



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**Trabajo Final Escrito de la Práctica
Profesional Supervisada**

**PRINCIPALES CAUSAS ASOCIADAS A LAS
ENFERMEDADES EN LA GRANJA VERACRUZ
DE LA UNAM.**

**En la Modalidad de:
Medicina Preventiva**

**PRESENTADO ANTE LA DIVISION
DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

P O R

MARCELINO

SAAVEDRA

PELAEZ

Asesor: MVZ. Carlos Sampere Morales



MEXICO, D. F.

FEBRERO DE 1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**Trabajo Final Escrito de la Práctica Profesional Supervisada
Principales Causas Asociadas a las Enfermedades en la Granja
Veracruz de la UNAM.**

en la Modalidad de Medicina Preventiva

**Presentado ante la División de Estudios Profesionales
de la**

**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootécnica
de la**

Universidad Nacional Autónoma de México

Para la obtención del título de

Médico Veterinario Zootecnista

por

Marcelino Saavedra Peláez

Asesor: MVZ Carlos Sampere Morales

México D.F.,

Doy gracias a Dios por haberme permitido obtener el título en esta Institución.

A mi madre, por sus sabios consejos y por su apoyo económico y moral.

A todos mis hermanos: Zoila, María, Cirilo, Margarito, Lucía, Edith y Angelina, gracias por apoyarme.

A toda mi familia en general muchas gracias.

A mi esposa por su paciencia y comprensión (es mi adoración) y a toda su familia.

A mi cuñado Javier Elizalde Santos por su apoyo económico, moral y por sus consejos que me sirvieron mucho.

A la U.N.A.M. en especial al Departamento de Medicina Preventiva.

Dedico este trabajo a mi padre que está en el cielo por guiarme por el camino de la verdad y por su empeño en que estudiara una carrera profesional.

INDICE

PAGINA

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
MATERIAL Y METODO.....	3
RESULTADOS.....	4
CONCLUSION.....	5
LITERATURA CITADA.....	6

RESUMEN

Trabajo final de la Práctica Profesional Supervisada (PPS): **PRINCIPALES CAUSAS ASOCIADAS A LAS ENFERMEDADES EN LA GRANJA VERACRUZ DE LA UNAM.** Que presenta el **PMVZ Marcelino Saavedra Peláez** bajo la asesoría del **MVZ Carlos Sampere Morales**. Para desarrollar el presente trabajo se llevó a cabo una inspección general, para determinar las condiciones en las que se encuentra la granja y elaborar un Diagnóstico de Situación. En base a esto buscar alguna de las causas que ocasionan las enfermedades de las aves de la granja, con la ayuda de 6 muestras tomadas de agua de diferentes lugares, enviadas al Laboratorio de Bacteriología para su análisis y 2 muestras de alimento, una de la bodega y una de los comederos, mandadas al Laboratorio de toxicología para determinar la presencia de metales tóxicos. En base a lo anterior, se elaboraron algunos puntos para complementar el Programa de Medicina Preventiva y sugerencias de Medidas de Bioseguridad para ayudar a solucionar algunos problemas y así evitar enfermedades, e incrementar la productividad y obtener el mejor beneficio económico.

INTRODUCCION.

La gran variedad de problemas que se originan en las granjas, principalmente se debe a que la mayoría de estas descuida un punto muy importante que son los aspectos de un programa de Medicina Preventiva y el Control de Fauna Nociva que se considera perjudicial como son: Ratas, Ratonés, Pájaros, Insectos, Perros, Gatos, etc. aunado a un deficiente manejo de las parvadas, que al mantenerlas en constante estrés ocasionan que la producción baje (1,2).

La falta de un programa de Medicina Preventiva, trae como consecuencia una gran pérdida económica notable que al productor no le conviene, debido a que la producción disminuye progresivamente, aunado a que no se detectan oportunamente los principales riesgos (2,5,6,9).

En la práctica veterinaria se cuenta con los conocimientos necesarios para la elaboración de programas de Medicina Preventiva y control de fauna nociva para implementarlos en los centros productivos que lo soliciten para evitar muchas enfermedades causadas por un mal control sanitario. (1,2,6). Por otro lado se debe tener un estricto control y mantener la calidad de los principales insumos de los animales que se encuentran en la explotación, dichos insumos son los

siguientes:

Agua.- Esta debe tener las siguientes características; incolora, inodora, de sabor característico y no debe contener gérmenes patógenos, por lo tanto la red de abastecimiento de dicho líquido debe estar en perfectas condiciones de higiene, además de que esta red se debe limpiar y desinfectar constantemente como son cisternas, tinacos y en general todos los depósitos de agua. Cuando el agua está contaminada y es consumida por las aves, puede repercutir en el producto final, que en estos casos es la carne y el huevo (1,2,6).

Alimento.- Es el insumo más costoso y del cual va a depender la producción, por lo tanto tienen que ser de buena calidad y esta, se obtiene adquiriendo la materia prima de fuentes de producción que lleven un control en su producto. En los casos de las granjas que tengan su propia planta de alimentos debe cumplir con las condiciones anteriores evitando al máximo que el alimento se contamine (1,2,4).

Instalaciones.- Estas deben cumplir con las condiciones siguientes: ventilación suficiente, luz natural y artificial adecuada, agua potable, un buen sistema de drenaje, todo para que le proporcione a la parvada un estado de confort (1,4,6).

El equipo de la granja debe estar en buenas condiciones para evitar pérdidas económicas considerables, este se clasifica

en dos grupos:

a) Equipos sin motor el cual consta de comederos y bebederos, los cuales deben lavarse diariamente para evitar el acúmulo de materia fecal y de la cama. Se incluyen también jaulas, rodetes, criadoras, charolas, etc.

b) El equipo con motor lo constituyen vehículos, cuarto de máquinas y máquinas aspersoras para vacunación (1,7).

El manejo de las parvadas juega un papel sumamente importante, ya que si este se descuida y la parvada se encuentra en constante estrés provocará una baja notable en la producción y cuantiosas pérdidas económicas. .

Conociendo e identificando los principales problemas que existen en la explotación podemos lograr que la curva de producción se eleve, obteniendo así un máximo beneficio económico, ya que desde este punto de vista, es lo que le interesa al productor.

Es por esto que en todos los centros productivos en los cuales se cumplen los programas de Medicina Preventiva llevarán su producción por el camino del éxito.

OBJETIVOS:

Elaborar un Diagnóstico de Situación en la granja.

Identificar las principales causas que inducen la presentación de enfermedades en la granja.

Complementar un programa de Medicina Preventiva que permita el control de enfermedades.

MATERIAL Y METODOS:

Las muestras tomadas para la realización del presente trabajo son las siguientes:

Agua. Estas muestras fueron tomadas en frascos de vidrio con tapaderas de rosca esterilizados en autoclave de gas y envueltos en plástico para protegerlos.

La toma de muestras fue de la siguiente manera. Primer muestra, se tomó directamente de la cisterna general que abastece a toda la granja, el contenido de la muestra fue de 350 ml. Segunda muestra, se tomó del tináco elevado que se encuentra después de la cisterna el cual está cubierto con tapa. Tercer muestra, se tomó del tináco que se encuentra al inicio de la caseta. Las 3 muestras restantes se tomaron de los tinácos que se encuentran en cada caseta. Estas fueron analizadas en el Laboratorio de Bacteriología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM.

Alimento. Las muestras fueron tomadas en bolsas de polietileno directamente del alimento almacenado en la bodega y la segunda muestra fue tomada de los comederos en las casetas las cuales fueron remitidas al Laboratorio de Toxicología de la misma Institución.

DIAGNOSTICO DE SITUACION.**INFORMACION GENERAL.****NOMBRE.****CENTRO DE ENSEÑANZA INVESTIGACION Y EXTENSION EN****PRODUCCION AVICOLA.**

UBICACION. Calle Dias Mirón sin Número
kilómetro 21.5 carretera México Tulyehualco
Delegación de Tláhua D.F.

PROPIETARIO: UNAM.

RESPONSABLE TECNICO: M.V.Z. Ernesto Avila González

CARACTERISTICAS CLIMATOLÓGICAS

Temperatura promedio anual 16 grados centígrados

Presipitación pluvial 747 mm./ año

Corrientes de aire Norte Sur.

Altitud de 2250 metros sobre nivel del mar.

Latitud 19 15 oeste.

Clima templado/ húmedo.

Enero es el mes más frío.

Mayo es el mes más caluroso.

INFORMACION PARTICULAR**CARACTERISTICAS DE LA EXPLOTACION.****Instalaciones:**

Oficina Administrativa; Es una construcción de tabique con acabado y aplanado de cemento, con piso de cemento recubierto con loseta vinílica, el techo es de concreto y

acabado de mezcla, la puerta es de madera, y la ventana de tubular, hay ventilación natural, luz natural y artificial. En terminos generales se encuentran en condiciones favorables las instalaciones, el drenaje corre hacia una fosa que se encuentra a un lado de la instalación y esta a su vez se dirige hacia un colector general. Hay agua limpia. También hay sanitarios hechos de los mismos materiales incluyendo azulejo, cuenta con agua potable.

Las naves en general (no incluyendo la D que se encuentra en reparación), están en condiciones desfavorables por que las paredes se encuentran agrietadas y los techos tienen goteras, las paredes son de tabique con acabados de cemento y de cal, tienen ventilación natural, así como luz natural y artificial. El material de las ventanas es de ángulo y están cubiertas de malla para evitar la entrada de pájaros y de roedores, los techos son de lámina pero en algunos puntos está en más condiciones.

Sajón de clases: las paredes son de tabique y acabados de cemento, el piso es de mozáico marmoleado, el techo es de lámina con una cubierta de plafón falso, las ventanas son de tubular y la puerta de lámina.

Sala de incubación: construido con tabique y techo de concreto, las puertas son de lámina, los pisos son de cemento.

La bodega de alimentos está construida de tabique y acabado

de cemento, el techo está construido de lámina de asbesto, hay suficiente ventilación, abundante luz natural y artificial, en general se encuentra en buenas condiciones.

Baños y vestidores de los trabajadores se encuentran en condiciones muy deprimentes y no aptas para la salud, las paredes están hechas de tabique el techo es de lamina.

En el área de conejos, las instalaciones son las únicas que se encuentran apropiadamente y en condiciones de salud y de higiene, las paredes son de tabique cubiertas de cemento y mézcla, las ventanas son de tubular cubiertas de una capa de malla para evitar la entrada de fauna nociva, el techo es de lámina de asbesto, el piso es de cemento rústico, la ventilación es deficiente, la luz natural y artificial también es deficiente, pero en términos generales se encuentra en condiciones favorables.

El anexo está hecho del mismo material y se encuentra en condiciones aceptables.

Cuarto de máquinas las paredes son de tabique rojo sin acabado, el techo es de concreto en buen estado, la puerta es de lámina.

El tináco general, está en malas condiciones, debido a que se tira el agua, la cisterna se encuentra en buenas condiciones de instalación, pero, pésimas condiciones sanitarias por que se encuentran ranas, y basura de todo tipo.

las paredes de la cisterna están recubiertas de azulejo. Los silos son de lámina y se encuentran en regulares condiciones.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

En esta granja laboran alrededor de 16 peones los cuales van rolandose diariamente en diferentes áreas, hasta abarcar en un tiempo determinado todas las áreas de la granja.

Laboran 5 vigilantes en el turno nocturno los cuales se rolan los turnos en el transcurso de la semana.

Un técnico que tiene muchas funciones desde secretario, chofer y mensajero.

Un cuerpo de técnicos constituido por cuatro MVZ los cuales están a cargo de diferentes áreas productivas y dos personas de servicio social.

Un delegado administrativo el cual está a cargo de la administración de la granja.

Un director que está como responsable de la granja.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO.

Los viernes se lleva a cabo la venta de huevo al público solicitante a un precio menor que en el mercado, también se vende pollo de engorda y gallina de desecho en pie a un bajo costo, se venden grandes volúmenes de huevo a diferentes empresas.

AMBIENTE DE TRABAJO.

Este es agradable debido a que en la granja existe poco

trabajo y hay muchos trabajadores, la mayoría del tiempo se la pasan descansando, platicando y hasta jugando, tienen tiempo para desayunar almorzar y comer,

POBLACION ANIMAL.

Gallina de postura comercial de la raza Delta Delkab de 43 semanas de edad y una población de 6000 aves.

Pollas de postura de la raza Delkab Warren de 21 semanas de edad, una población de 6000 aves, las cuáles están próximas a romper postura.

Reproductoras: producción de huevo fértil para venta de huevo embrionado de diferentes días, con una población de 1000 aves.

FAUNA NOCIVA.

En la granja Veracruz de aves de la UNAM el control de la fauna nociva es deficiente, debido a que al recorrer y al observar la granja se pudo observar que existe fauna nociva de diferentes especies desde:

Ratas.

Ratones.

Insectos.

Arañas.

Hormigas.

Pájaros.

Mariposas.

Perros.

ASPECTOS HIGIENICOS SANITARIOS.**LAS ENFERMEDADES QUE PREVALECE EN LA EXPLOTACION SON**

Colibacilosis.

Bronquitis infecciosa.

Enfermedad de Newcastle.

Salmonelosis.

Viruela aviar.

Enfermedad Crónica Respiratoria.

PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA.

Existe un programa de Medicina Preventiva pero no se lleva a cabo debido a la insuficiente solvencia económica, por lo cual se trabaja con los pocos recursos con los que cuenta, es por esto que el programa en la práctica es ineficiente.

Existen tapetes sanitarios pero no se le da el uso adecuado por que no hay recursos económicos para los desinfectantes.

LIMPIEZA Y DESINFECCION.

En cada caseta se lleva a cabo un programa de limpieza y desinfección al final de cada ciclo. La limpieza se realiza con agua y jabón y en algunos casos usan los tapetes sanitarios con ácido cresílico como desinfectante, pero debido a la mala disposición de la materia fecal como se pudo observar que la depositan en cualquier lugar, tienen presentes las enfermedades y no han logrado controlarlas.

INMUNIZACION.

Existe un calendario de vacunación, el cual esta bien

FALLA DE ORIGEN

elaborado y que se aplica oportunamente. En cada nave dependiendo de su fin zootécnico se vacuna cuando es necesario

PROGRAMA DE INMUNIZACION.

Edad (semanas)	Actividades	Vía de aplicación
1	Vacuna contra Newcastle Corte de pico	ocular
2	Vacuna contra Gumboro	Dral
3 a 4	Vacuna contra Newcastle y Bronquitis Infecciosa	Subcutanea
9 a 10	Corte de pico	
12 a 13	Vacuna contra Encefalitis Y Viruela aviar	Punción Del ala
16	Vacuna contra Coriza	Subcutanea
17	Vacuna contra Newcastle y Bronquitis Infecciosa	Dral Aspersión

Posterior a estas aplicaciones se vacuna contra Newcastle y Bronquitis Infecciosa cada 8 semanas por aspersión

CONTROL DE FAUNA NOCIVA.

Los resultados del programa del control de fauna nociva, no da los resultados deseados por que sólo trabajan con barreras físicas y no en todas las casetas de la granja. Empezó en una caseta a implantar el programa y hasta que creen que ya se controló siguen con la siguiente muy esporádicamente sin especificar tiempo utilizan productos

FALLA DE ORIGEN

químicos, por lo tanto los resultados no son los esperados.

MANEJO DE EXCRETAS.

Es deficiente, ya que existen excretas tiradas por diferentes zonas de la granja, por lo que, suponemos que no existe algún programa de control a este respecto, por lo que es una de las causas primordiales que esta granja despide olores desagradables, es también un medio excelente para la producción de moscas y mosquitos, también como ya se dijo que tienen un pozo en donde depositan parte de las excretas que se producen y otra parte de este material es vendido como gallinaza para alimentación de los bovinos, la cual es transportada en vehículos inadecuados y destapados que va contaminando por todo el trayecto recorrido.

La basura la tiran por todos lados sin respetar y sin asignarle en lugar adecuado. A pesar de la existencia de una fosa para el desecho de cadáveres, no le dan, el uso adecuado, ya que a nuestra visita y al recorrido encontramos en ella basura, cadáveres, plástico, bebederos, comederos y hasta material de construcción.

FALLA DE GRANJA

PRINCIPALES MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EXPLOTACIONES
PECUARIAS.

2. Personal y visitas:

2.1 ¿La explotación cuenta con los servicios de un MVZ?

Cuenta con un MVZ responsable y varios de apoyo para cada área.

2.2 ¿Existe una rutina de desinfección para los trabajadores y/o visitas previa a entrar a la explotación?

No existe ningún tipo de desinfección para los trabajadores ni para las visitas.

2.3 ¿Se llevan a cabo cursos de capacitación con relación a educación sanitaria dirigida al personal que labora en la explotación?

No hay cursos de capacitación de ningún tipo.

2.4 ¿Se dispone de ropa limpia?

No hay ropa limpia disponible.

2.5 ¿Se dispone de ropa desinfectada o esterilizada para entrar a el área de trabajo?

No existe tal material.

2.6 ¿La explotación cuenta con tapetes sanitarios?

Si cuenta con tapetes sanitarios pero no se les dá el uso adecuado de hecho no se usan.

2.7 ¿Su funcionamiento es el adecuado?

No, por que carecen de productos químicos para su uso.

2.8 ¿Cada área de la explotación cuenta con su propio

FALLA DE ORIGEN

material de limpieza, desinfección y ropa de trabajo?

No, de hecho no existe un lugar general designado para tal.

2.9 ¿Es restringido el paso de las visitas a la explotación?

No se restringe la entrada a ninguna persona ni a las mascotas.

3. Introducción de nuevos animales a la explotación:

3.1 ¿La explotación cuenta con caseta o área de cuarentena?

No existe área de cuarentena.

3.2 ¿La explotación cuenta con área de aislamiento?

No existe área de aislamiento.

3.3 ¿Cuánto tiempo dura la cuarentena y que actividades se desarrollan?

No existe área de cuarentena.

3.4 ¿El personal encargado lleva a cabo alguna rutina de desinfección a la entrada o salida de dichas áreas?

No se lleva a cabo ninguna rutina de desinfección en ninguna área.

4. Manejo de cadáveres:

4.1 ¿Se realizan necropsias?

Sí pero no las hacen en el lugar indicado.

4.2 ¿La explotación cuenta con sala de necropsias?

Sí cuenta con su sala de necropsias.

4.3 ¿Cumple con las siguientes condiciones.

A) Equipo de desinfección. NO

B) Ropa especial para personal. No.

FALLA DE GRABIN

D) ¿Cuáles conservadores emplean? Ninguno que sea químico, sólo la refrigeración.

4.4 ¿Dispone de horno crematorio? .

Si pero está muy oxidado por el desuso.

4.5 ¿Su funcionamiento es adecuado?

No por que tiene años que no se usa.

4.6 ¿Si no cuenta con horno crematorio, cómo disponen de los cadáveres?

Los depositan en una fosa séptica que hicieron a mitad de la granja de una profundidad de 1.5 mts. y de ancho de 2 mts. aproximadamente.

5. Notificación de enfermedades:

5.1 ¿Existe un sistema de notificación de enfermedades?

No existe.

5.2 ¿A donde y cómo se notifican?

No existe un programa de notificación de enfermedades.

6. Entrada de vehículos:

6.1 ¿La explotación cuenta con vado sanitario para entrada de vehículos automotores?

si.

6.2 ¿Su funcionamiento es adecuado?

Existe el vado pero no se le deposita el desinfectante por lo tanto su uso no es adecuado.

6.3 ¿La explotación cuenta con zona de carga y descarga?

No cuenta con zona de carga y descarga.

6.4 ¿Dicha área se encuentra aislada del resto de la explotación?

Existe una área que no es precisamente de carga y descarga pero está dentro de la explotación.

6.5 ¿Para cargar o descargar los vehículos deben penetrar a la explotación?

Si penetran a la explotación.

7 Alimento Equipo Implementos Agua:

7.1 ¿La explotación cuenta con bodega preventiva? (área de recepción factible a la utilización de desinfectantes químicos.

No.

7.2 ¿Es llevado a cabo alguna rutina de desinfección en los alimentos, implementos y equipo que son necesarios de introducir a la explotación?

No, solo lavan con agua y jabón los implementos.

7.3 ¿Conoce el estado sanitario de la granja de donde se obtiene el alimento para los animales?

No se conoce su procedencia sanitaria.

7.4 ¿Se lleva a cabo alguna prueba para control de calidad del agua?

Se mandan muestras de agua al Laboratorio de Bacteriología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM.

FALLA DE ORIGEN

B. Excretas:**B.1 ¿Qué método se utiliza para el desecho de excretas?**

La depositan en muchos lugares de la granja desde: una fosa que hicieron para los cadáveres, aun lado de la caseta y en todos los lugares de la explotación.

De acuerdo al diagnóstico de situación se elaboraron algunas sugerencias para complementar el programa de Medicina Preventiva.

COMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA
PARA LA GRANJA AVICOLA VERACRUZ DE LA U.N.A.M.

1.- Aislamiento sanitario de la granja.

Este es el primer punto, a tomarse, en cuenta, y se refiere al establecimiento de normas de seguridad contra la posible entrada de agentes patógenos las acciones que se tienen que considerar son:

- a) Colocación de letreros prohibiendo la entrada de personas ajenas a la granja y vigilancia de que esto ocurra.
- b) Cercado o bardeado del perímetro de la granja.
- c) Desinfección de vehículos. Esto se logra por lo menos parcialmente utilizando adecuadamente los vados a la entrada de la negociación. Además se puede usar un aspersor o manguera para rociar desinfectantes sobre los vehículos.
- d) Empleo de malla de alambre suficiente para evitar la entrada de pájaros a la caseta, cubrir los huecos restantes, especialmente bajo las láminas del techo.
- e) Control de cualquier tipo de animales ajenos a la granja. A veces es necesario tener perros y gatos, los cuales deben educarse para acostumbrarlos a no circular en el área de casetas y mucho menos dentro de ellas.
- f) Entrada únicamente de equipo y materiales previamente lavados y desinfectados. El descuido de este renglón ha sido causa de la introducción de enfermedades a muchas granjas.

FALLA DE ORIGEN

g) Aislamiento de las casetas. Cada caseta debe ser considerada hasta cierto punto como una unidad independiente de las demás, y contar con tapetes con desinfectantes en sus puertas de acceso. Además debe de convencerse a los caseteros para que sólo permanescan en su caseta, sin entrar a las demás debido a que podrían llevar o traer una infección.

2.- Preparación correcta de la granja para la recepción de una nueva parvada.

Esto se basa en una excelente limpieza y desinfección de los locales, equipo y materiales, tanto de las casetas como de sus alrededores, bodegas y casas de los encargados, durante el período de la repoblación.

3.- Higiene del personal de la granja.

Los encargados y demás empleados de la granja deben de tener conciencia de no llevar ropa que esté sucia o haya estado en contacto con otras aves ajenas a la granja. De igual manera deben cuidar su higiene personal antes de comenzar sus labores. Para ello es conveniente que en cada granja se tenga por lo menos un baño con regadera y después de bañarse los trabajadores usen ropa adecuada en la granja, la cual deben de lavar o desinfectar una o dos veces por semana. En las granja de aves reproductoras y progenitoras el empleo de regaderas, y ropa limpia debe de ser un requisito indispensable.

4.- Aislamiento.

El aislamiento de aves, como las medidas sanitarias, tienen varios aspectos. Para el mejor control de la salud y la mayor producción, las aves deben de agruparse por separado conforme a la edad, especie y clase.

He aquí algunas recomendaciones:

1).- Aislamiento del gallinero.

- a.- Una caseta por granja, si es posible, o al menos 30m. de distancia de una caseta a otra.
- b.- Situar la granja por lo menos a 300m. distante de todos los caminos y propiedades adyacentes.
- c.- Colocar una cerca en torno a la granja y situar los arcones de piso de modo que puedan llenarse desde afuera de la cerca.
- d.- Tener un cuidador propio para cada caseta, o por lo menos para cada grupo por edad.

2).- Separación de las aves.

- a.- asegurar las aves evitando la entrada de las aves de vuelo libre.
- b.- Eliminar las aves erráticas (aves de corral).
- c.- Agrupar las aves (sin mezclar las pollonas), conforme a la edad (una misma edad por granja) y a la especie (no mezclar gallinas con pavos u otras especies).
- d.- Los animales consentidos deben de ser apartados del gallinero.

FALLA DE ORIGEN

3).- Mantener la seguridad.

a.- Hacer que las nuevas aves (polluelos, pollos y pavipollos) sean entregados en cajas o en jaulas sanitizadas.

b.- Procurar que los encargados de servicios, de la vacunación y todos los operarios lleven ropa de trabajo recién lavada, gorra y botas sanitizadas.

c.- Eliminar rápidamente las aves enfermas y las muertas (de preferencia por incineración).

d.- Mantener un programa de control de fauna nociva.

e.- Llevar en camiones limpios el material de cama.

f.- Evitar el acceso de personas no autorizadas y mantener cerrado el gallinero.

g.- El cuidador y su familia cuando esten en contacto con las aves, no deben de tener otro contacto con aves de corral. tal como el trabajo en plantas o en incubación .

5.- Higiene dentro y fuera de las casetas.

Las granjas no son basureros, por lo que no deben observarse desperdicios de comida, latas, papel...etc. en ninguna parte. Se recomienda colocar botes de basura en distintas áreas y educar al personal para que coopere con la limpieza de su centro de trabajo. El permitir que haya basura, alimento desperdigado en los pasillos así como aves muertas que permanecen durante muchas horas a la interperie atrae roedores y animales depredadores, a la vez que incrementan

FALLA DE ORIGEN

la contaminación ambiental en la granja.

6.- Selección de ejemplares para el diagnóstico.

La exactitud de un diagnóstico depende de la acertada selección de las aves sometidas a la necropsia. El diagnóstico temprano reduce el curso de la enfermedad y la duración del tratamiento y con ello disminuyen las pérdidas por mortalidad, la mengua en el aumento de peso de los animales y el costo del tratamiento y de producción.

Conviene entregar unas cuantas aves vivas para el diagnóstico por que el agente patógeno es aislado más fácilmente de una ave recién muerta que de una ave que lleva varias horas. También deben entregarse al laboratorio algunas aves muertas, especialmente de las que acaban de morir.

Se eligen aves que con mayor precisión representan el estado morbozo que afecte a la parvada. Las aves señaladas para desecho son malos ejemplares para fines de diagnóstico.

Entre aves con síntomas atípicos, se eligen ejemplares con diferentes períodos de enfermedad si ello es posible, por que en fase temprana del mal son más fácilmente aislables los virus y las bacterias.

Siempre se ha de entregar mayor número de aves jóvenes que de las viejas, se eligen de 6 a 10 aves menores de 12 semanas de edad, y 4 de 12 a 16 semanas de edad y 4 de más de 16 semanas.

7.- Eliminación adecuada de los cadáveres.

El mejor método es la incineración en hornos crematorios, seguida del uso de fosas sépticas y el enterramiento profundo (3m. aproximadamente). Las aves muertas son especialmente peligrosas como fuente de infección cuando hay enfermedades presentes en las granjas, por lo que tienen que ser sacadas de las casetas y eliminadas de inmediato. Cuando se dejan muchas horas dentro de la caseta pueden ser picoteadas y consumidas por las aves sanas que además así podrán contraer una enfermedad y de propiciarse el canibalismo.

B.- Alimentación de las aves.

A parte de contar con una ración bien balanceada en nutrientes y que no contenga componentes tóxicos, el alimento debe proporcionarse a las aves en forma oportuna y constante, cuidando que no haya desperdicios que originen el consumo del piso o la putrefacción del alimento que cae fuera de los comederos al ser servidos. En el caso de los comederos de tolva, estos deben de ser movidos frecuentemente para que el ave siempre disponga de alimento. El privar al ave de alimento durante unas horas le proporciona estado de tensión, que hace que sus defensas disminuyan y puedan ser atacadas por gérmenes oportunistas además de que interrumpen la ingestión de medicamentos presentes en el alimento, como los anticoccidias y

promotores del crecimiento.

9.-Adquisición solamente de aves de calidad.

Como ya se sabe hay enfermedades que se transmiten através del huevo por lo que debe procurarse que los pollitos que se compren se encuentren libres de pullorosis y otras infecciones. Es, por lo tanto necesario relacionarse con casas incubadoras serias.

10.- Control del ambiente.

Debe de evitarse de que las casetas se encuentren demasiado calientes o frias, polvosas, sucias, húmedas, etc. Esto se logra atendiendo adecuadamente el manejo de las cortinas, criadoras, cama y equipo. Toda falla de este tipo de causas, malestar y tensión en las aves se verá reflejado, no solo en el estado de salud, sino en su desarrollo corporal, conversión alimenticia y mortalidad.

11.- Cuidado de la cama.

Las aves viven todo el tiempo sobre su propio excremento el cual puede ser manejado apropiadamente para que no retenga humedad mediante un volteo frecuente. La cama húmeda es un albergue de microorganismos como *Samonella sp* y coccidias *sp*. La capacidad de producir enfermedad en estas últimas está muy relacionada con su multiplicación, que es facilitada cuando la cama se encuentra demasiado húmeda. Además de voltear la cama frecuentemente debe recibir una ventilación suficiente mediante el manejo de las cortinas.

FALLA DE ORIGEN

12.- Separación de los lotes de aves malas de acuerdo a su procedencia.

Muchas veces las aves recién nacidas que llegan a la granja provienen de distintas reproductoras, identificadas por claves. Cada lote debe quedar identificado y separado de los demás, ya que es posible que las aves de una clave determinada lleguen a enfermar y podrían contagiar a las demás antes de que el problema sea identificado. Además esta separación permitirá evaluar resultados de un lote en comparación con los demás.

13.- Mantener aves de una sola edad.

La granja en donde solo se tienen aves de una misma edad tienen mayores posibilidades de evitar la presencia de enfermedades y cuando estas se presentan existe el recurso de la desinfección una vez que la parvada es enviada al rastro, en las granjas con aves de varias edades la situación tiende a perpetuarse y es imposible una buena limpieza y desinfección por que todo el tiempo existen aves dentro de la granja. Ningún proceso de desinfección garantizará el éxito mientras haya una sola ave dentro de la granja.

14.- Suministrar agua potable a las aves.

si la fuente de agua es de dudosa calidad deben de emplearse desinfectantes como el cloro, yodo y otros. Conviene checar de vez en cuando el agua para estar seguro de que

las aves no están consumiendo un elemento nocivo para la salud. Por otra parte; además de proporcionar agua de una procedencia confiable, los bebederos deben lavarse diariamente para evitar que se acumule material de cama. En el agua sucia permanecen y se multiplican muchos microorganismos como bacterias, hongos, levaduras, protozoarios y huevos de parásitos que dañan la salud de los animales.

15.- Emplear un calendario de vacunación bien diseñado.

Para lo cual se debe de tomar en cuenta los antecedentes de la enfermedad en la granja y en la zona donde esta se encuentre. Las vacunas deben de comprarse en laboratorios serios, la conservación de las vacunas debe ser mediante refrigeración y protegidas de los rayos solares y que no destruyan su efecto, por lo tanto deben ser manejadas adecuadamente bajo ciertas reglas. También es de suma importancia que la aplicación de las vacunas sea realizado por personal capacitado, ya que de nada sirve un producto cuando su aplicación es inadecuada.

16.- Control de parásitos.

Los parásitos mas importantes de las aves son: Las coccidias, los acaros y los helmintos que pueden ser un problema grave en granjas con una sanidad deficiente. El uso de pisos de tierra y estructuras de madera y material poroso facilita la multiplicación y permanencia de los parásitos,

1952

algunos de los cuales llegan con las aves de vuelo libre y penetran a nuestras aves.

17.- Control de ratas.

Antes de la llegada de aves nuevas se debe de implantar un buen programa de control de roedores y evitar la acumulación de basura, alimento mal almacenado o regado, cadáveres al descubierto, etc. Las ratas y ratones son frecuentemente portadores de salmonelosis y otras enfermedades.

18.- Acción inmediata ante enfermedades.

El dar aviso al médico veterinario de alguna enfermedad da tiempo a este de actuar rápidamente y solucionar el problema, ya que de lo contrario la enfermedad avanzaría rápidamente dificultando su tratamiento. No es recomendable de que el encargado de la granja aplique tratamientos por sí sólo ya que podría equivocarse y agravar el problema en lugar de solucionarlo.

19.- Registros actualizados.

Finalmente es necesario mantener registros actualizados y en un lugar accesible de todo lo que acontece en la granja, con el objeto de poder actualizar los resultados de un programa sanitario y así detectar las necesidades de realizar cambios oportunamente.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la muestra de agua que se envió al departamento de bacteriología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia son los siguientes:

Más de 160 coliformes por litro de agua.

Más de 200 UFC por ml de agua.

Presencia de bacterias colorógenas, cromógenas y licuefactoras de la gelatina.

Por lo que la muestra se considera no potable desde el punto de vista bacteriológico. La presencia de cuentas elevadas de coliformes representa un riesgo sanitario elevado por lo que es probable la presencia de patógenos específicos como salmonella spp.

Los resultados de las muestras de alimento enviadas al Departamento de Toxicología son los siguientes:

Negativo a Aflatoxinas, Zaelrelanona y Ocratóxina.

La técnica utilizada en las muestras de alimento fue por: Cromatografía en capa fina.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

DISCUSION.

De acuerdo a los resultados obtenidos por las muestras enviadas, de las cuales sólo el agua podemos considerarla como uno de los factores asociados a las enfermedades que se originan en la granja, por su alto contenido de bacterias la cual no es apta para consumo animal.

Otra posible causa que puede determinar las enfermedades, son las condiciones insalubres y mala administración encontrada en la granja como son: Mala higiene, los escasos recursos económicos con los que cuenta la granja, el poco espíritu empresarial y además que los ha absorbido la mancha urbana.

Por tal motivo es recomendable reestructurar el programa de Medicina Preventiva que reúna las condiciones necesarias para llevar un control de enfermedades, como también tener una excelente producción tanto de huevo como de carne y así se pueden abaratar costos de producción. Es por esto que se ha complementado el programa de Medicina Preventiva para implementarlo en la granja Veracruz de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM

LITERATURA CITADA:

- 1.- Mosqueda Angel, Lucio M. Benjamin. Enfermedades Comunes de las Aves Domésticas. Departamento de Producción Animal Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México. Mayo 1988.
- 2.- Dwight L. Schwrtz DVM. Manual de Sanidad Avícola. Ed. UTEHA, México 1980.
- 3.- Gordon R.F. Jordan F.T.W. Enfermedades de las Aves. 2a ed. Ed. Manual Moderno. México 1990.
- 4.- Poitsmouth .John. Avicultura Práctica. Ed. C.F.C.S.A. México 1965.
- 5.- Moreno García B. La higiene de los Establecimientos de Venta de Alimento. Ed. Alimentaria 255 52'56 México 1991.
- 6.- Quintana Jose Antonio. Avitécnia Manejo de la Aves Domésticas Comunes. 2a ed. Ed. Trillas. México 1991.
- 7.- F. Alonso. E. Bachtold. A. Aguilar. J. Juárez. V.M. Casas. J. Melendez. E. Mendoza. A. Espinosa. Economía Zootécnia. 2a ed. Ed. Limusa. México 1989.
- 8.- J.E. GRACEY Higiene de la carne 3a ed. ed. Interamericana Magraw-Hill. México.
- 9.- Pedro Ducar Maluenda. Benito Moreno García. El Sistema de Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Situación. Ed. Acribia Zaragoza España 1991.