

Tips de Manejo Avicola

Cercas Migratorias se Deben Usar Durante Clima Frio

Volumen 20 Numero 3

Febrero, 2008

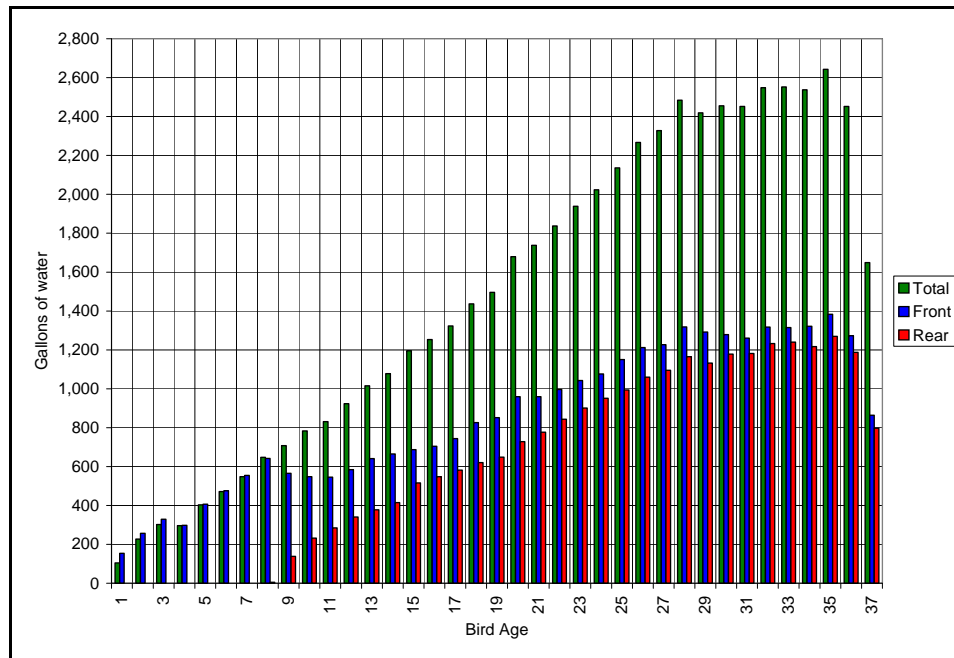


Figura 1. Consumo diario de agua completo, parte frontal y posterior de un galpon comercial de engorde.

Mantener la uniformidad de la densidad de las aves a través del galpón de engorde es muy importante durante todo el año. Muchos productores son conscientes acerca de poner cercas migratorias durante clima caliente cuando la migración de aves generalmente puede conducir a variaciones significativas en la densidad de las aves entre las zonas de entrada de aire en un extremo del galpón y los extractores en el otro extremo. Usualmente, el uso de cercas migratorias no es la norma durante los meses de invierno. Igualmente, la migración de aves no puede ser tan dramática en climas fríos, si las aves no están distribuidas igualmente, puede ser muy costoso, posiblemente más costoso que en climas cálidos. Esto se debe ya que durante el clima frío la distribución no uniforme de las aves afecta el desempeño y también el costo.

Los sistemas de comederos y bebederos de un galpón están diseñados para cumplir con las necesidades de las aves durante los últimos días de crecimiento, cuando las aves están en su máximo crecimiento. De todos modos, se asume que las densidades de las aves calculadas para los comederos y bebederos están distribuidas homogéneamente a lo largo

PUTTING KNOWLEDGE TO WORK

COLLEGE OF AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCES, COLLEGE OF FAMILY AND CONSUMER SCIENCES
WARNELL SCHOOL OF FOREST RESOURCES, COLLEGE OF VETERINARY SCIENCES

The University of Georgia and Fort Valley State University, the U.S. Department of Agriculture and counties of the state cooperating.
The Cooperative Extension Service offers educational programs, assistance and materials to all people without regard to race, color, national origin, age, sex or disability.
An equal opportunity/affirmative action organization committed to a diverse work force

del galpón. Si el número de aves aumenta en cierta área del galpón, habrá más competencia por alimento y agua, y algunas aves se les restringirán el alimento y la bebida. Uno pensaría que los problemas terminan aquí, pero la diferencia de tamaño entre las aves de un extremo del galpón al otro, pueden resultar en problemas en la planta procesadora. Las compañías están produciendo aves de engorde de un determinado tamaño para atender la demanda de un cliente en especial, y como resultado, el equipo en la planta procesadora está ajustada para un tamaño específico de ave. El aumento o disminución en el tamaño de las aves, puede resultar en una remoción de plumas insuficiente, incrementando la contaminación de la canal, mas defectos de la canal como piel exudativa y alas rotas y así reduciendo el rendimiento de la canal.

Si la distribución de las aves difiera en el galpón, la carga de calor en el galpón se hace desigual, con el área del galpón donde hay demasiadas aves teniendo demasiado calor, mientras que en el área del galpón donde se encuentran menor cantidad de aves con deficiencia de calor, resultando que el funcionamiento del sistema de calor seria significativamente inferior para compensar por la diferencia. No solo en el sistema de calentamiento trabaja más, pero las aves consumirán mas alimento para conservarse calientes antes que crecer. Esto significa pobre conversión alimenticia, y grandes facturas de combustible.

Por los últimos dos años, los científicos avícolas e ingenieros extensionistas han conducido un estudio de pesado de aves y los factores que afectan su desempeño. La evaluación se realizo en un galpón moderno ventilado tipo túnel de pollo de engorde de 50' X 500', que produce aves de 4.5 libras. El galpón está equipado con seis plataformas de pesado de aves ubicadas uniformemente atreves del largo del galpón. El galpón también está equipado con modernos controles electrónicos de ambiente, que no solo monitorea el ambiente del galpón, si no también el tiempo de trabajo del sistema de calentamiento, consumos de agua y alimento también. El pasado invierno una parvada fue criada de febrero a marzo, con temperaturas externas muy frías y durante esta época del año muchos productores no ponen mucha atención a las barreras migratorias.

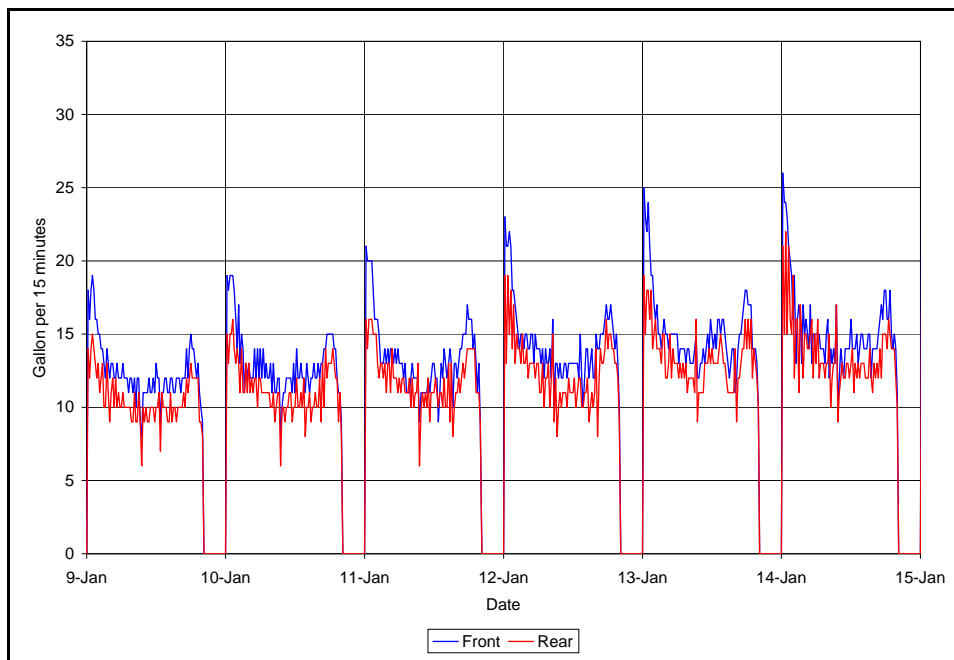


Figura 2. Consumo de agua durante 15 minutos en cada extrano del gapon.

La figura 1 ilustra el total del consumo de agua y la cantidad de agua consumida en cada extremo del galpón durante esta temporada fría de producción. Aunque las aves fueron colocadas en el total del galpón desde el día 9 de edad, realmente nunca fueron distribuidas homogéneamente a lo largo del galpón. Siete días después que fueron colocadas a lo largo del galpón, todavía existía un 20% de diferencia en el consumo de agua entre las dos esquinas de agua, indicando que había una diferencia de 20% en las densidades de aves entre los dos extremos del galpón. Una barrera migratoria fue colocada en el día 15, y del día 15 al día 25 no se reportaron cambios drásticos en la diferencia de consumo de agua entre la parte anterior y posterior del galpón, pero en la última semana el consumo fue más uniforme.

Aunque el consumo de agua tuvo una tendencia de ser uniforme, al final de la parvada todavía existió una diferencia del 10% en el consumo de agua entre los dos extremos.

El consumo de agua está unido directamente al consumo de alimento, y aves más grandes consumen más alimento porque sus requerimientos nutricionales son mayores que las aves pequeñas. Por lo tanto, en vez de que la migración de aves sea la explicación del porque de la diferencia del consumo de agua fuera menor entre la parte frontal y posterior del galpón, parecería más que las aves en la parte posterior siendo más grandes que en la parte frontal. Las aves más grandes tienen demandas más altas de nutrientes que las aves pequeñas y como resultado consumirán más agua y más alimento. En conclusión, aunque había pocas aves en la parte posterior del galpón, estas eran más grandes y como resultado tomaron más agua.

Otro indicador que las aves de la zona de calentamiento estaban más pobladas que el área que no era de calentamiento, puede verse en la gráfica de los 15 minutos de consumo de agua de la parte frontal y parte trasera del galpón, donde las aves tenían tres semanas de edad. Las aves estaban en un sistema de restricción de luz, donde se apagaban entre las horas de las 10:00pm y media noche. Como se esperaba, cuando las luces se encendían a medianoche, había un pico alto de consumo de agua ya que las aves se levantaban a comer y beber agua. Una observación interesante es que el pico menor de 25% estaba asociado al consumo de agua en la parte posterior del galpón, indicando que había un significativo número mayor de aves en la parte final del calentamiento que en la parte posterior de no calentamiento.

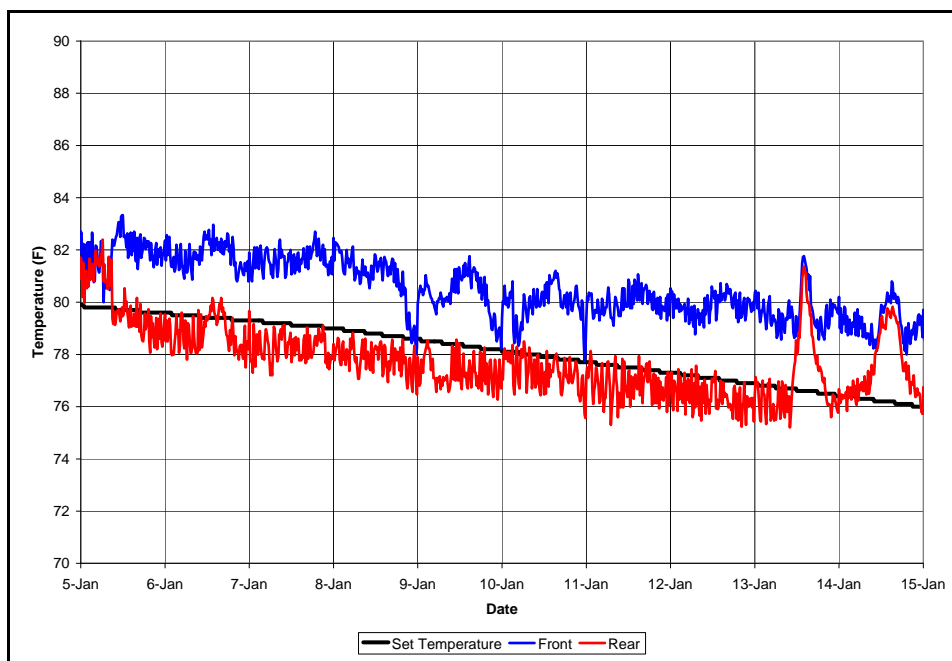


Figura 3. Promedio de temperatura en las extremos de calentamiento y no calentamiento del galpón.

El indicador final de una diferencia de densidad durante el crecimiento de la parvada fue la temperatura del galpón. Conforme las aves fueron creciendo y producían más calor, se vio claramente que habían más aves en la parte del calentamiento que en la parte de no calentamiento. En la figura 3 durante el mismo periodo de tiempo que la figura 2, el promedio de todos los sensores del calentamiento estaba trabajando entre dos y tres grados arriba de la temperatura deseada, mientras que el promedio de los tres sensores en el área de no calentamiento trabajaban uno o dos grados abajo la temperatura deseada. Básicamente, la temperatura de la grafica indica que hay un aumento de temperatura en el área de calentamiento y una baja de temperatura en la otra are del galpón. Como debemos esperar, esto resulta en una diferencia significativa de uso de energía entre los dos extremos del galpón (figura 4). Desde que las aves fueron distribuidas de una manera equitativa a lo largo del galpón, de esa manera la temperatura fue más uniforme y con menor gasto de energía.

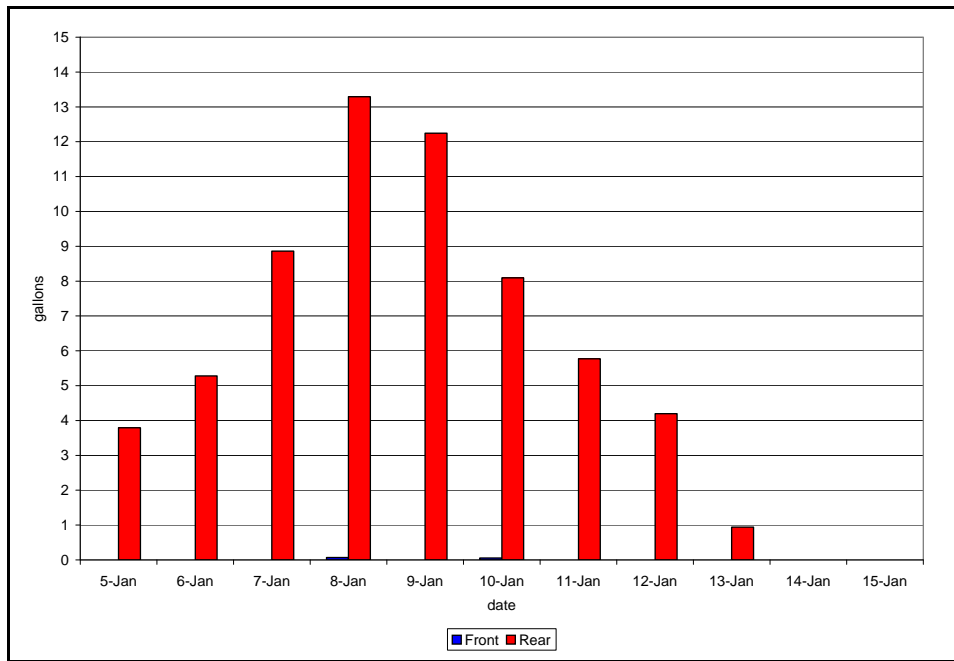


Figura 4. Uso diario de energía en las áreas de calentamiento y no calentamiento las partes de los extremos del galpón.

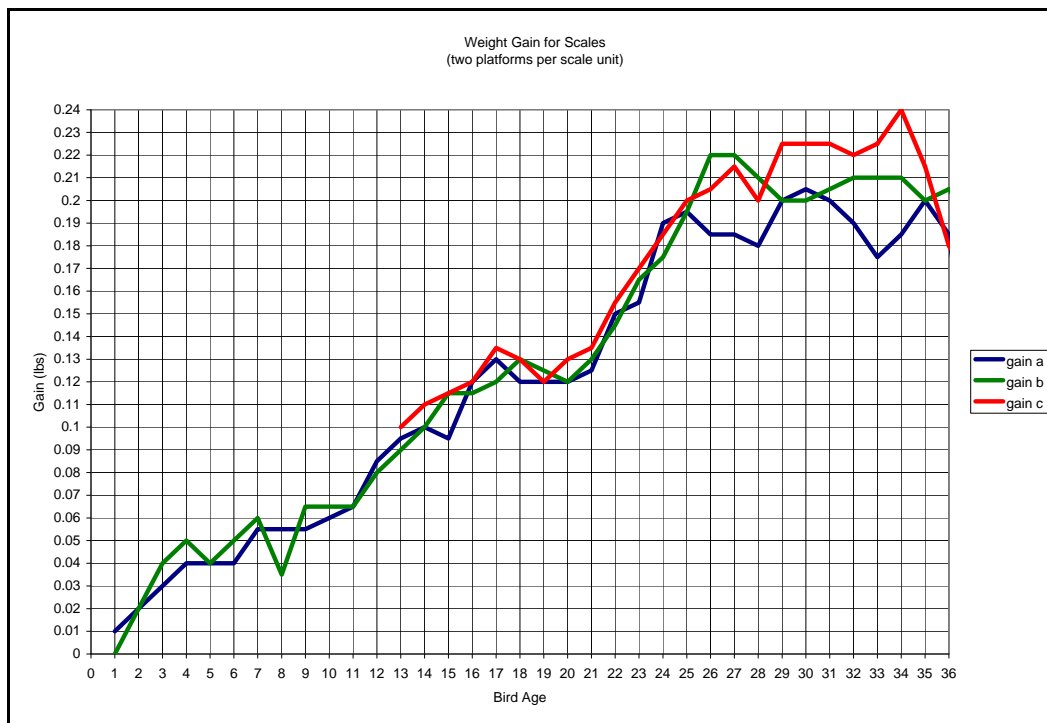


Figura 5. Ganancia de peso promedio para la parte anterior (a), mitad (b), y posterior (c) del galpón.

La ganancia de peso diaria en la figura 5 muestra que el peso empieza a diferir entre la parte anterior y posterior del galpón alrededor del día 26 de edad. La ganancia de peso en la parte anterior del galpón se mantuvo durante la parvada. Aves en la parte posterior del galpón continuaron con mayor ganancia de peso durante la parvada que los de la parte anterior. Aves en la mitad del galpón, muestran mayor crecimiento que aquellas en la parte frontal, pero no tanto como las de la parte anterior. Las ganancias de peso de la figura 5 muestran que las aves en la parte posterior del galpón pesaron más que las aves en la parte frontal del galpón, siendo más pequeñas. De hecho, los problemas de densidad fueron peores que los que indicaron solo el consumo de agua. Es importante hacer notar que los dos medidores de agua

no necesariamente pintan una imagen clara de la densidad de las aves, porque regularmente hay diferentes densidades en los dos extremos del galpón. En la parte del calentamiento, regularmente las aves tienen mayor densidad cerca de la pared final, ya que están cerca de la cortina de la mitad del galpón. Mientras que en la parte final de no calentamiento, las aves pueden tener un poco menor de densidad cerca de la parte de la pared de los extractores de túnel que hacia la parte intermedia del galpón hacia las cortinas. Como resultado, aunque haya solo un 10% a 20% de diferencia de densidad entre la parte frontal y la parte de atrás de la mitad del galpón, podría haber un 20% a un 40% de diferencia entre las partes de los extractores y la entrada de aire de la parte de calentamiento y no calentamiento de las áreas del galpón. El espacio de comederos está diseñada para una distribución uniforme de aves en los últimos días de crecimiento. La distribución de aves es más crítica en las últimas semanas de crecimiento debido al movimiento de aire y el acceso a alimento y espacio de bebederos.

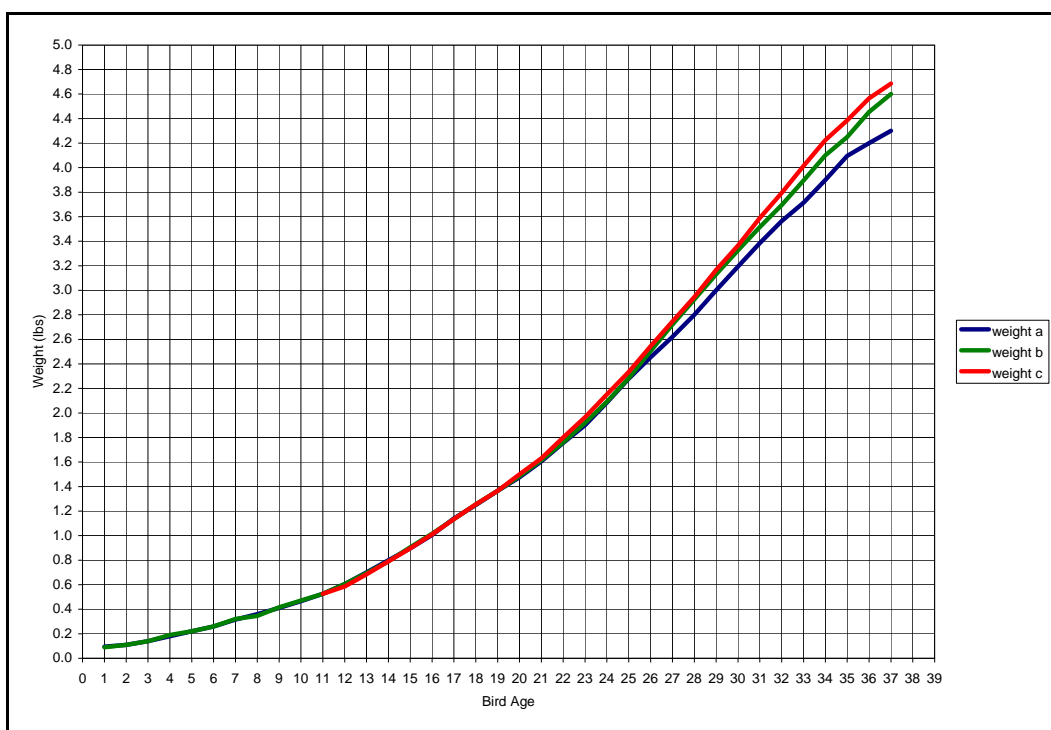


Figura 6. Peso promedio de aves en la parte anterior (a), mitad (b) y posterior (c), del galpón

Mientras que el uso de cercas migratorias se origina por la migración de aves en época caliente, es importante usarlas durante todo el año. Instalando monitores de consumo de agua en la parte frontal y trasera del galpón, ayudara a los productores a asegurar que las aves estén distribuidas igualmente entre la parte anterior y posterior del galpón. No solo esto mejorara la uniformidad del peso corporal, si no también puede prevenir el exceso de uso de energía.

Brian Fairchild
 Extension Poultry Scientist
 (706) 542-9133
brianf@uga.edu
www.poultryventilation.com

Michael Czarick
 Extension Engineer
 (706) 542-9041
mczarick@engr.uga.edu