



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



CONSTANCIA DE REVISIÓN

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud a la Tesis cuyo título es:

"Crianza automática y tradicional de gallinas de postura"

presentado por:

CANASA ANAMPA JOSE CARLOS

Estudiante del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**. El resultado obtenido es 15% por el cual se otorga el calificativo de: **APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Ninguna

Ica, 30 de abril del 2024

.....
Dr. JUAN RAMON CANEPA ARCOS
Director de unidad de investigación
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA"



TRABAJO DE INVESTIGACION

"CRIANZA AUTOMATICA Y TRADICIONAL DE GALLINAS DE POSTURA"

PARA OPTAR EL

TITULO DE MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

ELABORADO POR:

Bach. CANASA ANAMPA JOSE CARLOS

2018

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres y a las personas que desempeñan la
carrera de avicultura.

INDICE

1. Introducción.....	4
2. OBJETIVOS	6
3. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	7
4. MANEJO EN CRIANZA.....	10
5. CLIMA	12
6. VENTILACION	13
7. DENSIDADES	16
8. TEMPERATURA Y HUMEDAD	18
9. MANEJO DE ILUMINACIÓN	20
10. BEBIDA Y ALIMENTACIÓN	18
11. BIENESTAR ANIMAL.....	19
12. MANEJO CRIANZA AUTOMATIZADA	22
13. CONCLUSIONES.....	30
14. BIBLIOGRAFÍA	31

1. INTRODUCCION

La población del mundo esta aumento exponencialmente el número de pobladores a un ritmo muy acelerado, la cual demanda alimentos a base de proteína, mientras que las fuentes de origen animal decrecen la opción de explotación aviar cumple un rol importante en el día a día ya que nos brinda la oportunidad de darnos alimentos con alto valor proteico, de alto valor biológico en corto tiempo siempre y cuando estos se utilicen aves de alto valor genético y se cumplan los requisitos primordiales para así llevar un buen manejo y crianza de las aves.

En La producción de huevos y carne, en la avicultura la cual muestra que es una industria muy dinámica del que hacer veterinario. En la cual se aprecia un crecimiento exponencial y sostenible en el tema de los pollos existen más comparado al número de personas en el mundo, la cual supera la faena miento de 700 millones de aves por día; la cual también se presenta en la producción de huevos siendo la producción de estas superiores a los 3 millones de toneladas por año, de igual forma genera un crecimiento de 5 y 6% anulas en estas explotaciones. Con la migración de las personas a las ciudades han olvidado la relación, el origen y el esfuerzo de la obtención de estos productos de huevos y carne, la tarea es enorme y tecnificada.

El presente trabajo recopila información crucial para la redirección de la explotación de forma tradicional y automatizada basándose tanto en lo referido al costo y beneficio, el mercado nacional intenta cubrir la fuerte demandas de huevos con las crianzas tradicionales que se tiene en el medio, más aún está a la espera para

ingresar con mayor esfuerzo a la tecnificación y así lograr los parámetros productivos implantado por las casas genéticas. Es muy importante tener presente que a pesar que las crianzas automatizadas no solo son los equipos que en ellos hay, sino el desempeño de personas calificadas para ello. Aclarar también que hay en el mercado diferentes marcas de las cuales algunas están en inicio de actividad y otros tienen un mayor tiempo de posicionamiento en lo que vendría a ser el mercado, por el cual tienen mejor evaluación frente a las marcas nuevas.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Conocer los conceptos básicos de las crianzas tradicionales y automáticas enfocadas al manejo, desempeño, producción, productividad, método de crianza, etc.
- 2.2. Tener en cuenta el tema de los costos a la hora de elegir cual método de crianza vendría a ser favorable.
- 2.3. Ver la manera actual en las que se lleva la crianza de aves de postura en la zona.

3. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

La explotación de las aves puede ser extensiva, intensiva o semi-intensiva. En las aves de traspatio la crianza que suele predominar es la extensiva y en menores casos la semi-intensiva.

1) Explotación extensiva

Las aves se pueden encontrar libres y en los alrededores del hogar donde encuentran su alimento (por ejemplo, semillas, minerales, sustratos, insectos, hierbas, etc.); y tienen nidos donde ponen y empollan los huevos, así como también suelen tener lugares en donde descansar (patio) y lugares donde poder dormir (percheros). Las personas encargadas de su crianza que en muchos casos suelen ser las familias invierten poco tiempo en la crianza de estas aves siendo que en algunos casos el alimento que se les suministra es tan solo maíz quebrado, masa de maíz y se les da sobra de comidas siendo esta última la que se utiliza principalmente en la explotación.

En esta explotación se tiene un mínimo costo en lo que se trata temas de personal así como el tema del alimento para las aves, lo cual desencadena una relación de bajos indicadores en la producción de huevos y en la ganancia de pesos (carne), en comparación a la crianza en sistema intensivo, la producción suele tener unos intervalos de 150 huevos por gallina basado a las 72 semanas, debido a que las aves terminan gastando la energía que debía ser usada para su ganancia de peso y posterior producción; lo gastan en moverse en busca de sus alimentos, no cubriendo sus requerimientos necesarios para la producción, además teniendo en

cuenta que las aves usadas no suelen ser de líneas genéticas si no que terminan siendo aves criollas.

En este sistema se debe tener algunos cuidados los cuales suelen ser más que todo el tema de pérdidas durante la noche, que suelen materializarse tanto como personas que roban estas aves, así como ser devorados por sus depredadores que hay en las zonas, para evitar esto se suele encerrar durante la noche a las aves.

Desventajas:

- Robos
- Malos rendimientos productivos
- Bajo desempeño
- Afecta el bienestar de las aves, etc.

2) Explotación semi intensiva

En este método de crianza, las aves tienen dos tipos de crianzas en donde tienen áreas libres y también cuentan con áreas que son cubiertas o cerradas.

En las áreas libres de preferencia se debe tener vegetación para el consumo de estas y/o esconderse de sus predadores, también para que estas pastoreen.

En las áreas cubiertas o cerradas suelen colocarse los comederos, sombras, patio, bebedores, nidales y percheros, donde las aves dormirán y protegerán de la lluvia, el sol y los cambios climáticos.

Ventajas:

- Mayor compromiso de los criadores
- Cercos perimétricos para el cuidado de las aves
- Implementación de nutrientes
- Inicio de inversión en la crianza
- Mejor control en el desempeño de las aves, etc.

3) Explotación intensiva

En este tipo de crianza se tiene encerradas a las aves en galpones tradicionales así como también en galpones tecnificados, en donde sea cual sea el tipo de galpón deben contar con densidades óptimas, comederos y bebederos deseables.

En el caso de pollo de engorde y gallinas de crianzas en piso, se tienen que cubrir la cama (piso), con una capa de cascarilla de arroz o viruta de madera.

Las aves ponedoras se manejan en piso (al igual que los pollos de engorde) y también en jaulas; se suele recomendar que el manejo sea en piso debido a que este es el más adecuado por motivos de bienestar para el animal.

Este sistema involucra que se usen infraestructuras especiales así como un manejo más calificado, en cuanto a la alimentación esta suele tener alimentos más concentrados, para llevar y tener en niveles altos la producción de huevo y carne; es por eso que este tipo de sistema implica tener mayor inversión de infraestructura que los otros dos ya mencionados siendo no indicados para las familias productoras de pequeñas escalas que tienen tan solo crianzas intensivas.

4. MANEJO EN CRIANZA

Mucho antes de recibir las nuevas aves se debe de tener muchos aspectos en consideración como pueden ser: limpiar y desinfectar el área tanto de las jaulas y los pisos dependiendo donde se recibirá a las aves, el perímetro, los equipo, el interior de las naves y áreas de zonas de servicio, verificar todos los equipos para que reciban su ajuste, renovación y funcionamiento; remover rezagos de alimentos que hayan quedado de la crianza anterior en depósitos, sistema de comederos y canales, desinfectarlos y poder permitir que tengan un adecuado descanso, todo esto antes de que nuevo alimento sea colocado.

El día que se reciben a las pollitas bebe empezar con una temperatura que se encuentre entre 30°C a 33°C para un desarrollo en jaula, o 32°C a 35°C temperatura que deberán percibir las pollitas evitando en todo momento el jadeo de las mismas; verificar que se tenga un buen sistema de agua, dándole un nivel a la altura necesaria para las pollitas bebe y así puedan beber también se debe verificar la presión de estas; desinfectar las líneas de agua, tubería y limpiarla a chorros de agua varias veces. (Grieve, 2009).

El día que se reciben las pollitas; los bebederos deben estar llenos con agua fresca previamente sanitizada, o activar el sistema de agua que se maneje; verificar que las temperaturas en las criadoras estén en el rango.

En la recepción Cuando las pollitas bebe sean colocadas, llenar los bebederos de agua para animar las pollitas a tomar; cuando se usen bebederos en forma de niples, reducir la presión del agua, para que las pollitas bebe puedan beber con facilidad así como también puedan ver la gota formada en el bebedero que gracias

a la iluminación llaman la atención del ave; en las jaulas el alimento puede ser distribuido dentro de la jaula colocando un papel o estructuras donde ellas pueden tener mejor acceso, operar y distribuir los comederos llenándolos a una altura considerable para el acceso de alimento; mantener las una buena iluminación periódica a una intensidad alta esto durante las 22 horas por día esto tiene que estar durante los dos primero días luego se deberá seguir un programa de luz (Grieve, 2009), en algunas crianzas se colocan pollitos con mayores días para que estimulen y enseñen a las pollitas bebés, en granjas que tienen una mayor regulación y control se tienen protocolos las cuales se deben seguir por sus operarios, esos lineamientos están probados e implementados por lo cual es fundamental seguirlos (temperatura, velocidad de viento, humedad relativa, densidad, alimentación, agua, movida de alimento, presión estática, horas luz, intensidad lumínica, etc.).

Características	sistema de manejo		
	extensivo	semiintensivo	intensivo
costo inversion infraestructura	bajo	medio	alto
mano de obra	bajo	medio	alto
costo alimentacion	bajo	medio	alto
uso forraje	alto	alto	bajo
riesgo por pedradores, robo	alto	alto	bajo
programa profilactico	no	si	si
produccion huevo por año	60 y 65	150	300
produccion de carne por superficie	bajo	medio	alto
producto saludable y mejor sabor	alto	alto	bajo
uso de especies criollas	si	si	no
potencial de aumento de productividad	alto	medio	bajo
velocidad de crecimiento de aves	bajo	medio	alto

5. CLIMA

Es de necesaria y absoluta necesidad mejorar el factor climático lo mejor posible para así poder reducir el estrés de nuestras aves. No se puede esperar que las casas genéticas lo realicen todo. Por eso Los parámetros más importantes que se tienen en consideración para ver el desempeño vendrían a ser el peso corporal consumo de agua, producción de huevos y conversión de alimento, esto viene de los genes cuantitativos, esto nos refiere a que no son 100% heredados, es más suele heredarse menos del 50% de este.

El avicultor nos tiene que brindar un clima óptimo para así poder encargarse de la otra mitad que no se hereda, y así poder llegar a los parámetros establecidos en las casas genéticas.

Es así que El clima no solo involucra la temperatura y la humedad, si no que envuelve todo aquello que nos rodea a las aves, los cuales vienen incluyendo a el alimento, aire, confort, galpón, cama, luz, intensidad lumínica, limpieza, etc.

6. VENTILACIÓN

Los avuarios de producción deben tener una temperatura que oscile entre 18–25°C y una humedad relativa de 40–60%.

- La regla general que establece la capacidad requerida de ventilación es un movimiento de aire de 4 m³ / kg del peso del ave por hora.

- La ventilación es importante para:

- Remover la humedad producida del galpón principalmente de la gallinaza.
- Remueva el exceso de calor del metabolismo del ave.
- Promueve a cada ave un flujo de oxígeno adecuado.
- Intercambio de gases.
- Mejorar la sensación térmica.
- Remueve el dióxido de carbono generado por las aves.
- Transporta y retira las partículas de polvo.
- Eliminar los patógenos presentes en el aire, al ser removidos.

- Los niveles que son permitidos de gases al nivel del suelo del galpón son:

Amoniaco (NH₃) < 25 ppm;

Dióxido de carbono (CO₂) < 5000 ppm;

Monóxido de carbono (CO) < 50 ppm.

Todas las granjas requieren algún tipo de ventilación para así poder garantizar un adecuado suministro de oxígeno y, al mismo tiempo la eliminación y el retiro de dióxido de carbono, amoniaco, los otros gases residuales y polvo.

En las explotaciones intensivas, la mínima ventilación se practica a menudo en climas que suelen ser muy fríos, a diferencia de los que son tropicales donde la necesidad de retirar los gases es mayor.

En crianzas automatizadas de mayor escala, puede generarse una buena distribución de aire adecuada esto mediante sistemas que son de ventilación que son con una presión negativa.

Cuando los pollitos tienen algunos días de haber nacido y el clima es muy frío, el aire que entra debe ser dirigido hacia la parte superior de las instalaciones, es ahí donde se podrá mezclar con el aire caliente para que así se pudiera circular después por toda el área, sin embargo, en los galpones climatizados (automatizados) cuentan con calentadores por lo cual el clima se mantiene constante a pesar que el aire que está entrando al automatizado sea frío.

CRIANZA AUTOMÁTICA

Como se sabe, una de las principales ventajas de una nave avícola tipo “túnel” la cual tiene la capacidad de ventilación para aportar una cierta velocidad de aire a nivel de nuestras aves, la cual mejora la percepción y sensación térmica del lote, la cual nos permite trabajar con densidades más altas, reduciendo al mínimo posible la mortalidad y permitiendo un confort a las aves, siendo estas muy necesarios para su correcto desarrollo.

Ventilación de túnel: Este sistema goza de mucha aceptación en los climas cálidos, los extractores de aire se colocan en la zona donde es la parte final, delantera, también en el centro de la nave y extraen el aire de la nave, eliminando la humedad, en calor, los gases y el polvo. Se colocan paneles de

enfriamiento por evaporación en la zona de ingreso del aire. La energía que se libera durante la evaporación reduce la temperatura que circula en el aire y el flujo del aire resultante crea un efecto de enfriamiento, logrando así en muchos casos que la temperatura tenga una disminución de hasta 10 °C o en ocasiones más, esto siempre dependerá de la humedad. Crianza tradicional:

En el tipo de crianza tradicional el control sobre la ventilación se viene haciendo de forma empírica, no existe la ventilación que es programada por sensores mas solo son por cortinas y también sensación que perciba la persona, en algunos casos cuenta con ciertos equipos que ayudan a medir la velocidad de viento que varios criadores no cuentan.

7. DENSIDADES

Trabajos frecuentes muestran que las aves requieren más de 450cm² por ave. Estas aves cuando son alojados en sistemas que permiten un buen espacio de 600cm² por animal a más, presentan un buen comportamiento, variado, diverso y una libertad de movimiento mucho más amplia.

Algunas funciones requieren más de 600cm² por ave de postura solo en un espacio determinado de tiempo. Esto nos ha llevado a una reinterpretación de los resultados en las cranzas en donde las gallinas seleccionaban las cajas de un tamaño superior incrementado su desempeño.

Estos resultados los cuales sugieren que las gallinas tienen una mejor preferencia por los alojamientos más espaciosos y que estas elecciones son dependientes del contexto de la necesidad del ave.

Hay estudios que prueban que el incremento de la altura de los alojamientos, incrementando la altura de 38 a 45cm, se ha visto que este hecho no tiene mucho efecto en el medio, ni en la producción que presentan las aves, por lo cual estos resultados muestran que un aumento en el área disponible tiene mucho más valor que un aumento en la altura de las jaulas este es un valor importante en la explotación intensiva a considerar debido a que las granjas mayormente contemplan un crecimiento vertical (pisos) por lo cual la consideración de densidades es un valor importante, relacionado al costo beneficio no desatendiendo el tema sanitario por el hacinamiento de las poblaciones y edades cercanas en las explotaciones de gallinas multi-edades.

CRIANZA AUTOMÁTICA:

Las empresas que construyen galpones automáticos en todos sus casos venden espacio por ave (densidad) enfocados a las construcciones verticales, llegando a sobrepasar en varios casos los 6 pisos, estas cumplen las regulaciones para una crianza de bienestar animal.

Las diferentes empresas que se encuentran en el mercado ofrecen principalmente el espacio por ave de igual manera enfocado al:

- Espacio por ave: aves por jaula basados en los centímetros regulados por las casas genéticas.
- Aves por niple: los sistemas de bebederos que se encuentran por jaula para el acceso a el.
- Espacio de comedero: se tiene en consideración si estos serán para la etapa de levante y/o postura comercial.
- Luz e intensidad lumínica: el sistema de luminosidad y el color van referente al requerimiento para cada etapa del ave.
- Espacio entre baterías: los espacios son considerados en estos sistemas de crianzas automáticas ya que se tiene que evaluar la forma de extracción, velocidad de viento, humedad que habrá en el galpón, entre otros.

Crianza tradicional:

Aquí las crianzas extensivas y semi intensivas tienen una forma de crecimiento horizontal, ocupando más espacio por ave teniendo la libertad de tránsito

generando con esto mayor gasto de energía, por lo cual los parámetros no van acordes con la crianza y las tablas que suelen tener las líneas genéticas.

8. TEMPERATURA Y HUMEDAD

Representa los principales factores de ambiente que afectan el desempeño en la producción de las aves de postura comercial son la humedad y temperatura⁵⁸.

Estos factores nos ayudan a regular la zona termo-neutral del ave de la cual se espera un máximo desempeño productivo, los valores por encima o por debajo del parámetro de crianza, producen estrés en las pollitas y gallinas, la exposición de las aves al estrés climático, principalmente al calórico, conduce a la disminución del consumo de alimento diario para así minimizar la cantidad de calor generado por la digestión y el metabolismo energético, resultando en bajos rendimientos. Tasas de crecimiento, reducción en la eficiencia de la conversión alimenticia, inmunosupresión y alta mortalidad; sumado a esto el jadeo de las aves aumentado la exposición del sistema respiratorio a los agentes externos. La temperatura corporal interna orgánica de las aves presenta una mayor variabilidad que los mamíferos. En el ave adulta, la temperatura fluctúa entre 40.5 y 41.9°C, los pollitos de un día de edad poseen una temperatura corporal entre 37.6 – 39°C sí la temperatura de incubación es 37.6°C la cual guarda relación con aquella etapa.

Las aves dependen principalmente de su aislamiento, de que grado de desarrollo muscular tenga y así como también el grado de control nervioso que mantengan.

Esto nos demuestra que al nacer las aves y durante los primeros 21 días los pollitos no tienen aún la capacidad para poder regular su temperatura corporal

de forma independientes es por eso que son considerados poiquiloterms. Por lo tanto, los primeros días de cría son fundamentalmente importantes y se debe tener a las aves bajo una fuente de calor artificial, la cual le debe brindar temperaturas de 35°C, pues si esta temperatura esta elevada podría causar deshidratación, afectando de manera directa a su desempeño en edad posterior, mientras que temperaturas inferiores a 30°C interfieren con la absorción del saco vitelino (reserva nutrientes) evitando así protección inmunitaria durante los primeros días de vida.

En el caso de crianzas automatizadas se lleva controles que son monitoreados por sensores los cuales mantienen la termo neutralidad acorde para las aves establecidos en cada semana de vida; en el caso de las crianzas tradicionales los equipos de monitoreo son mínimos no llegando a parámetros productivos en la etapa de cría y de producción.

9. MANEJO E ILUMINACIÓN

La crianza de aves de corral tiene ritmos biológicos de forma estacional y diarios, los cuales están relacionados por la luz, en forma particular por la duración del día pudiendo ser luz natural o artificial. Para que se obtenga la duración del día este puede ejercer su efecto de control, se necesita tener también un tiempo de penumbra (noche) en la cual los niveles de intensidad lumínica sean inferiores a 0,5 lux.

La duración de la luz día y la intensidad lumínica durante la vida de las aves reproductoras tienen la función importante en la formación del sistema reproductivo.

La diferencia entre la duración del día y con la intensidad lumínica entre la etapa de la cría y la etapa de postura es el principal factor sobre el control y estimulación del desarrollo del ovario, por ende, de la vida reproductiva de la gallina.

La respuesta al incremento de horas en la duración del día y de la intensidad lumínica dependerá del peso corporal durante la cría, el cual está relacionado con los hábitos y programa alimenticio (gramos acumulados).

La luz juega un rol fundamental en lo que refiere a la tasa de la maduración sexual por lo cual genera madures sexual y la producción de huevos íntimamente relaciona al manejo del ave.

Como bien se sabe las crianzas automáticas son de tipo oscuro estando dentro de ellos múltiples equipos de control, los cuales hay sistemas de iluminación

que no solo controlan la intensidad lumínica (lux) mas también tienen presente el color de esta luminosidad logrando así si uso de colores en forma responsable en cada edad o suceso que o pueda pasar en la explotación; no llegando a realizar estos manejos en galpones abiertos (tradicionales) los cuales tan solo pueden manipular la luminosidad con mantas que ayudan a oscurecer o aclarar lo que puede percibir el ave.

10. BEBIDA - ALIMENTACIÓN

Las aves domésticas son de forma omnívoras y han conservado ese patrón típico que se tenía en los animales silvestres, que consiste en ir picoteando, rascando y seleccionando sus alimentos con el pico para posteriormente poder ingerirlo. Así pues, este comportamiento de picotear y escarbar se ha ido reduciendo conforme se venían obteniendo animales híbridos (líneas genéticas), todavía están presentes. Por lo cual deben de mantenerse los perfiles de crianza. Las aves dedican más del 30% de su tiempo a alimentarse y a la búsqueda de alimento a su alrededor, convirtiéndose así en patrones de comportamiento en los cuales dedican mayor cantidad de tiempo las gallinas de postura.

Las aves deben tener acceso diario ad libitum y acceso directo al agua en todo momento sin ningún tipo de restricción. Se ha observado que las gallinas prefieren un suelo donde poder arañar, picotear, rascar y hacer baños de tierra. El comportamiento exploratorio y la reunión de información han sido vital para la supervivencia de las aves. Se estima que una gallina debe tener 856cm² (rango de 655-1217cm²) de espacio para así poder rascar el suelo y así estar en libertad. El perpetuar su estado de comportamiento ayuda a minimizar el canibalismo y picoteo de las plumas. Para su correcto desarrollo es importante la disponibilidad del sustrato como la calidad del material utilizado. En las explotaciones de crianzas automáticas las densidades para el crecimiento de la gallina van relacionadas hacia el ofrecimiento de comederos y bebederos por ave instalada.

Las aves expresan su mayor potencial genético a la cercanía al pienso y más aún a la forma, medida, granulometría del alimento; mientras que en las crianzas tradicionales el alimento viene siendo expuesto a todo lo que conlleva el clima que es muy constante su cambio.

En la suministración de líquido para las aves que están en automatización esta es controlada tanto en temperatura como en volumen de consumo. Cabe recalcar que en las crianzas cerradas de crecimiento vertical (automatizada) se tiene de forma controlada los valores climáticos, densidades, etc. por lo cual el pienso y el agua son mejores conservados

11. BIENESTAR ANIMAL

La Introducción al bienestar tuvo sus inicios En 1964 se publicó en el Reino Unido un libro titulado “Animal Machines”. Su autora, Ruth Harrison, criticaba las formas de crianza intensivas de producción de huevos para el consumo humano y carne en las que mencionaba que los animales estaban de forma hacinada y en dichas condiciones no reflejaban su comportamiento y condición, la cual se le causaba sufrimiento. Opinaba que los tipos de crianza de los animales eran con falta de ética. A raíz de su publicación del libro, el Gobierno británico creó el “comité Brambell” dicho libro sembró la base para la creación de leyes con hincapié en la protección animal que inicio en gran Bretaña, es aquí donde el comité propuso el famoso “principio de las cinco libertades” como guía para así garantizar las óptimas condiciones de bienestar animal para la crianza de animales.

Principio de las cinco libertades de crianza

- Asegurar su alimentación adecuada.
- Asegurar el estado de salud de los animales
- Evitar la incomodidad térmica y física.
- Evitar el dolor, el miedo y estrés.
- Poder mostrar su comportamiento natural de los animales (Manteca, 2001).

BIENESTAR ANIMAL AVÍCOLA

La calidad de vida de los animales es un hecho muy importante de ética y moral en los distintos sistemas de producción sea cual sea el tipo de crianza o especie. Sin embargo, aquel suceso de necesidad del bienestar también prima el hecho del parámetro productivo del lote o animal individual, ya que el bienestar de nuestras aves tiene que ir de la mano con el cumplimiento de los parámetros realizados por las casas genéticas de las distintas casas genómicas

CRIANZA AUTOMÁTICA Y TRADICIONAL

En este sentido de moral y ética profesional es imprescindible tener muy claro que la productividad y el bienestar animal tienen que ir bien interrelacionados; si bien es cierto el tipo de crianza tradicional al no contar con la automatización y sistemas de controles instaurados no puede generar una crianza sostenible pues está enfrentada principalmente a los desafíos climáticos y al valor humano que ven a las aves, aun así la alternativa automatizada genera mayor estabilidad de todos los procesos donde el bienestar animal es regulado por los distintos controles como: control de humedad, velocidad de viento, calor, presión estática, extracción, evacuación de la gallinaza, peso de aves individual, bioseguridad, alimentación, abastecimiento de agua, densidades, etc.

Es importante mencionar que las crianzas automáticas entran a la nueva era con las certificaciones de crianza cumpliendo con los cinco principios de crianza, estas certificaciones de crianza son apertura dos por los centros autorizados y dan fe al buen trato de las aves y de personas calificadas; en las crianzas tradicionales no se cumplen con regularidad lo ya antes mencionado.

12. MANEJO DE CRIANZA AUTOMATIZADOS

Antes de construir los galpones se debe tener en cuenta diversas condiciones como:

- Lugar y zona: Considerar estos como puntos elementales con accesos, espacio para el futuro crecimiento, disposición de agua en abundancia y de buena calidad, disponibilidad de energía eléctrica si esta fuera necesaria, cercanía con otros centros de crianzas, cercanía a zonas naturales (ríos, bosques, montañas, etc.).
- Numero de aves que se alojara por zona de galpón.
- Capacidad de asistir las instalaciones.
- Si se construirá cerrado, abierto o semi oscurecido.
- Capacidad de poder comercializar la marca por un buen canal

Actualmente, debido a los múltiples cambios en la legislación americana y europea sobre el bienestar animal, es de vital importancia hacer las construcciones con énfasis a los requerimientos futuros y llevar las crianzas a la forma natural gradualmente, ya que el auge o persistencia del bienestar animal será la pieza angular para el desarrollo o explotación del mismo en los países en vías de regularización o ya regularizados.

VENTAJAS DE LAS JAULAS

- Mejor higiene, mayor eficiencia en la forma de lavado los cuales puedes lograr instalaciones con mejores valores sanitarios antes de la crianza, esto

reducirá drásticamente los aspectos de enfermedades, lo cual traerá menores costes y mayor aprovechamiento del valor productivo.

- El menor consumo de alimento y lo mismo el menor desperdicio, logrando así conversiones más exactas, de igual forma el menor gasto energético para el acceso al alimento, menor gasto de valor operativo, entre otros.
- Fácil manejo, controles implementados.
- El Sistema mecanizado permite el retiro óptimo del guano, mejor flujo de aire lo cual da el retiro de los gases producción por las aves en las heces
- Mejores condiciones de trabajo para el ave y el operario.
- Menor costo de producción
- Mayor rentabilidad
- Cumple regulaciones de bienestar animal.

DESVENTAJAS DE LAS JAULAS

- Se tiene menos espacio físico, lo que limita sus movimientos, que resultan en desordenes metabólicos, etc.
- Dificultades al momento de realizar vacunaciones, selección, greeding, aplicación de inyecciones por los pisos que en ellas están
- Inversión elevada al inicio de la crianza.
- Elevado consumo de energía, de mayor impacto en los galpones cerrados
- En las instalaciones se deben de considerar fuentes adicionales de energía y conexiones auxiliares
- la complejidad de la correcta evaluación de los pisos muy elevados y muy inferiores.

- Se complica la revisión y manejo. Sobre todo, en algunos niveles como en primer y último.
- Mayor diseminación de enfermedades.
- Relacionados a problemas mecánicos.

Como se mencionó líneas superiores es de importancia la elección de la zona de crianza, los accesos y sanidad, la cercanía con otros lotes, la zona de bioseguridad entre otros.

Tomar en cuenta la zona para que aquellas enfrenten factores climáticos

Tener consideración de la zona de construcción no sea en donde se tuvo crianzas anteriores, ya que estas serían factores muy importantes de enfermedades futuras, si es el caso tener mucho cuidado en el cordón de bioseguridad que allí se tome

RECOLECCIÓN DE HUEVOS Y SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN

La recolección de huevos se lleva a cabo en cintas longitudinales las cuales son manipuladas a criterio de los encargados, en horarios establecidos, tomando en cuenta que la distribución y distancia de galpones cercanos hacia la zona de selección o almacén, estas de igual forma tienen que mantener el canal de seguridad y sanidad del producto final. El huevo

Densidades de gallinas

En todos los casos las densidades de las jaulas son bien definidas por cada marca que construye el galpón automático y empresas, se debe de considerar

que las marcas en algunos casos difieren con las líneas genéticas que se van a instalar.

Se han hecho muchas pruebas de distintas casas genéticas en galpones estándares para el desempeño productivo de las aves llegando así hasta las 72 semanas, las cuales recomiendan las casas genéticas la crianza de sus aves

Diseño de la prueba:		
	8 aves/jaula	10 aves/jaula
Tamaño de jaula	60 x 50 cm.	60 x 50 cm.
Densidad	375 cm ² /ave	300 cm ² /ave
Centímetros de comedero	7,5 cm/ave	6 cm/ave
Edad de las aves al final de la prueba	72 semanas	72 semanas
Resultados:		
	8 aves/jaula	10 aves/jaula
Número de huevos/ave alojada	304	271
Viabilidad	89.9 %	83.9 %
Consumo alimento promedio	112 g	112 g
Conversión Kg./docena acumulado	1,6	1,788
Conversión Kg./Kg. de huevo acumulado	2,18	2,43
Semanas por encima del 90 %	21	9

Revista. El sitio avícola

CONCLUSIONES

1. La crianza intensiva en la avicultura depara un futuro muy prometedor que va íntimamente relacionado a los desafíos sanitarios, cambios climáticos, flujo de personal, cambios en la calidad de alimentos, costo, globalización, etc.
2. Hace poder elegir a la realidad donde se encuentra, siendo por mucho la mejor opción de automatizar los sistemas de crianza, es el punto más importante el costo de compra lo cual hace que el avicultor entre al sistema.
3. Las crianzas tradicionales tienen en su contra los cambios climáticos y los retos sanitarios siendo muy marcada el factor de productividad (costo beneficio).
4. Se espera que sea mayor el consumo de huevo por persona así entrar de forma gradual al sistema automatizado, en los galpones abierto a pesar de tener buenos resultados de producción no compensa la competitividad de los sistemas automáticos siendo elevada la productividad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Virbac al día · Avi news
2. El sitio avícola
3. Actualidad avipecuaria
4. Chor time, alamos, bit duchman, zucami
5. Farmacología veterinaria, Héctor sumano