

El espacio de comedero en un sistema de aviario modifica el acceso al comedero, las agresiones y el índice de conversión de las gallinas ponedoras

Combinando medidas enfocadas al bienestar y producción, los resultados de este estudio pueden facilitar decisiones sobre el tamaño del comedero en gallinas ponedoras, buscando un equilibrio entre el comportamiento agonístico, el acceso al comedero y la conversión alimenticia.

Janja Sirovnik, Hanno Würbel, Michael J. Toscano, 2018. Applied Animal Behaviour Science 198: 75-82.

<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2017.09.017>

En gallinas ponedoras, se ha establecido un espacio mínimo de comedero (cm por ave) que se basa, fundamentalmente en datos obtenidos con pequeños grupos de gallinas ($n < 10$) alojadas en jaulas en batería. El objetivo del presente estudio fue determinar el efecto del tamaño de comedero en el comportamiento agonístico, el acceso al comedero y la producción en un sistema de gallinas ponedoras en un sistema de aviario en suelo. El experimento se realizó en una nave en condiciones casi-comerciales con 20 corrales en las que se alojaron 200 gallinas Lohmann Selected Leghorns en cada uno. Desde las 21 semanas de edad, se utilizaron 5 espacios de comedero (3,8; 6, 8, 9 y 10 cm/ave) y cada uno de ellos estaba disponible en 4 réplicas. El bienestar animal se evaluó mediante observaciones en video durante la semana 21, 32, 39 y 45, poniendo énfasis en: agresiones, empujones seguidos de consumo u otra conducta, duración media de cada consumo y el número de aves ponedoras que comían desde la percha sobre el comedero y simultáneamente desde la plataforma en el comedero. Diariamente, se midieron los parámetros productivos entre los que se incluyeron: producción de huevos, huevos en suelo, desaparición de alimento e índice de conversión. Los resultados mostraron que un mayor espacio de comedero se asociaban con menos agresiones (valor $z = -4,06$; $P < 0,001$) y menos empujones seguidos de consumo: valor $z = -3,74$; $P < 0,001$; u otra actividad: valor $z = 4,24$; $P < 0,001$), así como un mayor consumo simultáneo desde la plataforma en el comedero (valor $z = -5,36$, $P < 0,001$) y duraciones medias de consumo más largas (valor $z = 4,68$, $P < 0,001$). Conforme se incrementó el espacio de comedero, la desaparición de alimento aumentó (valor $t = 3,08$, $df = 18$, $P = 0,006$) y hubo una disminución de la conversión alimenticia (valor $t = 2,245$, $df = 18$, $P = 0,038$). Estos resultados indican que al incrementar el espacio de comedero se producen efectos positivos sobre el bienestar de las gallinas ponedoras acompañados de pequeñas pérdidas en la producción. Por tanto, al aumentar el espacio de comedero disminuyó la competencia entre los animales, permitiendo que más animales coman de manera simultánea, acompañado de una ligera disminución de la conversión alimenticia. Los resultados de este estudio que combina indicadores de bienestar y producción, pueden facilitar decisiones sobre el espacio de comedero en gallinas ponedoras, para conseguir un equilibrio adecuado entre el comportamiento agonístico, el acceso al comedero y la conversión alimenticia.

Feeder space affects access to the feeder, aggression, and feed conversion in laying hens in an aviary system

By combining measures of behaviour and production, our results can facilitate decisions on feeder space for laying hens in view of optimal trade-offs between agonistic behaviour, access to the feeder, and feed conversion.

Janja Sirovnik, Hanno Würbel, Michael J. Toscano, 2018. Applied Animal Behaviour Science 198: 75-82.

<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2017.09.017>

In laying hens, minimal requirements for feeder space (cm per bird) are based primarily on data from small groups of hens ($n < 10$) housed in battery cages. The aim of the present study was to determine the effects of feeder space on agonistic behaviour, access to the feeder, and production in laying hens housed in an aviary system. The experiment was conducted in a quasi-commercial barn that contained 20 pens with 200 Lohmann Selected Leghorn hens housed in each. Five levels of feeder space (3.8, 6.0, 8.0, 9.0, and 10.0 cm/hen) were systematically allocated to four pens each from 21 weeks of age onwards. Behavioural assessments from video recordings at 21, 32, 39, and 45 weeks of age included: aggression, jostling followed by either feeding or other behaviour, duration of feeding bouts, and the number of hens feeding from the perch above the feeder as well as simultaneously from the platform at the feeder. Production parameters were measured daily and included: egg production, floor eggs, feed disappearance, and feed conversion ratio. Our results show that more feeder space was associated with less aggression (z -value = -4.06, $p < 0.001$) and less jostling (followed by feeding: z -value = -3.74, $p < 0.001$; followed by other behaviour: z -value = 4.24, $p < 0.001$), as well as more simultaneous feeding from the platform at the feeder (z -value = -5.36, $p < 0.001$) and longer feeding bouts (z -value = 4.68, $p < 0.001$). Feed disappearance (t -value = 3.08, $df = 18$, $p = 0.006$) increased and feed conversion decreased with feeder space (t -value = 2.245, $df = 18$, $p = 0.038$). The results indicate positive effects of increased feeder space on laying hen behaviour at the cost of relatively minor production losses. Thus, competition at the feeder decreased with increasing feeder space, allowing more birds to feed simultaneously, while feed conversion decreased only slightly. By combining measures of behaviour and production, our results can facilitate decisions on feeder space for laying hens in view of optimal trade-offs between agonistic behaviour, access to the feeder, and feed conversion.