

e-news

Noticias y Eventos
para los Avicultores

ChickMaster

Bienvenidos al e-news Número 30 de ChickMaster!

En este e-news continuamos enfocados en Hatchery in Harmony (Incubación en Armonía) con artículos escritos del Dr. Keith Bramwell de la Universidad de Arkansas y la Dra. Nirada Leksrisompong de Aviagen. En el número anterior presentamos una visión panorámica de cómo el ambiente de la planta de incubación tiene efecto sobre la incubabilidad, así como también tiene impacto sobre el rendimiento en granja.

En este número, el Dr. Bramwell se centra en los efectos en la incubabilidad que tienen las fluctuaciones de temperatura durante el almacenamiento de huevos en la granja. El Dr. Bramwell participó y presentó en el Seminario de Chick Master realizado en agosto pasado en Memphis, Tennessee. La Dra. Nirada Leksrisompong hizo una presentación referente al proceso SPIDES y cómo este proceso puede prolongar la vida del embrión durante largos períodos de almacenamiento. Para que una planta de incubación produzca pollitos de la mejor calidad, debe manejar una planta de incubación en armonía (Hatchery in Harmony).

Confiamos que los artículos en esta publicación les ayuden a lograr esa meta y esperamos poder encontrarnos y comunicarnos con ustedes.

Favor consulte nuestro sitio web donde están los próximos eventos y exposiciones donde estaremos presentes.

ChickMaster

Sus Amigos de Chick Master
www.chickmaster.com

Presentamos ENCORE

La Mejor Forma de Introducir SPIDES a una Planta de Incubación

Una planta de incubación que almacena huevos durante períodos de tiempo mayores de 7 días sufrirá pérdidas en incubabilidad y una calidad reducida del pollito. Las investigaciones sugieren que aplicar calefacción y enfriamiento durante períodos cortos de tiempo durante el almacenamiento puede minimizar estas pérdidas. El desafío es crear un ambiente en el cual los cambios de temperatura pueden ser aplicados con precisión y eficiencia; y el proceso en general pueda adaptarse a la operación diaria de la planta de incubación. Para este propósito, creamos el Sistema Encore, una cámara dedicada de calefacción y enfriamiento, para tratar huevo fértil de acuerdo al principio SPIDES (para una descripción de SPIDES, vea la página 4)

Encore está basado en el flujo superior de aire de las incubadoras Avida de etapa única. Utiliza calefacción por agua caliente y enfriamiento por agua fría para aumentar y reducir la temperatura de toda la masa de huevos de forma uniforme, eficiente y económica. El agua caliente y fría es suministrada por un sistema CC3, que controla las condiciones de la cámara por medio de un Control de Ventilación Zeus. El Sistema Encore está diseñado con paredes gruesas aisladas que permiten colocarlo dentro del cuarto de huevos, donde los diferenciales de temperatura deben ser considerados entre el Encore y el medio ambiente del cuarto.



El CC3 2700 provee el ambiente apropiado para el Encore

¿Cómo Funciona el Proceso?

Los carritos de granja o de incubadoras son colocados dentro de la cámara Encore. El control Zeus aumenta la temperatura gradualmente, la sostiene durante algunas horas y la reduce en forma controlada hasta llegar a la temperatura del cuarto de huevos. Este proceso se puede repetir varias veces, según el tiempo total del almacenamiento de los huevos. El control Zeus permite al supervisor de la planta de incubación ajustar y controlar todos los parámetros requeridos y el Maestro permite un monitoreo completo del proceso.

Por favor, póngase en contacto con Chick Master para más información acerca del Encore •

Mantenga Actualizado su Sistema Maestro o Advisor

Muchos de ustedes que reciben este enews son usuarios del Maestro o Advisor. El Maestro es un componente clave para tener una planta de incubación en armonía (Hatchery in Harmony). Para recibir las últimas actualizaciones del Maestro o Advisor, envíenos un email a: maestro@chickmaster.com, y con gusto les apoyaremos.

Los Efectos de la Variación de la Temperatura en el Huevo Fértil almacenado en Cuartos Fríos de Granja de Operaciones de Broilers Comerciales



Keith Bramwell
Departamento de Ciencia Avícola,
Universidad de Arkansas,
Fayetteville, Arkansas

Los huevos fértiles de reproductoras de broilers comúnmente se almacenan en cuartos fríos en la granja de las reproductoras entre uno y cuatro días, y nuevamente en la planta de incubación hasta que son cargados en las incubadoras. Aunque es inevitable que suceda algo de pre-incubación de huevos fértiles después de la postura y durante el almacenamiento, se deben hacer esfuerzos para reducir la ocurrencia de la misma. El desarrollo continuo de la industria avícola ha llevado a adelantos importantes que han mejorado los equipos que mantienen las temperaturas de las casetas, la calidad de los vehículos de transporte de huevo, y las cámaras de almacenamiento en la planta de incubación. Con mejoras en tecnología, los cuartos fríos de las granjas han sido descuidados, haciendo que sea extremadamente difícil para los productores mantener temperaturas constantes de almacenamiento del huevo a nivel de granja.

Mientras que uno de los propósitos del almacenamiento de huevo es acumular cantidad para cumplir con la demanda de pollitos y utilizar las instalaciones de la planta de incubación de la mejor forma, en última instancia el objetivo es detener mayormente el desarrollo embrionario y mantener la viabilidad del embrión. Aunque la temperatura de 68°F (20°C) es generalmente la más recomendada en la industria, la temperatura actual del almacenamiento de huevos en granja puede variar entre 60°F (15.6°C) y 75°F (23.9°C). La variación en la temperatura del almacenamiento de granja a granja muchas veces se debe a diferentes programas de manejo. Sin embargo, fluctuaciones diarias dentro de la misma empresa son un resultado de cámaras de almacenamiento deficientes que no son capaces de mantener una temperatura constante de almacenamiento. Las condiciones de almacenamiento de huevos en la planta de incubación han sido evaluadas en el pasado, con recomendaciones presentadas para reducir pérdidas de

incubabilidad. De cualquier forma, los estudios referentes al almacenamiento de huevos son limitados e incompletos. Por tanto, el objetivo de este estudio fue determinar los efectos en la incubabilidad que tienen las temperaturas oscilantes y variables del almacenamiento de los huevos en la granja, como también la viabilidad embrionaria en los lotes de reproductoras de broilers comerciales.

Procedimientos de Almacenamiento de Huevos y Nacimiento

Los huevos fértiles se obtuvieron de las instalaciones de Investigación de Reproductoras de Broilers de la Universidad de Arkansas y se colocaron en dos cámaras separadas de almacenamiento de huevos, con todos los huevos almacenados a una temperatura control de 70°F (21.1°C) durante 0-24 horas. Después del período inicial de 24 horas, grupos seleccionados de huevos se trasladaron a cámaras separadas de almacenamiento, con temperaturas fijas en 66°F (18.9°C), 68°F (20.0°C), 70°F (22.2°C) o 74°F (23.3°C) respectivamente, y fueron almacenados durante 24-48 horas. Después de 48 horas, los huevos almacenados en 66°F fueron trasladados a una cámara de 74°F; los huevos de 74°F se llevaron a una de 72°F, y los huevos de 72°F se trasladaron a una de 68°F durante 48 a 72 horas de almacenamiento. Un grupo de huevos permaneció en 70°F durante las 72 horas de almacenamiento. Después de 72 horas, todos los huevos volvieron a 70°F. De esta manera, todos los huevos en este experimento estuvieron almacenados con un promedio de 70°F durante los tres días de almacenamiento “en granja”. En resumen, los huevos fértiles de los grupos tratados con diferentes temperaturas fueron sujetos a fluctuaciones de 2 o 4 grados F, mayores o menores que la temperatura base de 70°F.

Después del período de almacenamiento, los huevos fueron transportados a la granja original de reproductoras comerciales, donde se cargaron directamente en un camión comercial de transporte de huevos fértiles y se despacharon a una planta comercial para su incubación.

Resultados y Discusión

Los huevos fértiles del grupo de temperatura base de 70°F que se sometieron a un cambio de 2°F o 4°F de temperatura tuvieron una

reducción de incubabilidad de casi 2% en comparación al grupo de control. (74.48% vs.76.47%, respectivamente). Los huevos que sufrieron un cambio diario de 4°F tuvieron una pérdida de casi 1% en comparación al grupo de control (75.61% vs. 76.47%, respectivamente).Es interesante notar que la variación mayor de temperatura no resultó en mayor pérdida de incubabilidad.

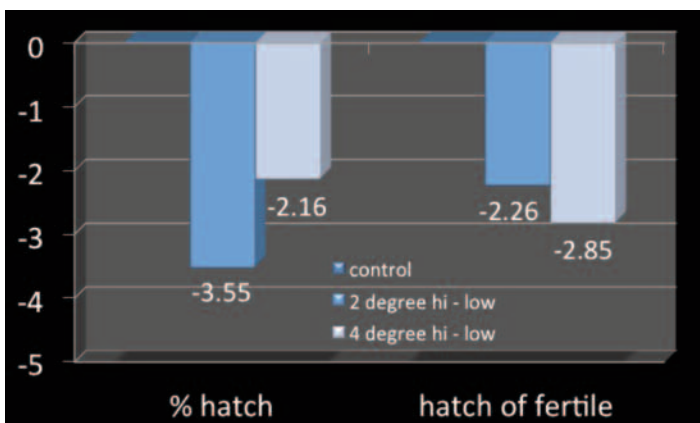
No obstante, sin importar si la variación de temperatura fue de 2° o de 4°F, los huevos fértiles que fueron trasladados desde la caseta a 70°F experimentaron un aumento de temperatura durante 24 horas, luego una reducción de temperatura después de 48 horas, para luego volver a 70°F (70°F – más alta – más baja – 70°F) sufrieron una reducción significativa en el nacimiento, comparados con los huevos de control almacenados (3.55% y 2.16% de pérdida en el nacimiento, respectivamente). La

durante 24 horas, la bajaron durante 24 horas y luego, al ser trasladados a la planta de incubación, la bajó nuevamente (67°F) y aumentó al ser trasladados a las incubadoras (dos períodos de temperaturas reducidas y dos períodos de temperaturas en aumento).

Cada vez que la temperatura interna del huevo es elevada cerca de 75°F, la actividad metabólica se inicia nuevamente y el desarrollo embrionario se activa, para luego desacelerarse durante el enfriamiento adicional del huevo. Mientras sea necesario enfriar los huevos fértiles, arrancar y frenar el desarrollo embrionario debilita el embrión y reduce su viabilidad. La situación ideal es que los huevos fértiles experimenten solamente dos cambios de dirección de temperatura; uno de la gallina al punto más bajo de temperatura en la cámara comercial de almacenamiento de huevos, y el segundo sentido de temperatura mientras los huevos se transfieren a las incubadoras.

Conclusiones

Es conocido que la mayoría de los problemas de nacimientos son un resultado de una baja fertilidad. Sin embargo, cuando se alcanza la producción de huevos y el lote mantiene niveles de fertilidad, la forma en que cuidamos del huevo fértil puede tener un efecto inmenso sobre la incubabilidad en general. Aunque las recomendaciones actuales en la industria para el almacenamiento de huevos en la granja varían entre 63°F y 70°F, los datos de este estudio indican que variaciones en la temperatura de almacenamiento en la granja tan insignificantes, como 2°F, pueden reducir la incubabilidad hasta un 3.5%. La experiencia obtenida de evaluar los valores de las temperaturas actuales de las cámaras de huevos de granja indica que la variación de la temperatura actual y las temperaturas fijas son grandes, y muchas veces exceden los parámetros establecidos en este estudio. Por tanto, sin importar el equipo que exista en la granja de reproductoras y en la planta de incubación, la incubabilidad generalmente se pierde en las plantas comerciales de incubación debido al descuido de las cámaras de almacenamiento de huevos en la granja. •



incubabilidad se redujo de un 2% a un 3.5% en los dos grupos que fueron expuestos a temperaturas oscilantes durante el almacenamiento. Los huevos de este grupo experimentaron múltiples cambios de temperatura desde el gallinero hasta la planta de incubación. Desde la puesta, la temperatura de estos huevos se redujo a 70°F, entonces la temperatura estuvo mas alta durante 24 horas; se redujo durante 24 horas, luego se aumentó durante 24 horas, fue reducida mientras fueron trasladados a la planta de incubación (67°F) y fue incrementada al trasladar los huevos a las incubadoras (tres períodos de temperaturas más bajas y tres con temperaturas más altas).

Los huevos que se almacenaron a 70°F, con una reducción de temperatura durante 24 horas y un aumento de temperatura durante 48 horas, para luego regresar a 70°F (70°F – más baja – más alta – 70°) no experimentaron diferencia alguna en la incubabilidad, y menos de 1% de pérdida en el nacimiento de huevo fértil. Los huevos de este grupo básicamente sufrieron un solo cambio en dirección de la temperatura desde el momento de postura hasta que llegaron a la planta de incubación. Esos huevos perdieron temperatura hasta llegar a 70°F después de la postura, luego la temperatura bajó durante 24 horas, aumentó



Entrenamiento ChickMaster

En Octubre ChickMaster presentó un seminario de entrenamiento en nuestra fábrica de Medina, Ohio para todos nuestros técnicos que realizan instalaciones y servicio en las Américas.

Control de Ventilación Zeus RiO

Una Mejor Forma de Controlar el Ambiente en su Planta de Incubación

El Control de Ventilación Zeus RiO provee una plataforma avanzada que ofrece el poder y la flexibilidad para manejar cada cuarto en la planta de incubación más eficientemente, dando como resultado un costo reducido de energía y un ambiente más estable para los sistemas de incubación y los pollitos en la planta de incubación.



El Control de Ventilación Zeus RiO es responsable de mantener las presiones de la sala y del plenum, como también la temperatura y la humedad, para asegurar el ambiente apropiado para la incubación. Muy fácil de instalar y usar, el Zeus es una actualización valiosa para manejar cada sala en la planta de incubación. El Zeus también puede ser conectado al software del Control Maestro, brindándole a usted la capacidad y la información para lograr tener su

planta de incubación en armonía (Hatchery in Harmony).

Basado en un PLC central que habilita el control ambiental avanzado en todas las áreas, el Zeus Rio usa verdaderos algoritmos PID para mantener temperatura, humedad y presión estática de la sala y del plenum en una banda muy angosta, minimizando variaciones y ahorrando energía. El acceso al sistema es a través de pantallas de toque ubicadas en lugares estratégicos de la planta de incubación, o por medio del Maestro. Las plantas de incubación que actualmente usan los controles Zeus RiO ven ya las ventajas. Considere actualizar su planta de incubación a controles Zeus. •

SPIDES, un Concepto en Aumento en el Manejo de la Incubación

En nuestro seminario del mes de agosto, la Dr. Nirada Leksrisompong de Aviagen hizo una presentación acerca del valor del proceso SPIDES en huevos de almacenamiento prolongado. A continuación, encontrarán un breve resumen de la presentación. Para aprender más, favor ponerse en contacto con Aviagen para sus recomendaciones de la aplicación del SPIDES.



Dr. Leksrisompong

‘Como una empresa de reproducción de pollo de engorde, Aviagen ofrece consejos acerca de la mejor forma de almacenar los huevos fértiles entre el momento de la postura y el comienzo de la incubación. En la situación ideal, todos los huevos deben comenzar el proceso de la incubación dentro de una semana después de la postura. Si es inevitable tener que almacenarlos durante un período más largo de tiempo, las temperaturas del almacenamiento deben ser reducidas, evitando cualquier fluctuación de la temperatura. El consejo es seguro, y ofrece pocas oportunidades para mal entendimiento. En contraste, cuando las gallinas ponen e incuban sus propios huevos, los primeros huevos se vuelven a calentar cada vez que la gallina regresa al nido para poner otro huevo. Una serie de experimentos y estudios en el campo, los períodos cortos de incubación durante el almacenamiento de los huevos (SPIDES) han mostrado que es posible recuperar entre 60% y 70% de la incubabilidad perdida al prolongar el almacenamiento por un período mayor que una semana. La técnica tiene valor potencial en los programas de reproducción de abuelas de pollo de engorde, reproductoras pesadas, reproductoras de pavos donde los patrones de ordenes pueden ser desbalanceados, y el almacenamiento de huevos es inevitable.’ •

Eventos

Los esperamos para aprender cómo optimizar su incubabilidad y la calidad de pollo con equipos integrados, sistemas de manejo y control ambiental en los siguientes eventos:



Hatchery in Harmony Serie Educativa Un Seminario para el Manejo de la Planta de Incubación

6 y 7 de noviembre, 2014

Hotel Best Western, Konak, Turquía

ANAVIP Panamá

Ciudad de Panamá, Hotel Sheraton

18 y 19 de noviembre, 2014

Puesto 24

IPPE ATLANTA Expo Internacional de Producción y Procesado 2015

Georgia World Congress Center
Atlanta, Ga.

27 al 29 de enero, 2015

4019, Salón B

VIV Asia 2015

Bangkok, Thailand

11 al 15 de marzo, 2015

Puesto E031

Visite nuestro sitio web para más información:
www.chickmaster.com/cm_upcomingevents.html

ChickMaster Incubator Co.

945 Lafayette Rd., P.O. Box 704, Medina, OH 44258 USA

Tel: +1 (330) 722.5591, Parts Sales: (800) 727.8726

Fax: (330) 723.0233

ChickMaster Internacional

25 Rockwood Place, Suite 335

Englewood, New Jersey 07631, USA.

Tel: +1 (201) 871.8810, Fax: +1 (201) 871.8814

e-mail: sales@chickmaster.com

ChickMaster Inglaterra

1 The Leggar, Bridgwater,

Somerset, TA6 4AF, United Kingdom

Tel: +44 (0)1278 411000, Fax: +44 (0)1278 451213

Línea Global de Apoyo de Emergencia para el Servicio al Cliente: +44(0)1278 555111