

Influencia del sistema de alojamiento y la estirpe de gallina de puesta sobre la calidad ósea antes y después del sacrificio

Las lesiones pre- y post-sacrificio son más evidentes en sistemas de alojamiento convencionales pero están muy relacionadas con la estirpe de gallina.

A McMillan, K Juurlink, B Rathgeber, and M Jendral. 2010. Poultry Science, 89, E-Suppl. 1: 250

En el presente estudio se determinó el efecto del sistema de alojamiento y la estirpe de gallina de puesta sobre la calidad ósea pre- y post-sacrificio. Se utilizaron gallinas de puesta de tres estirpes (Shaver White (SW), Lohmann Lite (LL), Lohmann Brown (LB)) alojadas durante el período de puesta o en jaulas convencionales (60cm x 45cm; n = 24 jaulas por estirpe; 5 gallinas por jaula) o jaulas enriquecidas de grupo grande (240cm x 110cm; n = 12; 4 por estirpe; 40 gallinas por jaula) bajo condiciones comerciales. Las jaulas enriquecidas contenían nidos para puesta (60cm x 55cm), 3 aseladeros semicirculares de madera (240cm x 5cm) y una zona para baño de arena (60cm x 20cm). A las 80 semanas, previamente al sacrificio, se palparon individualmente todas las gallinas para determinar la aparición de fracturas de horquilla, quilla, húmero, radio, cubito, fémur, tibia y huesos pélvicos. Después del sacrificio (sin evisceración), se seleccionaron al azar para cada estirpe, 25 gallinas por jaula enriquecida de grupo grande (total de 100 aves por estirpe) y la totalidad de las gallinas de 9 jaulas convencionales (5 aves/jaula; total de 40 aves por estirpe), que fueron nuevamente palpadas para determinar las fracturas post-sacrificio en los mismos huesos anteriormente citados. Además, se aisló el fémur derecho, la tibia y el húmero en 6 gallinas seleccionadas al azar en las jaulas de grupo grande y la totalidad de las gallinas de 9 jaulas convencionales seleccionadas al azar, para cada estirpe. Los huesos aislados fueron congelados para la determinación posterior de la densitometría ósea y resistencia a las fracturas. Las gallinas alojadas en jaulas convencionales presentaron mayor incidencia de fracturas de húmero y radio antes del sacrificio ( $P < 0,05$ ). Las fracturas de horquilla se presentaron con mayor frecuencia después del sacrificio, de todos modos, no se observaron diferencias entre alojamiento o estirpe en las fracturas de horquilla. Las gallinas LL y las LB presentaron menos fracturas de alas y patas tanto antes como después del sacrificio ( $P = 0,05$ ), no obstante las gallinas LL presentaron mayor incidencia de fractura de quilla antes del sacrificio. Estos resultados indican que las fracturas óseas a lo largo del período de puesta y durante el procesado son más frecuentes en las gallinas alojadas en jaulas convencionales y que aparecen diferencias entre estirpes.

---

The influence of cage housing system and laying hen strain on bone quality pre and post slaughter

Pre-and post-slaughter lesions are more evident in conventional housing system but related with the laying hen strain.

A McMillan, K Juurlink, B Rathgeber, and M Jendral. 2010. Poultry Science, 89, E-Suppl. 1: 250

The influence of cage housing system and laying hen strain on bone quality traits pre and post slaughter was determined for 3 strains of laying hens (Shaver White (SW), Lohmann Lite (LL), Lohmann Brown (LB)) housed in conventional cages, and furnished colony units, and processed under commercial conditions. During the laying period, hens were either housed in conventional cages (60cm x 45cm) (n = 24 cages per strain; 5 hens per cage) or furnished colony cages (240cm x 110cm) (n = 12; 4 per strain; 40 hens per cage). Furnished cages contained a nestbox (60cm x 55cm), 3 hard-wood, semi-circular perches (240cm x 5cm) and a dust-bathing facility (60cm x 20cm). At 80 weeks, all hens were palpated before slaughter to assess fractures to the furculum, keel, humerus, radius, ulna, femur, tibia and pubis bones. Post slaughter (no evisceration), 25 randomly selected hens per colony cage, and all 5 hens in 9 randomly selected conventional cages per strain were re-palpated for fractures of the above bones. Additionally, right femur, tibia and humerus bones were isolated from 6 randomly selected hens per colony cage and all 5 hens in 9 conventional cages per strain and frozen for later analysis of bone densitometry and breaking strength. Conventionally caged hens exhibited higher incidence of pre slaughter humerus and radius fractures ( $P < 0.05$ ). Furculum breaks occurred most frequently post slaughter; however, no treatment or strain differences were determined for the furculum. LL and LB hens exhibited fewer wing and leg breaks pre and post slaughter ( $P = 0.05$ ), however LL hens exhibited the highest incidence of keel fractures before slaughter. These results indicate that bone fractures throughout the laying period and at processing are more common in conventionally housed laying hens, and that strain differences are apparent.

---