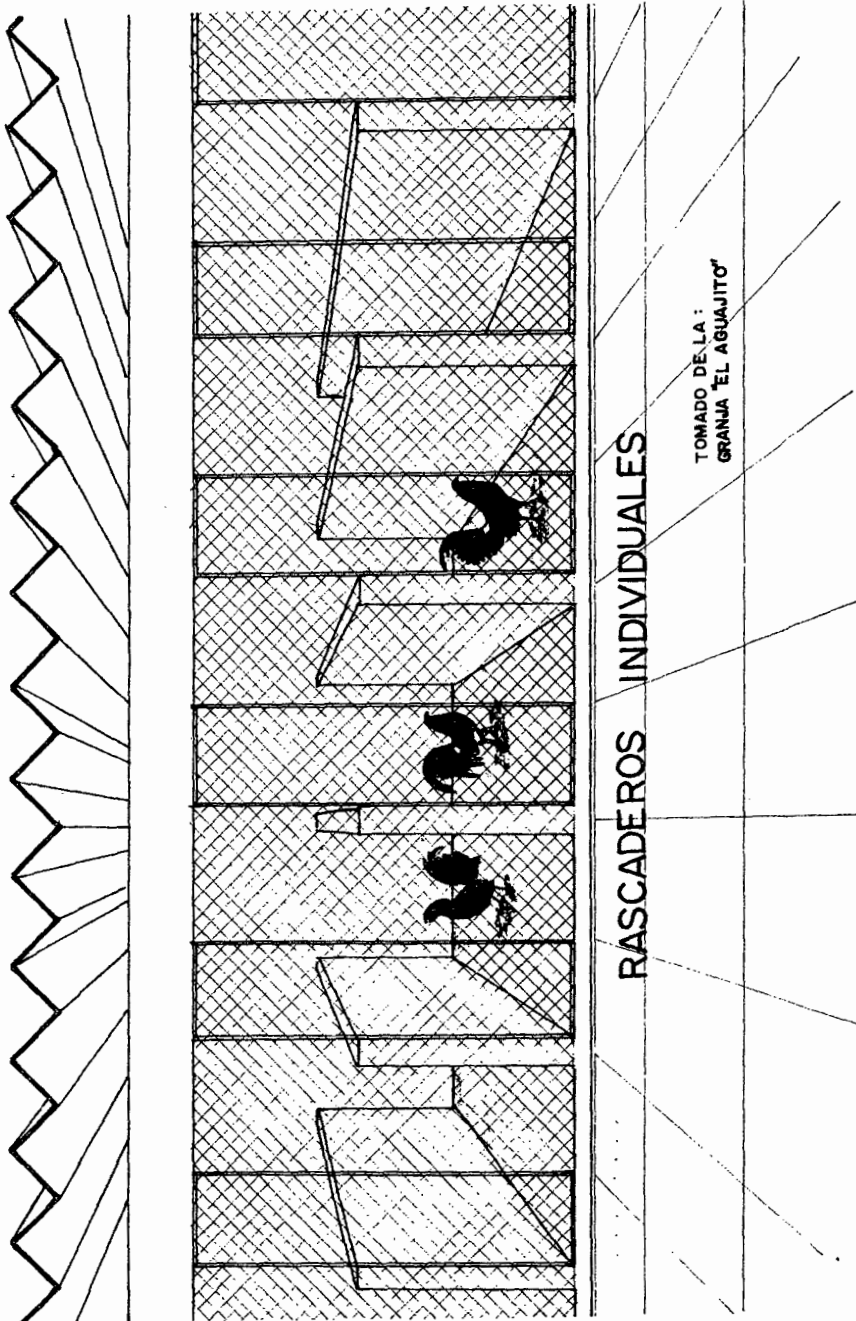
Por las columnas que sostienen la estructura del techo puede utilizarse madera, ladrillos o cemento.

Piso.

Debe estar a 20 cm sobre el nivel del suelo, para dar protección contra eventuales inundaciones y contra filtraciones de humedad. El piso debe contar con drenaje. Su inclinación debe ser del 3%. (Fig 18)

Como material para piso se puede usar tierra apisonada, su construcción es muy barata, sin embargo se deterioran rápidamente porque las aves escarban. También ensucian su plumaje. El asfalto es un buen aislante contra la humedad y es fácil de lavar y desinfectar.

Fig. 17



RASCADEROS INDIVIDUALES

TOMADO DE LA :
GRANJA "EL AGUAJITO"

Fig. 18



ESTANCIA DE GALLOS
ENCALZADOS EN EL
AREA DE LAMINAS

TOMADO DE LA:
GRANJA "EL AGUAJITO"

La construcción de drenajes es difícil, este piso es recomendable cuando deben construirse en un costo menor que el del cemento.

Los pisos de cemento son más costosos pero tienen muchas ventajas justificando su construcción son muy resistentes y fáciles de lavar y desinfectar, facilitan la construcción de drenajes, se mantienen frescos y libres de olores, necesitan poca o ninguna reparación (1) (Fig. 19, 20)

Implementos avícolas.

Comederos.

En los primeros días de vida, para que aprendan a comer los pollos, el alimento es habitualmente esparcido sobre un recipiente grande y plano con grillas bajas (1)

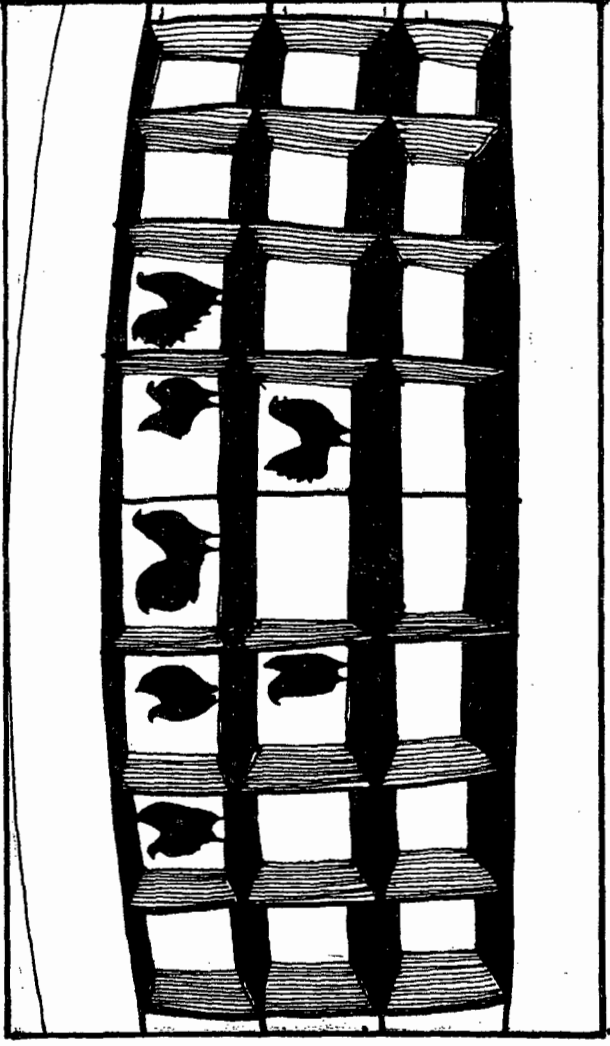
Cuando los pollitos tienen 5 días de edad, estos comederos deben ser grandes para sostener a las aves, hasta que estén desarrolladas. Existen varios tipos de comedero como son:

- De canal: Consiste en canales de 1,2 - 1,8 m de largo los cuáles son llenados a mano (1)
- De tubo: Estos son tubos grandes de 20 a 40 cm de diámetro y alrededor de 60 cm de largo, en la parte inferior está suspendido un plano grande por el cual fluye alimento proveniente del tubo (1)

Automático: Consiste en un plano o canal del cuál las aves comen, se compone de un mecanismo que transfiere el alimento automáticamente de la tolva central a los planos o canales.



Fig. 19

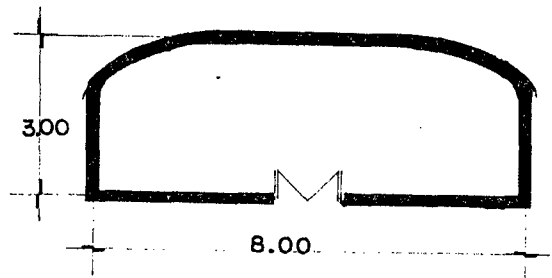


VISTA INTERIOR DE LAS PERCHAS

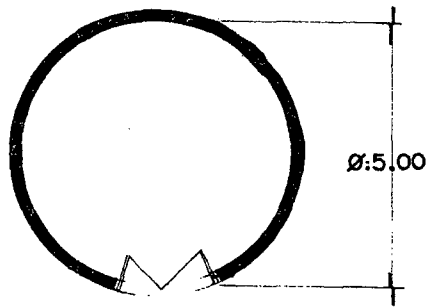
TOMADO DE L.A:
GRANJA "EL AGUAJITO"

Fig. 20

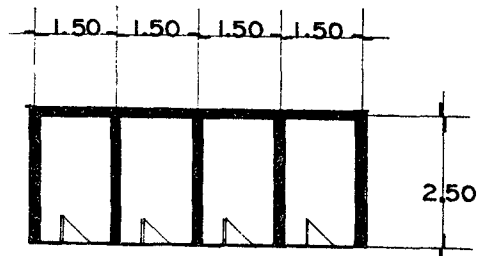
DIMENSIONAMIENTO



PERCHAS



ZONA DE ENTRENA



RASCADEROS

PLANTA
ESC. 1:100

Existen varios tipos como son, el de canal y el de cadena. Este último es una cadena continua, va por toda el área y posee abrazaderas cruzadas que arrastran el alimento a lo largo de la canal, mientras se encuentran situadas en la tolva en un extremo ,,

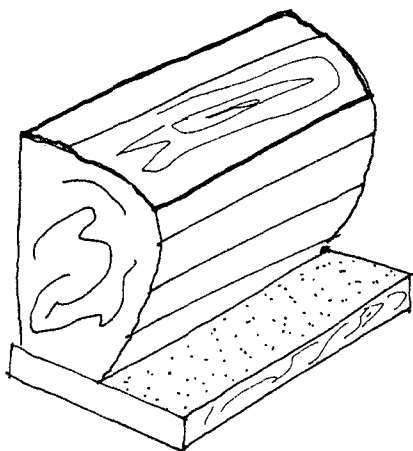
Así mismo se encuentran los siguientes sistemas:

- Sistema de plato y transportador: En el cual una cadena empuja el alimento através de un tubo. Se hacen varias aberturas en el tubo a intervalos regulares para que el alimento caiga dentro de los platos circulares.
- Sistema de vibrador: Consta de un canal soportada por rodillos, la cual vibra de un lado a otro produciendo movimiento uniforme del alimento dentro del canal.
- Sistema de transportación: Los comederos de plato o tubo se encuentran suspendidos de una cadena transportadora que gira através de la caseta; cuando los platos pasan por la tolva de alimento central son llenados a mano o automáticamente.
- Sistema de tubo - canal: El alimento se mueve a lo largo de un tubo que tiene una canal de alimento.
- Comedero de tubo y tubería: Un cable con discos fuerza el paso del alimento en la caseta através de una tubería; de un tubo más chico el alimento cae dentro de los comederos colgantes ,,

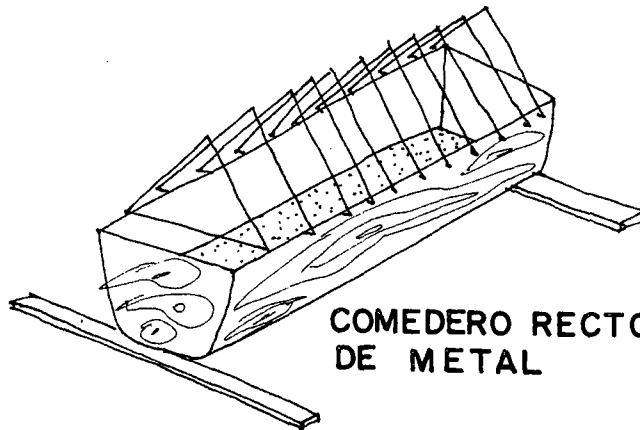
Tipos de comedero.

El material de que estan hechos los comederos puede ser diverso: plástico, madera, sin embargo se debe procurar que sean de material resistente y fácil de lavar. (Fig 21)

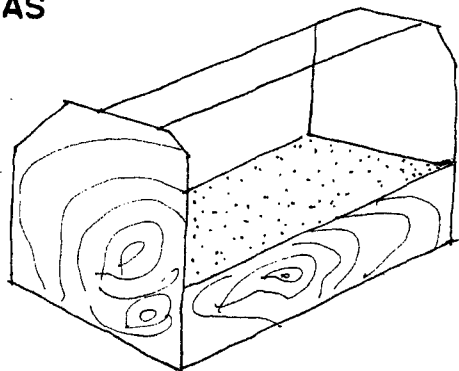
Fig. 21



COMEDERO PARA POLLITOS
Y AVES ADULTAS



COMEDERO RECTO
DE METAL



COMEDERO RECTO
DE MADERA PARA
POLLITOS

TOMADO DEL :
MANUAL PRACTICO DE
MANEJO Y CRIANZA
DE LAS AVES DE COMBATE

Tipos de comederos y edad de las aves.

Si van a emplearse comederos colgantes durante la etapa de crecimiento, estos deben colgarse primeramente sobre el piso dentro de los rodetes de la criadora. Si se usa al principio comederos de canal o de plato deben conservarse llenos, después la profundidad del alimento debe reducirse conforme las aves crecen. También debe considerarse que los comederos de tolva pueden almacenar varios kilos de alimento, mientras que el comedero recto proporciona mas espacio a los pollos que el circular (,). Los comederos al igual que los bebederos deben distribuirse uniformemente. Durante el periodo de crecimiento hay que ajustar la altura del comedero para que este al nivel del dorso de las aves, pues cuando el nivel es mas bajo las aves cucharearan el alimento hacia afuera desperdiciándolo (,).

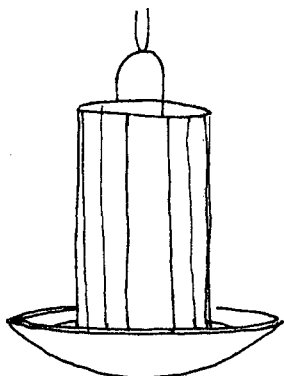
(Fig 22)

Bebederos.

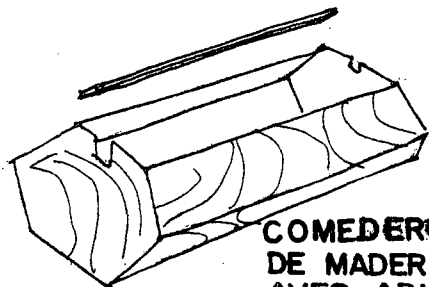
El tipo de bebederos de frasco y base es el más práctico, presentandose varias innovaciones en cuanto al diseño y material utilizado:

- 1) De frasco y base.
- 2) De plástico.
- 3) De cristal.
- 4) De Metal.
- 5) De plástico y metal.

Cada fuente debe contener aproximadamente 3.6 litros de agua, para los pollos jóvenes debe colocarse varias fuentes pequeñas alrededor de las criadoras dentro del rodete.

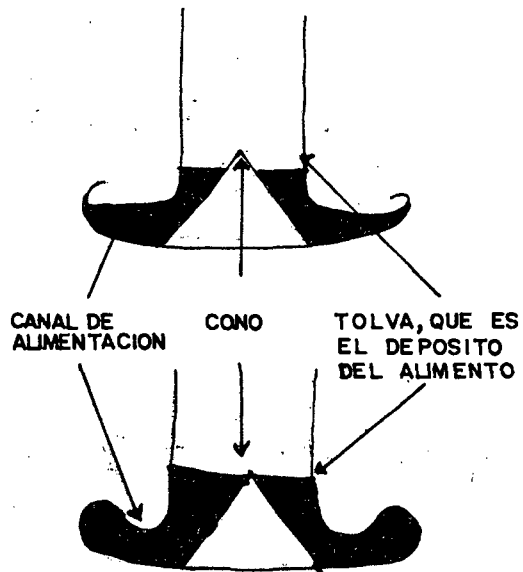


**COMEDERO DE
TOLVA REDONDO**



**COMEDERO RECTO
DE MADERA PARA
AVES ADULTAS**

Fig. 22



**TOMADO DEL :
MANUAL PRACTICO DE
MANEJO Y CRIANZA
DE LAS AVES DE COMBATE**

Después de la primera semana, los bebederos deben ser de mayor capacidad, encontrándose regularmente de varios tipos como los canales automáticos de 2.4 m la canal tiene forma de V y es ajustable a la altura de 5 a 41 cm por encima del piso. De este modelo se encuentran 3 tipos:

1.- Válvula de suspensión: El extremo de la canal esta suspendido del marco y el otro cuelga sobre la válvula. El peso del agua en el canal abre y cierra la entrada del agua.

2.- De válvula por flotación: En la cual el canal esta montado sobre un marco sólido, al extremo se encuentra una boya que flota y opera de acuerdo con la altura del agua (1)

3.- De válvula eléctrica: Controla el flujo de agua en el canal existiendo los siguientes modelos:

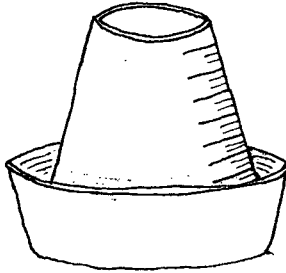
- Colgante, estos bebederos son redondos, contruidos de metal o plástico; contienen una válvula que mantiene el agua a un nivel determinado en el plato circular. Estos pueden subirse o bajarse con un cordón, suspendido del techo (1)

- De copa, son pequeños de 3 a 15 cm de diámetro y de 2.5 a 6 cm de profundidad; una copa esta conectada al final de un tubo de manguera vertical, como parte de esta hay una válvula que se abre o cierra de acuerdo con el peso del agua en la copa (1)

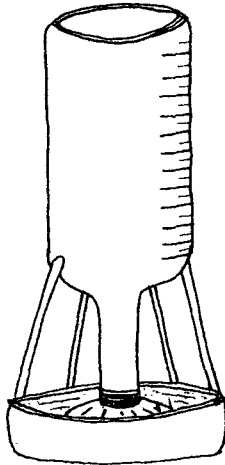
- Tipo de pezón por goteo, se encuentra una válvula operada desde abajo por los pollos y permiten que el agua corra hacia la garganta cuando el ave extiende el cuello (1)

(Fig 23)

Fig- 23



BEBEDERO
SIFON



BEBEDERO
DE BOTELLA

TOMADO DEL :
MANUAL PRACTICO DE
MANEJO Y CRIANZA DE
LAS AVES DE COMBATE

Camas.

Hay varios tipos de cama, sin embargo cualquiera que sea el material debe cubrir el piso de 5 a 10 cm de espesor, las partículas del material deben ser lo suficientemente grandes para que el pollito no las ingiera, así mismo se pueden poner periódicos en la cama y rociar un poco de alimento para motivar a los pollitos a comer y evitar que ingieran partículas de la cama.

El material a utilizar puede ser:

- Paja .
- Viruta.
- Aserrín .
- Cáscara de cacahuate.
- Tiras quebradas de pino.
- Olote.

Las cualidades de una buena cama deben ser las siguientes:

- 1.- El tamaño de la partícula debe ser mediana.
- 2.- Ligera
- 3.- Altamente absorbente.
- 4.- Suave y comprimida.
- 5.- Con baja conductividad térmica.
- 6.- Absorber un mínimo de humedad atmosférica.
- 7.- Barata.
- 8.- Ser compatible para la venta como fertilizante o alimento

Humedad.

La excesiva humedad favorece los brotes epidémicos de coccidiosis y otras enfermedades. Una humedad del 50 - 60% en el ambiente ayuda al buen emplume (1, 13)

Rodetes.

Rodetes de la criadora.

Algún tipo de material debe de colocarse alrededor de las criadoras para evitar que los pollitos se separen de la fuente de calor, el material usado para los rodetes de la criadora puede ser alambre o láminas, es preferible el de lámina durante el clima frío y la malla de alambre durante el caluroso (1, 13)

Rodetes.

Encierran la zona de calor considerando que el tamaño y la alta a la que este suspendida la criadora se determinará la distancia en que los rodetes deben estar de la orilla de la criadora.

En cuanto al incremento de área dentro, tan pronto como los pollitos aprendan donde se encuentra la fuente de calor suplementaria, los rodetes se extenderán. El aumento de superficie se inicia al tercer día, por lo que los rodetes se usan de 6 a 9 días, después se pueden eliminar (1, 13)

Criadoras.

Son unidades que producen el calor necesario a las crías, existiendo varios tipos:

- 1.- El tipo suspendido o de campana, representa el tipo de criadora común, esta unidad de calor se cubre con una pieza de metal redonda que refleja el calor hacia el piso y se encuentra generalmente suspendida mediante un cordón o cable de tal manera que puede elevarse o bajarse (1)
- 2.- Plancha de calor, provee calor desde abajo, una plancha de concreto (piso) se calienta mediante tuberías que corren a lo largo del concreto y calientan el agua a través de cañerías de un calentador localizado en un extremo que puede controlarse con un termómetro (1)
- 3.- De agua caliente, se colocan tuberías de agua caliente por encima del piso para suministrar calor. Un calentador al final de la caseta calienta el agua de las cañerías, un termómetro se coloca en el calentador para encender y apagar el quemador a fin de mantener la temperatura del agua en forma uniforme (1)
- 4.- Calentamiento del cuarto, se requiere de una temperatura de 29 C para criar a los pollitos, el calor se obtiene a partir de una estufa central y un sistema de conductores

(1)

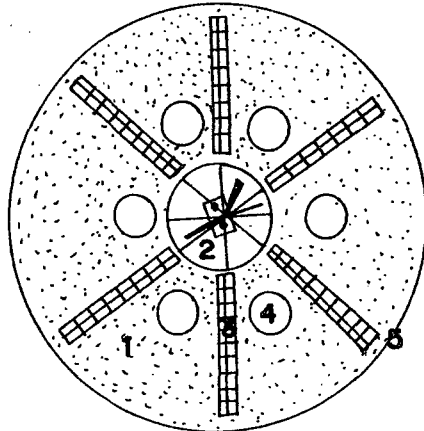
Capacidad de la criadora.

Esta relacionada con el área de piso calentada por la unidad de calor, considerando que algunos artefactos reflejan el calor mas lejos que otros.

La mayoría de las criadoras de tipo de campana tienen una capacidad para 500 - 750 pollos (1) (Fig 24)

Fig. 24

CONJUNTO DE IMPLEMENTOS PARA LA CRIANZA DE POLLITOS



- 1 CAMA
- 2 CRIADORA
- 3 COMEDERO
- 4 BEBEDERO
- 5 RODETE

TOMADO DEL :
MANUAL PRACTICO DE
MANEJO Y CRIANZA DE
LAS AVES DE COMBATE

Temperatura de la crianza.

Por lo regular una temperatura de 32 - 35 C es satisfactoria para pollitos de una semana.

En el curso del crecimiento puede reducirse la temperatura a casi 2.8 C por semana. Los pollos deben estar completamente emplumados antes de que sea eliminado el calor suplementario

(1)

Los nidos

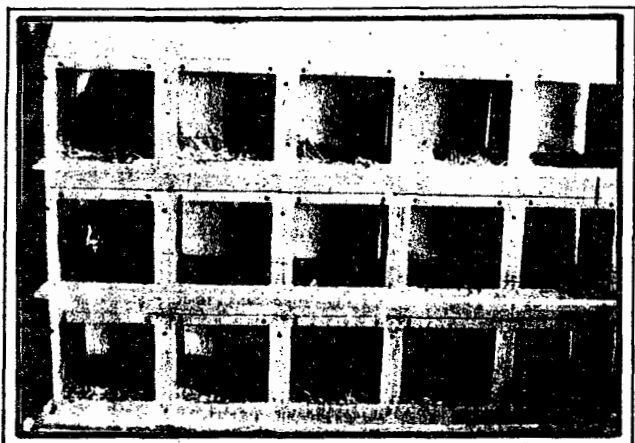
Cada gallina debe tener un lugar para poner huevos, dicho lugar deberá ser oscuro, limpio, con paja y a una altura que no sea fácilmente alcanzada por los roedores que suelen comerse los huevos (13) (Fig 25)

Un buen nidal debe reunir las siguientes características:

- 1.- Barato, duradero y de fácil limpieza.
- 2.- Cómodo para las aves.
- 3.- Adecuado para la rápida recolección de los huevos.
- 4.- Deberán estar provistos de paja de buena calidad o de otro material apropiado para mantenerlos limpios.
- 5.- Cama en buenas condiciones para conseguir huevos limpios.
- 6.- El número de huevos sucios, cascados y rotos debe ser escaso.
- 7.- Se deben eliminar las zonas húmedas (13)

Fig. 25

LOS NIDOS



VISTA PARCIAL DE ALGUNA FORMA DE NIDALES

TOMADO DE:
CANTA CLARO
EDICION NO 12
ABRIL DE 1988

CAPITULO VI

La genética se aplica en los gallos de pelea para su domesticación, para fijar tipos de raza y formas biológicas convenientes a una descendencia.

Entre las razas que se explotan se tienen los gallos de a pico y los gallos de navaja; entre los de a pico se hallan el español, cubano, asiático (Chamo, Asil, Calcuta, Tuzo, Polaco, Malayo, etc).

Entre los de navaja se pueden mencionar los Clarets, Hatchs, Kelson, Albany y Yohny, Jumper, Ray Oskis, Blue Face, Billy Ruble Putether, Maclein, Mufis, etc.

En el gallo de combate se tiene una gran variedad de gustos entre los criadores de este país, respecto a la hibridación en el apareamiento de individuos de diferentes razas, especies, lo cual puede ser una pauta para futuros investigadores en genética avícola.

Para realizar la hibridación se puede recurrir a varias prácticas de cruzamiento (17)

Esquema de cruzamiento.

Hay innumerables métodos para formar determinado tipo de gallos de combate, sean en su fenotipo, en su modo de pelear y en su propio genotipo, haciéndose indispensable para ello seleccionar en rigurosas ocasiones todos y cada uno de los animales a través de una de las generaciones, siguiendo siempre las normas fijadas por el criador para cada una de sus razas .

Entre los esquemas de cruzamiento mas comunmente realizados se encuentran los siguientes:

Intracruzamiento:

El cual esta constituido por el apareamiento hecho a base de animales consanguíneos; reconociendose dos tipos.

a) Intracruzamiento estrecho: El cual es el apareamiento de hermanos con hermanos, padres con hijos, con el fin de intensificar los caracteres deseados y llegar a la homocigosis

(10)

b) Intracruzados: Es el apareamiento que se da en aquellos animales cuya consanguinidad es conocida hasta el grado de primos hermanos, o mas cercanos todavía (11)

Absorventes.

Apareamiento utilizado con una familia o cruzamiento con otra de la misma variedad a fin de tener las características deseadas existentes en la familia y obtener las que posea la otra (12)

Retrocruce o cruce regresivo.

Apareamiento de un individuo cruzado con otros resultantes de padres de raza pura que interviene en el cruce primero.

Intracruce doble.

Consiste en el apareamiento de dos líneas intracruzadas.

Cría cerrada o exclusiva.

Principia con la selección de individuos y familias dentro de un solo lote. Se procede al apareamiento de individuos de familias diferentes (9).

Hay dos clases de consanguinidad la estrecha y la colateral.

La consanguinidad estrecha se utiliza para la creación de nuevas razas, para fijar el geno-fenotipo, para ello es indispensable recurrir al apareamiento de hermanos con hermanas, padres con hijos o entre primos, etc.

Sin embargo en el resultado aparecera no únicamente los caracteres deseados, sino tambien los indeseables; por tal motivo hay que desechar un alto número de animales y conservar únicamente los que presentan los caracteres buscados.

La consanguinidad colateral se realiza mediante el cruzamiento de medios hermanos (11)

Alternado.

Deben de ser dos familias a las que llamaremos número uno y número dos. Cuando haya crías y esten las pollas en edad de cruzarse, se podrán aparearse las pollas de la cría número dos con el gallo de la cría numero uno y al contrario, las pollas de la familia número 1 con el gallo de la cría número 2 (5, 11, 13)

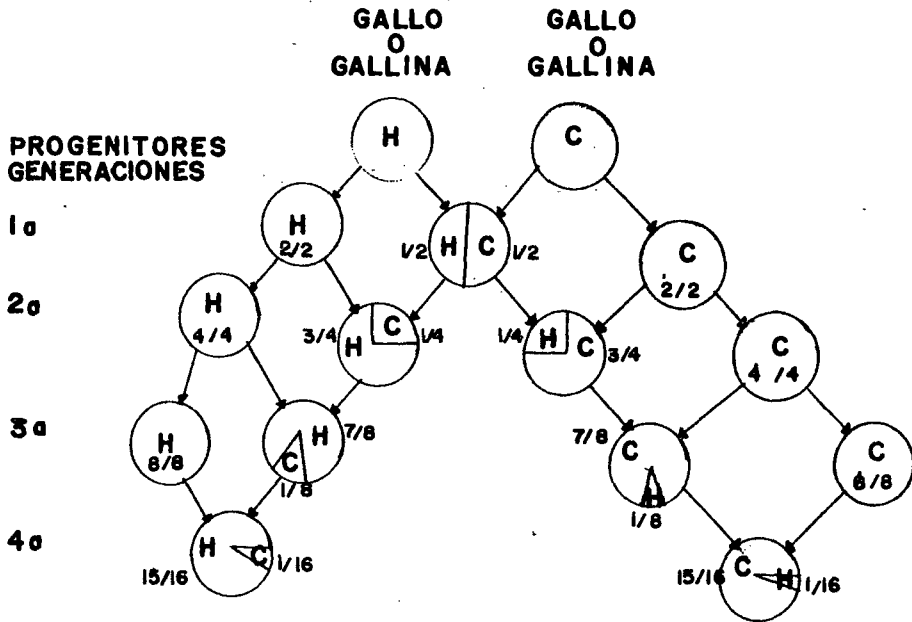
Para obtener una familia completa

A partir de dos diferentes cruzas se obtiene un gallo o una gallina de una familia "X", quedando una familia completa en 4 generaciones quedándose hacia el lado de donde se encuentre el gallo o gallina de la familia que se desea obtener.

Desde la primera generación se debe seleccionar la hija o hijo que más se ajuste a las características del gallo o gallina que se ha elegido (Fig 26). (13, 22)

Fig. 26

ESQUEMA DE CRUZAMIENTO PARA OBTENER UNA FAMILIA COMPLETA



TOMADO DE:
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

Para conservar una línea

Se ha obtenido una línea muy buena que se desea conservar, algunos criadores manejan el apareamiento de los progenitores con los descendientes, pero debe considerarse que la consanguinidad tiene sus ventajas y desventajas.

Entre sus ventajas: Se puede considerar que la herencia a su mas alto de poder.

Mientras que entre las desventajas se encuentran: el obtener animales débiles, estériles, defectuosos, con pérdidas de peso, parece mas marcado cualquier defecto de sus antecesores que lo poseen en un gen recesivo.

Así como la consanguinidad eleva la herencia a su mas alto grado de poder, quien la practica debe tener los conocimientos necesarios que lo coloquen en situaciones de no hacer de ella un uso que resulte contraproducente (5, 13) (Fig 27)

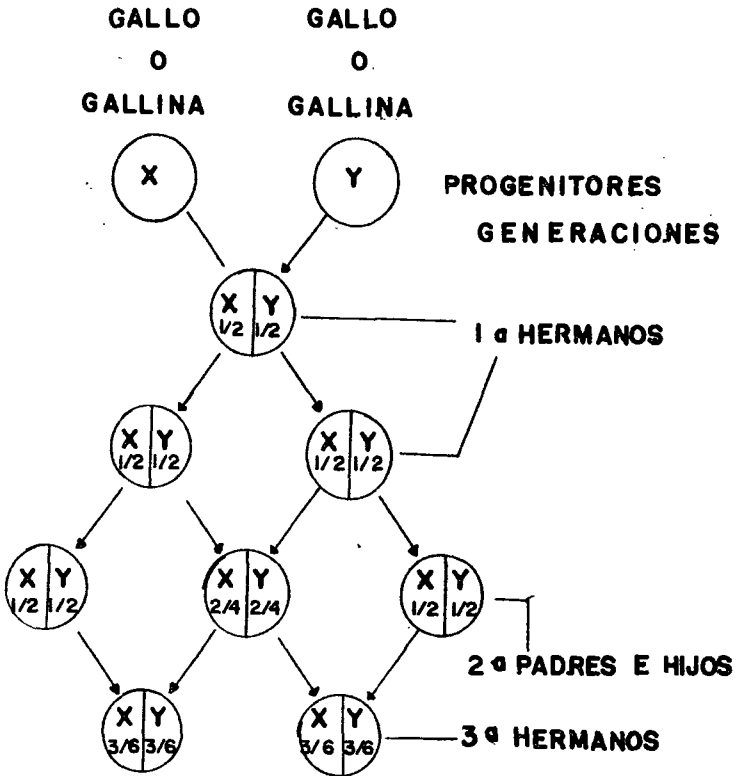
CUCBA



BIBLIOTECA CENTRAL

Fig. 27

CRUZAMIENTO PARA CONSERVAR UNA LINEA



TOMADO DE :
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

SELECCION DE REPRODUCTORES



TOMADO DE :
CANTA CLARO
EDICION NO 5
MAYO 1989

Capítulo VII.

Selección de los reproductores.

Los criterios sobre el tema de la selección del gallo es bastante discutido, ya que los criterios difieren debido a que los criadores tienen juicios diferentes.

La selección de una buena casta debe de hacerse en un establecimiento de confianza, que se antiguo; para que esa antigüedad constituya una garantía de la pureza de sangre de sus productores (15, 16)

Por ello es necesario tener cuidado de no comprar animales para la reproducción a personas que no puedan demostrar la procedencia de los mismos. Desgraciadamente existen personas muy afectas a contar maravillas que ellos mismo inventan, respecto a tal o cual gallo (10)

Así que hay que ser meticoloso en la selección de los sementales para que el resultado sea positivo (13)

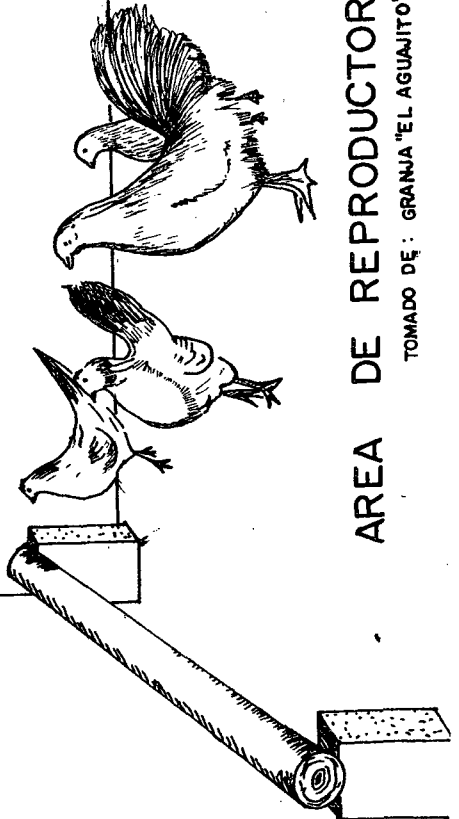
Sin embargo hay que considerar que la perseverancia es uno de los primeros requisitos para el criador exitoso (21)

Se debe hacer selección en base a lo que se busque en cada uno de los pasos de cruce y usar la cabeza y no el corazón.

Recordando siempre que los criadores que no tienen un criterio definido serán personas que nunca podrán llegar a tener una parvada definida y el éxito de sus crías estará lleno de altibajos.

Algunos criadores inician la cría con varias parejas de las cuales seleccionan aquellas que dan mejores hijos. De estas siguen sacando crías hasta su madurez (4) (Fig 28)

Fig. 28



AREA DE REPRODUCTORES

TOMADO DE: GRANJA "EL AGUAJITO"

Para seleccionar los mejores animales durante la reproducción. Uno de los puntos a considerar es la edad, considerando que el promedio de vida de las aves es de 8 a 10 años. Cualquier gallina dará sus mejores crías cuando sea polla o en el segundo año, en este tiempo es posible darse cuenta de si lo que produce es bueno o malo.

Entre mas rápido se de cuenta el criador de lo que producen sus animales es mejor. Pero si a esta edad la gallina produce malos animales eso indica que siempre los producirá (18).

Se debe escoger como reproductor al gallo de mayor confianza en el criadero. Para este requisito es necesario que sea campeón y que haya alcanzado de 3 a 4 victorias (17).

Escogido el productor para el cruzamiento, deben de separarse dos o tres gallinas de confianza y así proceder a la crua.

Considerando que para seleccionar un gallo de cría el animal deberá de ser lo mas parecido a sus precursores (19).

El gallo tiene que ser potente, es decir capaz de transmitir a sus hijos sus propias y muy destacadas cualidades (21).

No aceptar, ni justificar, que haya o den hijos que huyan del combate. Lo mas dificil en la cría es sacar lo fino, lo fuerte; lo cortador, su posición de combate, tipo de pelea y su altura; esto se obtendrá con una selección adecuada (22).

El gallo que se escoja para padre deberá ser probado en su valentía, no solo debe de poseer estas características, sino haberla heredado en toda su familia, así mismo debe de ser pues de buen tamaño pues tiene ventaja sobre el animal rechoncho y sobre el descordinado.

Ahora para seleccionar, lo primero es fijar el tipo de animal que se desea obtener (4).

Insistiendo que debiera venir de una cría de reputación reconocida, en donde se tenga probado a los familiares cercanos.

Entre otras de las cualidades que se deben de buscar en el gallo padre se encuentran:

- 1.- Finura o clase del gallo (valentía)
- 2.- Constitución vigorosa y apariencia sana.
- 3.- Capacidad de herir.
- 4.- Estilo de combate.
- 5.- Facilidad de boca.
- 6.- Talla del animal (4, 15)

- 1.- Finura o clase del gallo (valentía)

Es necesario que en la selección del gallo, este tenga la mayor clase posible, ya que se requiere obtener gallos que vayan a pelear hasta el final, con el deseo de triunfar.

Aquel gallo que mal herido, moribundo, sigue buscando al enemigo con el mismo coraje con el que entro a pelear, se le cataloga como fino, esta fineza es difícil de obtenerse y se debe mantener en la cría (4, 15)

- 2.- Constitución vigorosa y apariencia sana.

El gallo padre debe de gozar de cabal salud y no haber padecido enfermedades que lo deshabiliten para la pelea (4, 15)

3.- Los gallos se llevan a competir, esto significa que uno de ellos debe ganar y el otro perder, la capacidad de ganar va correlacionada con su capacidad de herir; el gallo ideal tiene que ser heridor y de picada rápida y mortal (4, 15)

4.- Estilo de pelea.

El arma con que se va a jugar los gallos es decisiva para seleccionar el estilo de pelea. Para pelear con pulgada de filo, se requiere de gallos rápidos y con suficiente potencia para que esas heridas sean decisivas.

Si juegan con navajas redondas, también deben de ser veloces, pero por ser de verdugillo corto requieren ser mas poderosos (4, 15)

5.- Facilidad de picada.

Se refiere basicamente este término a los animales de espuela que aquellos que juegan con otra arma, sobre todo los de navaja de filo de una pulgada. Sin embargo aún en estos últimos la facilidad de boca puede definir una pelea.

Este tipo de animales son rebatidos y al sentir la picada del enemigo vuelan con ella evitando ser heridos. Considerando que es mejor el animal que rebate la picada del contrario y luego busque la propia picada (4, 15)

6.- Conformación del gallo ideal.

Características en la talla:

La cabeza, debe de ser fina pero masculina, pico fuerte, firme y curvo. Fosas nasales definidas. Sus ojos deben de ser vivaces y de reflejos rápidos; deben de ser grandes y bien

formados -su cresta y barbilla deben de ser de un rojo encendido demostrando salud y no pálidos y enfermizos; cuello mediano y fuerte perfectamente emplumado, en lo referente a las piernas, deben estar ampliamente conformadas, sin ser largas y mucho menos cortas. Las escamas de las patas serán brillantes y los dedos bien formados.

Por lo que respecta al color del plumaje, no existe uno preponderante sobre otro, ya que se han visto gallos excelentes en todos los plumajes y solo el gusto del criador es el que define el color de sus aves (5, 26)

Capítulo VIII

Reproducción, Anatomía y Fisiología del macho y la hembra de las aves. (Fig 29).

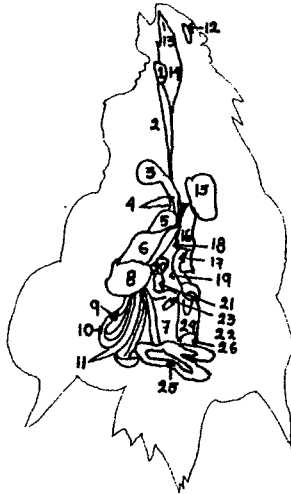
Se encuentra en los gallos de combate un alto contenido de energía de los que se derivan ciertas formas de desahogo como la sexualidad precoz, a tal grado de ser considerado como el signo de la fecundidad (1).

El gallo y la gallina liberan células germinales a través de sus aparatos reproductores. Los órganos reproductores del gallo son los testículos, los conductos deferentes y un órgano copulatorio, los testículos son las glándulas productoras de semen, en el que van los espermatozoides o células sexuales que el macho aporta para la fecundación de los óvulos, de cada testículo parte un conducto deferente que desemboca en el órgano copulatorio (1) (Fig 30)

El aparato reproductor de la gallina lo constituyen los ovarios y el oviducto. El racimo ovárico, situado del lado izquierdo, en la región sublumbar, por debajo de los riñones. El infundíbulo, en forma de embudo, es donde caen los óvulos maduros, el magnus, istmo, útero y vagina continúan a la cloaca. El oviducto, además de ser un conducto de salida del huevo, es donde se completa el óvulo cubriéndose de las diversas placas de albúmina y finalmente de la cáscara para terminado de su producto ser expedido por la cloaca. El óvulo es la célula sexual femenina, donde están los genes propios de la hembra que, al combinarse con los que el macho aporta en el espermatozoide, capaz de fecundarlo, dan lugar a la formación

Fig. 29

ORGANOS INTERNOS DEL AVE



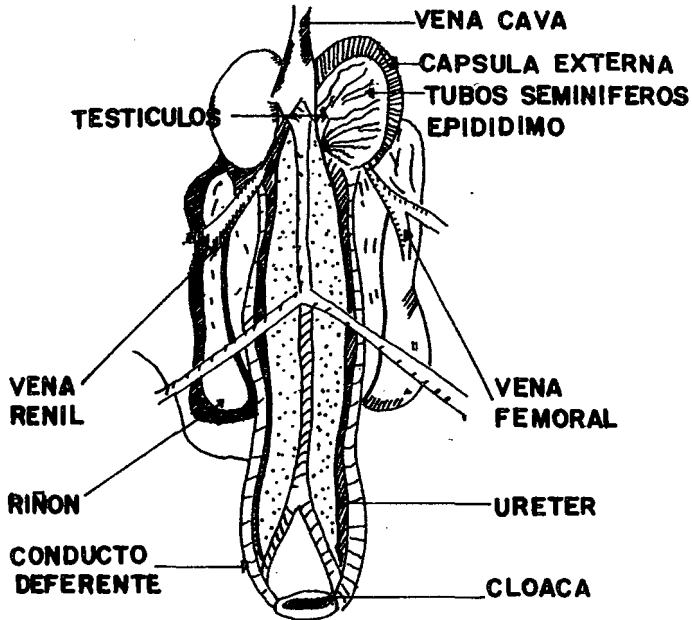
- 1 LARINGE
- 2 TRAQUEA
- 3 BUCHE
- 4 BRONQUIOS
- 5. CORAZON
- 6 HIGADO
- 7 TONSILAS CECALES
- 8 MOLLEJA
- 9 PANCREAS
- 10 ASA DUODENAL
- 11 CIEGOS
- 12 OJOS
- 13 CAVIDAD BUCAL

- 14 ESOFAGO
- 15 NERVI0 BRAQUIAL
- 16 PULMONES
- 17 OVARIO
- 18 PROVENTRICULO
- 19 RINONES
- 20 BAZO
- 21 VESICULA BILIAR
- 22 OVIDUCTO
- 23 INTESTINO GRUESO
- 24 CLOACO
- 25 INTESTINO DELGADO
- 26 ANO

TOMADO DE :
ENFERMEDADES
DE LAS AVES DE
COMBATE

Fig. 30

APARATO REPRODUCTOR DEL MACHO



TOMADO DEL:
MANUAL PRACTICO DE
MANEJO Y CRIANZA DE
LAS AVES DE COMBATE

del cigoto, el cual en condiciones apropiadas del medio y mediante un proceso sucesivo de divisiones celulares, dará lugar a nuevos individuos (26)

El oviducto se desarrolla generalmente en el lado izquierdo, el derecho desaparece en el embrión. La posición anterior del oviducto se encuentra por abajo y detras del ovario, en esta posición el ovario se ensancha, formando un tubo ancho llamado infundíbulo. Siguiendo dos partes angostas, el magnus e istmo. Después se encuentra otro ensanchamiento, el útero y finalmente la vagina. (Fig 31)

Aproximadamente once días antes de iniciar la postura, la hormona folículo estimulante (FSH) promueve el aumento de tamaño de los folículos ováricos. La actividad del ovario se inicia con la producción de progesterona, estrógenos y testosterona. La alta estrogenemia estimula la producción de proteína hepática para la yema y aumento de tamaño del oviducto, preparándolo para producir albúmina, la membrana del cascarón y la cutícula.

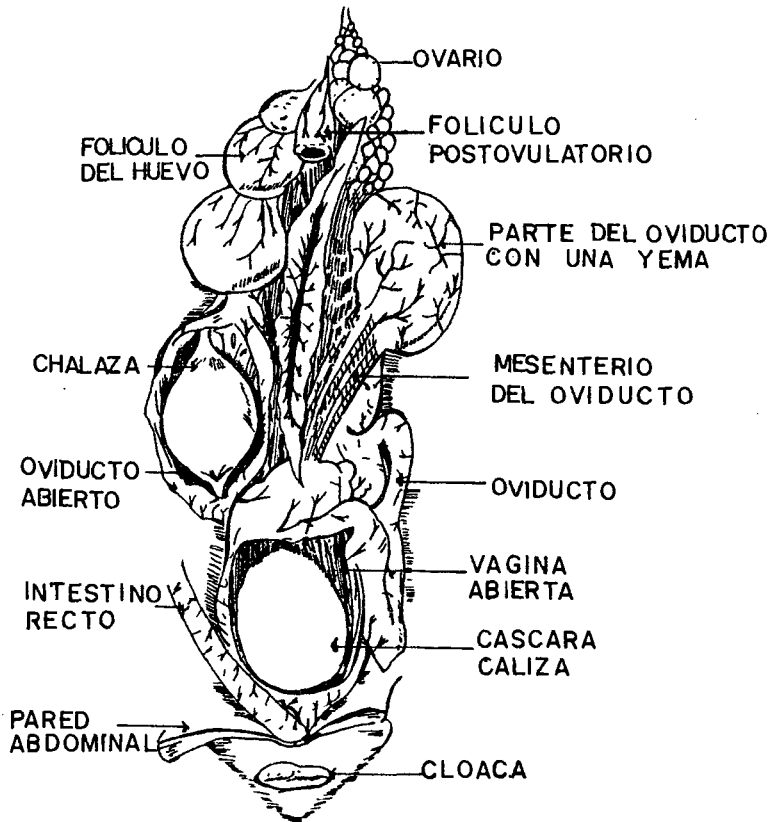
El material sintetizado en hígado se transporta por sangre al ovario para formar la yema. Formada esta se necesitan 10 - 11 días para que madure. Cada 1 o 2 días se forma una yema.

Cuando madura el óvulo, la progesterona ovárica estimula el hipotálamo para la liberación de hormona luteinizante (LH), ocasionando la ruptura del estigma en folículo y desprendiéndose del óvulo.

La ovoposición se da todos los días durante algún tiempo para luego dejar de poner uno o más días e iniciar otra serie ,,

Fig. 31

APARATO REPRODUCTOR DE LA HEMBRA



TOMADO DEL :
MANUAL PRACTICO DE
MANEJO Y CRIANZA DE
LAS AVES DE COMBATE

Enfermedades de la reproducción.

a) Ovario.

1.- Salmonella pullorum. Cuya difusión es vertical y horizontal, los portadores adultos generalmente son aves que sobrevivieron a la enfermedad durante la crianza, localizándose bacterias en el ovario, desalojadas con el huevo, aunque también lo pueden hacer por medio de las heces. Estas aves pueden presentar pocos o ningún signo clínico. Las aves adultas muestran disminución en el número de incubabilidad de los huevos puestos con la infección.

Los ovarios dañados muestran óvulos mal formados, angulares y adheridos al ovario por péndulos, contienen material gaseoso teñido de sangre y encapsulado. A veces óvulos císticos se desprenden del ovario cayendo a cavidad abdominal causando peritonitis. Puede dirigirse también al oviducto provocando obstrucción, peritonitis difusa y adherencias en vísceras. (1)

2) Pasteurella multocida. Su difusión de portadores sanos a enfermos se realiza por la vía oral, pero ocasionalmente por huevo. Las lesiones de la forma hiperaguda y aguda se asocian con trastornos vasculares: hiperemia, mas evidente en cavidad abdominal, las hemorragias petequiales y equimóticas estan distribuidas.

En los ovarios los folículos maduros se vuelven flácidos, la ruptura del folículo hace caer la yema en el abdomen ocasionando peritonitis (1)

3) Adenocarcinoma ovárico. El cual no es tan común en aves pero el mas frecuentemente encontrado. Es un tumor de aves

adultas caracterizado por su carnosidad de consistencia sólida, se origina en la corteza del epitelio germinal, desarrollando músculo claro y fibroso. Es común la presencia de quistes con líquido seroso viscoso asociado con ascitis „

4) Teratoma. Se derivan de 2 o 3 causas primitivas embrionarias. Así existen teratomas didérmicos y tridérmicos, en el pollo se encuentran en gónadas, médula espinal, riñón, en ovario donde se observa líquido mucoso y escamas epiteliales. El testículo contiene epidermis, epitelio intersticial, glándulas, músculo, cartílago y tejido nervioso „

B.- Oviducto.

Aproximadamente el 20% de las aves remitidas a necropsia tiene alguna alteración en el oviducto. Las causas son diversas, infecciones, adiposidad en ovarios, huevo demasiado pequeño, grande o sin cáscara „

1.- La salpingitis se presenta en oviducto tanto inmaduros como funcionales, la infección se adquiere por vía ascendente a partir de la cloaca con menor frecuencia por vía hemática o aérea. Los agentes etiológicos mas comunes son algunos como E.colli, Staphylococcus, Streptococcus, Salmonella pullorum o Pasteurella multocida.

En aves adultas, la salpingitis se asocia con peritonitis encontrando material caseoso del huevo en el oviducto, el exudado produce irritación del ano mostrando sucias las plumas situadas debajo del mismo y predisponiendo al canibalismo, observando a la necropsia el oviducto lleno de yemas coaguladas o huevos amontonados „

2.- Prosthogoniums pellicidas. Adquirida en lugares húmedos por la ingestión de libélulas. El parásito mide 4 - 8 mm es ovalado y de color rojizo. Anida en el oviducto y sus huevos son desalojados por la cloaca, mezclados con las heces. En el exterior se transforman en oocistos y larvas.

La infestación se adquiere al ingerir libélulas afectadas, en el intestino del ave el huevo se abre liberando la larva (metacercaria) y se traslada al oviducto causando, por acción mecánica, trombosis uterina y salpingitis.

Las aves sufren dificultad para la puesta y se retiran frecuentemente del nido. A veces expulsan más albúmina y yema. Caminan con las patas separadas „

3.- Prolapso del oviducto. Es el resultado de un gran esfuerzo durante la ovoposición. Pudiendo ser entre otras sus causas:

- La alimentación incorrecta, por alimento muy grasoso.
- Un incorrecto programa de iluminación.
- Defectos de ovulación, huevos de doble yema.
- Irritación e inflamación de cloaca y oviducto.
- Huevos demasiado grandes „

4.- Enteritis y/o colitis. Puede ser debido a picadura de aves en el ano, lo que provoca inflamación de la misma. Las aves hacen esfuerzos para desalojar el exudado haciendo que en ocasiones se prolapse la cloaca. El prolapso se puede reducir colocando de nuevo los órganos en su posición, pero el trastorno tiende a ser recurrente. Además puede provocar un brote violento de canibalismo „

5.- Adenocarcinoma del oviducto. Es la formación de carnosidades de color grisáceo en la porción secretora de la albúmina. Se disemina por implantación y se confunde con el carcinoma ovárico. Ocurre en el epitelio del infundíbulo y magnus.

c) Cloaca.

1.- Blenorrea anal. Afección ulcerante de la cloaca y ano, acompañada de olor desagradable y exudado.

Otros trastornos que pueden observarse son los siguientes: Huevos anormales, huevos de cáscara blanda o sin ella, debido a una alimentación insuficiente o infecciones.

2.- Ovoposición prematura. La cual se lleva a cabo antes de formarse la cáscara en el oviducto. Huevos con más de una cáscara, aspera, rugosa u otras anomalías como huevos con cuerpos extraños como coágulos de sangre (1).

Fertilidad del huevo.

Una vez producida la cópula los espermatozoides eyaculados remontan al oviducto y llegan al pabellón donde esperan la caída del ovulo. En cuanto este cae, los espermatozoides se dirigen hacia el y uno de ellos penetra al interior del óvulo (pronúcleo femenino) y de esta fusión resulta el núcleo del huevo. Esto permite que cada pollo sea hijo de un solo gallo, aunque la gallina se haya apareado con mas de uno en el mismo día. Los espermatozoides pueden sobrevivir hasta por 8 días en el pabellón del oviducto, de modo que una gallina puede poner huevos fértiles hasta 10 - 12 días después de la última vez que fue pisada.

Debido a la multiplicación celular que se inicia en la yema de un huevo fecundado, es posible reconocerlo, rompiéndolo y observando el disco germinal. Si ha sido fecundado, el disco germinal tiene un tamaño algo mayor que el del no fecundado (disco germinativo) (1,27)

Factores indispensables para un buen grado de fertilidad de los huevos.

- No tener los reproductores más de 4 años.
- Que las aves pertenezcan solo a una línea de comprobado vigor.
- No ser portadoras de cualquier enfermedad.
- Que se les ofrezca una alimentación adecuada.
- Tener instalaciones apropiadas. (7)

Dentro de las características de un huevo de buen calidad se pueden mencionar:

- Huevo de cáscara sólida, el estado de la cáscara solo puede reconocerse por iluminación. Los huevos seleccionados deben ser de cáscara sólida y finamente porosa sin fisuras.
- Cámara de aire pequeña, de no mas de 3 mm de profundidad de buen manejo a los huevos.
- Yema vagamente visible, el contorno de la yema debe ser borroso y sin movimiento rápido. No deben haberse producido gérmenes. Los huevos fértiles deben recogerse con frecuencia y guardarse a una temperatura no mayor de 15 C.
- Clara firme y homogénea, debe ser firme. No debe mostrar cuerpos extraños, tales como manchas de aspecto cárneo (13)

Capitulo IX

Patología embrionaria.

Partes del huevo en incubación.

El huevo esta formado por la cáscara, membrana cascarógena, clara, camara de aire, chalaza, membrana vitelina y yema.

Cáscara:

Es la envoltura del huevo, constituida por carbonato de calcio, siendo el elemento de protección que protege al embrión en desarrollo de las acciones mecánicas exteriores.

Los factores que afectan al grosor de la cáscara son:

- 1.- La temperatura ambiente, entre más alta mas delgada la cáscara de los huevos debido a que el animal baja el consumo de alimento y por ello disminuye el calcio ingerido.
- 2.- Alimentación, la falta de suministro de calcio o un suministro deficiente de vitamina D, puede ocasionar un adelgazamiento en la cáscara de los huevos.

Membrana cascarógena. Se encuentra tapizando la cara interna de la cáscara. Las dos membranas estan en íntimo contacto en toda la superficie interna de la cáscara menos en el polo mayor del huevo, punto en donde se separan para forma la denominada camara de aire, de gran importancia en las últimas fases del desarrollo embrionario.

Clara de huevo. Forma parte del 55.8% del peso total del huevo, hay dos tipos de clara densa y liquida.

La clara como protección mecánica del embrión también tiene una función nutritiva.

La yema.

Representa el 31% del peso total del huevo, tiene una dimensión central en el mismo en donde se desarrolla el embrión (1)

Para la determinación de la edad del embrión es importante conocer las fases de su desarrollo.

Embrión de un día de incubación: se desarrollan las áreas pelúcida y opaca del blastodermo.

Embrión de dos días: Aparecen vasos sanguíneos en la superficie del saco vitelino y el embrión inicia un giro hacia el lado izquierdo. El corazón comienza a latir a las 30 horas de incubación.

Embrión de 3 días: El amnios rodea ya completamente el embrión y se inicia la formación de la nariz, alas, patas y alantoides.

Embrión de 4 días: En este momento, el embrión está sobre su lado izquierdo y completamente separado del saco vitelino.

Embrión de 5 días: El embrión se ve a simple vista, se notan los ojos formados, pero no se observan las patas, alas ni pico. La yema está perfectamente fluida.

Embrión de 6 días: Se inician los movimientos voluntarios, se inicia la formación del pico.

Embrión de 7 días: El pico, las alas y patas se muestran perfectamente visibles. El abdomen es más prominente debido al desarrollo de las vísceras.

Embrión de 8 días: se inicia la formación de los pulmones.

Embrión de 9 días: Aparece la abertura bucal, empieza a tomar

forma de ave.

Embrión de 10 días: esta mas separado del saco vitelino apreciandose perfectamente como flota con libertad en el líquido amniótico.

Embrión de 13 días: Se aprecia cubierto de pelucilla o plumón.

Embrión de 14 días: Gira su cabeza hacia el polo mayor del huevo.

Embrión de 15 días: la clara ha desaparecido casi totalmente.

Embrión de 16 días: esta cubierto de plumón, la clara ha desaparecido y usa la yema como alimento. Uñas y pico se endurecen.

Embrión de 17 días: el pico gira hacia la cámara de aire.

Embrión de 18 días: el crecimiento esta terminado, algunos embriones mas adelantados se preparan para picar la cámara de aire, rompiendo el amnios.

Embrión de 19 días: la yema penetra la cavidad abdominal, usa el contenido vitelino para nutrirse durante las 36 horas después del nacimiento. El embrión ocupa todo el espacio del huevo, menos la cámara de aire. En este día la mayoría de los embriones pican la cámara de aire iniciandose de manera progresiva la respiración pulmonar.

Embrión de 20 días: Todos los embriones han picado la cámara de aire, muchos de ellos han empezado a picar la cáscara. El saco vitelino esta ya en la cavidad abdominal. El alantoides se seca.

A los 21 días de incubación pican la cascar del huevo y nacen. Tardan en picar la cáscara unas 4 horas. Una vez nacido el

pollito se inicia el secado (11)

Fases críticas del desarrollo embrionario.

Los embriones pasan por dos períodos críticos, el primero es al cuarto día de incubación, el segundo ocurre entre los 17 - 19 días de incubación, ya que es cuando ocurre la mayoría de las muertes de embriones en el primer período la muerte ocurre entre otras causas debido a una temperatura de incubación excesivamente alta que ocasiona coagulación del material de la yema, que más tarde constituirá el saco vitelino, no pudiendo el embrión utilizar dicho elemento. Si por el contrario el índice de mortalidad ocurre a los 17 - 19 días de incubación se ha de sospechar de una ventilación deficiente (11)

Manejo de los huevos para incubar.

La recolección del huevo debe hacerse procurando que no se agite ni sufra movimientos bruscos, las manos deberán estar limpias y se deberán de marcar los huevos.

Se colocan en cartones para huevo con la punta hacia abajo, de este modo, la cámara de aire quedara hacia arriba.

El huevo que se mande a incubar deberá ser lo más fresco posible. El lugar de almacenamiento debe de estar fresco, seco y limpio, libre de moscas y otros insectos, la temperatura debe oscilar entre 10 - 15 C (13)

Características del huevo:

Debe tener un peso mínimo de 45 g y máximo 60 g, se debe verificar su integridad mediante un exámen con un ovoscopio, observando que la cámara del huevo este completamente integra evitando colocar todo aquel huevo que presente fisuras, dado que estas son puertas de entrada a gérmenes, que pueden ocasionar contaminación de los huevos. Los contaminados suelen estallar durante la incubación infectando con su contenido a otros huevos.

Color de la cáscara:

Respecto a la importancia que tiene la cáscara oscura se ha comprobado que entre mas oscura es la coloración mejor es su incubabilidad ⁽¹⁾, así mismo, hay que considerar que entre los factores que afectan al tamaño del huevo se puede mencionar a la genética, se elegirán aquellas reproductoras que pongan huevos ideales para la incubación; la edad: la postura de las aves menores siempre será de huevos pequeños; la nutrición, una disminución en el suministro de calcio a las reproductoras trae consigo una reducción en el tamaño del huevo producido ⁽¹⁾,

⁽³⁾

Desinfección del huevo.

La presencia de agentes bacterianos en el cascarón de huevos aparentemente limpios puede limitarse desinfectando la superficie del mismo después de la postura. La desinfección puede llevarse a cabo ya sea con formaldehído o por inmersión en líquidos desinfectantes ⁽¹²⁾ Como una adición de permanganato de potasio o solución de formalina.

Limpieza del huevo.

Una vez recogido el huevo se sometera a una desinfección mediante fumigación con formol y permangato, como el sistema mas práctico para reducir el número de bacterias que pueden adherirse a la cáscara, una vez que haya sido perfectamente fumigado se pondrá en una cámara de conservación (1)

El huevo sucio debe limpiarse en seco con cepillo de alambre, cuyas cerdas deben ser delgadas y fuertes, procurando no tallar demasiado, si el huevo esta demasiado sucio entonces no habrá otra alternativa mas que lavarlo, en este caso deberá lavarse con agua que tenga mayor temperatura que el huevo, esto evita que la solución de lavado o las bacterias penetren la cáscara a través de los poros como resultado del enfriamiento del huevo, perjudicando asi el desarrollo del embrión, los huevos deberán secarse cuidadosamente.

Problemas del huevo.

- 1.- Cáscaras débiles, estas pueden deberse a causas como Bronquitis infecciosa, la edad del ave, falta de material formador de la cáscara en la ración entre otros (1)
- 2.- Demasiadas grietas, ocasionadas por cáscaras débiles, nidos insuficientes o en malas condiciones, inadecuados intervalos de recogida de huevo (1)
- 3.- Cáscaras moteadas por falta de humedad en los empaques o el cuarto donde se guarda el huevo (debe ser del 75%) (1)
- 4.- Claras débiles cuando los huevos son almacenados a altas temperaturas y humedad baja, o enfermedades en los progenitores.(1)

5.- Claras cocidas motivadas por una temperatura demasiado alta en el agua de lavado, manejo excesivo en agua caliente (,,)

6.- Color anormal en las yemas debido a la adición de aditivos colorantes o tóxicos en la ración (,,)

Incubación.

Desde la antigua China y Egipto hasta hoy en día se sigue practicando, aunque en pequeña escala, antiguos métodos de incubación con ligeras modificaciones.

Los chinos practicaban dos métodos de incubación:

1.- Colocaban los huevos en la parte superior de un montón de estiércol en descomposición para aprovechar el calor de la fermentación.

2.- Encendían carbón vegetal en un horno cilíndrico alto, hecho a base de arcilla refractaria o lodo y provisto en su parte inferior de un agujero que se combina con un regulador de chimenea variable, con un cono invertido de arcilla refractaria parcialmente relleno con cenizas y sobre estas se ponía la canasta con los huevos, que a su vez se cubrían con otro cono construido de paja, parecido al sombrero de coolie. No existen evidencias sobre el volteo de los huevos.

Los egipcios conocían la incubación y la utilizaban en gran escala mas de 1,000 años A. C. Las cámaras de incubación albergaban hasta 90,000 huevos, eran construidas con ladrillos de barro y constaban de un pasillo alto del tamaño de un hombre para poder caminar por el, además el tejado agujerado, esto para dar luz y ventilación. Al otro lado del corredor

estaban una serie de quemadores. Los huevos estaban a nivel del suelo y se disponía de una abertura en el corredor por la cual podía deslizarse el vigilante para checar los huevos o los pollitos. Encima de la cámara de huevos estaba el compartimiento de calefacción en el que se prendía fuego e estiércol en una pila circular que bordeaba a un agujero abierto en el suelo.

Al parecer fueron los primeros en conseguir un record de "incubación industrial: y obtuvieron 2 pollos por cada 3 huevos fértiles incubados.

En tales métodos de incubación el éxito o fracaso dependía casi por completo del juicio sobre la temperatura y humedad, constituyendo mas un arte que una ciencia.

Reaumur en Paris en el año de 1749 incubaba huevos en un cajón con temperatura mecánicamente controlada. John Champion en 1770 incubó huevos en un local calentado casi exclusivamente por chimeneas de una caldera. Mr. Hearson en 1881 en Inglaterra crea la incubadora autorregulada, en 1895 es diseñada por C.A. Cypher la primera incubadora americana a gran escala. Actualmente existen en el mercado una gran variedad de incubadoras como son las de gas, eléctricas, manuales, de petróleo, semiautomáticas etc. Cualquiera de estas debe manejarse siguiendo al pie de la letra las indicaciones del fabricante.

Condiciones para la incubación de huevos de gallina:

Temperatura:

Días 1 - 17, 37.8 - 38 C, 18 - 21 37 C.

Humedad:

Días 1 - 19, 55 - 60%, 20 - 21 80%.

Volteos:

Frecuentemente 4 veces.

Miraje:

Días 6 y 17

Proceso de incubación.

Son necesarios 21 días para que se efectue el desarrollo completo del embrión y nazca el pollito. La temperatura promedio será de 37.6 C.

Volteo:

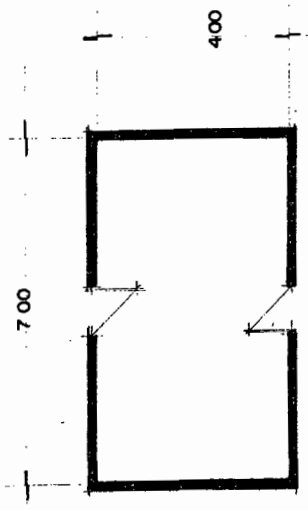
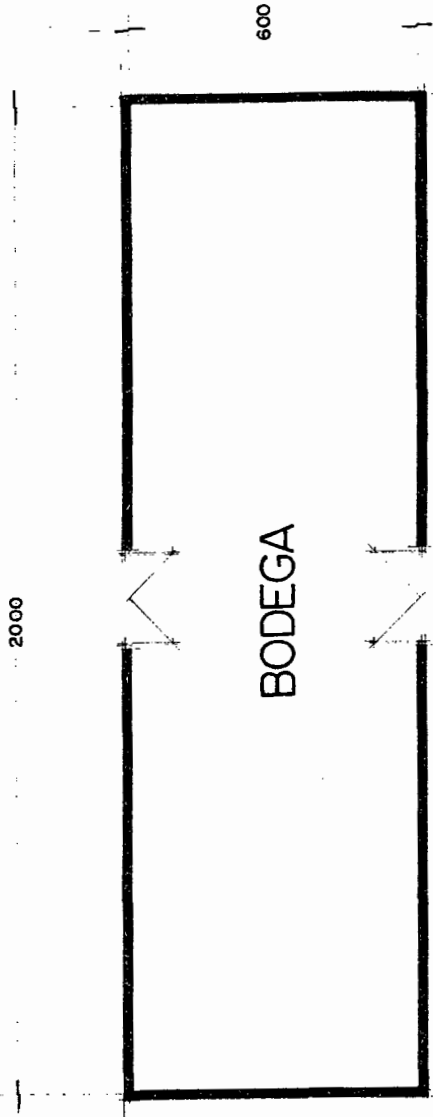
En los primeros 18 días de desarrollo embrionario es necesario variar la posición de los huevos 56 grados a los lados en períodos de tiempo. La frecuencia será cada 1 - 2 horas.

Durante todo el proceso de incubación los huevos se sacarán de la máquina dos veces. La primera para eliminar los que no presenten señales de desarrollo embrionario (a los 8 días), la segunda para transportarlos a una nacedora al término de 18 días (1) (Fig 32, 33)

Normas de higiene y desinfección:

Estas deben contemplar la desinfección de los huevos para lo cual hay que disponer de una aparato especial de fumigación para desinfectar todos los huevos recogidos en el gallinero.

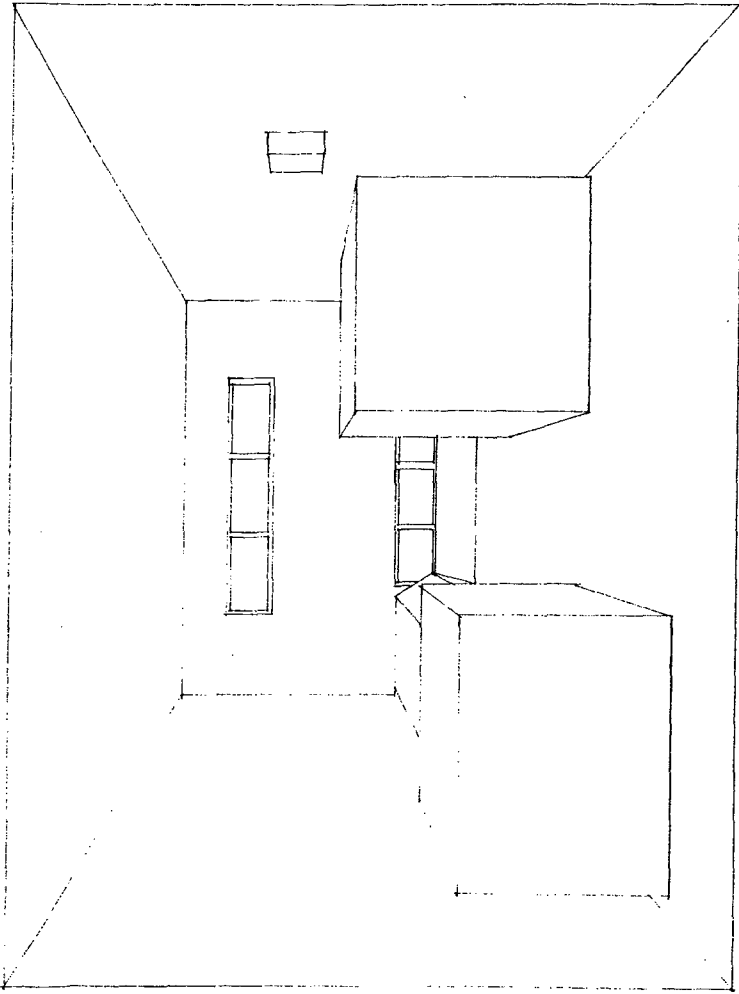
Fig. 32
DIMENSIONAMIENTO



PLANTA
ESC: 1/100

INCUBADORA

Fig. 33



CUARTO DE INCUBACION Y NACIMIENTO

TOMADO DE : GRANJA "EL AGUAJITO"

101

Desinfección de la sala de incubación:

La dosis de desinfectante será de 12 cc de formol y 6 g de permanganato por metro cúbico.

Problemas de la incubación.

Embriones muertos a diferentes edades.

Cuando se encuentran embriones muertos las causas pueden ser:

- a) Fallas en la temperatura, ventilación o volteo.
- b) Errores alimenticios. Pueden deberse a deficiencias de vitaminas B₂ o al consumo de granos seleníferos. En ambos casos se observan muertes pero también aparecen defectos en los pollitos como picos torcidos, picos de loro, torsión del cuello etc ..

Se puede prevenir la muerte de embriones en la primera semana de incubación eliminando las deficiencias vitamínicas en los adultos.

Entre otras causas de mortalidad de embriones encontramos:

- a) período de conservación del huevo muy prolongado, con menos de 2 días o más de 7 se produce un descenso en la incubabilidad, lo que ocasiona muerte embrionaria en los primeros días de incubación.
- b) Sudado del huevo, en verano si se tiene los huevos en la sala de conservación a 15 C y se colocan en la sala para bandejas de incubación a 25 C, la condensación por humedad puede ocasionar la muerte del embrión a temprana edad.
- c) Exceso de formol en los primeros días de incubación, si se efectúan desinfecciones con formol, en máquinas que tienen

embriones de un día y menos de tres días se origina una elevada mortalidad.

c) Temperatura de incubación alta, el trabajar la máquina a temperatura superior a 37.7 C durante las dos primeras semanas produce coagulación del vitelo embrionario.

Embriones muertos durante la segunda semana de incubación.

Causas:

a) Temperatura alta.

b) Gérmenes causantes de la pulorosis, encefalomiелitis y colibacilosis.

Muerte embrionaria durante la tercera semana:

a) Deficiencias de oxígeno, los embriones de mas de 15 días tienen altas necesidades de oxígeno y su deficiencia trae como consecuencia la muerte.

b) Volteo, el fallo de volteo en maquinas de incubación que pasa inadvertido ocasiona la muerte a partir del día 18 de incubación.

Síndrome del desarrollo embrionario:

Se caracteriza por presentar pollitos pequeños, se debe recordar que el peso del pollito sera del 70 - 72% del peso original del huevo antes de la incubación ,,

Pollitos de cuerpo cortado:

Con temperaturas altas o baja humedad, además del pollito reducido se producen animales con cuerpo mas corto de lo normal.

Malformaciones:

- a) Pico cruzado, puede obedecer a la herencia o deficiencias alimenticias.
- b) Falta de un ojo, puede ser producido por temperaturas altas, deficiencias alimenticias o de vitamina B₂ en las reproductoras.
- c) El acortamiento de las extremidades y presentación de pico de loro se debe a deficiencia de manganeso en las reproductoras.
- d) Pico con hendidura o parte trasera mal desarrollada originado por deficiencia de vitamina B₂ en la alimentación de las reproductoras.
- e) Pollitos con hemorragias generalizadas, con patas delgadas o edema en el cuerpo, esto se debe a contaminación bacteriana muy intensa de la cáscara del huevo, lo que permite la penetración de germenos (1)

Malposiciones.

Lo normal es que la posición de un eje coincida con la columna del huevo y el pico con dirección a la cámara de aire.

Las malformaciones más conocidas son las siguientes:

- Cabeza entre piernas.
- Cabeza mirando al polo menor del huevo.
- Pico y cabeza debajo del ala izquierda, en lugar de estar debajo del ala derecha.
- Pico no dirigido a la cámara de aire.

Las causas que pueden producir estas alteraciones son entre otras:

- a) errores en el volteo
- b) Colocacion del huevo, polo mayor hacia arriba.
- c) Mala ventilacion en la sala de incubacion.
- d) Temperatura demasiado alta durante la incubacion (1)

Síndrome de eclosion:

Se caracteriza por presentar pollitos con cáscara adherida, se origina cuando el porcentaje de humedad durante la incubacion o el nacimiento ha sido demasiado bajo.

Huevo completamente picado y pollitos no salidos del cascaron son causados por un elevado porcentaje de humedad en la incubacion.

Abdomen abultado u ombligo con sangre, se produce cuando la temperatura de incubacion o de nacimiento es algo elevada.

Huevo picado y pollitos no nacidos, puede ser causado por:

- a) Un promedio de humedad baja durante la incubacion y nacimiento.
- b) Transmision de Mycoplasmas de las reproductoras con transmision de agentes infecciosos a traves del huevo (1)

Factores que influyen en la incubacion

Por fertilidad se entiende la capacidad que tienen los huevos para desarrollar el germen, y por incubabilidad, la facilidad para llevar el desarrollo de un embrión a un buen término (1)

La finalidad de la incubacion es obtener el mayor numero posible de pollitos vigorosos al costo mas bajo posible. Es importante llevar registros exactos de la incubacion, donde se anotan todos los pormenores del proceso, numero de huevos esteriles, embriones muertos, asi como tambien los gastos que demande la incubacion. Entre otros:

- a) Costo de los huevos puestos a incubar.
 - b) Mano de obra.
 - c) Costo del combustible (en la incubacion artificial).
 - d) Desinfectantes.
 - e) Amortizacion de las instalaciones y construcciones.
- Recordando que las instalaciones se deben amortizar en 5 - 10 años (1)

La epoca mas propia para la incubacion es a fines de invierno.

Dos razones asi lo aconsejan:

- Una orden biologica: los pollos que nacen durante los meses de calor se crian menos vigorosos y mas propensos a adquirir enfermedades que los incubados durante los meses de invierno y primavera.

La otra razon es de orden economico, los precios de los huevos suelen ser mas elevados a fines de otoño.

Los pollitos nacidos en noviembre o diciembre tendran que superar el calor del verano con los peligros que ello significa e iniciara su postura en los meses de junio y agosto.

Los demas factores que intervienen en el proceso de la incubacion son: calor, humedad, ventilacion, volteo etc.

Temperatura de las incubaciones de armario automatico:

La temperatura debe ser de 37.8 C, en las maquinas Nortamericanas y en similares con compartimientos separados, la temperatura suele ser de 35.58 a 37.5 C. En las maquinas sin ventilacion artificial (Forzada), se aconseja tener la temperatura dos grados mas alta, tomandola en el extremo agudo del huevo.

En las incubadoras chicas el ambiente medio debe ser de 39.5C. Cuando la temperatura es excesiva aumenta la mortalidad, especialmente durante las ultimas semanas de incubacion y si falta calor se retrasa el nacimiento.

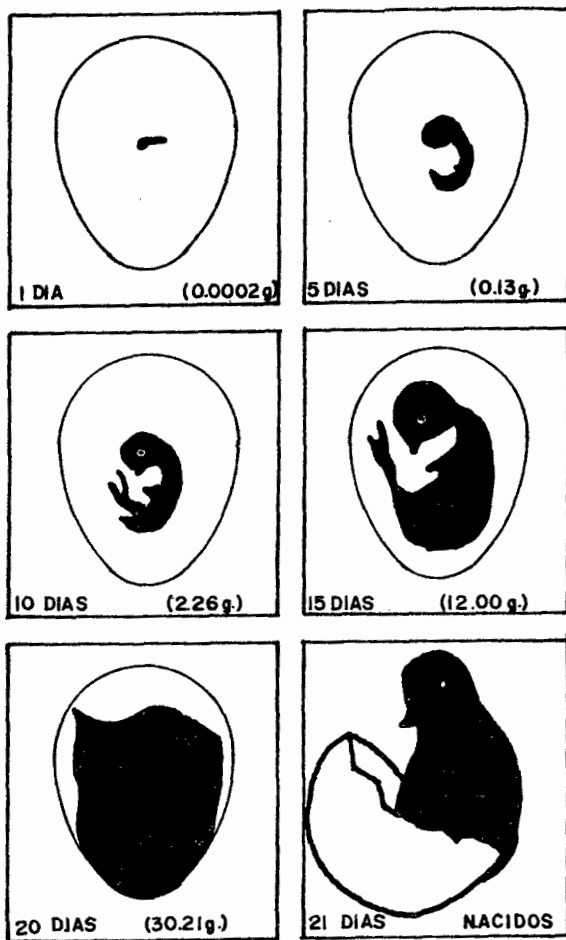
La humedad contribuye a una buena formacion del esqueleto y mejorar el tamaño de los pollitos; con un exceso de humedad los pollitos suelen ser mas pequeños. En el momento del nacimiento se requiere mayor porcentaje de humedad ambiental, pues en caso contrario muchos pollitos quedaran en la cascara. Como regla general, diremos que se encuentra el grado de humedad al avanzar la incubación lo mismo que la ventilación. En cambio la temperatura disminuye.

El volteo de los huevos es una práctica que no debe descuidarse hasta los 18 días.

En la incubación artificial el hombre es quien debe ocuparse del volteo mediante dispositivos semiautomáticos o automáticos de las incubadoras modernas, en la actualidad de 6 a 8 movimientos, nunca menos de 4 para distribuir este trabajo debe practicarse distribuyendose las horas equitativamente (1)

(Fig 34)

Fig. 34
EL EMBRION



TOMADO DE :
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

Capitulo X

Cuidado de los pollitos.

En los cuidados de los pollitos se debe tener en cuenta poseer animales con similitud de edades, además se debe contar con criadoras, pues el pollito recién nacido ocupa 35 C de calor, pero se debe disminuir la temperatura 2.7 C cada semana. además hay que recortar el pico a los pollos cuando sea necesario, eliminar aves enfermas o de poca vitalidad. y utilizar a 5 a 10 cms. de cama de paja y tener humedad adecuada. El olor de amoniaco en el aire es un buen indicador si la ventilación es adecuada (1).

En la etapa de crianza se encuentran varios problemas como:

- Suministrar una temperatura que oscile entre los 32 y 26 C en la caseta, para un desarrollo óptimo, una temperatura más arriba de estos niveles ocasiona que el pollo deje de comer.

Con el objeto de disminuir su temperatura corporal es necesario hacer que tomen más agua los pollos.

Considerando que la temperatura baja predispone a los pollitos a enfermedades respiratorias.

Si faltan comederos de iniciación estos pueden conducir a un debilitamiento acentuado de muchos pollitos.

Es preciso contar con agua limpia en los bebederos ; este factor es muy importante, el pollito no puede soportar tanto tiempo sin agua.

Así mismo es necesario elevar el peso promedio, pues los

pollitos menores de 38.5 g, tienen mas problemas en crianza, resisten menos la tensión, y son más susceptibles a las enfermedades. (1).

En cuanto a problemas en el desarrollo se deben mencionar los siguientes:

- Exceso de temperatura y humedad excesiva; provocados por una deficiencia de ventanas y mal manejo de cortinas.
- Un exceso de agua en los bebederos y las heces en cantidad elevada en la cama, provocan una humedad excesiva y propicia un medio ideal para el desarrollo de parásitos; así como estos factores inducen a que se incremente el amoniaco presente en la caseta, trayendo como consecuencia la susceptibilidad a afecciones del aparato respiratorio, lo que ocasiona brotes de enfermedades, retraso del crecimiento y mala conversión alimenticia.

Bebedores y comederos en deficiencia con relación a la densidad de población; alimentación desbalanceada; exceso de proteína; falta de minerales. Estos factores son los determinantes para la presentación del canibalismo, que en algunas ocasiones se inicia con la presencia de una dedo cortado y las demás aves empiezan a picotear el animal herido (1).

Detalles importantes en la crianza de los pollitos

- 1.- Si todos los pollitos están distribuidos en toda la superficie y junto a los comederos y bebederos, todo marcha bien.
- 2.- Si se aglomeran contra la pared es que tienen calor.
- 3.- Si jadea y respiran con dificultad; Están demasiado acalorados o presentan un problema infeccioso.
- 4.- Si están agrupados y amontonados en rincones, es que tienen demasiado frío.
- 5.- Si los comederos y los bebederos están hacinados es porque los pollitos no tienen suficiente espacio.
- 6.- Se calculan 12 pollitos en un metro cuadrado; pero al mes siguiente caben ocho, así irán bajando.
- 7.- Al comprar pollitos, es preciso preguntar si están vacunados, si no fuera así hay que vacunarlos.
- 8.- Es aconsejable usar alimentos adecuadamente preparados en sus valores requeridos nutricionales.
- 7.- Después de dar el primer alimento al cambiarlo hay que

hacerlo de manera gradual, primero 100 gramos de alimento nuevo, hasta llegar a suprimir el primero.

10.- Procurar que le entre el sol a la caseta, esto es saludable, como una desinfección.

11.- Se debe ser muy meticoloso en el aseo, y lavar los bebederos, los pisos, comederos y paredes.

12.- Si algún pollo es golpeado y sangra, es necesario sacarlo, curarlo y vendar la herida y poner de vez en cuando un trozo de carne cruda para que picoteen y evitar el canibalismo.

13.- Cuando llegen a una edad de tres meses pueden ponerle perchas para dormir.

14.- Las primera cuatro semanas aparecen las enfermedades que venían del huevo.

15.- Entre doce a trece semanas de nacidos hay que dar un tratamiento contra parásitos.

16.- Las madres sanas darán hijos fuertes, por ello hay que vigilar las gallinas.

17.- Se deberá proporcionar agua limpia y desinfectada.

- 18.- Si el material del piso esta apelmazado y húmedo se debe mejorar la ventilación.
- 19.- El criador de aves debe conocer el estado de bienestar de las aves; para detectar problemas cuando se presentan y resolverlos para evitar pérdidas y mortalidades. (Fig 35)



FIG. 35

AREA DE POLLOS EN CRIANZA

TOMADO DE: "GRANJA EL AGUANITO"

CAPITULO XI

Alimentación de las aves

La alimentación en el gallo de pelea no se puede ni se debe generalizar, pues no sólo es administrar elementos que le ayuden a subsistir y a tener el suficiente vigor para vivir. El gallo de combate tendrá que ser desde su nacimiento y crianza, mejor alimentado que el ave común porque sus requerimientos de energía así lo amerita, su desgaste físico es mucho mayor. (19,20)

Cuando se habla de alimentación se habla de una palabra que va mas allá de los que significa, no sólo es proveer de lo necesario para la manutención y subsistencia de un ser vivo, sino aportar los alimentos nutritivos digeribles y balancearlos según la necesidad de cada individuo.

La cantidad también varia en consideración al peso, a la temperatura y su estado de salud. Es por ello que en base de cálculos se debe dar una ración que perfectamente balanceada proporciones una resistencia, de energía y viveza. Estando perfectamente bien nutridos y proviniendo una familia de buena estirpe estarán sanos, mejor cuidado y su entrenamiento lo asimilaran más rápido.

Hay dentro de la alimentación del gallo de combate una variabilidad de métodos que en muchas ocasiones se antojan más como receta de cocina; se trata de reglas de cada cuidador; pastor o gallero que ha hecho a base de la combinación de cierto elemento juzgándolo muy beneficioso. (19,20).

Cada uno sugiere que su fórmula es la mejor e inigualable con la combinación de estar en lo justo y con la esperanza de idénticos resultados.

Cuando se toca este tema, siempre y en cualquier lugar ha sido causa de polémica, porque la alimentación es así, difiere mucho por la idiosincracia de cada individuo, las costumbres, el tiempo y el poder adquisitivo que se tenga.

Se considera una buena fórmula alimenticia a aquella que contenga fibra y cantidad adecuada de proteína, hidratos de carbono y grasa, obteniéndose a base de maiz, cebada, sorgo, garbanzo, harinas de procedencia animal, harina de alfalfa o de trebol ciertos minerales como el carbonato de calcio, manganeso, fósforo y por último un complemento vitamínico (19,20). Cuadro 2 y 3.

Ahora bien no todo lo que se ingiere es aprovechado por el organismo, Los elementos químicos que integran los alimentos sean de procedencia vegetal, animal o mineral ejercen en el organismo distintos efectos según sea su estructura molecular.

Se clasifican en:

a) Orgánicos: Hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas y agua.

b) Inorgánicos: sales minerales. Existen sustancias diferentes como son hormonas, fermentos y enzimas (5, 11, 13, 26) "

Cuadro No. 2

Contenido de los alimentos usados en la avicultura

	Proteina	Grasa	Fibra	E.L.N.
Alfalfa de hoja	21.2	2.8	16.6	39.7
Avena	12	4.6	11	58.6
Avena de grano	16.3	6.1	2.1	63.7
Levadura desecada	49.3	1	3.7	31.9
Harina de maiz	9.8	4.7	2.9	69.2
Maiz milo	11.3	2.9	2.2	71.3
Melaza	2.9	0	0	62.1
Harina de pescado	63.9	6.8	0.6	4
Suero de leche	12.2	0.8	0.2	70.4
Harina de soya	44.3	5.3	5.7	29.6
Trigo	13.2	1.9	2.6	69.6
Salvado de trigo	16.9	4.6	9.6	52.9

Cuadro # 3

Aprovechamiento de los mismos

	Proteina Aprovechable	Princi Nutri Digeribles	Energia Calo.K.
	16.1	56.7	683
Avena	14.7	92	2546
Avena de grano	9.4	70.1	1801
Levadura desecada	42.4	70.5	1049
Harina de maiz	7.5	83.1	2529
Maiz milo	8.8	80.1	2522
Melaza	0	54	1547
Harina de pescado	56.2	72.8	1980
Suero de leche	11	78.3	1080
Harina de soya	37.2	78.4	1486
Trigo	11.1	80	2257
Salvado de trigo	13.7	67.2	1054

Datos en porcentaje.

HIDRATOS DE CARBONO.

Son alimentos compuestos de almidones, azúcares y gran cantidad de hemicelulosa (membranas que envuelven las células vegetales). Estos hidrocarburos producen energía y calor, no son aconsejables en grandes cantidades en la alimentación.

Se denominan también glucósidos a los que contienen carbono, hidrógeno, oxígeno, y a los extractos libres de nitrógeno.

Se descomponen en elementos más sencillos como alimentos compuestos de almidones.

Estos hidrocarburos producen energía y calor, no son aconsejables en grandes cantidades en la alimentación porque producen un exceso de grasa en el ave. (8,11,26)

PROTEINAS.

Las proteínas están compuestas por aminoácidos llamados también protidos o albuminoides.

Se han descubierto 23 aminoácidos sin embargo unos cuantos es necesario suministrar, ya que los otros son formados intra-orgánicamente por el ave.

El organismo puede tolerar gran cantidad de proteínas y aminoácidos; Una proteína completa que contiene casi todos los aminoácidos necesarios, puede mantener al animal y hacerlo crecer normalmente.

En la alimentación deben considerarse esenciales:

la arginina, fenilalanina, glicina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, trionina triptófano, valina y en determinadas circunstancias cistina y tirosina.

(Cuadro 4).

La cistina y la metionina contienen azufre, lisina y arginina son precursores de la creatinina que en unión de la cistina son esenciales para el desarrollo de la pluma.

Las proteínas son importantes, pues proporcionan en la alimentación de las aves, lo necesario para formar músculos, nervios, cartílago, piel plumas, pico, clara de huevo, y el suero de la sangre, esto demuestra la necesidad de las proteínas en la ración.

Así la principal función de las proteínas en el organismo es suministrar aminoácidos; cuando el cuerpo queda satisfecho de estos aminoácidos, los sobrantes son destruidos por el hígado.

Cuadro # 4

Aminoácidos más importantes que poseen algunos alimentos utilizados en la alimentación de las aves de combate.

	Prot Bruta	Arginina	Lisina	Metionina	Cistina	Triptofano	Glicina
Harina de alfalfa	20	1	1	0.36	0.38	0.35	0
Avena	12	0.7	0.4	0.23	0.19	0.14	0
Harina cacahuete	44	4.4	1.3	6.49	0.7	0.44	2.5
Cebada	12	0.5	0.3	0.13	0.2	0.13	0
Levadura desecada	45	2	3.1	0.84	0.54	0.55	0
Harina de carne	55	3.9	3.4	1.1	0.77	0.44	2.2
Harina de pescado	70	5	6.4	2.2	1.8	0.98	4.7
Torta de soya	45	2.8	2.7	0.62	0.66	0.53	7.6
Salvado de trigo	15	0.9	0.5	0.17	0.19	0.21	0

GRASAS.

La función de las grasas es servir de fuente de energía. Todos sabemos que en la alimentación de los gallos de combate es muy necesario que la ración diaria este completa por determinados elementos, que aún cuando figuran en pequeñas porciones son indispensables para el buen funcionamiento y desarrollo del animal.

VITAMINAS.

Son sustancias indispensables para el funcionamiento adecuado de los seres vivos, que intervienen en cantidades mínimas, por lo cuál no llevan funciones estructurales no desempeñan actividades energéticas y que, en general, no son sintetizadas por los animales.

Si escasean las vitaminas en la alimentación, se manifiesta una enfermedad distinta, según la vitamina que falte. La presencia de las vitaminas es muy importante para que pueda cumplir su misión restauradora y energética en el organismo. Hay tres tipos de desórdenes que presentan los gallos: la avitaminosis, la hipoavitaminosis y la hiperavitaminosis.

Avitaminosis: Es la ausencia total de éstos elementos.

Hipoavitaminosis: Es debido a la insuficiente administración.

Hiperavitaminosis: Es el exceso en porción o dosis.

Las vitaminas son delicadas, algunas pierden sus propiedades solo por el contacto del calor o de la luz: por esto los alimentos deben llevar vitaminas en gran cantidad.

Si sobran no dañan al organismo, sino que se almacenan en los tejidos del animal o del huevo. Un gallo necesita alrededor de 15 compuestos vitamínicos. (Cuadro 5).

Liposolubles: A, D, E, K; cuyos excesos son almacenados en el cuerpo.

Hidrosolubles: Tiamina B₁, Ribo flavina B₂ Acido pantoténico B₃, Piridoxina B₆, Cianocobalamina B₁₂, Niacina, Colina, Biotina y

Cuadro # 5

Algunos alimentos usados en la alimentacion de aves
y relacion con las vitaminas que contienen por tonelada

	Vit A	Riboflavina	Acido Pantotenico	Niacina	Tiamina	Biotina	Colina	Acido Folico	Piridoxina
Harina Alfalfa	250,767	19.1	33.7	39.6	5.5	0.33	0	0	0
Avena	183	1.1	13.2	13.9	5.2	0.29	957	0.22	0
Salvado de arroz	0	2.2	22.7	284	22.7	0	0	0	0
Harina cacahuete	293	2.4	53	170.5	7.0	0	1848	0	0
Leche descremada	0	20.9	34.3	13.7	3.5	0	1346	0.59	0
Maiz amarillo	8067	1.1	5.1	19.8	4.2	0.06	440	0.31	0
Cebada	697	1.3	6.6	59.8	5.7	0.13	990	0.59	3.56
Pescado scl. cond.	0	21.6	41.6	366.6	4.4	0.13	3960	0	12.5
Torta de soya	0	4.2	16.1	31.9	1.6	0	2827	0	0
Granillo de trigo	0	1.1	13.9	53	5.1	0.08	101	0.44	0
Salvado de trigo	293	3.1	23.3	139.7	8.6	0	1104	0.22	0

Acido nicotínico.

No son almacenadas en cantidades significativas, la mayor parte de los excesos es secretado en la orina.

Vitamina A:

Fuente: Es proporcionada por hierbas verdes, maíz y aceites de pescado.

Proporciona: Crecimiento, buena vista, vigor para salir del cascaron, normalidad en la función respiratoria, mantiene sanas las membranas que cubren a los órganos del cuerpo.

Deficiencia: Menor producción de huevos, respiración dificultosa con inflamación de la garganta, poco crecimiento, patas débiles.

Además produce ceguera nocturna, así como esta falta de vitamina es denominado catarro de la nutrición, causa retraso en el crecimiento, debilidad general, pluma erizada, el pollo anda en forma no recta y acaba por no poderse mantener en pie.

(11. 16)

Vitamina D:

Fuente: Se obtiene por la acción directa del sol, del hígado de bacalao, esteroides de animales activos, la yema de huevo, también de algunas harinas de pescado; la alfalfa desecada al aire libre contiene vitamina D, el 7 - colesterol activado contiene vitamina D,

Sirve: Esta vitamina fija el calcio y fósforo, para obtener huesos fuertes, previene el raquitismo.

Deficiencia: Provoca raquitismo, formación de huevos sin cáscara, retraso en el crecimiento, los animales rehúsan a

caminar, muestran falta de vigor, malformaciones en los huesos, patas y costillas, puede encorvarse la espina dorsal y ocurrir deformaciones del esternón, huevos con cáscara delgada.

Vitamina E.

Fuente: Se encuentra en los cereales, harinas de salvado de trigo, alfalfa, pasto verde, y en el aceite de germen de trigo.

Sirve para la buena formación muscular, mantiene en buen estado los órganos de la reproducción, así como el cerebro y cerebelo, evita la infertilidad en los gallos.

Deficiencia: Degeneración de los testículos, problemas nerviosos de los pollitos, menor fertilidad de los huevos, tarsos agrandados, dedos encogidos, cabeza torcida hacia un extremo.

Vitamina K:

Fuente: Hierbas verdes, harina de alfalfa, de carne, derivados de pescado y maíz.

Su función antihemorrágica es importante para los gallos de pelea.

La deficiencia provoca hemorragias subcutánea profusa y puede sangrar hasta morir si son lesionadas (11, 13, 16)

Vitamina B1 (Tiamina)

Fuente: Pastos verdes y productos de leche, maíz, levadura de cerveza y germen de trigo.

Es necesaria para el crecimiento, apetito y buen

funcionamiento del sistema nervioso.

La deficiencia provoca pérdida del apetito, debilidad general, convulsiones frecuentes y muerte, este padecimiento es denominado polineuritis o beri - beri.

Vitamina B₂ (Rivoflavina)

Fuente: Derivados de la leche, levadura de cerveza, hígado, harina de alfalfa y pasto verde.

Es necesaria para el funcionamiento de las enzimas, el rápido crecimiento, facilita la salida del cascaron, es tonificador de los nervios.

Su deficiencia provoca deformación de los dedos por parálisis, anemia, edema, apelmamiento del pulmón, pollos enanos y cortos de patas y alas.

Vitamina B₃ Acido Pantoténico.

Fuente: Alimentos verdes y granos de cereales.

Se utiliza para el funcionamiento de los carbohidrato, grasas y proteínas, facilita el buen emplumado y participa en la fortaleza muscular.

Su deficiencia provoca retrasos en el crecimientos de los pollitos, emplumados defectuosos, inflamación de la piel, trastornos digestivos y nerviosos, los párpados se hacen grasosos con bordes deformes, la piel de las patas se inflama y hay un debilitamiento con grietas, las gallinas dejan de poner.

Vitamina B₆ (piridoxina)

Fuente: En el granillo, salvado de trigo, de arroz, hígado, melaza de caña, harina de alfalfa, leche y grasa vegetales.

Es necesaria para el crecimiento, estimula el apetito, metabolismo de proteínas, desarrollo nervioso, producción de huevo.

Deficiencias: los animales caminan sacudiéndose, se ponen muy excitados, si se sigue el curso de la enfermedad el pollo rueda hasta quedar completamente descansando en la espalda; afecta el proceso de la incubación.

Vitamina B₁₂ (Cianocobalamina)

Fuente: Hígado, harina de pescado, harina de carne, derivados de la leche.

Es necesaria para el crecimiento, desarrollo de las plumas y fortalece al embrión, formación de glóbulos rojos, metabolismo de carbohidrato y grasas; mejora la asimilación del alimento.

Su deficiencia produce palidez y anemia, muerte embrionaria, huevos de menor tamaño, retardos en el crecimiento, asimilación pobre del alimento.

Niacina (Acido Nicotínico).

Se encuentra en el hígado de res, el salvado y granillo de trigo y arroz, el gluten de maíz, cereales como trigo y cebada.

Evita la inflamación de las encías, desarrolla las plumas, estimula el crecimiento.

La insuficiencia produce la enfermedad de la "lengua negra", retarda el crecimiento y los animales no comen, no hay salida

de plumas los animales llegan a caer por debilidad muscular (11).

(12, 16)

Colina.

Es necesaria para el crecimiento normal, formación de nervios y estructura ósea.

Su deficiencia provoca retardo en el crecimiento, deformidad en las patas, baja producción de huevo.

Acido Fólico.

Fuentes: Harina de alfalfa, levadura, pasta de hígado y pasta de aceite de soya.

Su función es el crecimiento formación del músculo y desarrollo de la pluma Deficiencia depresión del crecimiento emplume pobre con escasa pigmentación, anemia y mortalidad embrionaria.

Biotina o Vitamina H.

Fuente cereales y plantas verdes.

Es necesaria para el crecimiento y fecundidad de los huevos, previene la perosis.

La deficiencia: produce rigidez en las patas, costras en pico orejas y patas, deformidad en el esqueleto. Infertilidad. (13, 16)

Minerales.

Son necesarios de 12 a 15 elementos y algunos son componentes del cuerpo del animal, otros ayudan a la digestión, a la formación de sangre, al aprovechamiento de lo que entra al estómago como amortiguadores de los tejidos, la sangre y la formación de las células. (Cuadro 6).

Las plantas lo toman del suelo, del aire, del sol y del agua

Cuadro. # 6

Minerales que se encuentran en algunos ingredientes de las dietas para gallos de combate

	Mat Mineral	Calcio	Fosforo	Manganeso
Harina de alfalfa	12	1.69	0.25	60.5
Avena	4	0.09	0.34	43.9
Grano de avena sin cascara	2.2	0.08	0.46	37
Levadura desecada	7.9	0.13	1.36	5.5
Harina de hueso al vapor	81.3	29.3	15.1	11.2
Concha de ostra y ostion	0	37.9	0	0
Caliza	0	38.3	0	0
Milo grano	1.7	0.03	0.28	13
Harina de pescado	17.6	4.14	2.67	29.3
Suero de leche	9.5	0.86	0.72	4.4
Trigo de segunda	4.4	0.09	0.93	108.9
(Harina o granillo)				
Salvado de trigo	6.1	0.14	1.29	113.5



Importancia en el organismo.

Son llamados cenizas o materia inorgánica, cada uno desempeña una función:

Los huesos son deposito de minerales, especialmente el calcio, fósforo y magnesio, ayudado por la vitamina "D". Funcion:

Cascara del huevo: Calcio.

Yema del huevo: fósforo y azufre.

Músculos, glándulas y nervios: Potasio.

La sangre y la linfa: Sodio, potasio, fósforo y azufre.

Jugo gástrico, elementos para la digestión: Cloro y ácido clorhídrico.

Hemoglobina: Hierro.

La glándula tiroides regula el crecimiento: yodo.

La formación de la pluma: Silicio y cobalto.

El plasma sanguíneo: Cloruro de sodio.

Calcificación de los huesos: depende del potasio que se de en la ración (Para fijar el calcio)

Actividad nerviosa y muscular: Magnesio.

Ayuda a absorber el líquido de la nutrición: Potasio y yodo

Retarda el crecimiento, debilidad, pérdida de movimiento de las patas, diarrea: Insuficiencia de potasio y yodo.

La arenilla.

Puede ser de algún material soluble, sirve en la molleja como material trituración para granos y las partes fibrosas (11)

Exceso de minerales.

Cuando se agregan, debe ser en cantidades pequeñas, pues algunos minerales son nocivos en grandes cantidades:

Flúor: Retarda el crecimiento, los animales pierden peso y las gallinas disminuyen la postura.

Selenio: Retarda el crecimiento y las plumas salen dispersas.

Magnesio: Produce deformación de los huesos, huevos con cascara delgada, se presenta diarrea y nerviosismo.

Calcio: Afecta la incubabilidad.

Manganeso: Produce deformaciones en los embriones (11,13)

Agua.

Elemento indispensable para la vida, se encuentra en todas partes y en todos los alimentos en distintas proporciones. El agua es un compuesto químico compuesto de 2 partes de hidrógeno por una de oxígeno.

No tiene valor nutritivo y es de absoluta necesidad para los procesos digestivos y regula la temperatura del organismo de las aves.

Los pollitos tienen una constitución del 73% de agua, la gallina adulta solo tienen 33% de agua. El ave tiene 3 fuentes de agua para proveer a su organismo; agua de beber, el agua contenida en la dieta y el agua que es producida por metabolismo de la grasa, carbohidrato y proteínas. Sin embargo una descomposición típica para el ave adulta sería; Agua dieta 4%, agua metabólica 44%, agua de beber 82%.

La cantidad de cada fuente varia por la ingestión de

alimentos, temperatura ambiente, formulación de la dieta.

Las vías principales para la pérdida de agua son:

Respiración, excreción y el huevo. El ave en crecimiento necesita una entrada extra para los tejidos nuevos que contiene un 60% de agua.

Con cualquier fuente del agua, es necesario estar chequeando que no se afecte el sabor y su valor debe ser analizado antes de su utilización, revisándose el color, transparencia, turbidez (Partículas en suspensión). Ph (normal de 7 - 7.2, hasta 8 como límite) Total de sólidos; cantidad de nitrógeno (indica descomposición del material orgánico así como la medición de contaminación, pues existen algunos elementos biológicos y no biológicos que pueden causar enfermedades y dificultades.

Así mismo considerar que la presencia de cualquier desinfectante afecta la aplicación de vacunas por esta vía y que la temperatura alta del agua limita la ingestión de esta y el alimento (1, 5, 11, 13)

Errores en el manejo de los alimentos.

Las dietas mal balanceadas provocan un incremento de la tensión. Evitar la humedad en el alimento almacenado porque esto propicia hongos en el mismo y esto a su vez produce toxinas letales para el ave.

Para conservar la calidad del alimento las condiciones óptimas de almacenamiento deberán ser: estar fuera del alcance de roedores, limpieza, temperatura de 10 a 18 C.

No deben utilizarse dietas incompletas o experimentales en

aves sometidas a períodos críticos, como el crecimiento o la postura.

Se debe consultar con especialistas para la alimentación y manejo de las aves, las experiencias sin conocimientos técnicos valen poco.

No se debe cambiar el alimento de forma brusca porque se pueden ocasionar severas alteraciones digestivas, ni tampoco permitir que se acumule alimento viejo o húmedo en comederos y pisos.

No se debe llenar hasta el tope el comedero para evitar desperdicios. El agua debe ser siempre limpia y fresca.

Las instalaciones e implementos agrícolas deben ser limpiados periódicamente.

A las aves destinadas a la reproducción no se les debe permitir que engorden porque su fertilidad disminuye. (1)

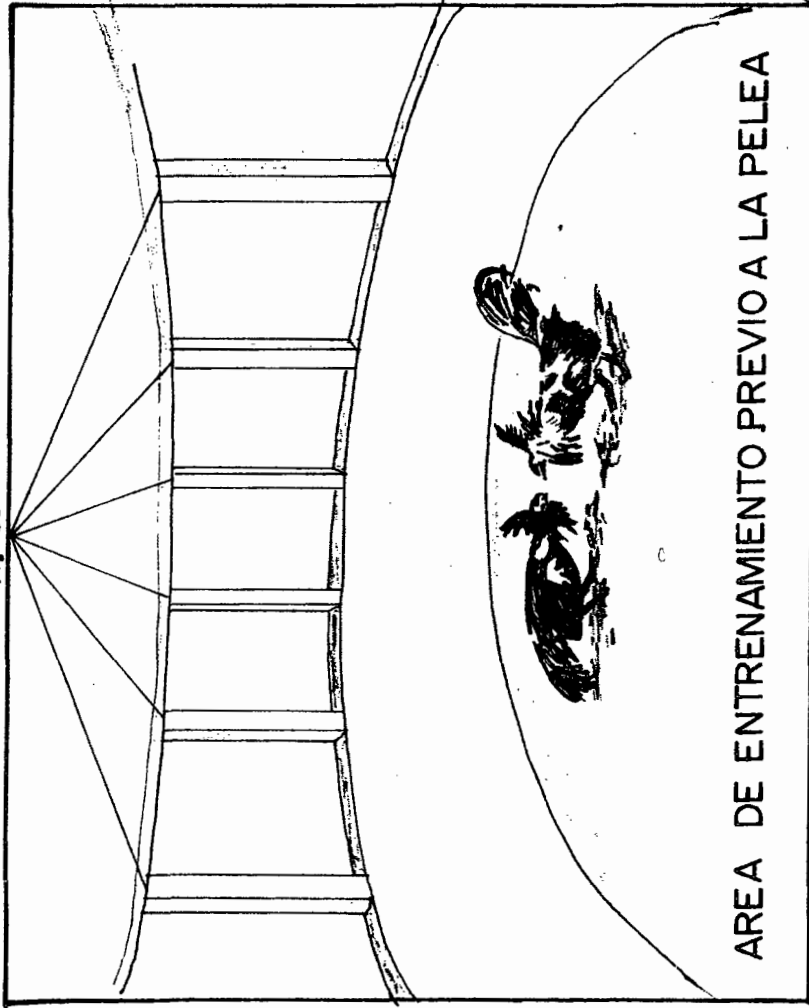
Alimentación previa a la pelea.

Al hacer el compromiso para una jugada, se sabe ya que pesos se van a jugar, con que gallo se va a comenzar y a que hora será la pelea.

Si se tiene el horario preestablecido, es muy importante que la ración de los gallos se les de con un intervalo de 10 a 15 minutos empezando por el gallo que peleará primero y así sucesivamente, calculando de 3 a 4 horas antes del momento de la pelea, para que de esta manera el alimento haya sido digerido y no estén ni muy faltos ni muy pasados de peso y puedan pelear en condiciones óptimas (13)

Fig. (36).

Fig. 36



AREA DE ENTRENAMIENTO PREVIO A LA PELEA

TOMADO DE : GRANJA "EL AGUAJITO"

Alimentación de los pollitos.

Los pollitos deben tener la mezcla alimenticia a su alcance desde el segundo día de nacidos, sobre la ración se espolvorea arenilla de mar, lo que llama la atención por el brillo y los enseña a comer; a veces verdura finamente picada sirve para el mismo propósito. (1)

El bebedero deberá estar aparte, siempre a las vista con agua limpia la cuál hay que cambiarla cada que se ensucie.

De las 6 a las 8 semanas de edad poner en los comederos conchilla de ostra u ostión molido y arenilla caliza rica en calcio, la siguiente ración será el grano. La mezcla se da por la mañana seca o húmeda según la coman mejor. El grano se da por la tarde. Pueden comer todo lo que quieran hasta el oscurecer, cuando debe retirarse el sobrante (Cuadro 7).

Cuadro # 7

Dieta para pollitos

	Formula 1	Formula 2
Maiz amarillo	50	85
Harinilla de trigo	50	50
Salvado de trigo	50	50
Harina de alfalfa	25	25
Avena molida	50	50
Suero de leche	25	25
Levadura	15	15
Harina de carne 50	15	60
Harina de pescado 55	10	15
Harina torta soya	200	125
Harina de huesos	5	0
Sal	2.5	2.5
Aceite de pescado	5	0
a.o.a.c Vit E/g	1.25	1.25
Sulfato de magnesio anhidro	0.0625	0.0625
Total	503.8125	503.8125

Mezcla de granos (tarde)

100 Kg de maiz amarillo bastante molido

50 kg de trigo entero

25 kg de avena entera

Total 175 kg

Capítulo XII

Enfermedades más comunes del gallo de pelea.

Se denomina enfermedad a la pérdida del equilibrio entre un ser vivo y su medio. Para que se presente una enfermedad deben estar sujetas a tres causas:

Causas determinantes, representadas por seres vivos o tóxicos y microfactores alimenticios, que pueden originar por su presencia o ausencia, diversas enfermedades, ejemplo: bacterias, virus, parásitos etc.

Causas predisponentes: se designan con este nombre a factores inherentes al propio organismo animal. Esta sensibilidad del organismo a la causa determinante recibe el nombre de susceptibilidad.

Causas coadyuvantes: Son todos aquellos factores que radican en el medio exterior. Ellos de por sí no pueden determinar la enfermedad, pero si facilitan los métodos adecuados para su presentación: entre otros factores tenemos: temperatura, luz solar, humedad, fatiga, así como la alimentación que constituye un factor etiológico y coadyuvante de gran importancia „

Vías de entrada.

La vía de entrada de germenés más comunes son las mucosas por su más fácil penetración que por la piel, que esta recubierta por queratina. Las mucosas se defienden por medio de mucosidades, cilios etc. Por la mucosa digestiva y por mediación de los alimentos penetran los gérmenes como Estafilococos, Estreptococos, etc. Por vía respiratoria

Mycobacteriums, hongos, Pasteurellas, etc. por vía cutánea viruela, leucosis.

Al penetrar los germenés pueden quedar en la entrada o difundirse por vía sanguínea, linfática o nerviosa (1)

Las enfermedades más comunes de acuerdo a las etapas de desarrollo son;

- a) pollitos, (Nacimiento a los 2 meses) avitaminosis, pulorosis, onfalitis, coccidiosis, afecciones respiratorias y digestivas.
- b) pollos (2 - 5 meses) Coccidiosis y helmintiasis, Newcastle.
- c) Adultos (mayores de 5 meses) Leucosis, colera, colibacilosis, tuberculosis, Newcastle.

A mayor edad los problemas de enfermedad se incrementan (1)

Enfermedades más comunes:

Coccidiosis.

Causa: Eimerias S.P.O.

Signos:

Anorexia, disminución de la ganancia de peso, deficiencias en la función digestiva, pérdida de proteínas y electrolitos por heces, baja en la temperatura corporal, erizamiento de plumas, la muerte puede aparecer rápidamente y en infecciones menos graves, una tasa de crecimiento desigual puede ser el signo principal. Puede haber diarrea con sangre o simplemente diarrea o heces aparentemente normales.

Transmisión.

Las condiciones óptimas son temperaturas entre 25 - 32 C con abundante humedad.

Los animales susceptibles se infectan al ingerir junto con el agua o alimentos ooquistes esporulados de la coccidia en cuestión.

Prevención.

Se debe evitar la humedad de las camas cambiándolas periódicamente y construcción adecuada de bebederos para evitar el derrame de agua en la cama y la creación de un medio favorable para la esporulación.

Tratamiento:

Sulfonamidas o combinaciones de estas, pirimidinas o amprolio a través del agua de bebida. Sulfametacina o Sulfaquinoxalina 1 0.1 y 0.04% en agua de bebida de 5 a 7 días. En forma soluble

el amprolio se administra a 0.012 - 0.024% en el agua de bebida durante 7 días.

Ascaridiosis.

Es provocada por un nemátodo, llamado Ascaridia galli.

Signos:

Anemia, reducción de la producción de huevo, las plumas se resecan, el animal se debilita, caquexia, melena con moco, obstrucción intestinal.

Transmisión:

Vía oral, la larva puede estar presente en el alimento o agua.

Prevención:

Limpieza de los recipientes, desinfección de corrales, evitar la humedad.

Tratamiento.

Trifen avícola, Wazine soluble en agua, Adipato de piperazina 300 mg/kg en el alimento o agua.

Micoplasmosis.

Causa:

Mycoplasma gallisepticum.

Signos:

Esta asociada con una enfermedad del aparato respiratorio, tos, estertores húmedos, y respiración con el pico semiabierto. El exudado nasal frecuentemente acompaña a la sinusitis las plumas del ala están comúnmente manchadas en donde el ave enferma ha tratado de quitarse el exudado, conjuntivitis

ligera con exudado espumoso en el ojo, los sacos aéreos están afectados con edema.

Transmisión:

Puede ocurrir vía ovarica o en oviducto infectando al huevo (transmisión vertical) o directamente de ave a ave (transmisión lateral), las deficiencias nutricionales el manejo intensivo y el exceso de amoniaco y polvo en la atmosfera son factores predisponentes.

Prevención:

Se inicia en las reproductoras,

- 1.- Alojamiento separados para evitar la difusión lateral de la infección.
- 2.- Tratamiento del huevo incubable para reducir la tasa de transmisión de la bacteria a través del embrión.
- 3.- Mantener parvadas de progenitoras en cantidades bajas para reducir perdidas ya que toda la parvada se tiene que descartar si se encuentra la infección.
- 4.- Vigilar frecuentemente a la progenie buscando signos de la infección.

Tratamiento:

Espiromicina, Tylan, cloramidina, Tiamutin.

Enfermedad de Newcastle.

Causa:

Virus de la familia de los paramixovirus.

Signos:

Anorexia, baja en la producción de huevo, cascarón rugoso y

deforme, diarrea verde, estornudos, temblor del cuerpo y la cabeza, parálisis, plumas erizadas, el ave se echa, fiebre, decaimiento, apatía, incoordinación, tos, secreción nasal, cuello torcido y cabeza hacia atrás, el ave abre y cierra el pico, dedos enroscados, ojos cerrados.

Transmisión:

Vía aérea y oral, contacto directo.

Prevención:

Cuarentenar animales nuevos, limpieza y desinfección de corrales, recipientes de comida y agua, Existen vacunas en base a virus inactivado o virus activo modificado.

Salmonelosis.

Causa:

Varias especies del genero Salmonella.

Signos:

Diarrea blanca en pollos, verde en adultos. Plumas erizadas, excremento en las plumas alrededor del ano.

Transmisión:

Vía oral, alimento y agua contaminados, los animales que se recuperan permanecen como portadores asintomáticos.

Prevención:

Cuarentenar animales nuevos, limpieza y desinfección de corrales, recipientes de comida y agua

Bronquitis infecciosa.

Causa:

Virus del género Coronavirus.

Sígnos:

Disnea, baja en la producción de huevo, alteración es en la forma del huevo como cascarón rugoso, clara acuosa, ausencia de cascarón, despigmentación, hemorragias en la yema o albúmina.

Transmisión:

Contacto directo, vía oral o respiratoria.

Prevención:

Limpieza y desinfección de los corrales. Cambiar las camas para cada lote de pollitos. Se pueden usar vacunas comerciales.

Coriza infecciosa.

Causa:

Es causada por las bacterias del género Haemophilus especies gallinarum y paragallinarum.

Signos:

Lagrimo, conjuntivitis, tos, estornudo, inflamación de párpados y cara, fiebre, plumas erizadas, estertores, mucosidad clara y mal olor en el pico, sinusitis.

Transmisión:

Vía oral y respiratoria, contacto directo.

Prevención:

Limpieza de los recipientes para agua y alimento, control de la ventilación de las casetas, cuarentenar animales nuevos,

separación de animales enfermos.

Tratamiento:

Cloranfenicol, terramicina, Neomicina, Quimecitina, Sulfas.

Colera aviar.

Causa:

Bacterias del genero Pasteurella.

Signos:

Depresión, conjuntivitis, disnea, fiebre, plumas erizadas, acumulación de pus en barbas, patas, yema central; cresta y barbillas cianóticas.

Transmisión:

Vía oral y respiratoria, agua y alimetros contaminados.

Contacto directo con animales portadores sanos o enfermos.

Prevención:

Control de la ventilación de los corrales. Limpieza y desinfección de recipientes para alimento y agua. Cuarentenar los animales nuevos en la granja. Separación y/o sacrificio de animales enfermos.

Tratamiento:

Sulfaquinoxalina en alimento o agua. Tetraciclina.

Colibacilosis.**Causa:**

Bacterias del género Eschericha coli.

Signos:

Deshidratación, fiebre, baja considerable de peso, artritis, diarrea blanca o amarillenta con moco.

Transmisión:

Vía oral, alimento y agua contaminados.

Prevención:

Limpieza y desinfección de los corrales.

Tratamiento:

Ampicilina, Sulfas.

Encefalomiелitis aviar.**Causa:**

Virus Enterovirus de la familia Picornavirus.

Signos:

Ataxia disminución de la producción de huevo, nerviosismo, incoordinación, temblor en cuello y cabeza, opacidad del cristalino.

Transmisión:

A través de huevo, los pollitos que nacen de huevos infectados nacen con la enfermedad, misma que puede permanecer sin ser detectada aun después de la madurez del ave.

Prevención:

Vacunación contra la enfermedad. Cuarentenar animales nuevos, limpieza del huevo.

Tratamiento:

No existe se debe de vacunar a las progenitoras.

Laringotraqueitis infecciosa.

Causa:

Virus del familia Herpesviridae, especie alfa herpes.

Signos: Disminucion de la producción de huevo, conjuntivitis, lagrimeo, secreción espumosa en los ojos, abren y cierran al pico continuamente, disnea, estertores, pico caído, secreción nasal, tos, sinusitis, heces con espuma y sangre.

Transmisión:

Vía aérea, secreciones, los animales que sanan permanecen como portadores asintomáticos.

Prevención:

Vacunación.

Leucosis aviar.

Causa:

Virus de la familia Retroviridae, subfamilia Oncornaviridae, virus de la leucosis/sarcoma aviar.

Signos:

Anemia, reducción considerable de peso, cresta palida, diarrea verde, baja en la producción de huevo.

Transmisión:

Oral y respiratoria, Las aves que sanan son portadoras del virus.

Prevención:

Limpieza general, cuarentena de animales nuevos. Eliminación de portadores.

Enfermedad de Marek.**Causa:**

Herpes virus.

Signos:

Anorexia, caída del pecho, las aves cierran y abren el pico continuamente, cresta palida y escamosa, cianotica, baja en la producción de huevo, animales retrazados, deformación de la pupila. Los dedos se enrollan, cuello estirado hacia adelante, diarrea acuosa, parálisis de las alas y miembros.

Transmisión:

Vía aérea y oral.

Prevención:

Limpieza y desinfección de los corrales. Vacuna.

Tratamiento:

No hay.

Tiña:**Causa:**

Hongos parásitos Microsporum y Trichophyton.

Signos:

Caspa en la cresta, cara y barbillas.

Transmisión:

Contacto directo.

Prevención:

Limpieza de los corrales, revisión periódica de los animales.

Tratamiento:

Ungüentos fungicidas.

Tuberculosis.**Causa:**

Bacterias del genero *Mycobacterium* especie *tuberculosis avium*.

Signos:

Anorexia, depresión y perdida de peso, fiebre, diarrea verde o amarillenta, resequedad en las plumas.

Prevención:

Limpieza y desinfeccion de los corrales, nidos y recipientes en general, sacrificio de los animales enfermos, separación de animales en crianza por edades, ventilación controlada.

Viruela aviar:**Causa:**

Virus, de la familia poxviridae, género Avipox.

Signos:

Postulas y costras en la piel, cara, cresta y barbillas, membranas blancas en pico, faringe, lengua y la parte interior de los párpados.

Transmisión:

Contacto directo.

Prevención:

Vacunación, limpieza y desinfección de los corrales.

Tratamiento:

Desinfectantes tópicos en las lesiones.

Así el desarrollo con éxito de la avicultura descansa sobre 3 puntos:

- 1.- Contar con aves de primera clase.
- 2.- Proporcionar una alimentación correcta.
- 3.- La observación de pequeños detalles.

Medidas preventivas contra las enfermedades.

- 1.- Medidas de carácter general.
 - a) Aislamiento de animales enfermos atendidos por diferentes personas.
 - b) Cuidados en la alimentación. Todos los nutrientes adecuados y sin tóxicos.
 - c) Cuidados higiénicos. desinfección periódica de instalaciones, ventilación adecuada.
- 2.- medidas específicas.
 - a) Utilización de productos biológicos: Vacunas.
 - b) Productos químico - terapéuticos destinados a cada enfermedad. Evitan que las enfermedades infecciosas de las aves se diseminen.
 - c) Desinfección del equipo de trabajo.
 - d) Mantenimiento de un microclima adecuado para las aves.

(Cuadro 8)

Cuadro # 8

Algunos Antibioticos y Antibacterianos usados para el tratamiento y control de las enfermedades aviaras

Compuesto	Indicaciones	Metodo	Dosis	Duracion
Ampicilina	Salmonelosis E. coli Estafilococos	administracion Agua	12.5 mg/Kg	Dias 4 - 5
Bacitracina	Necrosis Enteritis	Agua	500g/800 l	4 - 5
Cloranfenicol	Salmonelosis Colibacilosis	Agua	10-50 mg/Kg	4 - 5
Clorotetraciclinas	Colibacilosis Salmonelosis Complicaciones Respiratorias Enteritis	Agua	25g/185 l	4 - 5
Eritromicina	Micoplasma Complicaciones Respiratorias Estreptococosis Coriza	Agua	25g/25l	4 - 5
Furazolidona	Colibacilosis Salmonelosis E.C.R.	Alimento	25 kg/Ton	5 - 7
Furazolidona	Colibacilosis Salmonelosis E.C.R.	Alimento	2 kg/Ton	5 - 7
Lincospectin	E.C.R.	Agua	37.5 mg/ave	1
Micostatin	Candidiasis	Agua	200 mg/l	5
Neomicina	Enteritis no especificas	Alimento	25 g/225 l	5 - 7
Nistatina	Micosis Aspergilosis Candidiasis	Alimento	55 g/Ton	14
Oxiteetraciclina	Colibacilosis Salmonelosis Enteritis E.C.R.	Agua Alimento	25 g/185 l 220 g/l	4 - 5 5 - 7

Compuesto	Indicaciones	Metodo	Dosis	Duracion
Penicilina	Espiroquelosis Enteritis	administracion Alimento	220 g/l	Dias 5 - 7
Rovamicina	Micoplasmosis	Agua	2 g/415 l	
Estreptomid	Coriza E.C.R.	Inyectado	50 - 500 mg	
Sulmet polvo	E.C.R. Enteritis Coccidiosis Erf Mixtas	Agua	3 g/4.5 l	2 - 4
Sulmet solucion	Coriza Colera Coccidiosis	Agua	30 g/l	
Sulfamidin solucion	Coccidiosis Colera	Agua	1 ml/3 kg	3
Sulfatiazol	Coriza	Alimento	0.25 - 0.5%	3 - 4
Sulfaguino	Colera	Agua	30 g/5 l	Rep
Tiasolucina	Coriza	Agua	50 g/5 l	2 - 3
Triciclina	Salmonelosis Colibacilosis Colera Estafilococos Osteomielitis	Agua	1 cc/4.5	3 - 5
Triple Sulfa	Coriza E.coli Salmonelosis Coccidiosis Colera	Agua	60 g/5 l	
Tilan Solucion	Micoplasma	Agua	75 - 110 mg	1 - 2
Tilan inyectable	Micoplasma	Inyeccion Subcutanea	5 - 2cc/ave	1
Virgindami	Necrosis Enteritis	Alimento	- 10 g/Ton	

Capítulo XIII

Los diferentes tipos de vacunación.

La vacunación es el método mas sencillo para prevenir enfermedades. El calendario de vacunación varía de acuerdo a la zona y a las características de cada criadero.

Las vacunas deben utilizarse de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Además se deben de conservar a bajas temperaturas y se utilizaran inmediatamente después de abrir los envases.

Las vías de aplicación entre estas se puede mencionar las siguientes

Vía oral: Consiste en adicionar la vacuna al agua de bebida, de preferencia esta debe ser purificada, antes de colocarse la vacuna debe calcularse el consumo de agua, haci como estar a la sombra y se deberá contar con la cantidad necesaria de bebederos para que ninguna ave quede sin inmunizar.

Vía intramuscular: La vacuna se aplica en los músculos pectorales, para esto conviene emplear agujas de 15 mm y calibre 22.

Vía subcutanea: Se elige la región superior del cuello, la aplicación debe hacerse de arriba a abajo, haciendo un pliegue en la piel para permitir que el líquido quede entre la piel y el músculo Fig. 38.

Vía intradérmica: se elige la membrana del ala o la interdigital, se hace mediante agujas especiales evitando aplicarla entre las plumas.

Vía ocular y nasal: La aplicación se hace mediante un gotero

TIPOS DE VACUNACIONES

Fig. 37



VACUNA VIA OCULAR

Fig. 38



VACUNA VIA SUBCUTANEA

TOMADO DE :
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

especial, dejando caer una gota sobre el ojo o la fosa nasal y esperando a que sea perfectamente absorbida antes de soltar al animal, impidiendo así que al sacudirse tire la vacuna Fig. 37.

Vía por Aspersión: Cuando se emplea este método se tiene especial cuidado en evitar las corrientes de aire, los locales seran cerrados y el producto se aplica a una altura conveniente para facilitar la inhalación (13)

Calendario de vacunación. Programa sanitario: Todas las granjas y plantas incubadoras deben conservarse limpias. Significa que los desechos son eliminados en forma continúa, también ser utilizados ciertos desinfectantes en forma regular para disminuir la frecuencia de microorganismos patógenos.

Conservarse limpias y desinfectadas las granjas por medio de sustancias químicas, los huevos incubables deben fumigarse inmediatamente después de que hayan sido puestos. Los empleados deben bañarse y cambiarse de ropa antes de entrar a las instalaciones de la granja (2)

Programa de vacunación.

No solo existen muchas vacunas sino que también existen varios programas de vacunación, estos programas incluyen:

- 1.- Tipo de vacuna a usar.
- 2.- Las vacunas que se van a mezclar.
- 3.- Las vacunas que se van a administrar simultáneamente.
- 4.- Edad en la que se vacuna el ave.
- 5.- Tipo de aves.

Importante: existen muchos tipos de vacunas y programas de vacunación, para la elaboración de un programa de un área en especial se toma en cuenta las enfermedades de la zona, la disponibilidad de la vacuna, los períodos de tensión, las condiciones climatológicas.

Utilización del biológico.

El uso de vacunas ha sido durante mucho tiempo y sigue siendo hasta la actualidad uno de los recursos principales para evitar pérdidas económicas (2).

Los calendarios de vacunación de ninguna manera deben tomarse como modelos para todas las regiones ya que es imposible formular un programa que lleve todas las seguridades, por lo que podrá modificarse de acuerdo a las necesidades de cada granja.

a) Marek:

Vía subcutánea. una sola vacunación al primer día de vida.

b) Gumboro:

Vía ocular y nasal. Se vacuna al primer día de vida si hay brotes previos (virus activo), si no hay brote de los 4 a los 18 días (Virus atenuado).

c) Newcastle:

Vía ocular, nasal, oral y por aspersión. La primera vacuna se aplica entre los 8 - 15 días (Cepa B virus activo), la segunda vacuna se aplica entre los 15 - 30 días (cepa La sota).

d) Bronquitis infecciosa:

Vía ocular y nasal, se aplica entre los 15 - 20 días (Cepa



Massachussetts y Conecticut).

e) Viruela:

Vía intradérmica, se aplica a los 25 días (virus de pichón), se debe vacunar solo en caso que exista un brote.

La vacuna contra Bronquitis se aplica junto con esta entre la 4 y 5 semana.

f) Laringotraqueitis infecciosa:

Vía subcutánea, si la zona esta libre de brotes no se recomienda aplicar. Si hay brotes la primera vacuna se aplica entre los 25 y los 30 días. La segunda vacuna se aplica a los 15 - 21 días después.

g) Colera aviar:

Vía intramuscular.

h) Coriza:

Vía subcutánea e intramuscular. Se aplica a la 4ta semana.

Si alguna de las enfermedades mencionadas no existe en la zona no deberá usarse vacuna de virus vivo. este programa esta sujeto a las condiciones que prevalecen en la región. Tomando en cuenta la época de lluvias, de frió, de calor, entre otros factores. Las enfermedades se pueden conocer por sus señales mas claras, por excremento, respiración, secreción de los orificios del pico y otras por las señales de otras partes del cuerpo.

La señal de excremento suelto se puede deber a la diarrea producida por peste aviar, marek, coccidiosise, tenias, enfermedad de la cresta azul, paratifoidea, ect.

BIBLIOTECA CENTRAL

Los problemas respiratorios más importantes debido a la enfermedad de Newcastle, Bronquitis infecciosa, Coriza, Laringitis, Crónica respiratoria o falta de vitamina A.

Las enfermedades que dejan señales en el cuerpo del ave son viruela, leucosis perosis, y raquitismo. (11, 12, 13)

Las Fallas en la vacunación, pueden deberse a las siguientes causas:

- Inadecuado almacenamiento de las vacunas viables, esto afecta bajando el título, es por falta de capacitación del personal.
- Una inmunización fallida puede ocurrir a que la vacuna ha sido impropriamente administrada.
- Cuando la vacuna se aplica demasiado temprana.
- También una vacuna viable puede fallar debido a que el animal tiene anticuerpos contra la infección. Este fenómeno hace que la relación del tiempo y edad de la vacunación sea un factor clave.

Se necesita una buena información serológica para establecer un balance adecuado que permita una vacunación exitosa (2)

Capítulo XIV

Manejo e implementos zootécnicos.

Corte de espolón.

Se debe de recortar (8 mm aproximadamente). debe hacerse siempre el corte con una sierra pequeña navaja muy afilada, si sangra se debe frotar con hidróxido de potasio (Potasa cáustica) usarla con precaución porque quema la piel.

Corte de cresta, barbillas y cachetes.

La operación de descrestado de un gallo ocupa habilidad y tranquilidad, y considerar los siguientes aspectos;

- 1.- Se debe prevenir unas tijeras bien afiladas y desinfectadas.
- 2.- Amarrar las patas del gallo con la calza que llevara puesta para que no patee y se mueva lo menos posible.
- 3.- Estando parado poner la pierna izquierda horizontal, para ello poner el pie sobre una silla. Coloque en su pierna, al gallo con la pechuga en su pierna, con la cola para afuera y la cara frente a la mano derecha repegandolo al cuerpo. Con la mano izquierda tomando la cresta, apoyando su codo sobre el lomo del gallo para cortar primero las barbillas, dejándolas al ras, primero una y luego la otra.

4.- Luego cortar la oreja o cachete. Enseguida la cresta; para ello abrir el pico del gallo y colocar el dedo índice dentro de la boca y el pulgar en la nuca, de esta manera queda inmovilizado. Fig.39,40.

5.- Cortar la cresta hasta enrazarla sin dejar picos. Lavar con agua fría y limpia, si la hemorragia es grande se puede cauterizar con un alambre caliente el punto de la hemorragia (11, 12) Fig. 41,42,43.

CORTES

Fig. 39



CORTE DE CRESTA

Fig. 40



CORTE DE CACHETE

Fig. 41



BUENCORTE DE CRESTA
BARBILLA Y CACHETES

Fig. 42



MAL CORTE DE CRESTA
BARBILLA Y CACHETES

TOMADO DE :
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

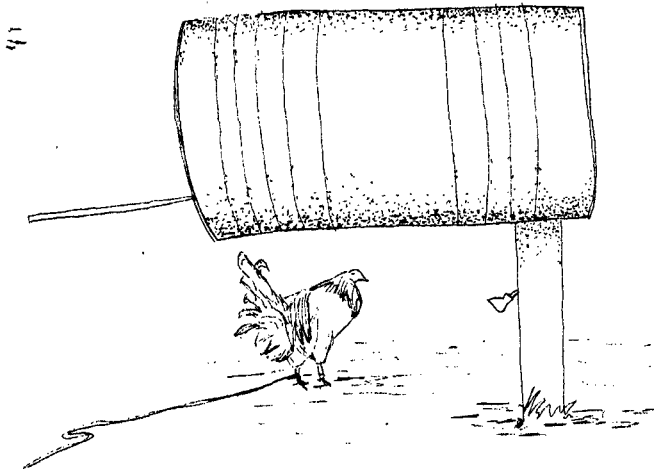
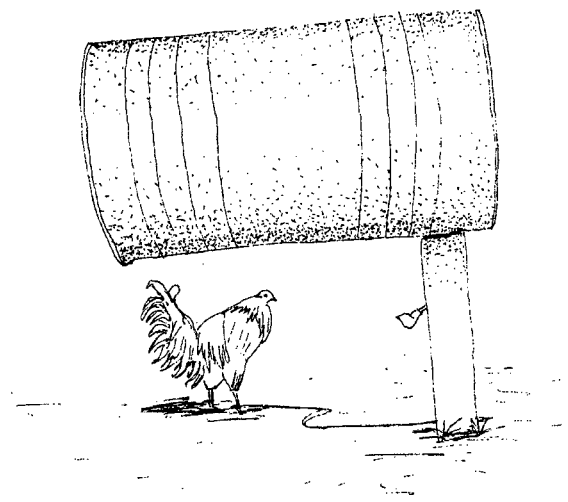


Fig. 43

ESTANCIA DE GALLOS
ENCALZADOS EN EL
AREA DE TAMBOS



TOMADO DE: GRANJA "EL AGUAJITO"

Implementos para la pelea

Estos son los siguientes:

a) Hilo: Se le puede dar una embadurnada de cera de Campeche, esto es para que tenga una mejor adherencia Fig. 44.

b) Tela de ajuste:

Es para que la botana ajuste bien Fig. 45

c) Cubierta:

De cuero y por dentro lo suficientemente amplia, debe tener la forma del tipo de navaja que se prefiera para que no se pierda el filo (13) Fig. 46

d) Navaja:

Existen varias casas que fabrican navajas con buenos aceros, se busca una que garantice un buen terminado y la mejor calidad. La navaja nueva y afilada corta mejor; evitar las navajas sucias o sin filo. Fig. 47.

e) Botana:

Existen varios tipos, pero que sea de forro de piel suave y el molde interno es de vaqueta, se debe elegir la que quede más justa al espolón del gallo Fig. 48.

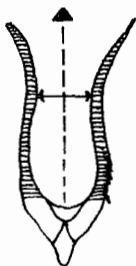
Preparación para la pelea esta consiste en los siguientes pasos:

- 1.- Con la tela de ajuste se forra el espolón y la caña de la pata, para que ajuste la botana.
- 2.- Se coloca la botana presionado hacia abajo y se doblan las lengüetas de la botana empezando con la más chica.

- 3.- Colocar un extremo del hilo acostándolo dentro de la lengüeta mayor de la botana y sacándolo hacia arriba dando dos vueltas sencillas.
- 4.- Cruzar el hilo y dar otras 2 vueltas.
- 5.- Dar otras 2 vueltas con cada hilo.
- 6.- Poner la navaja sobre la botana y se sujeta con el hilo con una vuelta en "X" cerca del nacimiento de la navaja.
- 7.-La punta de la navaja queda en el inicio del área del espolón y a la mitad del mismo, se dan ocho vueltas simples recorriendo el amarre hacia las puntas de las patas de la navaja y se da otra vuelta en "X".
- 8.- Pasar el hilo sobre la botana y la pata izquierda de la navaja y se "jala" hacia la base de la navaja dando una vuelta cruzada sencilla.
- 9.- Se dan dos vueltas cruzadas dobles.
- 10.- En las puntas de las patas se hacen dos "columpios" pasando el hilo sobre la botana y cada una de las patas de la navaja.
- 11.- Terminando el amarre dando vueltas sencillas por todas las superficies de la botana y se remata con dos vueltas "ahorcadas" cortandose el hilo sobrante colocando la cubierta en la navaja.

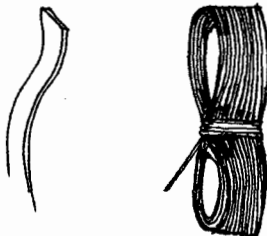
NOTA: Cuando se termine el amarre, cerciorese de que la navaja no se mueva y que el gallo no este "ligado" , es decir que no levante mucho la pata izquierda y camine normalmente Fig.49.

IMPLEMENTOS PARA LA PELEA



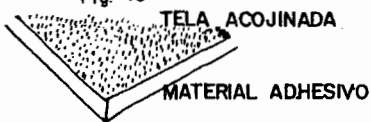
NAVAJA

Fig. 44

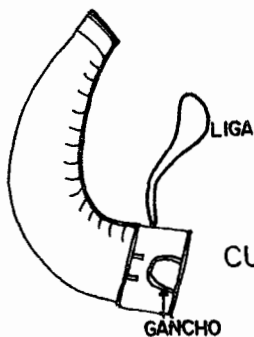


HILO ENCERADO

Fig. 45

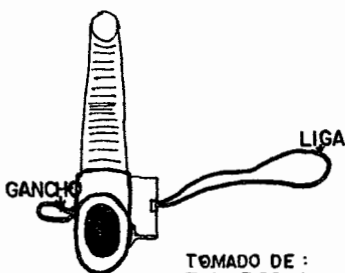


TELA DE AJUSTE



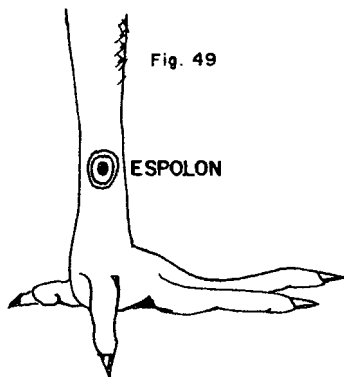
CUBIERTA DE CUERO

Fig. 46

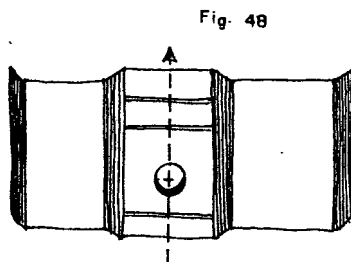


TOMADO DE :
EL ARTE DE CRIAR
GALLOS DE PELEA

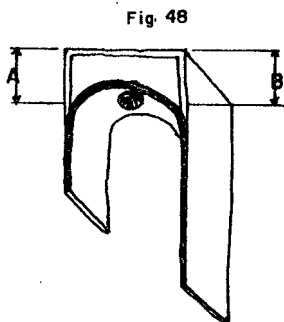
IMPLEMENTOS PARA LA PELEA



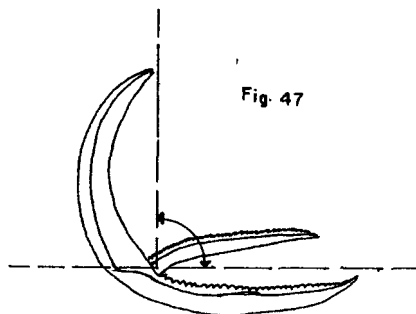
PATA IZQUIERDA



BOTANA



BOTANA
 A.- LA PARTE IZQUIERDA
 ES MAS CORTA
 B.- PARTE DERECHA
 MAS LARGA



NAVAJA

TOMADO DE:
 EL ARTE DE CRIAR
 GALLOS DE PELEA

Como curar un gallo herido después de una pelea.

El criador de gallos y el Médico Veterinario deben mostrar a todas las personas que aprecian y protegen a los gallos. Existen personas que están en contra de las peleas por considerarlas crueles. La verdad es que no conocen el cariño que los criadores tienen hacia los gallos de combate, se preocupan por darles lo mejor.

Los galleros y criadores cuando terminan las peleas de uno de los gallos inmediatamente lo auxilian para poder seguir disfrutando de su presencia en el criadero o granja.

Para poder curar las heridas de los gallos es indispensable que se tenga por lo menos:

- Tijeras.
- Bisturi.
- Pinzas.
- Agujas de sutura.
- Hilo de cirugía.
- Antiséptico.
- Azul de metileno
- Antibióticos inyectables.
- Jeringas desechables.
- Gasas.
- Recipiente con agua destilada.

Procedimiento.

Inyectar una dosis de antibiótico. Los implementos deben estar previamente lavados. Y desinfectados, verificar la magnitud de la herida, para esto es necesario cortar las plumas que se encuentren alrededor de la herida.

NOTA: Si la herida es superficial se procederá a suturar de manera que no queden huecos en los pliegues de la piel.

Limpiar la herida con una gasa empapada en agua destilada llegando a lo más profundo de la herida.

En caso de que la herida sea profunda, se saturará primero la parte mas profunda de la herida de manera que no queden huecos entre los músculos, después se sutura la piel verificando que no queden pliegues.

Se aplica un desinfectante sobre la piel cubriendo toda la región afectada.

Se deja descansar al gallo procurando que no realice ningún esfuerzo para evitar que la herida se abra. Además, se vigilará el progreso de la cicatrización frecuentemente; hay ocasiones en que solamente se aprecia un piquete en la piel pero la herida sangra bastante. De ser necesario se realizará una incisión en la piel para revisar el interior y constatar la magnitud de la herida (13)

Los puntos de sutura más frecuentemente usados son en "I", en "X" y en "U".

Capitulo XV.

Principales torneos de peleas de gallos en la República Mexicana (1991).

Dentro de los principales torneos de gallos se encuentran los siguientes:

Soyotlan del Oro, Jal.	Enero 1.
La Joya, Jal.	Enero 12.
Tateposco, Jal.	Enero 1 y 13.
Jocotepec, Jal.	Enero 19.
San Sebastian, Jal.	Enero 19.
Tepehuaje, Jal.	Enero 20, 21, y 25.
Ayutla, Jal.	Enero 23 y 24.
Los Altos de Jal.	Enero 30.
Guachinango, Jal.	Febrero 1 y 2.
Ameca, Jal.	Febrero 6, 10.
Ahualulco, Jal.	Febrero 16 y 17.
Cd. Guzman, Jal	Febrero 17.
Atoyac, Jal.	Febrero 23.
Zapopan, Jal.	Marzo 12.
Aguililla, Mich.	Marzo 15.
Talpa, Jal.	Marzo 16, 17.
Tehuchitlan, Jal.	Marzo 21, 30.

Tuxpan, Jal.	Abril 6, 10, 12.
Soyatlan del oro, Jal	Abril 7.
Mazamitla, Jal.	Abril 12, 13.
Tanoato, Mich	Abril 26.
Ario de Rayon, Mich.	Abril 28.
Aguascalientes.	Abril 29.
Tala, Jal.	Mayo 1, 4.
Santana Acatlan, jal.	Mayo 1, 2.
Zapotic, Jal.	Mayo 6, 7.
Nueva Italia, Mich.	Mayo 5.
San Jose de Gracia	Mayo 11 y 12.
Zamora, Mich.	Mayo 11, 26.
El Aguaje, Mich.	Mayo 17.
San Isidro Mazatepec	Mayo 18, 19.
Puerto Vallarta, Jal.	Mayo 21.
El Salitre, Jal.	Mayo 24.
El Salto de Juanacatlan	Junio 1.
Tlaquepaque, Jal	Junio 9, 12, 21, 22.
Durango, Dgo.	Julio 4, 5, 6, 7.
San Martin Hgo.	Octubre 4, 7.
Apatzingan Mich.	Octubre 26, 27.

Villa Corona, Jal. Noviembre 8, 9, 14, 15.

Uruapan, Mich. Noviembre 16 y 17.

Tequila, Jal. Diciembre 1, 11.

Cancun, Q. Roo Diciembre 3, 4, 5.

Cancun Derby Diciembre 5, 9.

Armeria, Colima Diciembre 10, 11.

Guadalajara, Jal. Diciembre 16, 17.

Santa Anita, Jal. Diciembre 19, 20.2

GLOSARIO

ABRIR EL GALLO:

Cuando los soltadores se van a las "rayas" y ahí o más atrás sueltan el gallo para el combate.

ACHANCHARSE:

Entregarse, acto de sumisión, evitar la pelea.

AFICIONADO:

El que cría aves de corral sin hacer de ello su profesión tratando de producir la conformación con un ideal preestablecido.

ALA DORMIDA :

Ala que no se cierra del todo y no es llevada, por lo tanto, a su debida posición. Defectos producidos por alguna lesión, o por la debilidad de los músculos del ala.

ALA PARTIDA:

La formación tan irregularmente que muestra un espacio bien visible entre las primeras plumas secundarias.

ALETA:

Pequeño monto de plumas plegadas sobre la articulación del ala que está más lejos del cuerpo o se llama alón y álula.

ALMOAHADON:

Masa de plumas del dorso del ave que cubre en parte de la cola. Es más pronunciado en gallos y gallinas rúculos y, también, en las gallinas cochinchinas.

ALAZAR PELO:

No presentar pelea y huir.

AMARRAR:

Atar, sujetar con cuerdas o cintas las navajas articulares en las patas de los gallos.

ANTEBRAZO:

Segunda sección del ala, formada por los huesos cúbito y radio.

ARCO DE ALA:

Porción superior o de la espalda del ala. Está comprendida entre la barrera del ala y el frente del ala.

ARENA:

El reducido recinto donde pelean los gallos.

ARROGANCIA:

Postura que se refiere al estilo y apariencia de fortaleza cuando se aplica a las razas de combate.

ASTIL:

Tallo de la pluma, especialmente la parte maciza en que nacen las barbas.

ASTIL MATIZADO:

Astil de la parte de la pluma que tiene barbas de un color o matiz mas claro o más oscuro que el de la tela de la pluma.

AZUL PIZARRENO:

Azul grisáceo: no debe ser tan oscuro que parezca negro.

B**BALANZA:**

La romana que se utiliza para pesar los gallos.

BAMBARRIA:

Golpe de suerte que un gallo infiere a su contrario.

BANKIVOIDE:

Conformación corporal del gallus bankiva.

BARAJADOR:

Gallo que abaraja la patada del adversario, anulando el golpe.

BARBILLAS O BARBILLONES:

Crecimiento carnoso que cueiga a ambos lados de la cara del ave, debajo del pico, y se extiende hasta la orejilla.

BARBUCHO:

Barbudo, con plumas en el cogote, garganta y oídos.

BRIQ:

Es el nombre que dan a la navajas de pelea, que tienen más o menos curvatura.

BARRA DEL ALA:

Raya o barra de color que se extiende a través de la mitad del ala, formada por el color o bandas de las cubiertas del ala.

BATARAZ:

En español, cuco; típico color de la raza dominicana.

BORDURA:

Raya o línea de color distinto del que tiene cuerpo de la pluma. De forma regular o irregular, se le halla en el contorno de la pluma.

BOTADORES:

Guantes para cubrir los espólonos naturales.

BRAZO:

Primera porción del ala, partiendo del cuerpo del ave, formada por el húmero.

BRETE:

El reducido recinto donde pelean los gallos.

BRONCEADURA:

Coloración del bronce, amarillento. Es común en las aves de combate.

BROTE LATERAL:

Crecimiento en punta, bien definido en el costado de una cresta simple.

BRUTO:

Gallo cobarde.

BUCHADA:

Mojar al gallo con una bochada de agua.

BUCHE:

Receptáculo en que se acumula el alimento que ingiere el ave antes de pasar a la molleja.

BUENA PUNTA:

Que hiere o que tiene tinto para herir.

C

CACAREAR:

El grito con que demuestra el gallo su cobardía o falta de ley combativa.

CABEZA:

Parte del ave que forma el cráneo y la cara en la cual se hallan la cresta, el pico, la barbilla, y las orejillas.

CIRCO:

Recinto donde pelean los gallos.

COLOR GITANO:

Color purpura oscuro.

CORREDORES:

Persona que ayuda a los gallos cuando estos resultan quebrados por la lucha.

D

DE CUADRO:

Gallo que patea cuando el adversario se agacha y se pone de costado. El gallo que se agacha de el cuadro, y el que lo hace de cuadro.

DEGOLLADURA:

Herida en la carotida.

DESESTRANAR EL GALLO:

Irritarlo de manera que este listo para pelear.

DESTAPAR LOS GALLOS:

Cuando trayendolos ocultos, por haberlos desafiado, tapados los manda descubrir el sentenciador para el careo.

DOBLE O SENCILLO:

Apuesta en dinero dando dos a uno.

E**EMPALADO:**

Gallo que despues de recibir un golpe se queda parado sin hacer ningun movimiento.

ENCOMENDADOR:

Individuos que colocán entre los concurrentes al palenque el dinero ajeno, que les encomienda otra persona.

ESPUELA EL COGOTE:

Gallo que pelea encima del cogote sobre el adversario.

F**FINO AL PICO:**

Rapido apenas pica y tira la patada.

FLOREAR:

Golpear dos gallos.

FORRADO:

Gallo que tiene el pico y los espolones cubiertos de piqueta y botadores.

FRENTE DEL ALA:

Borde frontal del ala.

**FRETERO:**

Gallo de pelea de frente.

G

BIBLIOTECA CENTRAL**GIRO:**

Gallo que tiene plumas amarillas en la golilla del arco y triangulo del ala.

GOLILLA O ESCLAVILLA:

Plumaje del pescuezo en el gallo esta formado por plumas largas y angostas.

GOLPE DE CARROTE:

Gallo que solo pega con las canillas.

GOLPE DE TIJERA:

Gallo que al tirar la patada cierra las patas.

COPEAR:

Topar, florear a dos gallos.

GRANDES:

Soltar al cual apuesta los encomendadores y checka soltador al que van los que les toman el dinero.

GAMBETEADORES:

Gallos que tienen buen juego de cabeza, se libran, moviendola, de los golpes del contrario.

GUANTEA:

Botadores o vainillas.

H

HILOS:

Cinta usada para sujetar la navaja.

HONCES:

Plumas largas y curvas de la cola del gallo.

HUIDO:

Gallo que huyó del adversario.

I

IDIOSO:

Gallo neurasténico.

J

JACA:

Gallo experimentando.

JUEZ:

El aficionado que dirige la pelea.

JARRO O TOPO:

Cuando una persona trae dinero y acepta una apuesta.

JALADORES:

Gallos al picar, jalan con las patas a sus contrarios.

L

LACEADO:

Color de pluma contorneada.

LANZA:

Púa fina y larga, fuera del reglamento.

LECHUZA:

Al gallo barbudo se le dice lechuza.

LEY BAJA:

Los gallos que a los primeros golpes huyen.

LEY BRAVA:

Gallo que al sentirse heridos contesta la agresión, con tremenda furia.

LEY MUERTA:

Gallo que al estar herido no contesta la agresión.

LEY PROFUDA:

Gallo que son constantes en la lucha y hasta los últimos momentos de su vida manifiestan su valor.

LEVANTAR EL GALLO:

Cuando los soñadores levantan del suelo sus gallos por algún motivo.

M**MANTEAR:**

Tomar el gallo por el pecho con la mano derecha y con la izquierda or el tronco de la cola, haciendolo volar 40-60 cm. por sobre una meja acolchonada.

MARTIR:

Gallo de inferior calidad, que sirve de sparring del gallo que va a combatir.

MASCADOR:

Gallo que muerde solamente y no tira la patada.

MANCHAS:

Púas artificiales sin punta.

MORCILLERO:

Gallo que hiere en el cuello del adversario, produciéndole una hemorragia que asemeja a la morcilla.

MONCHILLER:

Al primer gallo que se juega en cualquier tapado, que para distinguirlo de los demas, va con mayor cantidad de dinero.

MORDIDA:

Acto de afirmarse con el pico en la piel o en las plumas del adversario, para tirar la patada.

N**NAVAJA LIBRE:**

Cuando cada cual pone a su gallo la que le convenga.

NAVAJA POR TODOS:

Que cualquiera de los concurrentes pueda avisar a los soltadores las faltas que note hilos o navajas, para que se repongan.

O**OCHO:**

Estando el entrenador de pie, con la puerna un tanto abiertas hace pasar entre ellas al gallo, de modo que describa un ocho en sus movimientos.

OVERO:

Marcado en la superficie con manchas de diferentes colores o matices.

P**PALENQUE:**

Lugar donde se verifica la rina.

PALO EN LA CABEZA O GOLPE DE PERILLA:

Es el golpe o cortada que se reciben los gallos en la cabeza y por esta causa se salen de la pelea corriendo.

PASADURA:

Herida sangrienta en la pata del gallo.

PARAR MORRA:

Cuando algunos de los gallos levantan la plumas inmediatas a la cabeza, ello es señal de cobardía.

PELEA DE CANGA:

Gallo que cruza el cuello sobre el adversario.

PELEA DE LADRON:

Gallo que cruza con miedo, robando las mordidas.

PIEGA:

Preparado a base de resinas que sirven para fijar las espuelas postizas.

PERDER A LA PINTA:

Cuando no van sujetas las peleas o las pruebas de definición y pierden entonces los gallos que con cualquier indicio demuestra cobardía.

PERDER LA MANO:

Cuando se definen las peleas presentandose pruebas hasta concluir.

PITAS:

Cintas o cuerdas para amarrar las puas a las patas de los gallos.

PRUEBAS DE VIENTO:

Cuando los soñadores, sin parar sus gallos en el suelo los conservan al aire, en una mano. Para dar prueba de movimientos y erizamiento de plumas.

PUÑALADA:

Puazo profundo y sangrante en cualquier parte del cuerpo.

PUONES O PUYONES:

Púas artificiales, armas para pelear.

R

RATONERO:

Gallo que lucha moviéndose como ratón.

RAYA:

Cada una de las cinco que estan marcadas en el suelo y en el centro del palenque para diversas maniobras.

REBATIDORES:

Gallos que tiran la patada de rebozo.

REGUINDONES:

Se les dice así a los gallos que solo pican y no jalan con las patas.

RETAPO:

Cuando una cuarta persona empareja los cuatro gallos que han sido asignados para combatir despues del tapo.

RECOLCADERO:

Jaula grande de piso de tierra.

ROZAR:

Cuando los gallos quedan parados, los corredores los empujan para que se toquen y continúe la lucha.

S

SACA:

Participacion que toca al pastor o cuidador del gallo triunfador, y que es a razón de 10 centavos por peso apostado en el momento de la pelea.

SALIDOR:

Gallo que en la lucha, a veces sale corriendo y vuelve a la misma. Es una modalidad de pelea.

SALIRSE FUERA:

Llaman a la persona que, antes de soltarse la pelea, ya no quieren apostar, por que corre el dinero con logro, se cambia la pelea o simplemente cambia de parecer.

SOLTADOR:

El que se larga el gallo en el ruedo frente al rival.

T

TAMBOR:

El reducido recinto donde pelean los gallos.

TANGUE:

Gallo que atropella y se lleva por delante al adversario.

TAPO:

Quando una persona ajena al compromiso, empareja los dos gallos del desafío.

TOPAR:

Golpear dos gallos.

TORO:

Gallo de pelea arreglado dolorosamente para perder el encuentro.

V

VIGILANTE:

Gallo atento en la pelea, que no hace muchos movimientos.

VOLADERO:

Recinto con mesa amurada, donde entrenan los gallo.

VOLTEARSE LA PELEA:

Quando el gallo que fue proclamado favorito en un principio deja de serlo por estar ahora las apuesta a favor del contrario.

Y

YUTO:

Gallo sin cola, reculo.

ZAINO:

Gallo con plumaje castaño oscuro sin manchas de otro color.

DISCUSIÓN.

La gallicultura se ha ido constituyendo a través de los años como una ciencia que se encarga de la crianza y explotación racional y científica del gallo de combate. para ello se ha requerido el soporte fundamental que proporciona la zootecnia, a través de la cual y con el auxilio imprescindible de la genética se ha creado nuevas y variadas raza de gallos; Las construcciones y equipos han sufrido diversas mejoras, facilitándose el manejo de los animales. La alimentación de las aves de combate se realiza sobre bases científicas proporcionadas por la nutrición, lo que permite un mejor desarrollo de la actividad de estas aves; se han diseñado e implementado manejos sanitarios que permitan conservar en un adecuado estado de salud a los gallos de combate, etc. Así, toda aquella persona que desee ser un criador de gallos de combate debe de conocer y utilizar un gran número de conocimientos y técnicas científicas sobre la crianza y explotación de estas aves, para que mediante ellos se posibilite el obtener excelentes resultados en sus propósitos de criador. Sin embargo durante el desarrollo del presente manual, se apreció el gran número y diversidad de opiniones y criterios que se encuentran sobre la gallicultura, en una serie de revistas y libros no disponibles fácilmente para el acceso de numerosas personas. Por otra parte la existencia de conocimientos y técnicas que los criadores experimentados de gallos de combate han generado y mejorado durante el desarrollo de su actividad, no se encuentran documentados, lo

que los hace desconocidos para muchos interesados en la gallicultura. Esto lleva a evidenciar la necesidad de contar con un manual que permita concentrar y presentar la información necesaria de manera concreta y clara sobre la crianza y explotación de las aves de combate.

CONCLUSIONES

- 1.- Existen una gran diversidad y cantidad de información referente a la crianza y explotación del gallo de combate, la cual se encuentra dispersa e inaccesible a la mayoría del público interesado en el área.
- 2.- La elaboración del manual práctico para la crianza y manejo del gallo de combate permite reunir y presentar información actualizada y concreta sobre esta actividad.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Arias G.J.A. Manual práctico de manejo y crianza de las aves de combate. Editorial UNAM. 2da Edición. México 1989. pp 12, 13, 27, 35, 43, 44, 52, 55, 60, 63, 66, 77.
- 2.- Arias G.J.A. Enfermedades de las aves de combate. Editorial UNAM. 2da Edición. México 1989. pp 13 - 18.
- 3.- Arias G.J.A., Domínguez V.A., Nava G.M., Cadena V.E., Gallos mexicanos de pelea. Editorial de Idiomas Haugen. 1era Edición. México 1987. pp 17, 19, 23, 25, 28.
- 4.- Bixler E.D. Los gallos de combate. Editorial Haugen. 3era edición. México 1988. pp 28 - 29.
- 5.- Domínguez V.A. El gallo de combate. Haugen. 1era edición. 1983. pp 135, 141.
- 6.- Elías P.F. Canta Claro. No. 12. Año 32. Dic 1988. pp 44, 50.
- 7.- Elías P.F. Canta Claro. No. 5. Año 33. Mayo 1989. pp 16.
- 8.- Frappe M.C.R. Ecología Zootecnica, principios de Higiene Veterinaria. Editorial Francisco Méndez Opec. 3era edición. 1983. pp 240.

- 9.- Fernández J.C. Canta Claro. No 12. Año 33. Dic 1989. pp 1, 58 - 60.
- 10.- Gaña C.S. Enciclopedia de avicultura. Espasa Calpe. 2da Edición. España 1964. pp 113, 114, 124, 125.
- 11.- Gallo G.L. Crianza, cuidado y entrenamiento del gallo de pelea. Editorial Gallos hermanos. 2da edición. Guadalajara, Jal. 1975. pp 53, 71.
- 12.- Gordon R.F., Jordan F.T.W. Enfermedades de las aves. Editorial El manual moderno. 2da edición. México 1985. pp 8, 43, 47, 56, 90, 112, 155, 182, 206, 222.
- 13.- Haro G.D.T. El arte de criar gallos de pelea. Editorial Hauge. 1era edición. México 1988. pp 3, 7, 9, 14, 18, 20, 29 - 40, 59, 73, 94 - 107, 133 - 135.
- 14.- Jover C. Canta Claro. No.1. Año 35. Enero - Febrero 1991. pp 48 - 56.
- 15.- Mañas P. Gallos de riña. manual Práctico sobre cría, selección y riña de gallos. Editorial Hemisferio sur. 1era edición. México 1980. pp 314.

- 16.- Mañas P. El gallo fino de combate. Editorial Albatros. Tercera edición. Argentina 1991. pp 162, 169, 179, 186, 191, 193.
- 17.- Martínez L.R. Análisis de los métodos utilizados en la explotación de las aves de combate en el municipio de Guadalajara y su periferia. Tesis de licenciatura. F.M.V.Z. U.De G. 1984.
- 18.- Miranda J. Tradición gallera. No. 2. Año 1. Mayo - Junio 1989. pp 13.
- 19.- Mondragon A.M. Palenque de oro. Edición 100. pp 15 - 17.
- 20.- Mondragón A.M. Palenque de oro. Edición 101. pp 11.
- 21.- Mújica A.J. Tradición gallera. No. 6. Año 1. Dic. 1989.
- 22.- Obregón A. Palenque de oro. Edición 100. pp 26, 27.
- 23.- Obregón G.A. Canta Claro. No. 4. Año 32. Abril 1988. pp 33 - 38.
- 24.- Pacorrico. Canta Claro. No. 3. Año 35. Dic. 1991. pp 10.
- 25.- Ramos P. R. Canta Claro. No. 1. Año 35. Enero - Febrero 1991. pp 5 - 7.

- 26.- Rojo G. Gallo de pelea, cría y cuidado. Editorial Gómez hermanos. 2da edición. México 1975. pp 3, 4, 18, 28, 71, 72, 73, 74.
- 27.- Salazar K.R. Canta Claro. No. 6. Año 34. Junio 1990. pp 48 - 56.
- 28.- Salazar K.R. Canta Claro. No. 1. Año 35. Enero - Febrero 1991. pp 25 - 28.
- 29.- Velazco J. Canta Claro. Año 32. No 4. Abril 1988. pp 10.
- 30.- Zannino. Canta Claro. Año 35. No. 5. Oct - Nov 1991. pp 56 - 57.