

Ciertas modificaciones en el diseño de los aviarios pueden mejorar el bienestar y la eficiencia de las gallinas ponedoras.

JLT Heerkens, E Delezie, IKempen, J Zoons, B Ampe, TB Rodenburg, y FAM Tuytens, 2015. Poultry Science 94:2008–2017. <http://dx.doi.org/10.3382/ps/pev187>

Los problemas de bienestar más importantes que encontramos en los aviarios son el picaje de las plumas y niveles elevados de mortalidad de las gallinas ponedoras. El objetivo de este estudio fue identificar los factores de riesgo relacionados con el alojamiento y manejo de las gallinas ponedoras alojadas en aviarios que afectan al plumaje, la mortalidad y el rendimiento durante la puesta. Los factores estudiados fueron el tipo de suelo del aviario, el grado de infestación por ácaros rojos y el acceso a espacios abiertos al aire libre. La información acerca de las características de alojamiento, manejo y desarrollo en los aviarios belgas (N=47 grupos) se obtuvo a partir de un cuestionario, de los registros de las propias granjas y también de visitas a las mismas. La condición del plumaje y las heridas por picaje se determinaron en 50 gallinas de 60 semanas de edad, seleccionadas al azar en cada uno de los grupos estudiados. Se utilizó un modelo de regresión lineal por pasos (*stepwise*) para analizar las asociaciones entre la condición del plumaje, heridas, desarrollo, mortalidad y otros posibles factores de riesgo. Muchos grupos presentaron una mala condición del plumaje y una alta prevalencia de heridas, con una amplia variabilidad entre los diferentes grupos de estudio. Las mejores condiciones de plumaje se encontraron en los aviarios con tela metálica ($P < 0.001$), en los que no presentaron infestación por ácaros rojos ($P = 0.004$) y en los sistemas al aire libre ($P = 0.011$), en comparación con los aviarios con *slats* de plástico, con infestación de ácaros rojos y en aquellos sin áreas al aire libre. Además, las gallinas en los aviarios con tela metálica en el suelo, tuvieron menos heridas en la espalda ($P = 0.006$) y en la cloaca ($P = 0.009$), menor mortalidad ($P = 0.003$), y una mejor eficiencia en la producción de huevos ($P = 0.013$), en comparación con las gallinas alojadas en aviarios con *slats* de plástico en el suelo. Los grupos de gallinas con una mejor cobertura de plumas tuvieron menor nivel de mortalidad ($P < 0.001$). Las infestaciones por ácaros rojos fueron más frecuentes en los sistemas de alojamiento con *slats* de plástico ($P = 0.043$). Otros factores de riesgo asociados con el plumaje fueron el genotipo, el número de cambios de pienso y la presencia de perchas en los aviarios. El suelo con tela metálica parece tener beneficios importantes sobre la salud, bienestar y desarrollo de las gallinas ponedoras en comparación con el suelo con *slats* de plástico, posiblemente esto se relaciona con un menor picaje de las plumas, mejor higiene y menor infestación por ácaros rojos. Esto sugiere que algunos cambios en el diseño de los sistemas de alojamiento pueden mejorar el bienestar y la eficiencia de las aves de puesta.

Specific characteristics of the aviary housing system affect plumage condition, mortality and production in laying hens

Adjustments to the aviary housing design may further improve laying hen welfare and performance.

JLT Heerkens, E Delezie, I Kempen, J Zoons, B Ampe, TB Rodenburg, and FAM Tuytens, 2015. Poultry Science 94:2008–2017. <http://dx.doi.org/10.3382/ps/pev187>

Feather pecking and high mortality levels are significant welfare problems in non-cage housing systems for laying hens. The aim of this study was to identify husbandry-related risk factors for feather damage, mortality, and egg laying performance in laying hens housed in the multi-tier non-cage housing systems known as aviaries. Factors tested included type of system flooring, degree of red mite infestation, and access to free-range areas. Information on housing characteristics, management, and performance in Belgian aviaries (N = 47 flocks) were obtained from a questionnaire, farm records, and farm visits. Plumage condition and pecking wounds were scored in 50 randomly selected 60-week-old hens per flock. Associations between plumage condition, wounds, performance, mortality, and possible risk factors were investigated using a linear model with a stepwise model selection procedure. Many flocks exhibited a poor plumage condition and a high prevalence of wounds, with considerable variation between flocks. Better plumage condition was found in wire mesh aviaries ($P < 0.001$), in aviaries with no red mite infestation ($P = 0.004$), and in free-range systems ($P = 0.011$) compared to plastic slatted aviaries, in houses with red mite infestations, and those without a free-range area. Furthermore, hens in aviaries with wire mesh flooring had fewer wounds on the back ($P = 0.006$) and vent ($P = 0.009$), reduced mortality ($P = 0.003$), and a better laying performance ($P = 0.013$) as compared to hens in aviaries with plastic slatted flooring. Flocks with better feather cover had lower levels of mortality ($P < 0.001$). Red mite infestations were more common in plastic slatted aviaries ($P = 0.043$). Other risk factors associated with plumage condition were genotype, number of diet changes, and the presence of nest perches. Wire mesh flooring in particular seems to have several health, welfare, and performance benefits in comparison to plastic slats, possibly related to decreased feather pecking, better hygiene, and fewer red mite infestations. This suggests that adjustments to the aviary housing design may further improve laying hen welfare and performance.
