

AYUNO, CAPTURA, AHOGO Y TRANSPORTE A LA PLANTA. EFECTO EN EL RENDIMIENTO E IDEAS PARA MEJORARLO

Eduardo Cervantes López*. 2016. Los Avicultores y su Entorno 68, BM Editores.
*Consultoría Internacional en Procesamiento de Aves, Barranquilla, Colombia, S.A.

icproave@hotmail.com

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción avícola en general](#)

INTRODUCCIÓN

El reto diario de la industria del pollo de engorde es la producción gradual de mayor cantidad de kilos por metro cuadrado en los galpones. Meta que la están logrando a pasos agigantados afortunadamente para atender la cada vez mayor demanda de la proteína animal más económica en el mundo.

Desafortunadamente un conjunto de actividades previas al sacrificio, llevadas a cabo durante el denominado Triángulo de las Bermudas: Granjas, Transporte y Espera en la Planta, han estado impidiendo sacar al mercado la mayor cantidad de gramos de calidad GRADO A, por deficiencias en infraestructura, operación y sobre todo en la actitud del personal que en ellas intervienen.

El propósito de este artículo es compartir experiencias en tal sentido, tendiente a disminuir esta costosa problemática.

AYUNO

Una vez que se ha tomado la decisión de enviar a proceso una parvada, la primera actividad que se lleva a cabo es el retiro del alimento o ayuno en el cual se deben tener pendiente los siguientes detalles técnicos y operativos:

- ◆ Programación de tal manera que transcurran entre 8 a 12 horas a partir del momento en que se levantan los comederos y se sacrifican las aves. Este parámetro obedece a que el tiempo de tránsito del alimento a través del sistema digestivo demora entre 4 a 6 horas.
- ◆ Permitir que las aves tomen agua normalmente para facilitar la limpieza del tracto intestinal.
- ◆ Como la captura es un momento traumático para las aves con sus negativos efectos en la digestión, es conveniente esperar mínimo 4 horas antes de iniciar la recolección.
- ◆ Cuando lo anterior no se cumple por razones diversas, las aves llegan a la planta con el buche lleno de alimento, que es dinero en efectivo, el cual se bota a las canales de desagüe.
- ◆ La situación opuesta es la prolongación del tiempo de ayuno, contado a partir de la hora N° 13, conocido como sobre-ayuno que tiene graves efectos colaterales tanto en la calidad como en el rendimiento.

Explicando un poco más la problemática del ayuno insuficiente, éste se agudiza porque una vez que las aves se encuentran en las jaulas se echan, retardando el normal desplazamiento del alimento del buche al proventrículo y por último a la molleja que lo tritura, por la presión que el piso de la jaula ejerce sobre estos órganos.

Si en la planta de proceso no se le da un manejo cuidadoso al buche lleno que impida su rotura, el alimento se saldrá y contaminará tanto interna como externamente la cavidad abdominal. Por tal motivo, en muchas procesadoras, deciden hacerle un corte una vez salen de las peladoras para drenar su contenido, llegando los buches relativamente limpios al área de evisceración.

De igual manera, el sobre-ayuno plantea una serie de problemas con un espectro de efectos mucho más amplios. Veamos algunos detalles:

- ◆ Pérdida de peso por deshidratación estimada entre 0.20% y 0.45% por hora dependiendo del clima.
- ◆ Pérdida de la mucosa intestinal claramente observable en el piso de las áreas de almacenamiento temporal en la planta. La materia fecal contiene unos elementos de color naranja parecidos a pequeños residuos de cáscaras de tomate.
- ◆ Debido a la perístalsis inversa, la bilis una vez saturada la capacidad de almacenamiento de la vesícula, que lleva al límite la resistencia de su tejido, tornándolo muy frágil, se regresa a través de la molleja, proventrículo, llegando hasta el buche, dejando su huella indeleble. Por tal motivo, durante su manipulación aunque cuidadosa, se rompe. Si la bilis no se lava en los siguientes 15 ó 20 segundos, la mancha no se quita creándose un problema de calidad.

- ◆ En el caso de la molleja se produce un mayor endurecimiento de la cutícula amarilla. En consecuencia, se debe ejercer una mayor presión sobre los rodillos peladores, removiéndose desafortunadamente carne adicional, estimada hasta un 50% del peso comercial, en promedio de 22 gramos.
- ◆ La extracción del buche se torna más difícil, ya que éste se adhiere fuertemente a la cavidad abdominal.
- ◆ El hígado que es el depósito de energía, se reduce en tamaño al agotarse las reservas de glucógeno y grasa. Además, su color se oscurece un poco y debido al regreso de la bilis adquiere un sabor amargo.

MÉTODOS DE CAPTURA

Recordemos que las aves durante su corta vida –45 días en promedio-, se encuentran en unas condiciones especiales de confort y tranquilidad. Es por ello, que cuando ingresa la cuadrilla de recolección, sufren un estrés traumático que como se mencionó antes, afecta su metabolismo.

Tradicionalmente se han capturado por las patas, caminando cada recolector hasta con cinco (5) pollos en cada mano para subir al camión e introducirlos como pelotas de béisbol en las jabas. El cambiar la posición natural de los pollos por una diametralmente opuesta, ocasiona dislocación de la cadera. Además, al estar sujetos por una sola pata, los pollos aletean en su intento por zafarse, golpeándose entre sí esta frágil área de su cuerpo.

De otra parte, equivocadamente se piensa que el método anterior es el más eficiente en términos de garantizar un flujo continuo de pollos a la planta, especialmente cuando se sacrifican grandes cantidades diariamente, haciendo caso omiso a las pérdidas de producto vendible (PPV) que se producen por los golpes y traumatismos que reciben durante este brusco manejo, que a veces es un reflejo de la falta de sensibilidad humana que caracteriza a la sociedad actual.

La práctica ha demostrado que una cuadrilla de ocho (8) personas bien entrenada bajan las jaulas del camión, las ingresan a los galpones, formando círculos de aproximadamente 200 pollos, los toman por el cuerpo uno a uno, o dos al tiempo manteniendo delicadamente las alas pegadas a éste, los meten en las jabas, arman los arrumes hasta de cinco (5) jabas de alto, los deslizan sobre una red de tubos de pvc de 2 pulgadas de diámetro para subirlos al camión empleando una rampa metálica y ubican adecuadamente 2.300 pollos en una hora y quince minutos.

Dado que hasta el momento es el sistema de cargue conocido por mí, que ocasiona la menor cantidad de golpes y traumatismos, menor del 0.50% y menos desgaste físico al personal, lo recomiendo ampliamente.

DENSIDAD POR JABA

Dependiendo del peso y las condiciones climáticas en cuanto a humedad relativa y temperatura -se recuerda que las condiciones de confort de los pollos son: Humedad relativa 60% y temperatura 24°C a 26°C-, estado de las carreteras, hora de recolección, distancia entre las granjas y la planta, para disminuir el ahogo y los arañazos entre sí por el hacinamiento al que son sometidos en estos pequeños recipientes plásticos, se pone a consideración la siguiente tabla para clima cálido.

PESO (Gramos)	CANTIDAD (Aves)
Menos de 1,800	12
Hasta 2,000	10
Hasta 2,300	8
Hasta 2,500	6
Más de 2,500	4 ó 5

AHOGO

Los pollos como son animales muy jóvenes –promedio de vida 45 días-, y generalmente viven en condiciones de confort, no alcanzan a desarrollar mecanismos de defensa contra los efectos del calor.

En condiciones normales los pollos se protegen del calor de la siguiente forma:

- ◆ Bajan su actividad: Se echan.
- ◆ Reducen el aislamiento de las plumas elevando las alas y aflojando las plumas con el fin de exponer la piel al aire circundante.
- ◆ Disminuyen la tasa metabólica con el fin de no producir calor: No ingieren alimento
- ◆ Incrementan el jadeo con el propósito de aumentar la evaporación y así enfriarse un poco.

En climas tropicales el estrés calórico se empieza a observar cuando la temperatura ambiente supera los 32°C y se incrementa aceleradamente en la medida en que la humedad relativa también se aumenta.

Por lo anterior, los pollos ante la imposibilidad de disipar eficientemente el calor evaporativo que se concentra alrededor de su cabeza una vez que están dentro de las jabas, mueren.

La explicación técnica de este fenómeno es la siguiente: Una vez confinados en las jabas sólo pueden evacuar calor a través de las barbillas, la cresta y el jadeo que en su punto más crítico llega a 5 respiraciones por segundo. En condiciones normales es de 15 a 20 por minuto, similar a los humanos.

Por tal motivo, la mayor cantidad de sangre es dirigida al área del pescuezo y cabeza. En consecuencia, el flujo sanguíneo a importantes órganos del aparato digestivo tales como hígado e intestino; así como riñones, etc., disminuye. En consecuencia, el retorno venoso al corazón de estos órganos es menor y se produce un paro cardíaco, que le ocasiona la muerte al ave y por ende la pérdida comercial de este producto.

El parámetro de referencia es máximo del 0.10% sobre el total de los pollos recibidos en la planta para proceso. Para mayor ilustración: Una empresa que procesa 50,000 pollos al día, debería tener máximo 50 pollos ahogados.

TRANSPORTE GRANJAS – PLANTA

Para reducir el ahogo, la plataforma de los camiones debe ser lo más ventilada posible, ya que está demostrado que los pollos que se encuentran en los arrumes interiores son los que más se mueren, ante la incapacidad de disipar su calor evaporativo.

Por lo anterior, la tradicional lámina que se usa en la parte trasera de la cabina, debe reemplazarse por una reja, con el fin de que a medida que el camión se desplace por la carretera, le ingrese suficiente aire a los pollos ubicados en la parte interna que los mantengan frescos.

Si el transporte se lleva a cabo en horas diurnas, se recomienda colocar un techo fabricado en tela plástica llamada malla – sombra la que usan en los invernaderos, para reducir la sofocación que les produce los inclementes rayos solares.

Un complemento es la colocación de separadores plásticos fabricados con tramos de tubos plásticos pvc de 2 ó 3 pulgadas, ubicados cada dos (2) filas de arrumes y de ser posible cada fila de arrume, para incrementar el flujo de aire hacia el interior de las jaulas que se encuentran en el centro de la plataforma del camión.

Si el calor es mucho se recomienda mojar las aves antes de salir de las granjas y hacer lo mismo una vez sean pesadas en la planta, para luego almacenarlas con la debida ventilación, a fin de que estén cómodas.

ALMACENAMIENTO EN PLANTA

Para que las aves se mantengan cómodas dentro de las jabas que se colocan en el área de espera de la sección de matanza, se recomienda demarcar el piso con pintura dejando unos pasillos perimetrales entre cada fila de arrume de mínimo 5 cm (lo ideal 10 cm), para definir unos espacios que el personal responsable de la movilización de las jabas, disciplinadamente debe respetar.

Los ventiladores deben estar direccionados con los pasillos perimetrales para facilitar la libre circulación del aire.

Para el monitoreo periódico tanto de la temperatura ambiente como la humedad relativa, se sugiere colocar estratégicamente termohigrómetros.

Como el aire caliente es menos pesado que el aire normal, éste asciende y se deposita en la parte superior del techo. Por tal razón, se propone instalar estratégicamente extractores eólicos con el fin de evacuarlo.

Si las circunstancias así lo exigen, es conveniente poner a funcionar humidificadores dentro de este recinto. En resumen, se necesita toda una sincronizada infraestructura y operación de actividades para evitar que las aves sean sometidas a ayunos insuficientes y/o sobre-ayunos; así como también a condiciones ambientales extremas que les ocasionen estrés calórico y mueran.

Recordemos que en este negocio debemos cuidar cada gramo de producto vendible manipulando con cariño las aves que una vez transformadas en carne, es la proteína animal más económica en el mundo y que cada día es más demandada por sus positivos efectos nutricionales y en la salud.

[Volver a: Producción avícola en general](#)