

**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
DIVISION DE CIENCIA ANIMAL**



**MEMORIAS DE EXPERIENCIAS LABORALES EN:
SUPERVISIÓN Y COORDINACIÓN EN PRODUCCIÓN DE POLLO DE
ENGORDA, POSTURA COMERCIAL Y ENGORDA DE BOVINOS**

Por:

ADRIAN RAMIREZ MELQUIADES

Presentada como requisito parcial para obtener el título

De: Ingeniero Agrónomo Zootecnista, Buenavista,

Saltillo Coahuila, México.

Marzo 2018

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA

"ANTONIO NARRO"

DIVISION DE CIENCIA ANIMAL

MEMORIAS DE EXPERIECIAS LABORALES EN:

SUPERVISIÓN Y COORDINACIÓN EN PRODUCCIÓN POLLO DE ENGORDA,

POSTURA COMERCIAL Y ENGORDA DE BOVINOS

PRESENTADA POR

ADRIAN RAMIREZ MELQUIADES

Que se somete a consideración del Honorable Jurado Examinador

Como requisito Parcial para Obtener el Título de:

Ingeniero Agrónomo Zootecnista

Aprobado

Ing. Gilberto Gloria Hernández

Presidente del jurado

M.C Luis Pérez Romero
Morales

Sinodal

M.C Humberto C. González

Sinodal
UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"

Dr. José Dueñez Alanís

Coordinador de la División de Ciencia Animal

DEDICATORIAS

A mis Abuelos Maternos:

Quienes me dieron la oportunidad de estudiar, el cual me ha permitido tener un trabajo estable y productivo; que con su ejemplo de vida me ayudaron a salir adelante; por los consejos, valores inculcados y constancia me han permitidos ser una persona de bien.

A mi Esposa Nely Avalos:

Que con su amor y cariño que todos los días me da, es un gran estímulo para ser una persona responsable en mis actividades.

A mi hija Heidi Michel:

Que me da su amor, cariño y que es mi gran orgullo.

A mis Tíos Maternos:

Que, con su apoyo moral, que depositaron su confianza en mí para ser un buen ejemplo para mi familia.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a mi Alma Mater, La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, por permitirme formarme como persona productiva y como Ingeniero.

Al Ing. Gilberto Gloria Hernández, por su gran apoyo, consejos y motivación para la culminación de mis estudios profesionales y para elaboración de este trabajo, que es algo muy anhelado por mí y que con su gran ayuda lo he logrado muchas gracias.

INDICE DE CONTENIDO	Pagina
INTRODUCCION	8
AREA DE OPORTUNIDAD	
1. GENERA POLLOS DE ENGORDA S.A DE C.V	10
PUESTO DESEMPEÑADO	
ACTIVIDADES A CARGO PROCESO DE AVES DE ENGORDA	
a). LIMPIEZA, LAVADO Y DESINFECTADO	10
b). RECEPCION DE AVES DE ENGORDA	11
c). MANEJO ZOOTECNICO	14
I. Ventilación	14
II. Alojamiento	15
III. Evaluación de inicio de los pollos	17
IV. Suministro de alimento y agua	18
V. Sistema de bebederos	21
VI. Sistema de comedero	24
VII. Cama	27
VIII. Salud y bioseguridad	28
IX. Parámetros de producción	29
X. Bioseguridad	33
XI. Vacunación	35
e). FINALIZACION Y VENTA	38

	Pagina
2. DESARROLLOS AGRA S.A DE C.V	41
PUESTO DESEMPEÑADO	
ACTIVIDADES A CARGO	
a). RECEPCION DE AVES DE POSTURA COMERCIAL (POLLONAS)	41
b). APLICACION DE VACUNAS	42
c). MANEJO ZOOTECNICO DE AVES DE POSTURA COMERCIAL	43
I. Iluminación	43
II. Agua	44
III. Sistema de ventilación	44
IV. Alimentación	44
V. Bioseguridad	48
VI. Limpieza y desinfección	49
3. AVICOLA LA PEÑITA S.A DE C.V	51
PUESTO DESEMPEÑADO	
ACTIVIDADES A CARGO	
a). RECEPCION DE AVES DE POSTURA COMERCIAL (POLLONAS)	50
b). APLICACIÓN DE VACUNAS	52
c). MANEJO ZOOTECNICO DE AVES DE POSTURA COMERCIAL	53
I. Sistema de ventilación	53
II. Agua	56
III. Alimento	56
IV. Iluminación	58
V. Recolección de huevo	59
VI. Controles productivos	61
VII. Limpieza y desinfección	62

	Pagina
4. ENGORDAS ESTABULADAS LA REFORMA, S.P.R. DE R.L DE C.V.	63
PUESTO DESEMPEÑADO	
ACTIVIDADES A CARGO ENGORDA DE BOVINOS	
a). RECEPCIÓN DE GANADO	63
b). LOTIFICACIÓN Y METAFILAXIA	64
c). ALIMENTACIÓN	65
d). REIMPLANTE	65
e). FINALIZACIÓN	67
5. CONCLUSIONES	69

INTRODUCCIÓN

El crecimiento de la población nos obliga a incrementar la producción de alimentos de origen animal, ya que es una fuente de proteína y es uno de los nutrientes indispensables para las funciones del organismo.

Algunas de las especies que se han explotado a través de los años para la producción de carne y huevo son las aves; y los bovinos para producción de carne, creando una industria que hoy en nuestros días se es de gran importancia.

Las industrias de la avicultura y bovino de carne, tiene una importancia económica en todo el mundo, ya que genera empleos y del mismo modo la producción de alimentos, en estas áreas ha crecido en avances tecnológico en estos últimos años.

En este trabajo que presento es un esfuerzo de reflexión acerca de las diferentes experiencias laborales que he desempeñado en diferentes ámbitos laborales.

Mi nombre es Adrián Ramírez Melquiades, egresado de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, de la especialidad de zootecnia en diciembre del año 2000, desempeñando diversas funciones, empezando en febrero del 2001 en Genera Pollos de Engorda S.A de C.V., ubicada en la Escobedo N.L, donde inicie a poner en práctica mis conocimientos adquiridos en las aulas y de la misma manera aprendiendo cosas nuevas que son las bases de mi formación profesional. En esta empresa organice y supervise los procesos de 250,000 a 500,000 aves de engorda apegados a los estándares de producción. Teniendo una duración laboral de febrero

del 2001 a septiembre del 2002, por cuestiones de cierre de operaciones de la empresa.

Dentro de mi vida laboral hay ciclos que se abren y se cierran, cuando inicie mis labores de Desarrollos AGRA S.A de C.V., ubicada en las oficinas centrales en Apodaca N.L se me asigno una granja para supervisar ubicada en la carretera Saltillo-Monclova en el municipio de Ramos Arizpe Coahuila. En esta nueva experiencia organice y supervise los procesos de 250,000 aves de postura comercial, en casetas automatizadas desde el inicio de postura hasta el consumidor, apegados a los estándares de producción de postura comercial. Teniendo una duración de septiembre del 2002 a septiembre del 2003.

El inicio de otra experiencia profesional fue en Avícola la Peñita S.A de C.V., ubicada en las oficinas en Allende N.L se me asigno 150,000 aves de postura comercial, organice y supervise los procesos de producción de postura comercial, apegado a los estándares de producción, la empresa teniendo la visión de crecimiento, se me asigno la organización y supervisión de construcción de 2 casetas automatizadas al 100%, para 150,000 aves cada una. Una vez terminada el proceso de construcción, inicie, organice y supervise los procesos de producción de postura comercial en esta misma. Teniendo una duración de septiembre del 2003 a julio del 2011.

El cambio de giro de la avicultura a bovino de carne es otro reto en mi vida profesional, se me brinda la oportunidad a laborar en Engordas Estabuladas la Reforma, S.P.R de R.L de C.V. ubicada las oficinas en Monterrey N.L, las instalaciones están en General Terán N.L, donde organizo y superviso los procesos de engorda de bovinos y me desempeño como responsable de manejo de ganado, apegado a los estándares de producción.

PUESTO DESEMPEÑADO

ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN EN GENERA POLLOS DE ENGORDA S.A de C.V

Dentro de la avicultura existe el proceso de aves de engorda, la organización y supervisión, se busca brindar las condiciones óptimas y adecuadas para este dicho proceso, ya que de esto depende el éxito de una buena parvada.

a). LIMPIEZA, LAVADO Y DESINFECCION

Las enfermedades infecciosas son uno de los principales problemas en la industria avícola representando perdidas millonarias para los productores. El proceso de limpieza y desinfección de la granja se realiza de manera efectiva en las instalaciones avícolas donde se va a alojar los pollitos, se hace una limpieza de todo los desechos orgánicos, iniciando con el retiro del polvo, las camas viejas y restos de alimento en toda la infraestructura, equipos de alimentación, equipos de ventilación, equipos de suministros de agua (bebederos), el retiro de la cama se hace con maquinaria y en forma manual barriendo toda las instalaciones (limpieza en seco), la quema de la pluma y maleza de parvadas anteriores.

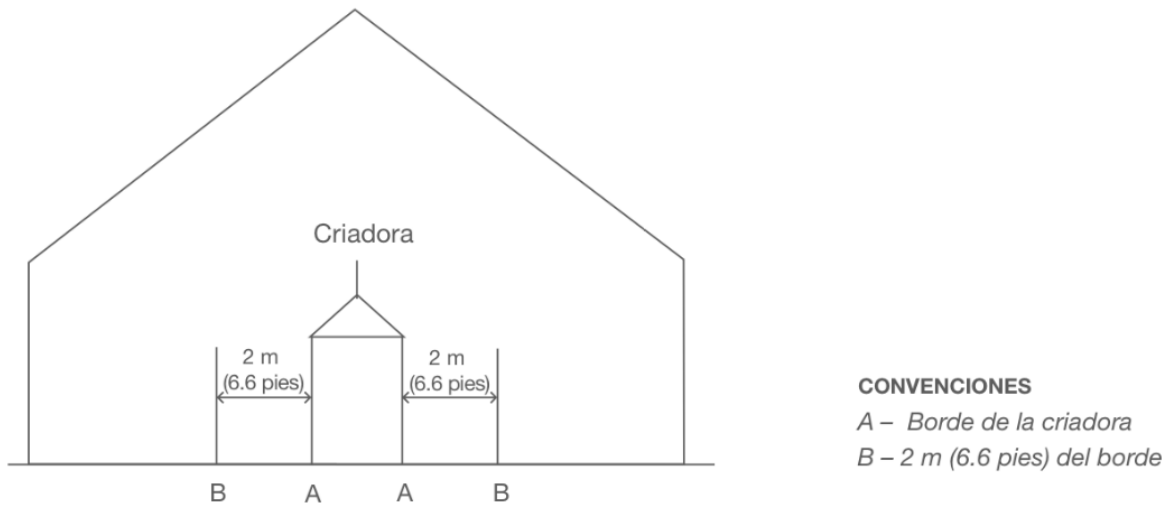
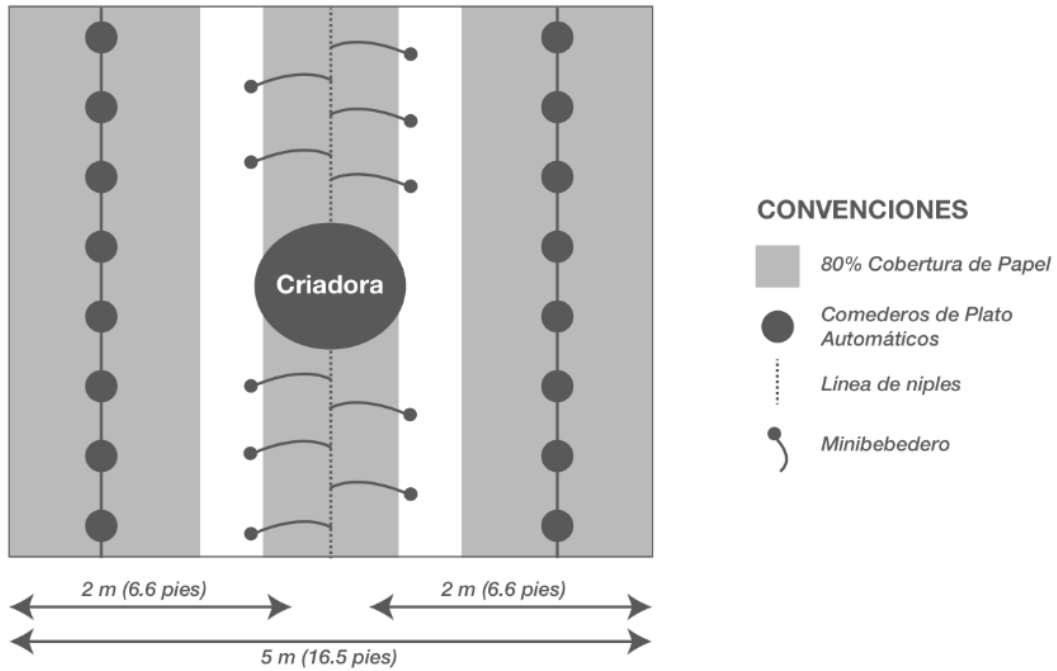
El lavado de la caseta se hace en la parte externa como las cortinas, silos, paredes, techos. En el interior de la caseta se lavan los techos, paredes, cortina, piso, los equipos de ventilación, los equipos de alimentación, calefacción y enfriamiento, con detergentes biodegradable.

La desinfección de toda la infraestructura y equipos se usan productos para matar todas las bacterias y virus, esto se hace con la finalidad de tener un ambiente casi estéril para cuando lleguen los pollitos a la caseta. El método más utilizado es de aspersión, segundo por espuma y termo nebulización. Los productos usados para desinfectar están aprobados por SAGARPA y los más usados: cuaternarios de amonio, formaldehído, ácido cresílico, fenoles, cloros, yodos, ácidos orgánicos.

b). RECEPCION DE AVES DE ENGORDA

Las casetas limpias y desinfectadas, se preparan para la recepción del pollito, iniciando con poner una cama de aserrín o paja en el área de crianza con un espesor de 5 a 10 cm, es importante mencionar que no se prepara toda la caseta ya conforma va creciendo el pollo se le da el espacio adecuado a su edad. Un ejemplo típico para 1000 pollitos de un día. Las aves se colocan en un área de 5 x 5 metros, lo que resulta la densidad de población inicial de 40 pollitos por metro cuadrado. Si se incrementa la densidad poblacional, también deberán incrementarse acordeamente el número de comederos y bebederos, así como la capacidad de calefacción de la criadora. Y también se usa la crianza en toda la caseta.

Configuración típica para la crianza por zonas



La temperatura de las zonas de crianza va en relación a la edad del pollo de engorda. Después de los 27 días de edad la temperatura debe permanecer a 20°C (68°F), o se debe ajustar dependiendo del comportamiento de las aves, como regla

general se debe mantener una temperatura o precalentado durante 24 horas antes de recibir el pollito. Por medio de calentadores colgantes o radiadores. La fuente de calor es local, de manera que los pollitos se puedan alejar a zonas más frescas y así decidir por sí mismo la temperatura a la que se ha de exponer y por lo contrario en crianzas en de toda la caseta tiene menos capacidad de desplazarse para escoger diferentes temperaturas, la fuente de calor es directa o indirecta tiene como propósito de lograr una sola temperatura en todo el espacio del aire.

TEMPERATURAS IDEALES PARA LA CRIANZA

Edad (días)	Temperatura para Crianza en todo el galpón °C (°F)	Temperatura para Crianza por zonas °C (°F)	
		Borde de la criadora (A)	A 2 m (6.6 pies) del borde de la criadora (B)
Un día	30 (86)	32 (90)	29 (84)
3	28 (82)	30 (86)	27 (81)
6	27 (81)	28 (82)	25 (77)
9	26 (79)	27 (81)	25 (77)
12	25 (77)	26 (79)	25 (77)
15	24 (75)	25 (77)	24 (75)
18	23 (73)	24 (75)	24 (75)
21	22 (72)	23 (73)	23 (73)
24	21 (70)	22 (72)	22 (72)
27	20 (68)	20 (68)	20 (68)

El alojamiento del pollito, se debe hacer una revisión final del suministro de alimento y agua, así como la distribución en la caseta y en todo momento debe haber agua y alimento, cuidar la distribución de bebederos, el alimento se proporciona ya sea en papel a nivel de piso y otra parte en el equipo de alimentación cubriendo el 80% de la zona de crianza.

c). MANEJO ZOOTECNICO

Durante los primeros 7 días, los pollitos deben estar expuestos a 23 horas de luz con una intensidad de 30-40 lux y una hora de oscuridad para ayudarle a adaptarse a su nuevo entorno y promover el consumo de alimento y agua.

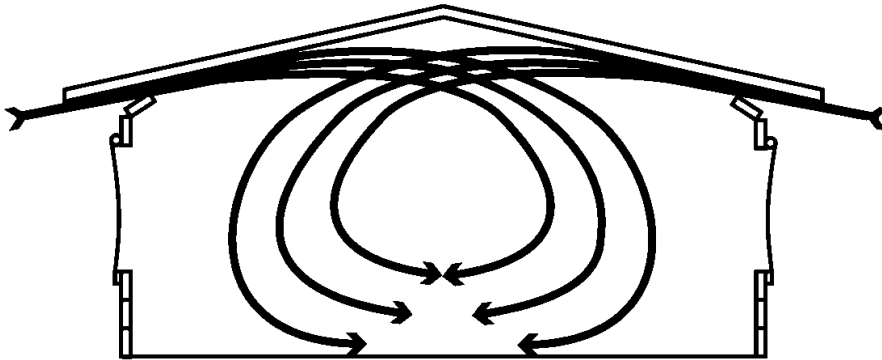
Al inicio de la crianza, se han de utilizar cercos para controlar el movimiento de los pollitos, el ares contenida en dicho cerco se debe extender gradualmente desde los 3 días de edad y se deben de retirar por completo hacías los 5-7 días de edad.

I. Ventilación

La ventilación durante la etapa de crianza se requiere ventilación sin corrientes de aire para mantener los niveles apropiados de temperatura y permitir un intercambio de aire suficiente para prevenir la acumulación de gases dañinos, tales como el monóxido de carbono (proveniente de calentadores a gas/aceite ubicados dentro de la caseta), dióxido de carbono y amoniaco.

Una buena práctica consiste en establecer una taza mínima de ventilación donde el primer día garantice que las aves reciban aire fresco a intervalos frecuentes y regulares, logrando esto usando ventiladores de circulación internos para mantener la uniformidad de calidad de aire y la temperatura a nivel de las aves.

Flujo de aire adecuado durante la ventilación mínima.



II. Alojamiento

Para la recepción del pollito que provienen de las incubadoras, se hacen una revisión de la temperatura, agua, y alimento, el procedimiento de poner el pollito en el área de crianza debe ser de manera uniforme y cerca de las fuentes de agua con el objetivo de que se rehidraten lo antes posible, una vez ya que se termina recibir todo el pollito, uno como el técnico responsable busca recabar datos de producción como peso, movilidad, mortalidad y pasado 1 a 2 horas se monitorea la temperatura frecuentemente, pero la mejor manera de determinar si las condiciones de la crianza son las correctas es observando frecuentemente y cuidadosamente a las aves. En general si las aves esta distribuidas unifórmenle sobre las áreas de crianza, el ambiente está cómodo para ellas y no es necesario hacer un ajuste en la temperatura. Si las aves están agrupadas debajo de los calentadores o dentro del área de crianza se concluye que tiene frio y que se debe de aumentar la temperatura. Y si las aves están hacinadas cerca de las paredes del galpón o los alrededores de área de crianza, lejos de las fuentes de calor, y/o si están jadeando,

se concluye que tienen mucho calor y que debe de reducir la temperatura. Con el objetivo de brindar todo el confort al pollito ya que de esto depende del éxito de una buena parvada.

Condiciones de las aves cuando las condiciones ambientales son adecuadas.



Comportamiento de las aves bajo condiciones ambientales frías.

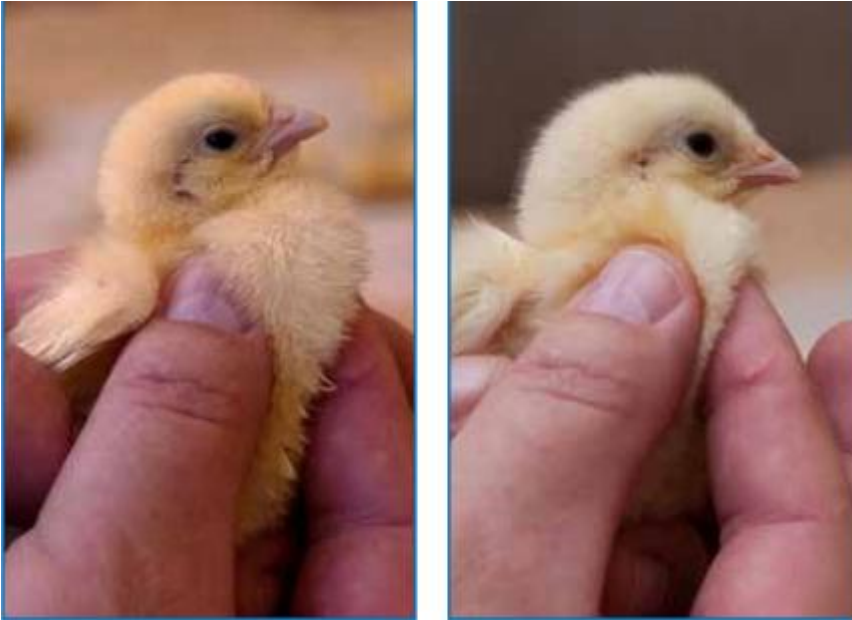


Comportamiento de las aves bajo condiciones ambientales muy calurosas.



III. La evaluación del inicio de los pollos.

La evaluación de los pollitos es el consumo de alimento ya que estos están hambrientos por lo cual deben comer bien y llenar el buche. Revisar que el buche este lleno en momentos claves después del alojamiento, y se realiza durante las primeras 48 horas, pero las primeras 24 horas son las más críticas. También se deben hacer pruebas posteriores a las 8,12, 24 y 48 horas después de haber llegado a la caseta para avaluar el desarrollo del apetito. Para esto se debe de recolectar muestras 30-40 pollitos en 3-4 áreas diferentes de la caseta y palpar suavemente el buche de cada ave. Los pollitos que hayan encontrado el alimento y el agua tendrán un buche lleno y blando y redondeado. Si el buche está lleno, pero aun es evidente la textura original de la migaja, se concluye que el ave no ha consumido suficiente agua. El buche debe estar lleno a un 80% a las 4 horas de alojamiento y entre 95 y 100% las 24 horas.



Guía para evaluación del llenado de buche.

Tiempo transcurrido después del alojamiento	Objetivo de llenado del buche (% de pollitos con el buche lleno)
2 horas	75
4 horas	80
8 horas	>80
12 horas	>85
24 horas	>95
48 horas	100

IV. Suministro de Alimento y Agua.

El suministro de alimento y agua es con el objetivo de dar los requerimientos nutricionales de por vida al pollito de engorde a través de una nutrición adecuada y programada de alimentación de tal manera que se puede maximizar el desempeño biológico de las aves sin comprometer el bienestar animal ni el medio ambiente.

Los sistemas de comederos y bebederos, junto con el manejo, impactan el consumo del alimento y agua y la capacidad para contar con un programa de alimentación definido de manera satisfactoria para el ave.

El alimento representa la mayor porción de los costos de producción de pollo de engorda. Para promover un desempeño óptimo, las raciones se deben formular de manera que cubran las necesidades adecuadas entre energía, proteína y aminoácidos, minerales, vitaminas y ácidos grasos esenciales.

Existen en el mercado diferentes tipos de alimento y presentaciones, este es un punto medular ya que hay una mayor eficiencia de alimento en pellet comparado con los que está en forma de harina. El pellet se le atribuyen reducción de en el desperdicio de alimento, reducción de la alimentación selectiva, reducción de la separación de ingredientes, menos tiempo y energía para comer, cambios térmicos de almidones y proteínas y mejor palatabilidad del alimento.

Las migajas o pellet de mala calidad resultan en una reducción de la ingesta y desempeño biológico. En la granja se debe prestar atención al manejo de la distribución del alimento para reducir al mínimo el deterioro físico de las migajas y los pellets.

Edad (días)	Forma del Alimento	Tamaño de las Partículas
0-18 días	Migajas tamizadas	1.5-3.0 mm de diámetro
0-10 días	Minipélets	1.6-2.4 mm de diámetro 1.5-3.0 mm de longitud
11-18 días	Minipélets	1.6-2.4 mm de diámetro 4.0-7.0 mm de longitud
18 días hasta el sacrificio	Pélets	3.0-4.0 mm de diámetro 5.0-8.0 mm de longitud

El sistema de bebederos debe tener acceso ilimitado a agua limpia, fresco y de buena calidad en todo momento. Sin embargo, cuando el consumo de agua es bajo por razones naturales, por ejemplo, durante los periodos oscuros cuando las aves están inactivas, controlar el suministro de agua puede ayudar a reducir derrames innecesarios que podrían causar problemas en la calidad de la cama. Dichas restricciones se deben llevar a cabo con precaución; nunca hacer restricciones en cuenta a la cantidad de agua que se les ofrece a las aves en crecimiento. El suministro inadecuado de agua, ya sea en cuenta a volumen o al número de bebederos, reducirá la tasa de crecimiento. Para garantizar que la parvada reciba la cantidad suficiente de agua, se debe hacer un monitoreo diario de la proporción entre el consumo de agua y el alimento.

Todo cambio en el consumo de agua es una indicación temprana de problemas de salud y desempeño.

Cuando el agua está muy fría (5 °C) o muy caliente (30°C) se reduce el consumo, la temperatura ideal del agua se encuentra entre 15-12°C. En climas cálidos es recomendable vaciar las líneas de los bebederos a intervalos regulares de tiempo para garantizar que el agua este a una temperatura fresca.

La granja debe contar con un buen sistema de almacenamiento de agua, en caso de que haya alguna falla con el abastecedor principal. Lo ideal que se cuente con una capacidad de almacenamiento suficiente para que haya agua disponible durante 24 horas para consumo al máximo nivel.

A 21°C, las aves están consumiendo la cantidad suficiente de agua y alimento. El requerimiento del agua varía según la temperatura ambiental. Las aves beben más agua cuando la temperatura ambiental es elevada. El requerimiento de agua aumenta en aproximadamente 6.5% por cada °C por encima de los 21°C.

Diariamente se debe revisar la altura de todos los bebederos y sí es necesario, se debe ajustar. Los bebederos deben estar siempre limpios y funcionando bien, y no deben tener material de cama ni materia fecal. Durante el proceso de limpieza de la caseta, se debe remover el calcio que se haya acumulado en los bebederos, utilizando un producto para este fin.

V. Sistema de Bebederos.

Los bebederos de nipe, el requerimiento mínimo es por cada 1000 aves después de la etapa de crianza (menor a 3 kg es de 12 aves por nipe y mayor a 3kg es de 9 aves por nipe). También se deben instalar bebederos suplementarios (10 por cada 1000 aves) durante los 3 primeros días.

Las líneas de bebederos se deben instalar a baja altura, cuando las aves están más jóvenes y luego se deben elevar a medida que van creciendo. Al principio de la crianza, las líneas de los niples deben colocarse a una altura a la que las aves puedan beber. El dorso del pollo debe formar un ángulo entre 35° y 45° respecto al piso mientras esta bebiendo. A medida que el ave va creciendo, se deben elevar los niples de manera que el dorso del ave forme un ángulo aproximadamente 75°-85° con relación al piso, de tal manera que el ave tenga que estirarse un poco para alcanzar el agua. Las aves deben llegar al agua en esta posición de forma que el

agua fluya directamente del nipe al pico, pero debe hacer un esfuerzo para alcanzar el nipe. Si el nipe está demasiado bajo, es posible que las aves giren la cabeza para beber, causando derrames de agua en la cama.



Los bebederos de campana, al día de edad, se debe proporcionar un mínimo de 6 bebederos (40 cm/17 pulgadas de diámetro) por cada 1000 aves. También se deben suplementar 10 bebederos por cada 1000 aves durante los 3 primeros días como fuentes adicionales de agua.

A medida que los pollos van creciendo y que el área de la castea se va ampliando, debe haber un mínimo de 8 bebederos de campana por cada 1000 aves. Estos se deben de distribuir uniformemente por toda la caseta de manera que ningún ave tenga que desplazarse más de 2 metros para beber agua. Como guía, el nivel del agua debe estar a 0.6 cm por debajo del borde del bebedero hasta los 7-10 días de edad. Después de los 10 días de edad, debe haber 0.6 cm de agua en la base del bebedero.

Los mini bebederos y bandejas adicionales que se usaron en el primer día de edad se deben ir retirando gradualmente, de manera que los 3 o 4 días todas las aves estén bebiendo en el sistema automático.



VI. Sistema de comedero

Durante los 10 primeros días de vida se debe suministrar en forma de migaja tamizada o minipelet servidos en bandejas planas o en hojas de papel de manera que los pollitos puedan llegar a él inmediatamente. Por lo menos el 80% del piso debe estar cubierto de papel. Los sistemas de comederos automáticos deben estar llenos al momento del alojamiento, permitiendo así un acceso fácil al alimento iniciador. Antes a la llegada del pollito, se debe medir y colocar en el papel una cantidad total de 40 gramos por ave. Para estimular el apetito del pollito, se puede agregar más alimento en el papel a intervalos regulares durante los 3-4 días de edad.

El cambio al sistema principal de comedero se debe realizar gradualmente desde el cuarto o quinto día, cuando las aves empiecen a mostrar más interés en el sistema. La transición al sistema principal debe haberse realizado por completo hacia el sexto o séptimo días, y en el séptimo ya se debe haber retirado las bandejas de alimento. Una vez ya realizado la transición se debe cambiar el alimento gradualmente de migaja o minipelet, a un pellet de buena calidad con un tamaño de 3-4 mm hasta los 18 días.

Las dietas que se proporcione a las aves dependerán del peso vivo, la edad de sacrificio, el clima y el tipo de caseta y equipo.

Los espacios de comedero por ave para diferente tipo de comedero.

Tipo de Comedero	Espacio de Comedero
Comedero de plato	45-80 aves por plato - el menor valor cuando se trata de aves grandes (> 3.5 kg / 7.7 libras)
Cadena plana / barrena	2.5 cm/ave (40 aves/metro de riel) 1 pulgada por ave (24 aves por pie de riel)
Comedero de tubo	70 aves por tubo (para comederos de 38 cm / 15 pulgadas de diámetro)

Todos los tipos de comederos se deben ajustar para garantizar el nivel mínimo de desperdicio del alimento y para que las aves tengan un acceso óptimo. La base de la tolva o de plato debe estar a nivel de la parte superior de la pechuga. La altura de los comederos de tubo o de plato se debe ajustar individualmente. Para ajustar la altura de los comederos de cadena se pueden usar malacates.





Cuando el comedero no está a la altura adecuada (demasiado alto o demasiado abajo), se aumenta el nivel de desperdicio del alimento. Además de la pérdida económica, se pierde precisión en los cálculos de conversión alimenticia. Otro problema es cuando las aves comen el alimento del piso, hay un mayor riesgo de contaminación bacteriana.

El alimento debe estar bien distribuido de manera uniforme en todo el sistema de comedero para darle la misma oportunidad a las aves de comer al mismo tiempo y de no cumplir con esto se reduce el desempeño y se incrementa el desperdicio y el daño por rasguño asociado con la competencia por el alimento en los comederos.

Los tipos de comederos tiene ventajas y desventajas, por ejemplo, el comedero de plato y tubo, si son llenado automático, tiene la ventaja de que todo se llenan simultáneamente, haciendo que el alimento esté disponible para todas las aves

inmediatamente. Y los comederos de cadena, logran una buena distribución toma más tiempo y no está disponible de inmediato para todas las aves.

Con todos los sistemas de comederos es una buena práctica permite que las aves consuman todo el alimento que está servido en los rieles o platos una vez al día, con el fin de reducir el desperdicio y así mejorar la eficiencia.

VII. Cama

Calidad de la cama afecta directamente a la salud y bienestar del ave. Una cama de mala calidad, con un alto contenido de humedad, puede resultar en un incremento en los niveles de amoniaco de la caseta, lo cual puede aumentar el estrés respiratorio y los niveles de daños de la canal. Una cama de mala calidad también aumenta el riesgo de podermatitis y quemaduras de los tarsos.

Existen una variedad de factores asociados con la calidad de la cama, incluyendo la temperatura ambiental, las prácticas de manejo, las condiciones del intestino y la nutrición.



VIII. Salud y Bioseguridad.

Para lograr condiciones higiénicas en la caseta y minimizar los efectos adversos de las enfermedades. Obtener el rendimiento óptimo de las aves, así como salvaguardar la seguridad alimentaria.

La implementación de programas adecuando de bioseguridad, limpieza y vacunación garantiza condiciones higiénicas en la caseta. La mala salud del ave representa un impacto negativo en todos los aspectos del manejo de la parvada y la producción, incluyendo la tasa de crecimiento, la conversión alimenticia, los decomisos en la planta de procesamiento, la viabilidad.

La parvada se debe de iniciar con pollitos de un día de edad que sean saludables y de buena calidad, los pollitos deben de provenir de la menor cantidad de parvadas de reproductoras, lo ideal que todos los pollitos de una caseta provenga de un mismo lote de reproductoras.

El programa de control de enfermedades en la granja:

- Prevención de enfermedades (bioseguridad y/o programa de vacunación)
- Detección temprana de enfermedades (monitoreo de condiciones de salud y los parámetros de producción)
- Tratamientos de enfermedades identificadas

Una buena bioseguridad y vacunación además de mantener un exitoso en la salud también permite no introducir enfermedades en las casetas y los calendarios apropiadas de vacunación permiten controlar las enfermedades endémicas.

IX. Parámetros de producción.

El monitoreo frecuente de los parámetros de producción es fundamental para lograr una detección temprana de enfermedades y así tomar una buena decisión de tratamientos.

Los parámetros de producción tales como el número de aves muertas a la llega, el peso corporal a la llegada y cada 7 días de edad, la mortalidad diaria y semanal, el consumo de agua, el promedio de ganancia diaria de peso. La conversión alimenticia.

Los datos que se generan dentro de la granja y de cada caseta, nos da un panorama de cómo está, en relación a la tabla de parámetros, con la información se hace cierres parciales para tomar decisiones a corto plazo para mejorar los rendimientos y eficiencias.

Existen conceptos básicos de parámetros claves del desempeño

Factor de Eficiencia de Producción

$(\text{Viabilidad} \times \text{peso vivo en kg}) / (\text{Edad en días} \times \text{FCA}) \times 100 =$

Ejempló: 42 días de edad, 2.652 kg de peso vivo, mortalidad del 2.80%, FCA de 1.75

$(97.2 \times 2.562) / (42 \times 1.75) \times 100 = 351$

Nota: a mayor valor, mejor desempeño técnico

Este cálculo se sesga fuertemente por la ganancia diaria. Cuando se comportan, las comparaciones se deben de realizar utilizando edades de sacrificio similares.

Coeficiente de variación % (CV%)

$$CV\% = (\text{desviación estándar}) / (\text{peso corporal promedio}) \times 100$$

Ejemplo: el peso corporal promedio de una parvada es de 2.550 kg, con una desviación de este peso promedio de 0.250 kg.

$$CV\% = (.025 \text{ kg}) / (2.550 \text{ kg}) \times 100$$

$$CV\% = 9.80$$

Nota: a menor valor de CV%, mayor uniformidad y menor variabilidad en la parvada.

El CV% es una herramienta importante para calcular el peso vivo de la parvada.

Factor de Conversión Alimenticia

$$FCA = \text{total de alimento consumido} / \text{total de peso vivo}$$

Ejemplo: una muestra de 10 aves tiene un peso vivo total de 31,480 gramos y han consumido una cantidad total de alimento de 36,807 gramos

$$FCA = 36,807 / 31480$$

$$= 1.169$$

Nota: a menor valor de FCA, mayor le eficiencia del ave para convertir el alimento consumido en peso corporal vivo. Es particularmente importante que el pollo de engorda tenga una buena FCA porque a menudo es procesado a un peso corporal vivo.



PARAMETROS DE PRODUCCION CASSETAS CERRADAS

EDAD		MORTALIDAD		CONSUMO			PESOS	
EDAD	EDAD	DIARIA	ACUM	GR/DIA	ACUM	GD	PESO STD	CONVERSIÓN
1	0,1	0,08	0,08	12	12			
2	0,2	0,09	0,17	19	31			
3	0,3	0,11	0,28	24	56			
4	0,4	0,18	0,46	26	82	0,027	0,108	0,760
5	0,5	0,22	0,68	25	107			
6	0,6	0,17	0,85	30	138			
7	1,0	0,15	1,00	33	171	0,023	0,164	1,044
8	1,1	0,14	1,14	37	207			
9	1,2	0,12	1,26	39	246			
10	1,3	0,11	1,37	42	288			
11	1,4	0,10	1,47	46	334	0,026	0,286	1,169
12	1,5	0,10	1,57	54	388			
13	1,6	0,30	1,87	60	449			
14	2,0	0,12	1,99	66	515	0,027	0,385	1,348
15	2,1	0,10	2,09	70	585			
16	2,2	0,10	2,19	74	659			
17	2,3	0,10	2,29	80	739			
18	2,4	0,12	2,41	87	826	0,034	0,612	1,350
19	2,5	0,12	2,53	95	921			
20	2,6	0,15	2,68	103	1.024			
21	3,0	0,20	2,88	111	1.135	0,039	0,811	1,414
22	3,1	0,25	3,13	117	1.252			
23	3,2	0,25	3,38	123	1.375			
24	3,3	0,20	3,58	128	1.503			
25	3,4	0,15	3,73	132	1.635	0,046	1,148	1,425
26	3,5	0,15	3,88	135	1.770			
27	3,6	0,16	4,04	139	1.909			
28	4,0	0,15	4,19	143	2.052	0,050	1,402	1,485
29	4,1	0,15	4,34	146	2.198			
30	4,2	0,17	4,51	150	2.348			
31	4,3	0,17	4,68	152	2.500			
32	4,4	0,17	4,85	157	2.657	0,054	1,726	1,566
33	4,5	0,17	5,02	161	2.818			
34	4,6	0,17	5,19	162	2.980			
35	5,0	0,18	5,37	166	3.146	0,057	2,001	1,602
36	5,1	0,18	5,55	172	3.318			
37	5,2	0,18	5,73	176	3.494			
38	5,3	0,18	5,91	182	3.676			
39	5,4	0,20	6,11	187	3.863	0,061	2,363	1,671
40	5,5	0,20	6,31	192	4.055			
41	5,6	0,20	6,51	195	4.251			
42	6,0	0,22	6,73	197	4.448	0,063	2,658	1,715
43	6,1	0,22	6,95	199	4.647			
44	6,2	0,23	7,18	201	4.848			
45	6,3	0,23	7,41	204	5.052			
46	6,4	0,24	7,65	206	5.258	0,066	3,020	1,793
47	6,5	0,25	7,90	208	5.466			
48	6,6	0,25	8,15	210	5.676			
49	7,0	0,28	8,43	216	5.892	0,067	3,297	1,848
50	7,1	0,35	8,78	220	6.112	0,068	3,379	1,875
51	7,2	0,40	9,18	226	6.338	0,068	3,461	1,903
52	7,3	0,56	9,74	230	6.568	0,068	3,543	1,935
54	7/5	0,280	9,57	215	6593		3379	1,951
55	7/6	0,290	9,86	217	6810		3463	1,966
56	8/0	0,290	10,16	219	7029		3,549	1,981
57	8/1	0,300	10,46	221	7250		3633	1,996
58	8/2	0,300	10,77	223	7473		3718	2,010
59	8/3	0,310	11,08	225	7698		3803	2,024
60	8/4	0,310	11,39	227	7925		3889	2,038

X. Bioseguridad

Un programa sólido es fundamental para mantener la salud de la parvada. Reducir al mínimo la exposición de la parvada a organismos causantes de enfermedades, la bioseguridad debe ser parte del trabajo de todo el personal, para lo cual es esencial contar con un programa de capacitación frecuente.

Los procedimientos deben controlar el movimiento de personas, alimento, equipos y animales en la granja para prevenir la introducción y diseminación de enfermedades. Es posible que deban modificarse los procedimientos rutinarios cuando se presente un cambio en términos de enfermedades.

Todo programa de bioseguridad debe ser:

- Obligatorio
- Práctico
- Eficiente en términos de costo
- Capacitación del personal
- Revisado regularmente
- Compromiso de todo el personal
- Financiando con los recursos necesarios

Desechos de las aves muertas

Métodos adecuados para desecho de las aves muertas, con sus ventajas y desventajas

Método	Ventajas	Desventajas
Fosas de desecho	Bajo costo de excavación y tiende a producir poco olor	Puede ser un depósito de enfermedades y se requiere un drenaje adecuado Puede producir contaminación del agua
Incineración	No contamina el agua del suelo ni produce contaminación cruzada con otras aves cuando las instalaciones reciben el mantenimiento adecuado Hay poco subproducto para retirar de la granja	Tiende a ser más costoso y puede producir contaminación del aire Es necesario asegurarse de que se cuenta con suficiente capacidad para las necesidades futuras de la granja Se debe asegurar que las cercasas estén completamente quemadas hasta convertirse en ceniza blanca
Compostaje	Económico y, si diseña y se maneja de manera apropiada, no contamina el agua del suelo ni el aire	Ninguna conocida
Proceso y reciclaje de los desechos (Rendering)	No se hace el desecho de las aves muertas en la granja Requiere una inversión mínima de capital Produce un nivel mínimo de contaminación ambiental Los materiales pueden convertirse en ingredientes para el alimento de otros animales	Se requiere el uso de unidades de congelamiento para evitar que las aves se descompongan durante el almacenamiento Es necesario tomar medidas intensas de bioseguridad para garantizar que el personal no propague enfermedades de la planta de proceso y reciclaje a la granja

Prevención de enfermedades transmitidas por humanos

- Reducir al mínimo el número de visitas y restringir el acceso sin autorización a la granja
- Todas las personas que ingresen deben seguir un procedimiento de bioseguridad, incluyendo tomar un baño y cambiarse de ropa.
- Mantener el registro de todos los visitantes

- Al entrar y salir de cada caseta, los trabajadores y los visitantes tienen que lavar y desinfectar sus manos y botas
- Todas las herramientas y equipos que ingresen a la caseta deben ser desinfectados
- Los supervisores no pueden visitar más de una granja por día, deberán visitar las parvadas jóvenes primero.
- Implementar en la granja un ciclo todo dentro-todo fuera
- Descansar las instalaciones entre cada parvada para reducir las contaminaciones
- Mantener un control de fauna nociva (roedores y aves silvestres)

XI. Vacunación

Otro de los puntos importantes dentro de la avicultura es la aplicación de vacunas para proteger las aves de enfermedades endémicas de la zona, y se debe diseñar un calendario de vacunación tomando en cuenta todas las que se presente en la zona donde está ubicada la granja.

Las vacunas preparan ala aves contra desafíos de campo por organismo específicos.

Factores para un programa de vacunación

Diseño del Programa de Vacunación	Administración de la Vacuna	Efectividad de la Vacuna
<p>Los programas deben estar basados en la asesoría veterinaria diseñada para los retos locales y regionales establecidos por los estudios de salud y análisis de laboratorio.</p> <p>Seleccione cuidadosamente entre vacunas únicas o combinadas de acuerdo con la edad y el estado de salud de las parvadas.</p> <p>La vacunación debe resultar en el desarrollo de niveles consistentes de inmunidad y al mismo tiempo la reducción al mínimo de los efectos adversos potenciales.</p> <p>Los programas de vacunas en reproductoras deben proporcionar niveles adecuados y uniformes de anticuerpos maternos para proteger a los pollitos de diversas enfermedades virales durante las primeras semanas de vida.</p> <p>Los anticuerpos maternos pueden interferir con la respuesta del pollito a algunas cepas de vacunas. Los niveles de anticuerpos maternos del pollo de engorde se reducen a medida que envejece la parvada reproductora de origen.</p>	<p>Seguir las recomendaciones del fabricante sobre la manipulación del producto y el método de administración.</p> <p>Dar el entrenamiento adecuado a los administradores de las vacunas respecto a su manipulación y administración. Mantener registros de vacunación.</p> <p>Cuando se suministren vacunas vivas en agua clorada, agregar al agua un estabilizador (como leche libre de grasa, líquida o en polvo) antes de la vacuna para neutralizar el Cloro. El Cloro puede reducir el título de la vacuna o causar su inactivación.</p>	<p>Buscar asesoría veterinaria antes de vacunar aves enfermas o en situación de estrés.</p> <p>Una limpieza periódica y eficiente del galpón, seguida de la instalación de material de cama nuevo, reduce la concentración de patógenos del ambiente.</p> <p>Un tiempo apropiado de inactividad entre parvadas ayuda a reducir la acumulación de patógenos normales del galpón que pueden afectar el desempeño de la parvada cuando se reutiliza la cama.</p> <p>Las auditorías frecuentes de la manipulación de las vacunas, las técnicas de administración y las respuestas post-vacunación son críticas para el control de los desafíos y el mejoramiento del desempeño.</p> <p>Se deben optimizar la ventilación y el manejo después de la vacunación, especialmente cuando se presentan reacciones inducidas por las vacunas.</p>

Existen varias formas aplicar las vacunas, ya sea por medio de agua de bebida el cual consiste en retirar el agua por un periodo de 4 horas, pasando este tiempo se prepara la vacuna (cuidando la cadena fría) y se aplica a las fuentes de

abastecimiento de la caseta y se procede a purgar la línea de los bebederos para que el agua con la vacuna llegue a toda la caseta y para saber cuándo el agua tiene la vacuna se usa un colorante como marcador y es el mismo que se usa para evaluar si las aves han bebido la vacuna (se toma 10 muestras de 10 aves en toda la caseta y ver si el pico tiene colorante y así evaluar la aplicación), un punto importante que la vacuna ya preparada se debe consumir como tiempo máximo de 30 minutos para tener los resultados deseados.

La aspersión es otra forma de aplicar algunas vacunas, con este método se busca que la gota fina llegue a través de las vías respiratorias y así el garantizar la aplicación de la vacuna.



La aplicación de vacunas emulsionadas se lleva a cabo de formas individual por vía subcutánea, por medio de un equipo especial por medio de jeringas automáticas, donde el personal está capacitado para la aplicación de la misma, se hace una evolución de la aplicación, el cual consiste en tomar muestras de aves en toda la caseta y ver que realmente tenga la emulsión y que no se haya quedado fuera del cuerpo del ave.

e). FINALIZACION Y VENTA

Dar manejo a la etapa final del proceso de producción de manera que el pollo llegue a la planta de procesamiento en condiciones óptimas, garantizando que se cumpla los requerimientos del procesamiento y que se mantenga altos estándares de bienestar animal.

La calidad de las aves, tanto a la venta, como en el consumo, se beneficia de la atención detallada al manejo del ambiente y el bienestar de las aves.

- Durante la captura
- Durante la manipulación entre la caseta y el sistema de transporte
- Durante el transporte
- En la planta del procesamiento

La producción de una canal de alta calidad y con buen rendimiento depende de la integración efectiva de las operaciones de crecimiento, captura y procesamiento.

Preparación para la captura.

La iluminación es indispensable a un periodo de luz de 23 horas antes de la captura, con el fin de garantizar que las aves que estén calmadas durante este proceso. Las aves deben de recibir un mínimo de 23 horas de luz durante 3 días antes de la captura. Se deben seguir las leyes locales sobre la intensidad de la luz, pero el mínimo debe ser 5-10 lux.

El retiro del alimento es necesario para permitir que, si el tracto gastrointestinal quede vacío antes del sacrificio, reduciendo así el riesgo de contaminación fecal durante el transporte y en la planta de procesamiento. Para lograr esto se recomienda que se impida el acceso al alimento entre 8 y 12 horas antes del sacrificio.

El agua, las aves deben tener acceso ilimitado al agua siempre, hasta el momento de la captura. De no ser así puede deshidratarse y puede reducir la velocidad a la que se eliminan los contenidos de tracto gastrointestinal.

Mucho de los rechazos que se observan durante el procesamiento se debe a la mala práctica de captura y manipulación de las aves. La captura debe planearse supervisarse cuidadosamente. El manejo de las aves y la operación de la maquinaria, se debe de llevar personal competente y entrenado. El bienestar de las aves es factor de mayor importancia. Durante la captura, esta debe permanecer calmada y debe de reducir al mínimo su actividad para evitar moretones, rasguños, daños en las alas u otro de lesiones.

Revisar antes de la captura	Acción
Tiempo que dura la captura y el transporte de las aves	Calcular el tiempo que dura la captura y el transporte de las aves; iniciar la captura con base en el momento programado para el sacrificio.
Número de jaulas/módulos	Determinar el número de jaulas/módulos y camiones que se necesitarán para transportar a las aves antes de la captura.
Equipos	Garantizar que todos los equipos utilizados, incluyendo los vehículos, jaulas, corrales y redes, estén limpios, desinfectados y en buenas condiciones.
Condición del suelo a la entrada del galpón	Reparar, compactar y nivelar el nivel del piso a la entrada del galpón (y los caminos secundarios que conduzcan a éste) para garantizar que la salida de los camiones se haga con suavidad.
Cama	Retirar la cama mojada y reponerla con nueva para facilitar la captura.
Equipos de comederos	Retirar del galpón los equipos de comederos o reubicarlos para evitar que obstruyan el movimiento de las aves o del personal (elevarlos a un nivel superior a la cabeza).
Corrales	En los galpones muy grandes, separar a las aves en corrales.
Intensidad de la luz	<p>Reducir la intensidad de luz durante la captura. No aumentar la intensidad súbitamente. Si la captura se realiza en la noche, lo cual es más recomendable, la intensidad de la luz del galpón se debe reducir al nivel más bajo posible que permita que el procedimiento se lleve a cabo de manera segura. Si se realiza durante el día, la intensidad de la luz debe reducirse tanto como sea posible mediante el uso de cortinas sobre las puertas.</p> <p>Sin embargo, la intensidad de la luz debe ser suficiente para que el proceso de captura se pueda realizar de manera cuidadosa y segura. Los mejores resultados se logran cuando se permite a las aves tranquilizarse después de que se ha bajado la intensidad de luz y el nivel de molestias antes de la captura es el mínimo.</p>
Ventilación	Mantener una ventilación efectiva. El sistema de ventilación debe monitorearse y ajustarse cuidadosamente durante todo el proceso de captura para prevenir que el galpón se caliente demasiado y para garantizar que el aire se mueva fluidamente por las aves. Las aves deben monitorearse cuidadosamente para garantizar que no presenten señales de calor excesivo (jadeo).

PUESTO DESEMPEÑADO

ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN EN DESARROLLOS AGRA S.A de C.V

En esta empresa inicie con organizar, evaluar y supervisar los trabajos relacionados con, la producción de huevo para plato, buscando los estándares de producción para ser rentables y competitivos en el medio.

a). RECEPCION DE AVES DE POSTURA COMERCIAL(POLLONAS)

Para recibir las aves de postura que tiene una edad de 15 a 16 semanas de vida, las casetas deben de esta limpia y desinfectadas, ya que de esto depende el éxito de las aves no se enfermen y tengan un buen potencial de producción, además de tener las condiciones óptimas se debe tener la temperatura adecuada dentro de la caseta, así como también la disponibilidad de agua, alimento, antes de la llegada de las aves.

El transporte de las aves regularmente se hace con jaulas y vehículos equipados, ya que un mal manejo durante este proceso se puede dañar el sistema reproductivo de las aves y esto es muy costoso para la empresa. Una vez que se llega a la caseta se procede a descargar de manera adecuada, las jaulas de transporte se llevan al área donde están las jaulas de estancia y se hacen de manera ordenada y buscar que se no sea estresante.

Una vez que las aves están en la jaula de estancia se observa que empiecen a buscar el agua y el alimento, durante este periodo se maneja los estímulos de

alimentación y se hace un programa de iluminación, iniciando con 24 horas de luz y se va reduciendo hasta llegar a 14 o 16 horas de luz.

El ave una vez instalada en la caseta se procede a monitorear la temperatura ya que esto es de vital importancia, si un ave tiene frío está propenso a desarrollar alguna enfermedad o si las aves tienen calor esto le genera estrés y también se desarrollan algunos problemas, en consecuencia, la temperatura óptima es de 24 grados centígrados dentro de la caseta.

b). Aplicación de vacunas

Los calendarios de vacunación varían según la zona donde se tiene la explotación ya que algunas enfermedades son diferentes de un lugar a otro, por esto se tiene que hacer un calendario adecuado.

Las vacunas que regularmente se aplican a las aves de postura comercial, son las de bronquitis infecciosas y de Newcastle, ya estas son de gran importancia dentro de la industria. Existen 2 vías de aplicación de vacuna, la de aspersión y la oral.

La vacunación por aspersión consiste en generar una neblina con un equipo especial, el cual hace que la gota sea tan fina que las aves lo puedan respirar y así ingresar la vacuna por vía de las mucosas, se usa agua purificada buscando que sea un medio estéril y que al reconstituir las vacunas no sufra alguna alteración y así garantizar la eficiencia de la misma, el tiempo de la aplicación dura muy poco tiempo.

La vacunación por vía oral, es una de las practicada en nuestros días, ya que consiste dejar sin agua las aves por un determinado tiempo (de 2 a 3 horas), se prepara la vacuna que consiste en reconstituirla y se utiliza agua purificada en pequeñas cantidades, además se utiliza un estabilizador de ph con colorante. Se procede poner la vacuna reconstituida en los depósitos de agua general de la caseta, previamente a la aplicación de la vacuna se deben de lavar los depósitos para quitar suciedades, no utilizar ni detergente, ni desinfectante porque estos matan al agente biológico de la vacuna. Una vez ya con los depósitos llenos de agua con la vacuna se procede a purgar y hacer que llegue toda el agua a las niples o bebederos, el estabilizador con el colorante nos ayuda a ver físicamente si el ave está tomando agua con la vacuna. El colorante tiñe el pico del ave así garantiza que si se aplicó correctamente la vacuna. La vacuna se debe de consumir en 30 minutos como tiempo máximo, porque es el tiempo de vida de los agentes biológicos una vez que se reconstituyen.

c). MANEJO ZOOTECNICO DE LAS AVES DE POSTURA COMERCIAL

Las aves una vez que alcanzan los 17 semanas de vida, se inicia con la estimulación de con la luz cuando estas alcancen un peso corporal de 1.230 – 1.270 kg. En aves procedentes de lotes diferentes edades de nacimientos, inicie la estimulación de luz teniendo en cuenta la edad de las aves más jóvenes. En lotes con una mala uniformidad, inicie le estimulación con la luz con aves de menor peso.

A la edad de 21 semanas de vida del ave, monitorear el peso del huevo cada dos semanas. Para poder controlarla es por medio de la formulación de alimento y la temperatura de la caseta.

Es importante pesar las aves cada semana para monitorear el peso corporal, ya que de esto depende de gran medida la producción de huevo. Se hace en 100 aves en diferentes jaulas, una vez teniendo el promedio, se saca también la uniformidad.

I. Iluminación.

Otro de los factores importantes en el manejo de las aves es hacer un programa de iluminación y esta va en relación a la edad de las aves. Se debe aumentar gradualmente la intensidad de la luz, el periodo de estimulación con la luz debe extenderse hasta el periodo del pico de postura. Alcance 16 horas de luz aproximadamente a las 30 semanas.

II. agua

La calidad del agua debe ser buena todo el tiempo y su consumo está relacionado con el alimento directamente, cuando las aves beben menos, consumen menos alimento y la producción disminuye rápidamente, como regla general, las aves sanas consumen 1.5-2.0 veces más agua que el alimento. Regularmente el sistema de bebederos de las aves de postura es de niple o de copa.

III. Sistema de ventilación.

La calidad del aire, es otro factor de gran importancia ya que las casetas deben tener una temperatura de 18-25 °C y una humedad relativa de 40-60%. Para poder

cumplir estas condiciones, es importante tener ventiladores que son esenciales para remover la humedad, el exceso de calor, abastecer de oxígeno adecuando, remover el dióxido de carbono producido por las aves, remover las partículas de polvo y disminuir los patógenos presentes en el aire. En el mercado existen un sin número de sistemas de ventilación que con la ayuda de la tecnología se hace más eficiente y precisa.

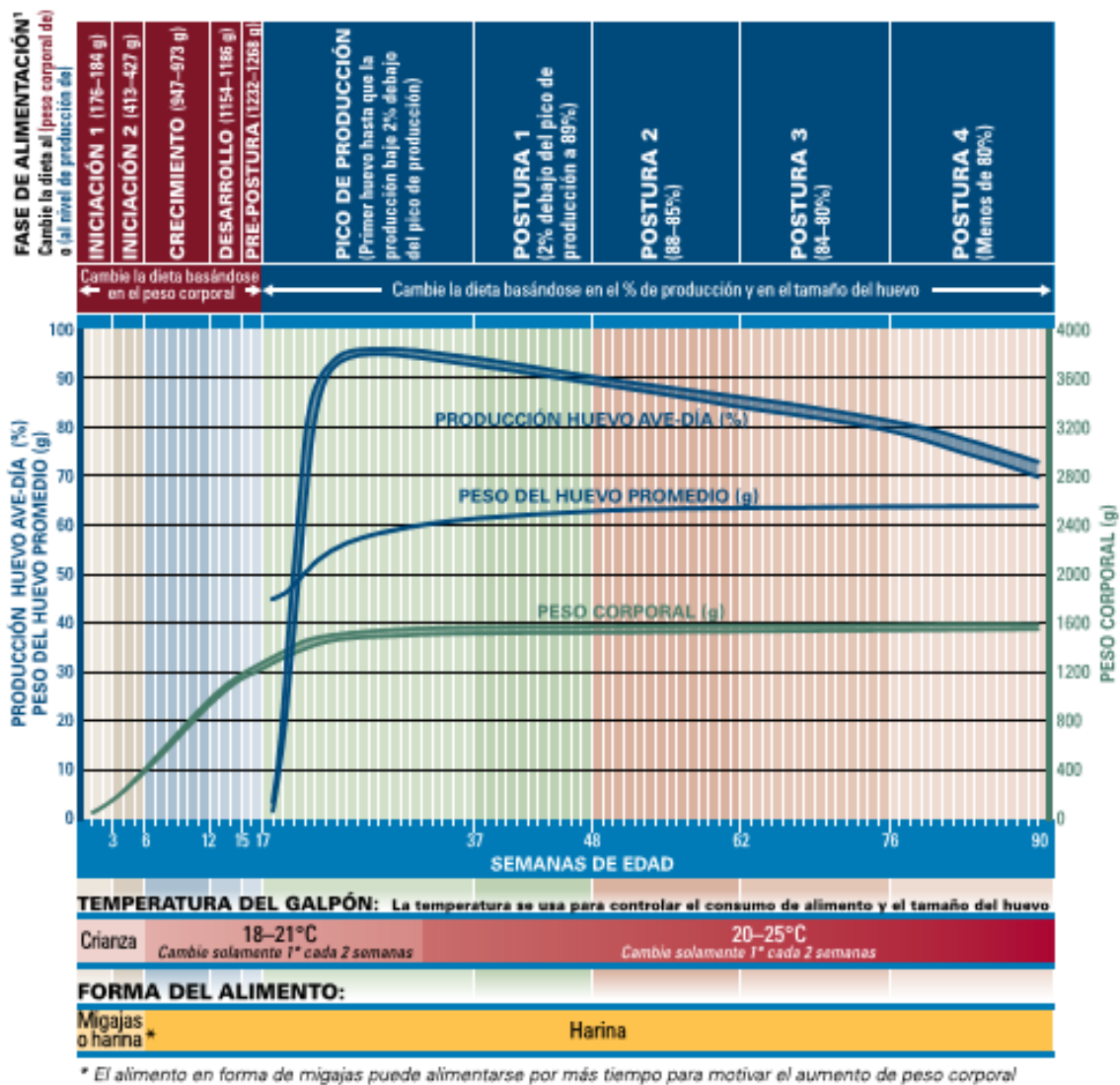
IV. Alimentación

Uno de los puntos medulares es la alimentación, el tamaño de los ingredientes usados tienen gran importancia, para esto en campo se toman muestras de diferentes partes del comedero y se pasa por un tamiz, el alimento con demasiadas partículas finas disminuye el consumo de alimento y la absorción de los nutrientes y aumento el polvo en la caseta, y por lo contrario las partículas grandes las aves seleccionan mucho el alimento y aumento el riesgo de la separación del alimento.

Dentro de la explotación de las aves de postura comercial, es tan eficiente que se hace de manera eficaz, donde el consumo diario varía según la raza y la edad de las aves, tomado como una referencia de 100 gramos por día por ave, con esto se calculan los consumos para hacer programaciones de recibas de alimento en las casetas, ya que regularmente los almacenes varían las capacidades que hay de 10 toneladas hasta 30 toneladas. Una de las prácticas comunes es que los 100 gramos que consume un ave se sirve en durante las 16 horas de luz y se hace varias veces durante este periodo para estimular las aves a consumir lo que marca la tabla, cuando no se llega a cumplir el objetivo de consumo podemos tener problemas de

disminución de peso corporal, peso de huevo y baja de postura. Y por el contrario el dar más alimento de la que requiere el ave, tiende a aumento de peso y por consiguiente los ovarios se llenan de grasa y se tiene problemas de ovulación. Es importante tener los registros de consumo ya que de esto depende el éxito de tener buenas posturas según la edad.

Ejemplo de alimentación en aves de postura comercial



El control de la temperatura ambiental de las casetas, es recomendable a la hora del alojamiento la temperatura ambiental deseada es de 18-20 °C. cada 2 semanas, aumentar la temperatura de la caseta 1°C hasta alcanzar 25°C asumiendo que los sistemas de ventilación son capaces de mantener una calidad de aire adecuada a esas temperaturas. Las temperaturas bajas dentro de las casetas después del pico de producción conducirán a un mayor consumo de alimento y puede ser contraproducente para el control del peso de huevo, al igual para la eficiencia alimenticia optima y para el peso corporal adulto del ave y por lo contrario las temperaturas altas tienen un efecto depresivo en el consumo del alimento.

El control del peso del huevo es necesario monitorear de cerca los cambios nutricionales conforme sea necesario para asegurar un peso óptimo de huevo, si desea un huevo más pequeño debe controlarse a una edad temprana y se logra limitando el consumo de aminoácidos y asegurándose que el consumo del alimento no sea muy alto. El monitoreo del peso del huevo se hace cada 2 semanas hasta las 35 semanas de edad, luego cada 5 semanas.

Un lote de pollonas o de ponedoras rinde su potencial genético únicamente cuando se reduce la influencia de enfermedades. Las enfermedades de importancia económicas generalmente varían en cada lugar, pero en todo el caso el desafío es identificar y controlar esas enfermedades.

V. Bioseguridad

La bioseguridad es el mejor método para evitar las enfermedades. Un buen programa de bioseguridad nos ayuda a evitar que entren las enfermedades. El movimiento de personas y el equipo dentro de las granjas deben ser estrictamente controlados. Las visitas a las granjas deben ser limitadas y solo permitir a aquellos que son esenciales para su operación, las visitas deben documentarse en el libro de registro. Los trabajadores y los visitantes deben bañarse en un lugar central antes de entrar a las casetas donde estas las aves, se les debe proporcionar ropa y botas limpias y cubiertas para la cabeza.

En todas las entradas de las casetas deben de colocarse tapetes sanitarios con desinfectante para lavar las botas, y si es posible evitar utilizar personal o equipos que provengan de fuera, y si es posible que un solo trabajador atienda la caseta. Para el personal de supervisión debe visitar un número limitado de lotes y si es el caso debe visitar primero los lotes más jóvenes a los más viejos y de los lotes sanos a los enfermos y después de visitar los lotes enfermos no se debe visitar ningún lote o caseta.

Cuando se sacan las aves de las granjas es cuando pueden entrar las enfermedades ya que los camiones y el personal han estado en otras granjas. Una granja de crecimiento de una sola edad que utilice el principio todo-dentro, todo-afuera es la mejor manera de prevenir la transmisión de enfermedades de los lotes viejos a los lotes jóvenes ya que son más susceptibles.

Las casetas deben estar diseñados para prevenir la exposición del lote a las aves silvestres, insectos y roedores. Deshacerse de las aves muertas de manera rápida y apropiada.

Los roedores son portadores de muchas enfermedades y que son motivo más común de la recontaminación de las instalaciones limpias y desinfectadas. También son responsables de la propagación de las enfermedades de caseta a caseta en una granja. Las granjas deben estar libres de escombros y hierva alta, el perímetro de la caseta debe tener 1 metro de ancho de piedra o de concreto para evitar que los roedores hagan sus madrigueras, deben colocarse cebos por toda la caseta.

VI. Limpieza y Desinfección

La limpieza y la desinfección de la caseta entre lote y lote reduce la presión de infección del siguiente lote, se debe tener como mínimo 2 semanas vacías las casetas como mínimo antes de ingresar otro lote, sacar y limpiar todo el alimento y la gallinaza. Los ventiladores, aspas, persianas deben de limpiarse, el calentamiento de la caseta durante el lavado mejora el removimiento de la materia orgánica, se debe de lavar la caseta con un rociador de alta presión y agua caliente, utilizar espuma y detergente para empapar los equipos, una vez que inicie el lavado es recomendable iniciar por las partes superiores de las casetas y deje secar bien la caseta para que una vez ya seco se procede a desinfectar,

Otra recomendación es purgar y desinfectar las tuberías de agua, y permitir que se seque completamente la caseta antes de repoblarla.

Ejemplo de parámetros de producción de huevo comercial

Parámetros de Rendimiento																			
Edad en Semanas	% de Producción Ave-Día		Mortalidad Acumulada %	Huevos Acumulados Ave-Día		Huevos Acumulados Ave-Alojado		Peso Corporal		Peso Promedio del Huevo*		% Gacha A Grande y Mayor	Consumo de Alimento		Masa de Huevo Acumulada Ave-Alojado		Calidad del Huevo		
	Condiciones Óptimas	Condiciones Promedio		Condiciones Óptimas	Condiciones Promedio	Condiciones Óptimas	Condiciones Promedio	kg	lb	g/ huevo	Neto al peso de 35 docenas		Z/oz/ ave	g/ta por ave	libra por 100 aves	kg	lb	Unidades Rough	% de Gacha**
18	2	3	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	1.28	2.82	43.2	35.2	1	68	15.0	0.01	0.02	98.0	22.4	4280
19	22	15	0.1	1.7	1.3	1.7	1.3	1.34	2.95	44.3	36.0	2	70	15.4	0.06	0.13	97.8	22.5	4270
20	50	35	0.1	5.2	3.7	5.2	3.7	1.38	3.04	45.8	36.5	3	72	15.9	0.2	0.4	97.6	22.9	4260
21	75	62	0.2	10.4	8.1	10.4	8.0	1.43	3.15	47.4	38.7	10	74	16.3	0.4	0.8	97.2	23.1	4250
22	88	82	0.3	16.6	13.8	16.6	13.8	1.46	3.22	49.6	40.5	22	76	16.8	0.7	1.5	96.8	23.2	4250
23	92	90	0.4	23.0	20.1	23.0	20.0	1.47	3.24	51.4	42.1	38	81	17.9	1.0	2.2	96.4	23.4	4240
24	94	93	0.4	29.6	26.6	29.5	26.5	1.48	3.26	52.9	43.5	52	85	18.7	1.4	3.0	96.0	23.5	4240
25	95	94	0.5	36.3	33.2	36.1	33.1	1.49	3.29	53.9	44.6	63	88	19.4	1.7	3.8	95.6	23.6	4230
26	96	95	0.6	43.0	39.8	42.8	39.7	1.50	3.31	54.9	45.2	69	90	19.8	2.1	4.6	95.3	23.7	4220
27	96	95	0.7	49.7	46.5	49.5	46.3	1.51	3.33	55.5	45.6	72	91	20.1	2.5	5.5	95.0	23.8	4210
28	96	95	0.8	56.4	53.1	56.2	52.9	1.51	3.33	56.3	46.0	76	92	20.3	2.9	6.3	94.6	23.9	4200
29	96	95	0.9	63.1	59.8	62.8	59.5	1.52	3.35	56.9	46.5	79	93	20.5	3.3	7.2	94.2	24.0	4190
30	96	95	1.0	69.9	66.4	69.5	66.1	1.52	3.35	57.5	47.0	83	93	20.5	3.6	8.0	93.9	24.1	4180
31	96	94	1.0	76.6	73.0	76.1	72.6	1.52	3.35	57.8	47.3	85	94	20.7	4.0	8.9	93.6	24.2	4170
32	95	94	1.1	83.2	79.6	82.7	79.1	1.52	3.35	58.2	47.4	86	94	20.7	4.4	9.7	93.2	24.3	4160
33	95	94	1.2	89.9	86.2	89.3	85.6	1.52	3.35	58.5	47.8	88	95	20.9	4.8	10.6	92.9	24.4	4150
34	95	93	1.3	96.5	92.7	95.8	92.0	1.53	3.37	58.9	48.2	90	96	20.9	5.2	11.5	92.6	24.4	4140
35	95	93	1.3	103.2	99.2	102.4	98.4	1.53	3.37	59.2	48.3	91	96	21.2	5.6	12.3	92.3	24.5	4130
36	94	93	1.4	109.8	105.7	108.9	104.8	1.53	3.37	59.5	48.4	92	96	21.2	6.0	13.2	92.0	24.5	4120
37	94	92	1.5	116.3	112.1	115.4	111.2	1.54	3.40	59.8	48.5	92	97	21.4	6.4	14.1	91.7	24.6	4110
38	94	92	1.5	122.9	118.6	121.9	117.5	1.54	3.40	60.1	48.6	93	97	21.4	6.8	14.9	91.4	24.6	4110
39	93	92	1.6	129.4	125.0	128.3	123.9	1.54	3.40	60.2	48.7	93	97	21.4	7.1	15.8	91.1	24.6	4100
40	93	92	1.7	135.9	131.5	134.7	130.2	1.54	3.40	60.4	48.8	93	98	21.6	7.5	16.6	90.8	24.6	4100
41	93	92	1.7	142.5	137.9	141.1	136.5	1.54	3.40	60.6	49.0	94	98	21.6	7.9	17.5	90.5	24.6	4090
42	92	91	1.8	148.9	144.3	147.4	142.8	1.54	3.40	60.8	49.4	95	98	21.6	8.3	18.3	90.3	24.7	4090
43	92	91	1.9	155.3	150.6	153.7	149.0	1.54	3.40	60.9	49.4	94	99	21.8	8.7	19.2	90.0	24.7	4085
44	92	90	1.9	161.8	156.9	160.0	155.2	1.55	3.42	61.0	49.4	94	99	21.8	9.1	20.0	89.7	24.7	4085
45	91	90	2.0	168.1	163.2	166.3	161.4	1.55	3.42	61.1	49.5	94	99	21.8	9.5	20.9	89.5	24.7	4080
46	91	90	2.0	174.5	169.5	172.5	167.6	1.55	3.42	61.1	49.6	94	100	22.0	9.9	21.7	89.2	24.7	4080
47	91	89	2.1	180.9	175.8	178.7	173.7	1.55	3.42	61.2	49.7	94	100	22.0	10.2	22.6	89.1	24.7	4075
48	90	89	2.2	187.2	182.0	184.9	179.8	1.55	3.42	61.3	49.7	94	100	22.0	10.6	23.4	88.9	24.7	4075
49	90	89	2.3	193.5	188.2	191.1	185.8	1.55	3.42	61.3	49.8	94	100	22.0	11.0	24.3	88.6	24.7	4070
50	90	88	2.4	199.8	194.4	197.2	191.9	1.55	3.42	61.3	49.8	93	101	22.3	11.4	25.1	88.5	24.7	4070
51	89	88	2.5	206.0	200.6	203.3	197.9	1.55	3.42	61.5	49.8	93	101	22.3	11.8	25.9	88.3	24.7	4065
52	89	88	2.6	212.2	206.7	209.4	203.9	1.56	3.44	61.6	49.9	93	101	22.3	12.1	26.8	88.1	24.7	4065
53	88	87	2.7	218.4	212.8	215.3	209.8	1.56	3.44	61.6	50.0	93	101	22.3	12.5	27.6	87.9	24.7	4060
54	88	87	2.8	224.6	218.9	221.3	215.7	1.56	3.44	61.7	50.0	93	100	22.0	12.9	28.4	87.7	24.7	4060
55	88	87	2.9	230.7	225.0	227.3	221.6	1.56	3.44	61.8	50.1	93	100	22.0	13.3	29.2	87.6	24.7	4050
56	88	86	3.0	236.9	231.0	233.3	227.5	1.56	3.44	62.0	50.1	92	100	22.0	13.6	30.1	87.5	24.7	4050
57	87	86	3.1	243.0	237.0	239.2	233.3	1.56	3.44	62.0	50.2	92	100	22.0	14.0	30.9	87.3	24.7	4045
58	87	86	3.2	249.1	243.0	245.1	239.1	1.56	3.44	62.1	50.2	92	100	22.0	14.4	31.7	87.2	24.7	4045
59	87	85	3.3	255.2	249.0	251.0	244.9	1.56	3.44	62.2	50.2	92	100	22.0	14.7	32.5	87.1	24.7	4040
60	87	85	3.4	261.2	254.9	256.9	250.7	1.56	3.44	62.2	50.2	91	100	22.0	15.1	33.3	87.0	24.7	4040

PUESTO DESEMPEÑADO

ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN EN AVICOLA LA PEÑITA S.A de C.V

La producción del huevo para plato hoy en día es una industria, ya se requiere de personal comprometido y capacitado para llevar a cabo las tareas cotidianas, existe el uso de nuevas tecnologías donde se hace más eficiente, en este nuevo reto de mi vida profesional me permitió implementar los conocimientos adquiridos.

a). RECEPCION DE AVES DE POSTURA COMERCIAL (POLLONAS)

Una vez que la caseta está limpia y desinfectada se programa la recepción de la pollonas antes de que empiecen a ensayar, generalmente se cambia a la edad de 15 a 16 semanas de edad ya que con esto garantimos que no se dañe el sistema reproductor del ave, una de las consecuencias de cambiar aves fuera de edad a las 18 a 20 semanas de edad es el incremento de mortalidad por postura abdominal. El cambio se debe hacer con el mismo programa de alimentación, agua, ventilación y de iluminación de origen para evitar cambio drástico y tener problemas tanto de adaptación y buscar el objetivo marcado del pico de postura que se espera a las 25 semanas de edad. Unas horas antes de llegar las aves a la caseta se prepara con la temperatura adecuada, el alimento disponible, el agua fresca. Las aves se transportan ya sea muy temprano o muy tarde noche para evitar las insolaciones en el cambio de estas.

b). APLICACIÓN DE VACUNAS

Dentro de la explotación de aves de postura, se tienen que tomar medidas para evitar enfermedades, la aplicación de la vacuna se tiene que hacer de manera adecuada respetando todos los procedimientos de la aplicación de la misma. Regularmente las vacunas se aplican ya sea por medio del uso de los bebederos o por medio de aspersión.

El método de aplicación por agua de bebida en los bebederos, se hace iniciando con retirar el agua a las aves 1 a 1.5 horas, dejándolas sin agua durante este periodo, se tiene que lavar los depósitos de agua sin usar detergente ni desinfectantes, una vez transcurrido el tiempo se procede a rehidratar la vacuna con agua destilada, en el depósito que suministran el agua a toda la caseta se coloca la vacuna ya preparada y se le coloca un colorante artificial que no daña ni al ave ni a la vacuna, con esto podemos seguir como fluye el agua con vacuna a través de los bebederos y nos sirve como indicador y ver que las aves que tomen agua con vacuna se les pinta el pico y con esto garantizamos una buena aplicación. Se purga las líneas de agua para hacer llegar el agua con vacuna a toda la caseta. La vacuna se debe consumir como máximo 30 minutos, ya que después de este tiempo no hay inmunidad en ave, los virus no sobreviven a condiciones extremas.

El otro método de aplicación de vacuna es por medio de aspersión, el cual consiste rociar agua con vacuna a las aves, y con esto las mucosas de las aves entra en contacto con la vacuna, la aplicación se hace rehidratando la vacuna con agua destilada, se coloca ya el agua preparada con la vacuna en el depósito del equipo, una vez hecho esto se procede a asperjar las aves

buscando formar una neblina, es importante no tener corrientes de aire dentro de la caseta para tener una mejor eficiencia de la aplicación.

Para verificar la buena aplicación de la vacuna se sacan muestras de sangre a las aves en diferentes puntos de la caseta y se mandan a analizar para ver que títulos nos arroja y ver la eficiencia de la vacuna.

El calendario de vacunación se hace en base a las enfermedades comunes de las zonas ya que no todo son iguales varían mucho de un lugar a otro.

c). MANEJO ZOOTECNICO DE AVES DE POSTURA COMERCIAL

I. Sistema de ventilación

Es común que durante los meses de verano se experimenta temperaturas altas que a menudo van acompañadas de una humedad relativa alta. El estrés por el calor severo puede afectar intensamente la productividad de las aves. En ambientes con temperaturas más de 32°C se observan grandes pérdidas de producción y de mortalidad, pero cuando las temperaturas son menos extremas, se considera que el estrés por calor sea una causa de perdida repentina de producción de huevo.

Unos de los mayores efectos cuando se experimentan temperaturas altas, es la reducción del consumo de alimento. La reducción de apetito es una reacción que las aves hacen para disminuir el consumo de energía. Las aves pueden usar la grasa corporal como fuente de energía, lo cual produce menos calor que la digestión / metabolismo de proteínas o de carbohidratos en el alimento. La reducción en el consumo de alimento y la perdida de nutrientes requeridos por el ave afecta rápidamente la productividad del lote.

En las ponedoras típicamente experimentan una reducción en el tamaño del huevo, seguida de una producción baja de huevos con cascara de mala calidad.

Hoy en día existen herramientas para poder controlar la temperatura de las casetas y así brindar confort al ave para que expresen su potencial genético.

El uso de ventiladores, para mover el aire dentro de una caseta y el también el uso de paredes húmedas para incrementar la humedad relativa de la caseta que es un punto clave para estabilizar la temperatura, haciendo la combinación de estas se logra dar el bienestar a las aves. La temperatura ideal para la producción de aves es de 24 °C.

Ventiladores



Paredes húmedas



Computadora central de ambiente controlado



II. Agua

El agua que beben la aves, debe de ser de buena calidad, en instalaciones automatizadas se uso nipples ya que han demostrado que es muy eficiente, un aves en pico de postura requiera agua disponible las 16 horas de luz.



III. Alimento.

Dentro de la industria avícola ha avanzado mucho en los sistemas de alimentación para las aves que se pueden manejar de manera sencilla y eficaz, y con ello poder tener control de suministro de ella, además de estimular las aves para consuman al alimento que marca las tablas de producción y así garantizar el consumo adecuado, para tener una buena producción de huevo.

Silos para almacenar alimento.



Carros alimentadores



IV. Iluminación

Es bien conocido que la intensidad y la duración del periodo de luz diaria producen respuestas relacionadas con la producción de huevo. Las aves son sensibles a los cambios de iluminación, en aves joven estos cambios influirán en la edad de la madurez sexual.

Esto se basa en el consumo de alimento está fuertemente ligado a la duración del día. En la etapa de crianza la iluminación nos permite favorecer la ganancia de peso, mejorar la uniformidad y el controlar la madurez sexual de las aves.

La mayoría de las aves prefieren reproducirse durante la época de climas más benignos para facilitar el desarrollo de sus crías, es decir en el verano. El huevo es su forma de reproducción, por eso simular las horas de luz en verano, tiene un periodo más largo de iluminación especialmente al norte y al sur de los hemisferios, no provoca mayor producción de huevo al engañar al ave haciéndole creer que está entrando el verano. Con un programa de iluminación adecuado podemos adelantar o retrasar el inicio de la postura según nuestras necesidades.

La intensidad normalmente no es muy alta, se maneja entre 10 a 15 lux, esta intensidad tiene buenos resultados, esto es normalmente la distancia entre lámparas de la misma línea va de 7.5 a 10 metros.

V. Recolección de huevo

La avicultura ha desarrollado tecnología en todo el proceso de producción, en una explotación no tecnificada la recolección de huevo en las casetas se hace de manera manual, hoy en día tener mayor eficiencia en todos los ámbitos la producción de huevo ha cambiado que toda la recolección se hace por medio de uso de tecnología de punta para llevar a cabo esta actividad. En el mercado existe empacadoras de diferentes capacidades y también hay seleccionadoras de huevo, cada una se adapta según el tipo de mercado que se tiene.

En avícola la peñita me permitió implementar y coordinar las actividades de recolección mediante empacadoras que me permitían recolectar 700 caja de huevo diario.



Elevador de recolección de huevo



Batería de 6 niveles



Banda recolectora de huevo



VI. Controles productivos

Se debe implementar los registros de control para conocer de una manera rápida, sencilla y en tiempo el desempeño de las parvadas en producción, los mínimos indispensables son: consumo de alimento, consumo de agua, temperatura, humedad relativa mínima y máxima tanto dentro y fuera de la caseta, porcentaje de postura diaria, peso del huevo (semanal), peso individual de las aves para calcular el peso promedio y la uniformidad y calidades de huevo.

VII. Limpieza y desinfección

Una vez que se termina el ciclo de producción de las aves, se procede a desalojar las aves de las instalaciones, el cual se hace de manera correcta y ordenada. Ya estando la caseta vacía se retira todo el alimento sobrante de los comederos, y toda la materia orgánica que está en los equipos de recolección y jaulas, todo esto se hace mediante un raspado en seco donde se busca quitar todo a medida posible.

Generalmente se inicia remojando todo lo que está dentro de la caseta para remover materia orgánica, posteriormente se usa un desengrasante con jabón para quitar por completo la suciedad, una vez terminada la lavada se procede a desinfectar las instalaciones con todo el equipo para poder matar los microorganismos que pudieran estar en la caseta.

Una de las recomendaciones básicas que las casetas tengan un reposo, para evitar la contaminación de la nueva parvada y no tener problemas de contaminación de las nuevas aves que van a entrar a la caseta y así poder expresar todo el potencial genético.

PUESTO DESEMPEÑADO

ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN EN ENGORDAS ESTABULADAS LA REFORMA, S.P.R. DE R.L DE C.V.

Dentro del proceso de producción de bovino de carne, existe un gran esfuerzo humano, así como maquinaria, en este nuevo reto en vida profesional donde me permite implementar los conocimientos adquiridos. El proceso de engorda de bovino se implementa las condiciones óptimas y adecuadas para este proceso.

a). RECEPCIÓN DE GANADO

el proceso inicia desde la compra del ganado al productor, donde existe personal calificado para acopiar y poder mandar a las instalaciones, una vez que llegan al corral de engorda se hace una evaluación para ver la salud y bienestar del ganado donde se toma en cuenta el tiempo de traslado, el peso de origen, la merma generada por este movimiento. Unas horas antes de la llegada del ganado se prepara el corral de recepción donde se tiene agua fresca con electrolitos, forraje a libre acceso y un lugar seco para poder descansar.





b). LOTIFICACIÓN Y METAFILAXIA

el primer trabajo se realiza 72 horas de haber llegado a las instalaciones, donde se pesa el ganado nuevamente y se procede a ingresarlos al chut de manejo, en donde con una prensa hidráulica se sujeta el animal para aplicar vitamina ADE, desparasitante, implantes anabólicos, separa animales enfermos, vacuna clostridial, vacunas virales, antibiótico, el aretado con los datos internos, evaluación general y pesado individual para hacer lotes de 100 animales que es la capacidad de los corrales.

La metafilaxia es una medida de prevención de enfermedades que el animal pudiera estar desarrollando y que a los pocos días de estancia en el corral se manifiesta, el cual se usa un antibiótico de amplio espectro y puede bajar las cargas bacterianas donde estas son oportunistas para desarrollar una infección, ya que la defensa de los animales baja con el traslado o por la misma aplicación de vacunas, todo esto se genera por el estrés que sufre el animal durante su manejo.

Todos los datos son registrados en las bitácoras de campo para su evaluación y hacer los datos de producción como el peso inicial, la fecha estimada de sacrificio, peso final, días de engorda, fechas de reimplantes.

c). ALIMENTACIÓN

Uno de los puntos medulares para el proceso de engorda de bovinos es la alimentación ya que esta depende del éxito y la utilidad que se puede obtener, todo el ganado pasa por un proceso de alimentación con una ración de inicio, desarrollo y finalización, en general en la empresa donde superviso implantamos un sistema de alimentación de comederos, el cual consiste en que todos los días una persona capacitada recorre los comederos para ver cuánto alimento amanece en el comedero y con esto hacer el ajuste de la cantidad de alimento que se tiene que dar al ganado, en base a esto se incrementa o disminuye los kilos por corral, este sistema permite monitorear el consumo de cada corral y así ver el comportamiento del consumo durante el proceso de engorda, existen puntos clave que se toman en cuenta para tomar decisiones. Regularmente la ración se prepara en base a la fórmula e ingredientes de que se tiene implementada, hoy en día existen herramientas para

hacer este proceso, como el uso de basculas electrónicas, carros revolvedores y repartidores, software de alimentación. Con esto se garantiza que la elaboración de la ración sea la adecuada y su distribución. Dentro de mis actividades el uso de software de alimentación es mi responsabilidad dar la ración adecuada de cada corral y así obtener los estándares de producción establecidas. Una vez hechas las raciones se procede a servir el 40% del consumo diario de cada corral y el 60% del consumo del día, con esto se sirven 2 veces a día y dejando un lapso de 4 horas de uno a otro. El uso de anabólicos en corrales de engorda el que se usa es el clorhidrato de zilpaterol que es un promotor de crecimiento no esterooidal y que está aprobado por la autoridad para su uso, esto se incluye en la ración por un periodo de 30días seguidos y tiene un periodo de retiro de 7 días antes de mandar a rastro los animales.



d). REIMPLANTE

el uso de hormonas dentro de la industria de carne es muy común e importante, ya que el mercado así te lo exige, en mis actividades hay un manejo que se le da antes de mandar a sacrificio, el cual es poner otro implante al animal para cubrir el efecto de dicho producto, así se aprovecha para aplicar desparasitante, vacuna clostridial, pesos corporales para ver la proyección de pesos estimado a la fecha estimada de salida.

e). FINALIZACIÓN

Una vez que se cumple los requerimientos de alimentación del proceso de engorda de bovinos, y respetar las fechas de proyección, se hace una selección de animales de buena calidad para sacrificio, ya que el comportamiento de los lotes tiene mucha variación y con esto hay animales que no cumplen los estándares para sacrificio, una vez seleccionados se procede a embarcar el ganado, cuidando el bienestar animal ya que esto depende la calidad de las canales en el rastro y así obtener buenos rendimiento.

El análisis de los lotes de cada corral se hace en base a toda la información generada el proceso de engorda y así sacar los datos de producción como: ganancia diaria de peso, la eficiencia alimenticia, los días de engorda, peso final, consumo diario por cabeza, y observaciones generales.



Bovino ya finalizado en el proceso de engorda.

CONCLUSIONES

Las actividades antes descritas corresponden a las experiencias profesionales adquiridas, dentro de las empresas que me dieron la oportunidad de aportar y supervisar la producción siempre a pego a los estándares de producción, buscando un buen desempeño en los diferentes cargos que tuve.

Con estas acciones he aprendido a valor al ser humano que siempre estuvieron a mi cargo, de igual manera hacer el intercambio de ideas y con el respeto mutuo que se merecen buscar los objetivos establecidos.

La vida te lleva por muchos caminos donde te encuentras un sin número de experiencias tanto profesionales como personales, así tener otra visión de los objetivos que tiene uno como ser humano, la responsabilidad de transmitir esto a nuestros semejantes y darle un valor a nuestro trabajo.

En conclusión, con un gran agradecimiento a la Universidad y los maestros que con su ejemplo y experiencia lograron forjar como profesionista, nuestros compañero y amigos que con la convivencia diaria en nuestra segunda casa, aprendimos a valorar cada uno de las enseñanzas para nuestra vida laboral y así poner en alto el nombre de nuestra “ALMA MATER” la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro.

Palabras clave: producción, organización, supervisión, engorda, postura, bovinos.

Correo electrónico: melquiades6@hotmail.com Adrián Ramírez Melquiades.