

Influencia de añadir niveles crecientes de sodio en la ración sobre el desarrollo de pododermatitis en pollos de carne

**Niveles de sodio por encima del 0,25% aumentan la incidencia de pododermatitis en pollos de carne.**

Ö Cengiz, JB Hess and SF Bilgili, 2012. The Journal of Applied Poultry Research, 21: 770-775

El sodio (Na) es un nutriente esencial conocido por su relevancia, siendo imprescindible para mantener el normal crecimiento de los animales. El nivel de Na en la ración tiene influencia directa sobre el consumo de agua, el equilibrio ácido-base y el metabolismo basal de las aves. Por otro lado, para la industria avícola moderna, el control de la humedad de las excretas y la yacija se ha convertido en un aspecto muy importante para evitar los problemas relacionados con el medio ambiente, la salud y el bienestar de los animales, permitiendo reducir el efecto negativo sobre la productividad. El presente estudio se llevó a cabo para reevaluar la influencia de añadir niveles crecientes de Na en la ración (0,15, 0,20, 0,25 y 0,30% Na) sobre los rendimientos productivos, la humedad de la yacija y el desarrollo de pododermatitis en pollos de carne criados hasta los 49 días de vida. En el día del nacimiento, 1.280 pollitos de ambos sexos se distribuyeron aleatoriamente en 4 tratamientos, a razón de 8 réplicas por tratamiento y 40 pollos por réplica. A lo largo del experimento se controló el consumo de agua y pienso, y se analizó la humedad de la yacija. La incidencia y la severidad de la pododermatitis se evaluaron mediante el examen de todos los animales a los 28 y 49 días de edad. La suplementación dietética con niveles crecientes de Na mejoró ( $P < 0,05$ ) el índice de transformación en el día 14 (lineal y cuadrático), aumentó el peso vivo en los días 28 y 49 (lineal), redujo la mortalidad en el día 49 (lineal), y aumentó el consumo total de agua (lineal). El nivel de humedad de la yacija también aumentó ( $P < 0,001$ ) linealmente del 24% (0,15% de Na) al 32% (0,30% Na) en el día 49. Además, la incidencia y la severidad de la pododermatitis en los días 28 y 49 aumentaron linealmente con los niveles de Na en la ración. En el día 49, se detectó la severidad más alta de pododermatitis en aquellos pollos que habían recibido los niveles más altos de Na en la ración. Con estos resultados se confirman los resultados anteriores, en los que se establecía que una ración alta en Na provoca un aumento de la humedad de la yacija, y consecuentemente es un factor desencadenante en el desarrollo de pododermatitis en pollos de carne.

---

Influence of graded levels of dietary sodium on the development of footpad dermatitis in broiler chickens

**Dietary sodium levels above 0.25% increase the incidence of footpad dermatitis in broiler chickens.**

Ö Cengiz, JB Hess and SF Bilgili, 2012. The Journal of Applied Poultry Research, 21: 770-775

Sodium (Na) is an essential nutrient known to influence several aspects of normal animal growth. The dietary Na level directly influences water consumption, the acid-base balance, and basal metabolism in poultry. On the other hand, the control of excreta or litter moisture is a priority in the modern poultry industry to avoid flock health, environment, and animal welfare problems and to reduce productivity losses. The current study was conducted to reevaluate the influence of graded levels of dietary Na (0.15, 0.20, 0.25, and 0.30% Na) on the live performance, litter moisture and development of footpad dermatitis (FPD) in broiler chickens reared to 49 d of age. On the day of hatch, 1,280 mixed-sex chicks were randomly allotted to 4 treatments, with 8 replicate pens of 40 broilers per pen. Feed and water consumption were monitored and litter samples were analyzed for moisture. The incidence and severity of FPD were assessed by examining all birds on d 28 and 49. Dietary supplementation of broiler diets with graded levels of Na improved ( $P < 0.05$ ) FCR on d 14 (linear and quadratic), BW on d 28 and 49 (linear), decreased mortality on d 49 (linear), and increased total water consumption (linear). Litter moisture level also increased ( $P < 0.001$ ) linearly from 24% (0.15% Na) to 32% (0.30% Na) on d 49. Moreover, the incidence and severity of FPD on d 28 and 49 were increased linearly with Na levels in the diet. On d 49, FPD severity was the most severe for broilers receiving the highest dietary levels of Na. With these results, we confirm earlier reports that high dietary Na can increase litter moisture and can therefore be a direct trigger of FPD development in broiler chickens.

---