

Efectos de la densidad de alojamiento y la zona del galpón sobre indicadores de bienestar en pollos parrilleros criados en lotes mixtos

Gallard, E.A.¹; Menichelli¹, M.; Fernández, R.J.²; Sanz, S.P.²; Di Masso, R.J.^{3,4}; Revidatti, F.A.²

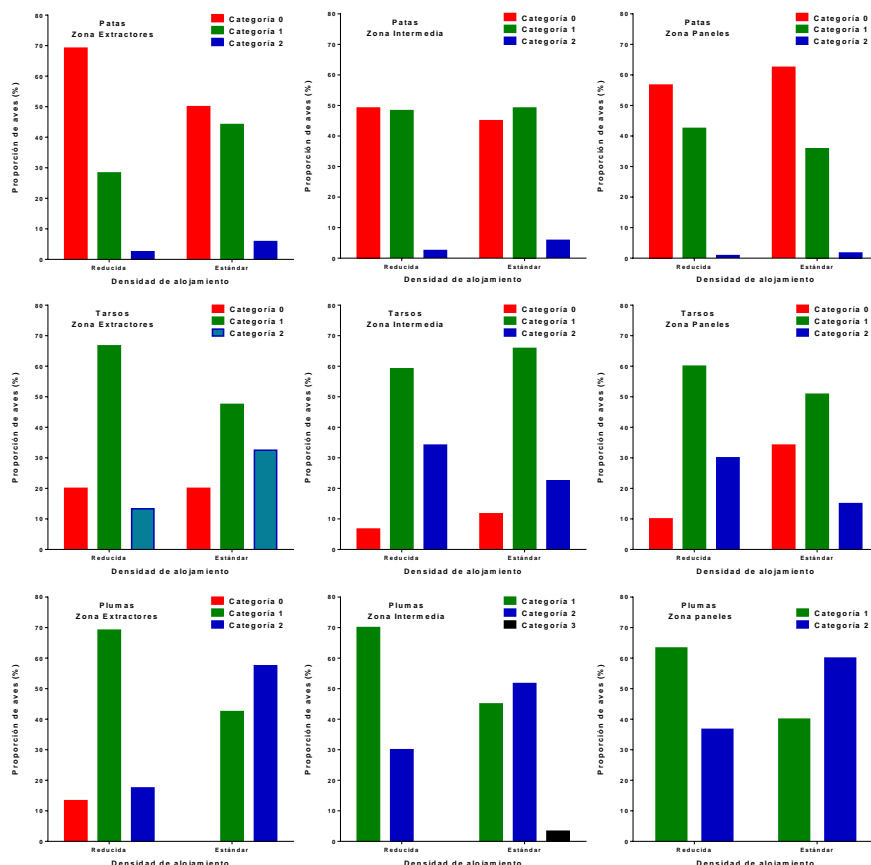
¹INTA Reconquista. ²Cátedra de Producción de Aves. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste. ³Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. ⁴Carrera del Investigador Científico de la Universidad Nacional de Rosario (CIC-UNR).

E-mail: gallard.eliana@inta.gob.ar

La densidad de alojamiento constituye una de las normas generales de manejo más relevantes en la producción avícola y expresa la capacidad de carga por metro cuadrado que puede admitir un galpón. La misma se encuentra estrechamente relacionada con el mantenimiento de las condiciones ambientales adecuadas para alcanzar determinados objetivos productivos. Ello implica que no es el espacio *per se* el factor determinante de las modificaciones en la respuesta productiva, sino la calidad del entorno que se proporciona a los pollos durante del ciclo. La densidad de población tiene una influencia determinante sobre la eficiencia productiva y el producto final en términos de uniformidad y calidad². Cuando el aumento de la densidad supera determinados niveles se alcanzan los umbrales de sobrepoblación, ello aumenta la presión ambiental sobre las aves, y se pone en riesgo su bienestar. Esta secuencia se traduce en una marcada reducción de la tasa de crecimiento, la viabilidad, la calidad de la cama y la salud de las patas, incrementando las categorías de canales de calidad inferior debido a la aparición de ampollas en pechugas, quemaduras en tarsos, contusiones y rasguños. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la densidad de alojamiento y de la zona del galpón sobre tres indicadores de bienestar, en una crianza de pollos parrilleros en galpones *black out* de ventilación túnel. El trabajo se llevó a cabo en una granja comercial del noreste de la provincia de Santa Fe, Argentina, con híbridos comerciales Cobb 500 alojados en lotes mixtos. Los galpones se dividieron mediante bastidores metálicos en tres zonas de igual superficie: zona paneles, correspondiente al sector de ingreso del aire; zona extractores, correspondiente al sector de salida del aire y zona intermedia correspondiente al sector ubicado entre las dos anteriores. Se trabajó con dos densidades de alojamiento: densidad estándar (14 pollos/m²) y densidad reducida (12 pollos/m²). Dentro de cada zona se definieron seis puntos de muestreo y, a los 40 días de edad, se extrajo una muestra aleatoria de 120 pollos por zona a razón de 20 por sitio. Sobre cada pollo se observaron las patas, los tarsos y las plumas a los efectos de determinar la presencia de lesiones y suciedad. Para la evaluación de las lesiones de la almohadilla plantar se utilizó la escala de Mc Ward & Taylor⁴ (0 sin lesiones, 1 quemadura en dermis, 2 costras en una o dos patas, 3 lesiones abiertas en una o dos patas); para lesiones en los tarsos la escala de Kjaer *et al.*³ (0 sin lesiones; 1 y 2 lesiones mínimas y 3 lesiones graves) y para la suciedad de plumas, la escala de De Jong *et al.*¹ (0 plumaje ventral limpio; 1 y 2 suciedad mínima; 3 plumaje ventral muy sucio y apelmazado). El efecto densidad dentro de zona se analizó con una prueba ji-cuadrado de homogeneidad, excepto para el caso de la suciedad de plumas en la zona de paneles, en el que se utilizó el test exacto de Fisher por incluir solo dos categorías. Para las lesiones de almohadilla plantar sólo se observaron diferencias significativas en la zona extractores ($p=0,009$). En esta zona, en las aves con densidad reducida se constató un mejor comportamiento del indicador dado que las mismas presentaron menos lesiones de tipo 1 y 2. En las dos zonas restantes las diferencias fueron estadísticamente no significativas. En cuanto a las lesiones de tarso, se observó

ausencia de homogeneidad en las zonas extremas (zona extractores $p= 0,0012$ y zona paneles $p= 0,0001$). En la zona extractores las aves con densidad reducida presentaron mejor valor del indicador de bienestar. La situación se invirtió en la zona paneles donde la distribución de las aves en categorías mostró superioridad de lesiones tipo 1 y 2 en aquellas alojadas con densidad estándar. Si bien en la zona intermedia no se observaron diferencias significativas la probabilidad asociada ($p= 0,084$) mostró una tendencia acorde con el paso de una situación de mejor bienestar con densidad reducida en la zona extractores a una situación de mejor bienestar con densidad estándar en la zona de paneles. Para suciedad de pluma se observó ausencia de homogeneidad en las tres zonas: extractores ($p< 0,0001$), intermedia ($p= 0,0002$) y paneles ($p = 0,0005$). En todos los casos la proporción de aves en categorías asociadas a un mejor bienestar prevalecieron con densidad de alojamiento reducida.

Indicadores de bienestar en pollos parrilleros de 40 días bajo dos densidades de alojamiento en tres zonas del galpón



Bibliografía

- 1-De Jong I.C., Gunnink H., Van Harn J. 2014. Wet litter not only induces footpad dermatitis but also reduces overall welfare, technical performance, and carcass yield in broiler chickens. *J Appl. Poult Res* 23:51–58.
- 2-Jones, T. A.; Donnelly, C.A. & Dawkins, MS. 2005. Environmental and management factors affecting the welfare of chickens on commercial farms in the United Kingdom and Denmark stocked at five densities. *Poultry Science* 84:1155–1165
- 3-Kjaer J.B., Su G., Nielsen B.L., Sørensen, P. 2006. Foot Pad Dermatitis and Hock Burn in Broiler Chickens and Degree of Inheritance. *Poult Sci* 85:1342–1348.
- 4-McWard G.W., Taylor D.R. 2000. Acidified clay litter amendment. *J Appl Poult Res* 9:518–529.