

Impacto microbiológico de tres sistemas de alojamiento de gallinas de puesta

La detección de patógenos en la cáscara del huevo fue similar para los 3 sistemas de alojamiento.

DR Jones, NA. Cox, J Guard, PJ Fedorka-Cray, RJ Buhr, RK Gast, Z Abdo, LL Rigsby, JR Plumlee, DM Karcher, CI Robison, RA Blatchford, and MM Makagon, 2014. Poultry Science 00:1-8
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/peu010>

El alojamiento para las gallinas de puesta comercial sigue siendo un problema social y legislativo. Si bien existe algún estudio experimental sobre aspectos de seguridad alimentaria de los huevos, no se ha realizado una evaluación exhaustiva de los sistemas de alojamiento para gallinas ponedoras en USA. El presente trabajo, se engloba dentro de un estudio más integral y multidisciplinar que se centra en la comparación de los diferentes sistemas de alojamiento (jaulas convencionales, jaulas enriquecidas y aviarios), abordando diferentes aspectos. Este estudio se enfoca en los cambios microbiológicos tanto en el ambiente como en el huevo. A lo largo de 4 períodos de producción, se recogieron hisopos ambientales y pools de cáscaras de huevo de todos los sistemas de alojamiento. Se hicieron recuentos de los aerobios totales y coliformes, así como también se determinó la prevalencia de *Salmonella* y *Campylobacter* spp. El recuento de aerobios ambientales y coliformes fue mayor en los hisopos recogidos por raspado en los aviarios (7.5 y 4.0 log cfu/mL, respectivamente) y en aquellos recogidos en las zonas de raspado de las jaulas enriquecidas (6.8 y 3.8 log cfu/mL, respectivamente). Las gallinas de todos los sistemas de alojamiento eliminaron *Salmonella* spp., (89-100% de las muestras obtenidas por raspado de la cuchilla de las palas de limpieza de las cintas de gallinaza. El proceso de eliminación de gallinaza seca a través de cintas también afectó a la prevalencia de *Campylobacter* en todos los sistemas de alojamiento (0-41% de las muestras obtenidas por raspado de la cuchilla de las palas de limpieza de las cintas de gallinaza); teniendo presente que la detección de *Campylobacter* fue mucho mayor en otras muestras ambientales. El 100% de los hisopos recogidos de la zona de arrastre del alimento en el aviario estaban contaminados por *Campylobacter* spp., mientras que fueron positivos a *Campylobacter* el 93% de los hisopos recogidos en las zonas de raspado de las jaulas enriquecidas alojadas en colonias. No hubo diferencias en la detección de patógenos de las muestras de cáscara de huevo entre los tres sistemas de alojamiento. Los resultados indican que la utilización de ponederos en los alojamientos mejora la seguridad de los huevos. Además, estos resultados señalan que es necesario un estudio más exhaustivo sobre el efecto del uso de zonas de raspado de los sistemas de alojamiento para ponedoras, sobre la salud de la gallina y la seguridad de los huevos

Microbiological impact of three commercial laying hen housing systems

There were no differences in pathogen detection in the shell pools from the 3 housing systems.

DR Jones, NA. Cox, J Guard, PJ Fedorka-Cray, RJ Buhr, RK Gast, Z Abdo, LL Rigsby, JR Plumblee, DM Karcher, CI Robison, RA Blatchford, and MM Makagon, 2014. Poultry Science 00:1–8
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/peu010>

Hen housing for commercial egg production continues to be a societal and regulatory concern. Controlled studies have examined various aspects of egg safety, but a comprehensive assessment of commercial hen housing systems in the US has not been conducted. The current study is part of a holistic, multidisciplinary comparison of the diverse aspects of commercial conventional cage, enriched colony cage, and cage-free aviary housing systems and focuses on environmental and egg microbiology. Environmental swabs and eggshell pools were collected from all housing systems during 4 production periods. Total aerobes and coliforms were enumerated, and the prevalence of *Salmonella* and *Campylobacter* spp. was determined. Environmental aerobic and coliform counts were highest for aviary drag swabs (7.5 and 4.0 log cfu/mL, respectively) and enriched colony cage scratch pad swabs (6.8 and 3.8 log cfu/mL, respectively). Aviary floor and system wire shell pools had the greatest levels of aerobic contamination for all eggshell pools (4.9 and 4.1 log cfu/mL, respectively). Hens from all housing systems were shedding *Salmonella* spp. (89–100% of manure belt scraper blade swabs). The dry belt litter removal processes for all housing systems appear to affect *Campylobacter* spp. detection (0–41% of manure belt scraper blade swabs) considering detection of *Campylobacter* spp. was much higher for other environmental samples. Aviary forage area drag swabs were 100% contaminated with *Campylobacter* spp., whereas enriched colony cage scratch pads had a 93% positive rate. There were no differences in pathogen detection in the shell pools from the 3 housing systems. Results indicate egg safety is enhanced when hens in alternative housing systems use nest boxes. Additionally, current outcomes indicate the use of scratch pads in hen housing systems needs to be more thoroughly investigated for effects on hen health and egg safety.
